



Teollisuusnosto-ovet

Lamellipaksuus: 42 mm

Tekniset tiedot

Julkaisuajankohta 01.03.2020

HÖRMANN

Sisältö

Sisältö	Sivu
Tuotekuvaukset	4–5
Teknisten tietojen yleiskatsaus	6–7
Nostotavat	8–9
SPU F42	Molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm10
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm1
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm12
SPU F42	Molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm13
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm14
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm15
SPU F42	ikkunakorkeudet (ikkunan keskikohta OFFista) lamellikorkeuksille 500, 625 ja 750 mm16
SPU F42	Ikkunakorkeuksien laskeminen: (ikkunan keskikohta OFFista)17
APU F42	Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli18
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä19
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä20
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä21
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä22
APU F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli23
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä24
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä25
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä26
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä27
ALR F42	Lasitettu alumiininosto-ovi28
ALR F42	Käyntiovella ilman kynnystä29
ALR F42	Käyntiovella ja kynnyksellä30
ALR F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi31
ALR F42 Thermo	Käyntiovella ilman kynnystä32
ALR F42 Thermo	Käyntiovella ja kynnyksellä33
ALR F42 Glazing	Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia34
ALR F42 Vitraplan	Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi35
Ikkunoiden/käyntiovien sijoittelu	36–38
Täytteet ja ikkunointi mallisarjassa 40	39
Sivuovet	
NT 60 / NT 80 Thermo	Mahdolliset nostotavat40
Sivuovet NT 60	41–44
Sivuovet NT 60 RC 2	45
Sivuovet NT 80 Thermo	46–49
Sivuovet NT 80 Thermo RC 2	50
Kiinteät sivuosat	51
Nostotapa N	Vakionosto52
Nostotapa N malleille S17.24 ja S35.30	Vakionosto suorakäytölle S17.24 ja S35.3053
Nostotapa NA	Vakionosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla54

Sisältö

Sisältö	Sivu
Nostotapa ND	Vakionosto kallistuksella 55
Nostotapa NS	Vakionosto kaksoissäteellä 2 × 45° 56
Nostotapa NH	Vakionosto pienellä nostokorkeudella 57
Nostotapa GD	Vakionosto kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella 58
Nostotapa L	Matalan yläpielen nostotapa 59
Nostotapa LD	Matalan yläpielen nosto katon kallistuksella 60
Nostotapa H	Korkeanosto 61
Nostotapa H malleille S17.24 ja S35.30	Korkeanosto suorakäytölle S17.24 ja S35.30 62
Nostotapa HA	Korkeanosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 63
Nostotapa HD	Korkeanosto kallistuksella 64
Nostotapa HG	Korkeanosto, jossa on jyrkkä kulkukisko 65
Nostotapa HU	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 66
Nostotapa RD	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella 67
Nostotapa RG	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja pystykiskolla 68
Nostotapa V	Suoranosto 69
Nostotapa VA	Suoranosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 70
Nostotapa VU	Suoranosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 71
Nostotapa WG	Suoranosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja pystykiskolla 72
Sivutilan tarve	73
Yläpielidetallit	74
Alatiiviste	75
Ketjutalja	76
Alasvetoköysi tai pyöröteräsketju	77
Kattoankkurit	(L = ankkuripituus, ks. myös nostotavat) 78
Akselikäyttö WA 300	79–81
Akselikäyttö WA 400	Karmiin asennettuna käyttölaitteena 82
Akselikäyttö WA 400	Ketjukotelolla 83
Akselikäyttö WA 400	Keskiasennuksella 84–86
Ketjukäyttö ITO 400	87
Käyttölaite SupraMatic HT	88–89
Suorakäyttö S17.24 ja S35.30, ovilehden nopeudet	90
Akselikäyttö WA 300 / WA 400, ovilehden nopeudet	91
Parcel-nosto-oven toimintaperiaate	92
Parcel-nosto-ovi	93
Nostotapa HP	Korkeanosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 94
Nostotapa VP	Suoranosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 95
Täytteiden yleisnäkymä / Katon kaltevuuden laskeminen	96
Profiilisynterierien yhteenveto	97

Huomautus:

Koko- ja voimassaolotaulukoissa voidaan ilmoittaa vain dokumentin julkaisuajankohdan voimassaolevat arvot.
Tiedot voivat siitä johtuen poiketa tuotekonfiguraattorin tiedoista.
Kaikki mitat mm.
Oikeudet rakennemuutoksiin pidätetään.

Katso yksityiskohtaiset ovilehti- ja nostovarusteet asennusesimerkkeineen tästä käsikirjasta.
Jäljentäminen (myös osittainen) vain tekijän luvalla.
Suojattu tekijänoikeudella.

Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti/käyntiovi
Nosto-ovi SPU F42, molemmin puolin pinnoitettu teräslamelli, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm	
Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilamellien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 625 ja 750 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Tuuletussäleikkö mahdollinen.
Käyntiovi	Sijainti on oven keskiosassa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. Varoitus (kynnys): Verkkokorkeuksissa 2000, 2125 ja 2250 vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.
Ikkunat	Normaalin tai lämpökatkaitun mallin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ikkunakehykset sekä Sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit ovat mahdollisia kuvatulla asennusalueella. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehykset ovat mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja Sandwich-ikkunointi 625/750 mm:n korkeudesta lähtien lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta.
Nosto-ovi SPU F42, molemmin puolin pinnoitettu teräslamelli, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm	
Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilamellien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 375 ja 500 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Tuuletussäleikkö mahdollinen.
Käyntiovi	Sijainti on oven keskiosassa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. Varoitus (kynnyksen osalta): ovikorkeuksissa 2000 ja 2125 vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.
Ikkunat	Normaalin tai lämpökatkaitun mallin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ikkunakehykset sekä Sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit ovat mahdollisia kuvatulla asennusalueella. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehykset ovat mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja Sandwich-ikkunointi 500 mm:n korkeudesta lähtien lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta.
Nosto-ovi APU F42 / APU F42 Thermo, lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli / lasitettu, lämpökatkaitu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	
Ovilehti	Alalamelli kuumasinkityistä, PU-vaahdotetuista lamelleista, 750 (vakio) tai 1500 mm korkea, ulko- ja sisäpinnassa vaakauritettu Stucco-kuvio tasaisesti jaoteltuna tai ulkopinnassa hienostunut vaakauritettu Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Normaalin mallin (APU F42) tai lämpökatkaitun mallin (APU F42 Thermo) ovilamellien ikkunointi on eloksoituista alumiiniputkiprofiileista. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Täyte: kaksinkertaiset kirkkaat muov-ikkunat, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetussa ovimallissa tai lämpökatkaitussa ovimallissa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.
Nosto-ovi ALR F42 / ALR F42 Thermo, lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli / lasitettu, lämpökatkaitu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	
Ovilehti	Tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ovilamellit vakiomallin ovityypissä (ALR F42) tai lämpökatkaituna mallina (ALR F42 Thermo). Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Alalamellin täyteenä PU-täyte ja sekä sisä- että ulkopinnoissa Stucco-kuvioitu alumiinipeltisuoja 26 mm (FU), muissa ovilamelleissa kaksinkertainen kirkas muovilevy, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetussa ovimallissa tai lämpökatkaitussa ovimallissa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.
Nosto-ovi ALR F42 Glazing, laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia	
Ovilehti	Oven lamellit tankopuristetuista, eloksoituista alumiinisista putkiprofiileista vakiomallin ovityypissä. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Ovilamellien kaikki täytteet ovat 6 mm:n laminoitua pirstoutumatonta lasia (VG). Kaikki ikkunakorkeudet ovat samoja.
Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan, yleisesti lasitettu alumiininosto-ovi	
Ovilehti	Vakiomallin ovilamellit on tehty polysteerillä pohjakäsittelyistä alumiiniputkiprofiileista. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja ja kaksinkertainen kirkas muovilevy, 26 mm (S2) ja esiasennetut läpinäkyvät 4 mm:n muov-ikkunoinnit, jotka ovat valittavissa ruskean tai harmaan sävyisinä. Tuuletussäleikkö ei mahdollinen alalamelliin.

Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti/käyntiovi
Parcel-nosto-ovi	
Ovilehti	Jaettava teollisuusovi pakettien kuormauksen erityisiin tarkoituksiin. Ihanteellinen ratkaisu kuorma-auton ja pakettiauton yhteiskäyttöön kuormaustilanteessa.
Ovimallit	SPU F42 Parcel, APU F42 Parcel Yksi tai useampi ovilamelli voidaan kytkeä irti kääntämällä pitkäsalpalukko.
Karmi / nostotapa	
Sivulta suljettu, profiloitu kulmakarmi, jossa on sisäänpuristettu ulkotiiviste. Valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja varustettu kiinni ruuvatuilla turvakulkukiskoilla.	
Oven lukitus	
Käsi käyttöinen	Sisälukitus käyttäen työntösalpaa, itsestään lukittuvaa kierresalpaa (eri tiedustelusta nostotapoihin, joissa on alas asennettu vääntöjousiakseli) tai itsestään lukittuvaa lattialukitusta.
Sähkö käyttöinen	Sisälukitus työntösalpaa käyttäen
Tasapainotus	
Vääntöjousi, sivuilla kannatinvaijeri (matalanostossa ketjun ja vaijerin yhdistelmä). Vääntöjouset on suunniteltu kestäämään N-, ND-, NS-, NK-, NA-, NH-, GD-, GS-, L- ja LD-nostotavoissa vähintään 25000 sulkemista ja kaikissa muissa nostotavoissa vähintään 50000 sulkemista. Suorakäyttölaitteella varustetussa mallissa käyttölaite, akseli ja sivuilla kannatinvaijeri.	
Turvatekninen varustelu standardin DIN EN 12604 mukaisesti	
<ul style="list-style-type: none">Vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa romahdussuoja. *)Useammalla kuin yhdellä vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa jousenkatkeamissuoja *) yli 5000 mm:n korkuisissa ovissa lisäksi molemmin puolin romahdussuoja *)Voimakäyttöiset ovet, joissa on murren estävä aukityönnön estoSormisuoja ulkona ja sisällä <p>* Eurooppalainen patentti</p>	
Tiivisteet	
Lattiativiste 3-kammio-EPDM-profiilista, jossa on tasaushuuli, sivutiiviste, karmitiiviste, lamellien välitiiviste.	
Värejä koskeva huomautus	
Seuraavissa väreissä nosto-ovet SPU F42, APU F42 Thermo ja ALR F42 Thermo ovileveyksillä 4510–5000 mm ja yhdistelminä nostotapojen NH, GD, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU, WS ja WG kanssa varustetaan mahdollisten lamellitaipumien vähentämiseksi ovilehden vahvikkeilla ja ne on tarkastettava teknisesti.	
RAL 3007 punamusta RAL 5003 safiirinsininen RAL 5004 sinimusta RAL 5011 teräksensininen RAL 5013 kobaltin sininen RAL 5020 valtamereinsininen RAL 5022 yönsininen	RAL 6004 sinivihreä RAL 6005 sammalenvihreä RAL 6007 pullonvihreä RAL 6008 ruskeanvihreä RAL 6009 kuusipuun vihreä RAL 6012 vihreänmusta RAL 6015 musta oliivi
RAL 6022 ruskea oliivi RAL 7016 antrasiitinharmaa RAL 7021 mustanharmaa RAL 7043 harmaa RAL 8014 sepiänruskea RAL 8016 mahonginruskea RAL 8017 suklaanruskea	RAL 8019 harmaanruskea RAL 8022 mustanruskea RAL 8028 terranruskea RAL 9004 signaalinmusta RAL 9005 syvänmusta RAL 9011 grafiitinmusta RAL 9017 liikenteenmusta
Värisävy CH 703	

Teknisten tietojen yleiskatsaus

Rakenne- ja laatuominaisuudet	
Tuulikuorman kestävyys EN 12424	Ovi ilman käyntiovea, luokka Käyntiovella varustettu ovi, $LZ \leq 4000$, luokka Käyntiovella varustettu ovi, $LZ > 4000$, luokka
Vesitiiviys EN 12425	Ovi ilman käyntiovea, luokka
Ilmanläpäisevyys EN 12426	Ovi ilman käyntiovea, luokka Käyntiovella varustettu ovi, luokka
Äänenvaimennusarvo EN 717-1	Ovi ilman käyntiovea $R_w = \dots$ dB Käyntiovella varustettu ovi $R_w = \dots$ dB
Lämmöneristysarvo EN 13241-1, liite B EN 12428	Ovi ilman käyntiovea, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ - valinnaiset kolminkertaiset lasit, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ - valinnaiset ilmastoidut kaksinkertaiset lasit (ESG) $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ - valinnaiset kaksinkertaiset lasit (ESG) $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ Käyntiovella varustettu ovi, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ - valinnaiset kolminkertaiset lasit, $U = W/(m^2 \cdot K)^{2)}$ - Lamelli, $U = W/(m^2 \cdot K)$
Rakenne	Itsekantava Paksuus mm
Ovimitat	Leveys enint. mm, LZ Korkeus enint. mm, RM ³⁾
Tilantarve	Alkaen sivulta 52
Materiaali, ovilehti	Teräs, molemmin puolin pinnoitettu, 42 mm Alumiini, standardiprofiili Alumiini, lämpökatkaistu profiili
Pinta, ovilehti	Sinkitty teräs ja RAL 9002 -väripinta Sinkitty teräs ja RAL 9006 väripinta Sinkitty teräs ja valinnan mukainen RAL-väri Elosoitu alumiini E6 / C0 (ennen E6 / EV 1) Alumiini ja valinnan mukainen RAL-väri
Ovilehden vahvistus	Alk. LZ, mm Värejä koskeva huomautus, ks. sivu 5, alk. LZ, mm
Käyntiovi	
Sivuovi	yhteensopiva oven kanssa
Ikkunat	Lamelli-ikkunat, tyyppi A Lamelli-ikkunat, tyyppi D Lamelli-ikkunat, tyyppi E Alumiiniset ikkunakehykset
Tiivisteet	Kiertävät neljällä sivulla Ovilamellien välissä välitiivisteet
ThermoFrame	PVC-kova- / pehmyttiiviste
Lukitusjärjestelmät	Sisälukitukset Ulko- / sisälukitukset
Aukityönnön esto	Enintään 5 m:n korkuisiin oviin akselikäytöllä
Turvavarusteet	Sormisuoja Sivuttainen sormisuoja Jousen murtumissuoja käsikäytössä Putoamissuoja akselikäytöissä ovissa
Kiinnitysvaihtoehdot	Betoni Teräs Muurattu seinä Muut tilauksesta

● = vakiovaruste
○ = lisävaruste

* varustettu ikkunoilla VG, E2 ja G2
** Ylempi ovilamelli

1) Käytettäessä kaksinkertaista lasia (ESG)

2) Ovialan ollessa 5000 x 5000 mm

3) Yli 7000 mm:n korkuiset ovet eri tiedustelusta
(ei koske ovityyppiä ALR F42 Glazing)

4) Valinnaisesti ThermoFramen kanssa

5) Ovileveys enintään 5500 mm

6) Luokka 3 = 0,7 kN/m² ja/tai 120 km/h

7) Luokka 2 = 0,45 kN/m² ja/tai 96 km/h

8) Luokka 2 = 12 m³/m²h

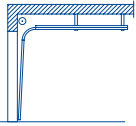
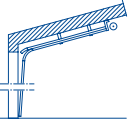
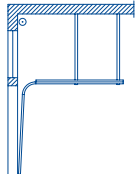
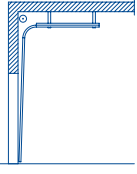
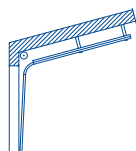
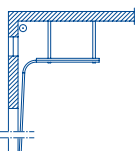
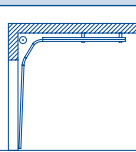
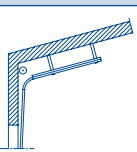
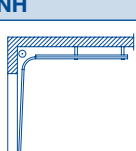
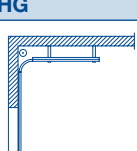
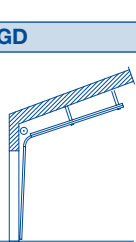
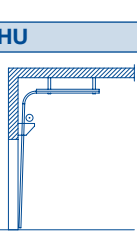
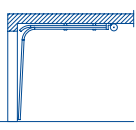
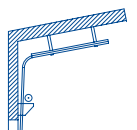
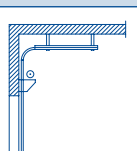
9) Luokka 1 = 24 m³/m²h

10) Sandwich-ikkunoilla varustetuissa ovissa mahdollisesti pienemmillä luokilla

Teknisten tietojen yleiskatsaus

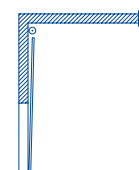
ALR F42 Vitraplan						
SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
3 ⁶⁾ 10)	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾
3 ⁶⁾ 10)	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	—	—
2 ⁷⁾ 10)	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	—	—
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾
1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	—	—
25	23	23	23 (30 ¹⁾)	23 (30 ¹⁾)	23	30 ¹⁾
24	22	22	22 (29 ¹⁾)	22 (29 ¹⁾)	—	—
1,0 (0,94 ⁴⁾)	3,4 (3,3 ⁴⁾)	2,9 (2,8 ⁴⁾)	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,0 (3,0 ⁴⁾)	3,2 (3,2 ⁴⁾)	6,1 (6,1 ⁴⁾)
—	3,0 (2,9 ⁴⁾)	2,5 (2,4 ⁴⁾)	3,2 (3,1 ⁴⁾)	2,6 (2,5 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)	—
—	2,5 (2,4 ⁴⁾)	2,0 (1,9 ⁴⁾)	2,7 (2,6 ⁴⁾)	2,1 (2,0 ⁴⁾)	—	2,7 (2,6 ⁴⁾)
—	3,4 (3,3 ⁴⁾)	2,9 (2,8 ⁴⁾)	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,0 (3,0 ⁴⁾)	—	3,8 (3,8 ⁴⁾)
1,2 (1,2 ⁴⁾)	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,1 (3,1 ⁴⁾)	3,8 (3,8 ⁴⁾)	3,2 (3,2 ⁴⁾)	—	—
—	3,2 (3,1 ⁴⁾)	2,7 (2,6 ⁴⁾)	3,4 (3,4 ⁴⁾)	2,8 (2,8 ⁴⁾)	—	—
0,5	—	—	—	—	—	—
●	●	●	●	●	●	●
42	42	42	42	42	42	42
8000	8000	7000	8000	7000	6000	5500
7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000
●	●	●	—	—	—	—
—	●	—	●	—	●	●
—	—	●	—	●	—	—
●	○	○	—	—	—	—
○	●	●	—	—	—	—
○	○	○	—	—	—	—
○	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○
4010* / 5010	4010** / 5010	4010** / 5010	4010** / 5010	4010** / 5010	●	3340
4510	—	4510	—	4510	●	3340
○	○	○	○	○	—	—
○	○	○	○	○	○	—
○	—	—	—	—	—	—
○	—	—	—	—	—	—
○	—	—	—	—	—	—
○	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	—	—
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●

Nostotavat

N  <p>Vakionosto tai malli Vakionosto suorakäytölle S17.24 ja S35.30 Oven leveys LZ ≤ 4500 mm Ovikorkeus RM ≤ 4500 mm</p>	LD  <p>Kuten nostotapa L kaltevaan kattoon Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>
NA  <p>Kuten nostotapa N, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	H  <p>Korkeanosto tai malli Korkeanosto suorakäytölle S17.24 ja S35.30 Oven leveys LZ ≤ 4500 mm Ovikorkeus RM ≤ 4500 mm</p>
ND  <p>Kuten nostotapa N kallistuksella</p>	HA  <p>Kuten nostotapa H, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm</p>
NS  <p>Kuten nostotapa N ohjauskiskoilla 2 × 45° Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	HD  <p>Kuten nostotapa H kallistuksella</p>
NH  <p>Kuten nostotapa N pienellä nostokorkeudella</p>	HG  <p>Kuten nostotapa H jyrkällä pystykiskolla ja vähintään 120 mm:n ovilevyn lovileveydellä (oviin, joissa on kuormaussilta) Oven leveys LZ ≤ 3500 mm Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm Ei mahdollinen ovityypeissä ALR F42 Glazing ja ovissa, joissa on käyntiovi tai lasiset ikkunat!</p>
GD  <p>Kuten nostotapa NH kallistuksella (enintään 27°) Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	HU  <p>Kuten nostotapa H, alassijoitetulla vääntöjousiakselilla Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>
L  <p>matalanosto Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	RD  <p>Kuten nostotapa HU kallistuksella Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>
	RG  <p>Kuten nostotapa HU pystykiskolla ja vähintään 120 mm:n ovilevyn lovileveydellä (oviin, joissa on kuormaussilta) Oven leveys LZ ≤ 3500 mm Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm Ei mahdollinen ovityypeissä ALR F42 Glazing ja ovissa, joissa on käyntiovi tai lasiset ikkunat!</p>

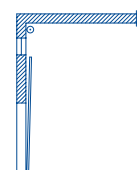
Nostotavat

V



Suoranosto
(käsi­käyt­ttöisiin oviin tarvitaan lisäksi
alasvetoköysi!)

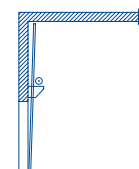
VA



Kuten nostotapa V, ylössijoitetulla
vääntöjousiakselilla
(käsi­käyt­ttöisiin oviin tarvitaan lisäksi
alasvetoköysi!)

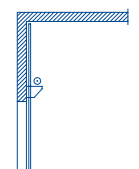
Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm

VU



Kuten nostotapa V, alassijoitetulla
vääntöjousiakselilla
(käsi­käyt­ttöisiin oviin tarvitaan lisäksi
alasvetoköysi!)

WG



kuten nostotapa VU pystykiskolla ja vähintään
120 mm:n ovilevyn lovileveydellä
(kuormaussiltaovissa) (käsi­käyt­ttöisissä ovissa
tarvitaan lisäksi käsinvetovaijeri!)

Oven leveys LZ ≤ 3500 mm

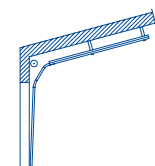
Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

**Ei mahdollinen ovityypeissä ALR F42 Glazing
ja ovissa, joissa on käyntiovi tai lasiset ikkunat!**

Huomautus:

Seuraaville nostotavoille on tehtävä tekninen tarkastus tehtaalla!

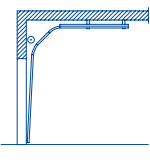
NK



Kuten nostotapa NS, molempien säteiden
asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden
mukaisesti

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

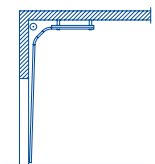
GS



Kuten nostotapa NH ja 2 × 45° – kaksoissäde

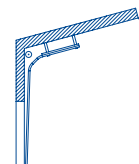
Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

HS



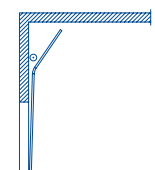
Kuten nostotapa H ja ohjauskiskot 2 × 45°

HK



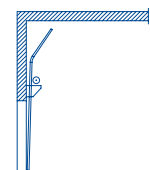
Kuten nostotapa HS, molempien säteiden
asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden
mukaisesti

VS



Kuten nostotapa V, jolloin yläosan kiskot on
niukan kattokorkeuden vuoksi ohjattava kaltevasti
(käsi­käyt­ttöisiin oviin tarvitaan lisäksi
alasvetoköysi!)

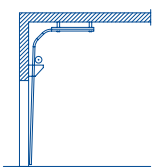
WS



Kuten nostotapa VU, jolloin yläosan kiskot on
niukan kattokorkeuden vuoksi ohjattava kaltevasti
(käsi­käyt­ttöisiin oviin tarvitaan lisäksi
alasvetoköysi!)

Ovikorkeus RM ≥ 2200 mm

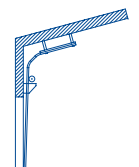
RS



Kuten nostotapa HU ja 2 × 45° – kaksoissäde

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

RK



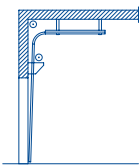
Kuten nostotapa RS, molempien säteiden
asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden
mukaisesti

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

Huomautus:

Nosto-ovi Parcel on saatavilla vain näillä nostotavoilla. Tehtaalla on suoritettava tekninen tarkastus!

HP



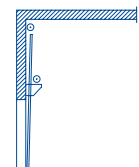
Korkeanosto
ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Oven leveys LZ ≤ 3000 mm

Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm

Vain Parcel-nosto-ovi

VP



Suoranosto
ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Oven leveys LZ ≤ 3000 mm

Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm

Vain Parcel-nosto-ovi

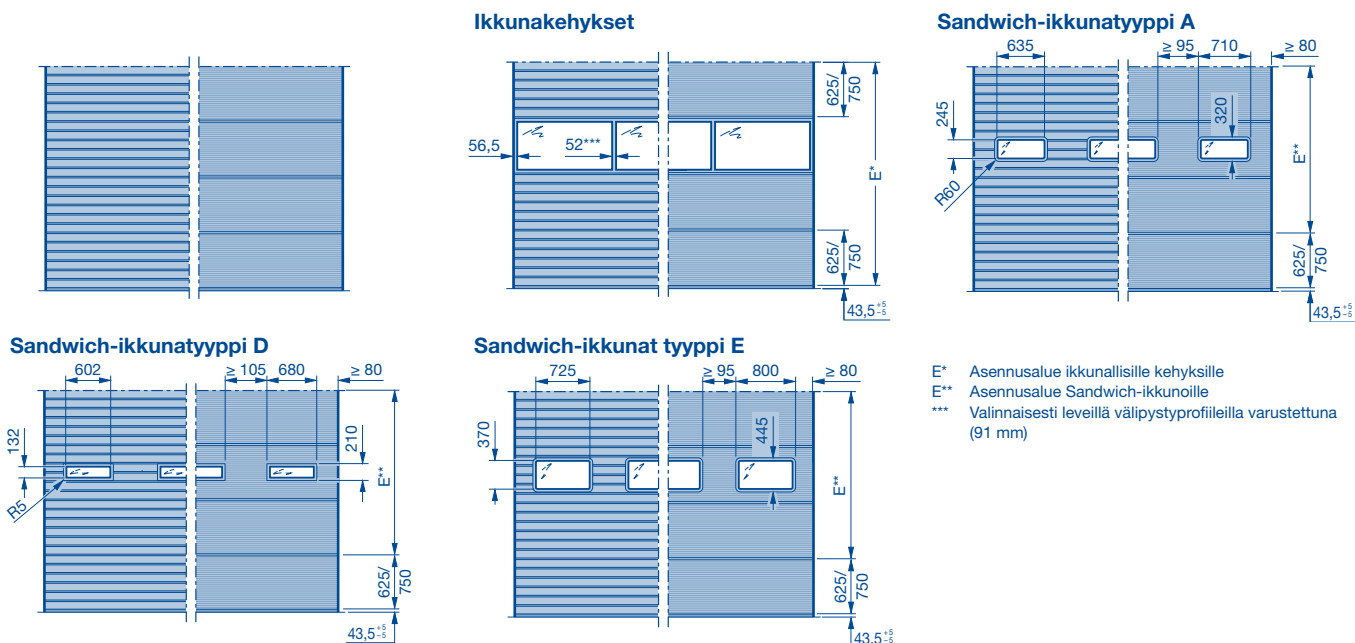
Nosto-ovi SPU F42

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

Näkymä ulkoa



Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia. Välikorkeudet ovat mahdollisia alumiini-ikkunakehyksillä tai oven ylintä lamellia madaltamalla!

		TH 625		n ₁	TH 750						
RM											
Alue 3	7500						7500	—			10
	7375						7375	1	+		9
	7250						7250	2	+		8
	7125						7125	3	+		7
	7000						7000	4	+		6
	6875						6875	5	+		5
	6750						6750	—			9
	6625						6625	1	+		8
	6500						6500	2	+		7
	6375						6375	3	+		6
Alue 2	6250						6250	4	+		5
	6125						6125	5	+		4
	6000						6000	—			8
	5875						5875	1	+		7
	5750						5750	2	+		6
	5625						5625	3	+		5
	5500						5500	4	+		4
	5375						5375	5	+		3
	5250						5250	—			7
	5125						5125	1	+		6
Alue 1	5000						5000	2	+		5
	4875						4875	3	+		4
	4750						4750	4	+		3
	4625						4625	5	+		2
	4500						4500	—			6
	4375						4375	1	+		5
	4250						4250	2	+		4
	4125						4125	3	+		3
	4000						4000	4	+		2
	3875						3875	5	+		1
Alue 0	3750						3750	—			5
	3625						3625	1	+		4
	3500						3500	2	+		3
	3375						3375	3	+		2
	3250						3250	4	+		1
	3125						3125	5	+		—
	3000						3000	—			4
	2875						2875	1	+		3
	2750						2750	2	+		2
	2625						2625	3	+		1
Alue -1	2500						2500	4	+		—
	2375						2375	5	+		1****
	2250						2250	—			3
	2125						2125	1	+		2
	2000						2000	2	+		1
	1875						1875	3	+		—
							Täytteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden				
							Sandwich-ikkunoiden määrä ovilamella kohden				
							Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm säleikköä kohden				

Ohjeita:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien oven kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Taulukko 1:

Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamella kohden

Tyyppi	Osa	Oven leveys
A, D	1	A: 1200–1670 mm D: 1200–1630 mm
	2	A: 1680–3000 mm D: 1640–3000 mm
	3	3010–4500 mm
	4	4510–5500 mm
	5	5510–6000 mm
E	1	1200–1850 mm
	2	1860–3000 mm
	3	3010–4500 mm
	4	4510–5500 mm
	5	5510–6000 mm

Eri tiedustelusta

Ikkunakehyksellisiä malleja A3, B3, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen

n₁ Oven lamellien lukumäärä

RM Tilauksen korkeus

LZ Tilauksen leveys (alkaen 1200)

SPB Pienin leveys

TH Ovilamellin korkeus

**** Ylempi ovilamelli 500 mm

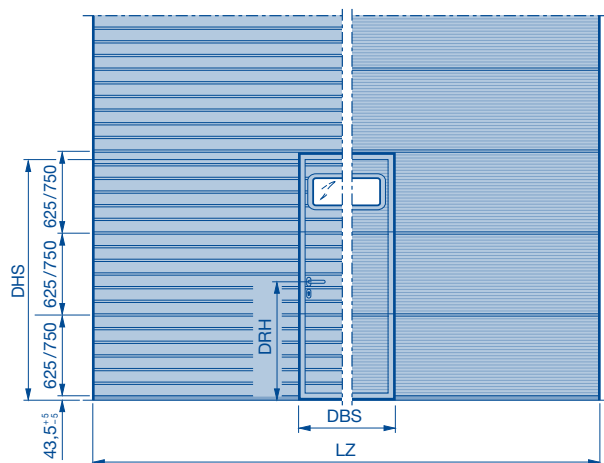
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovellä ilman kynnystä

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

Näkymä ulkoa



** Sandwich-ikkunoiden asennusta koskeva ohje:

Ovileveyksissä 1750 – 3000 mm käyntioveen voidaan asentaa **vain** yksi Sandwich-rakenteinen ikkuna.

Käyntioven vasemmalle tai oikealle puolelle ei voida asentaa Sandwich-rakenteista ikkunaa. Tyypin E Sandwich-ikkunointia ei voi käyttää käyntiovalueella.

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm*

* Ovileveyden ollessa 1750 – 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovileveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Painikkeiden korkeudet (DRH)

Alalamelli 625 = 960,5

Alalamelli 750 = 1085,5

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia. Välikorkeudet ovat mahdollisia alumiini-ikkunakehyksillä tai käyntioven yläpuolella olevaa lamellia madaltamalla!

	SH ₁										SH ₂		n ₁		DHS	
	TH 625										TH 750		TH 625		TH 750	
Alue 3	7500										7500	–		10	2205	
	7375										7375	1	+	9	2205	
	7250										7250	2	+	8	2205	
	7125										7125	3	+	7	2205	
	7000										7000	4	+	6	2205	
	6875										6875	5	+	5	2205	
	6750										6750	–		9	2205	
	6625										6625	1	+	8	2205	
	6500										6500	2	+	7	2205	
	6375										6375	3	+	6	2205	
Alue 2	6250										6250	4	+	5	2205	
	6125										6125	5	+	4	2205	
	6000										6000	–		8	2205	
	5875										5875	1	+	7	2205	
	5750										5750	2	+	6	2205	
	5625										5625	3	+	5	2205	
	5500										5500	4	+	4	2205	
	5375										5375	5	+	3	2205	
	5250										5250	–		7	2205	
	5125										5125	1	+	6	2205	
Alue 1	5000										5000	2	+	5	2205	
	4875										4875	3	+	4	2205	
	4750										4750	4	+	3	2205	
	4625										4625	5	+	2	2080	
	4500										4500	–		6	2205	
	4375										4375	1	+	5	2205	
	4250										4250	2	+	4	2205	
	4125										4125	3	+	3	2205	
	4000										4000	4	+	2	2080	
	3875										3875	5	+	1	1955	
Alue 0	3750										3750	–		5	2205	
	3625										3625	1	+	4	2205	
	3500										3500	2	+	3	2205	
	3375										3375	3	+	2	2080	
	3250										3250	4	+	1	1955	
	3125										3125	5	–		1830	
	3000										3000	–		4	2205	
	2875										2875	1	+	3	2205	
	2750										2750	2	+	2	2080	
	2625										2625	3	+	1	1955	
Alue -1	2500										2500	4	–		1830	
	2375										2375	3	+	1***	1830	
	2250										2250	–		3	2125	
	2125										2125	1	+	2	2000	
	2000										2000	2	+	1	1875	
	1875										1875	–				
												Täytteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden				
												Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamellia kohden**				
												(Täytteiden/osien määrä – 1) × 2				
												Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden				
												SPB 52				
												LZ				

Ohjeita:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

	Eri tiedustelusta
	Ikkunakehyksellisiä malleja A3, B3, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen
n ₁	Oven lamellien lukumäärä
DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
SH ₁	Kynnyksen korkeus (5 nouten 10:een)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (n. 13)
SPB	Pienan leveys
TH	Ovilamellin korkeus
RM	Tilauskorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
***	Ylempi ovilamelli 500 mm

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

Technical drawing of a roof profile showing dimensions DHS, DRH, DBS, and LZ.

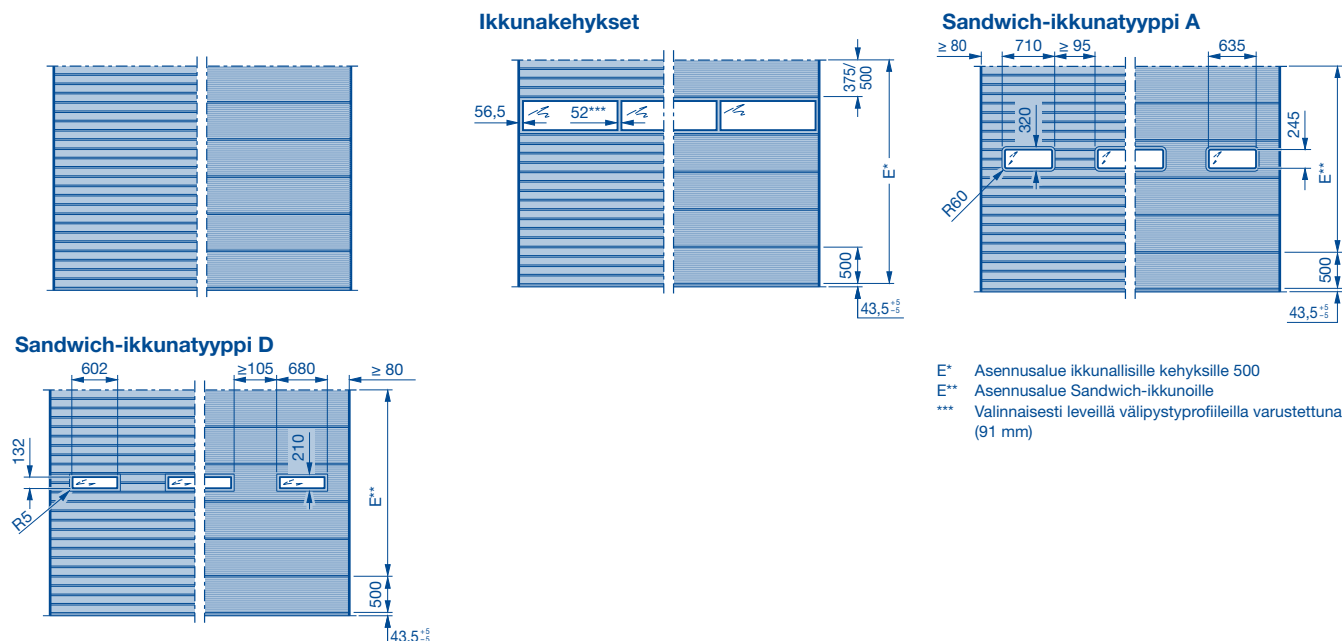
Nosto-ovi SPU F42

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

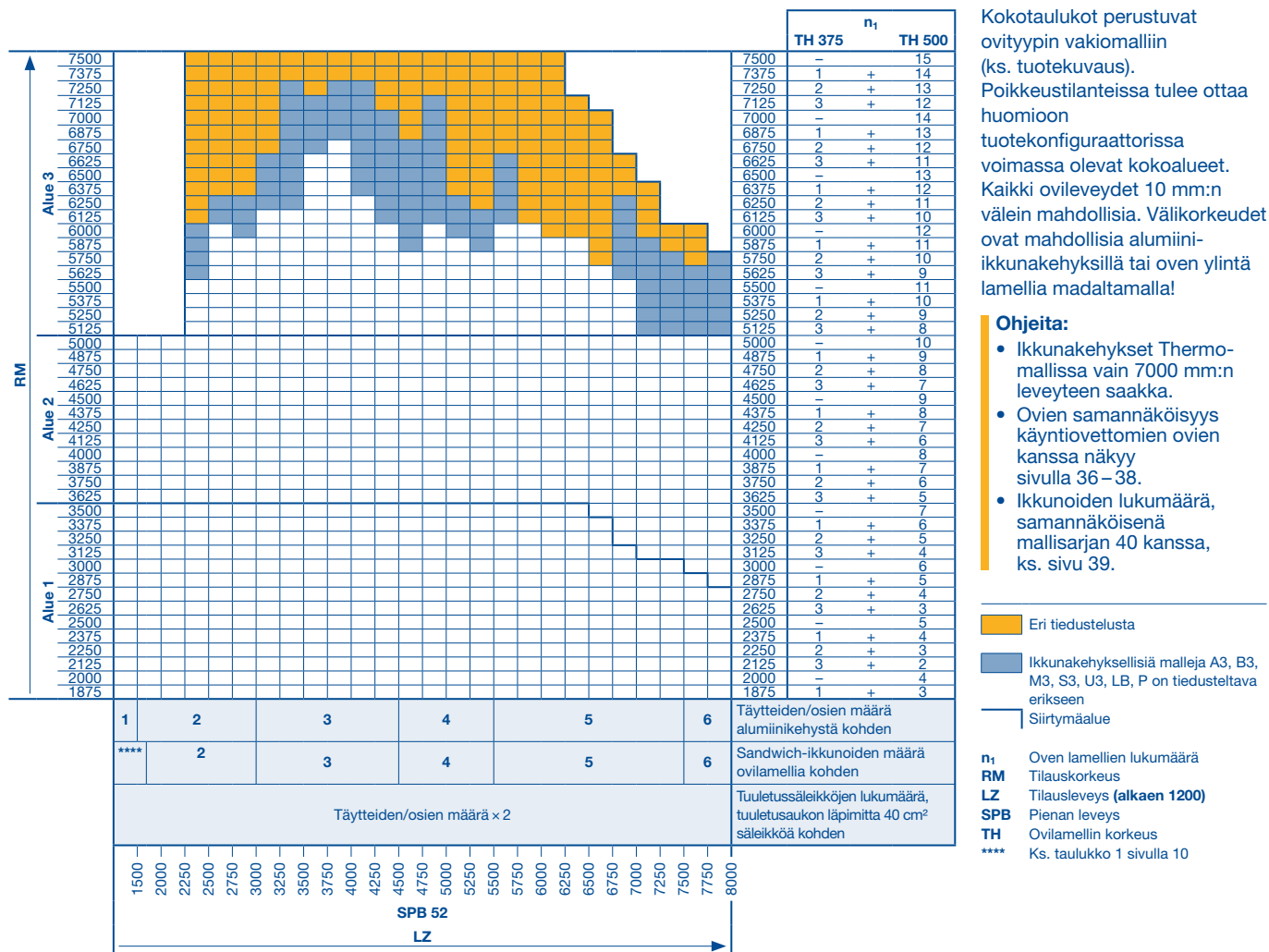
Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Näkymä ulkoa



Vakiokoot



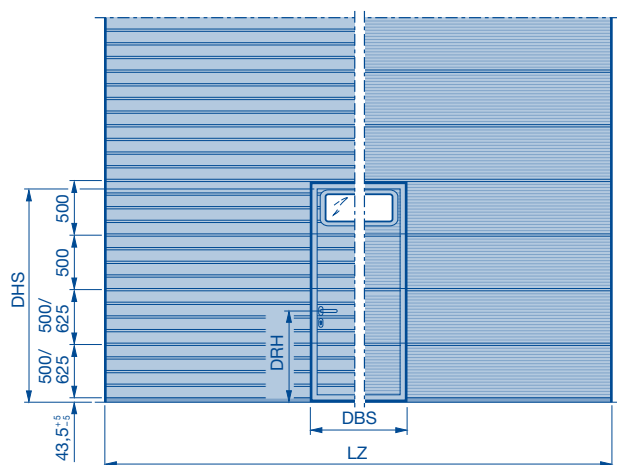
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovellä ilman kynnystä

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Näkymä ulkoa



**Ohje Sandwich-rakenteisten ikkunoiden asennukseen:

Ovileveyksissä 1750–3000 mm käyntioveen voidaan asentaa **vain** yksi Sandwich-rakenteinen ikkuna.

Käyntioven vasemmalle tai oikealle puolelle ei voida asentaa Sandwich-rakenteista ikkunaa.

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm*

* Ovileveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovileveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Painikkeiden korkeudet (DRH)

Alalamelli 500 = 835,5

Alalamelli 625 = 960,5

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia. Välikorkeudet ovat mahdollisia alumiini-ikkunakehyksillä tai käyntioven yläpuolella olevaa lamellia madaltamalla!

		SH ₁										SH ₂										TH 375		n ₁		TH 500		DHS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RM	Alue																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Ohjeita:

- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.
- Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH2** alkaa LZ 4510 mm:stä.

Eri tiedustelusta

Ikkunakehyksellisiä malleja A3, B3, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen

Siirtymäalue

Ikkunat tilauksesta

n₁ Oven lamellien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

RM Tilauskorkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1500)

SH₁ Kynnyksen korkeus (5

nousten 10:een)

SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)

SPB Pienan leveys

TH Ovilamellin korkeus

DRH Painikkeen korkeus

DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys

*** TH = 625 mm

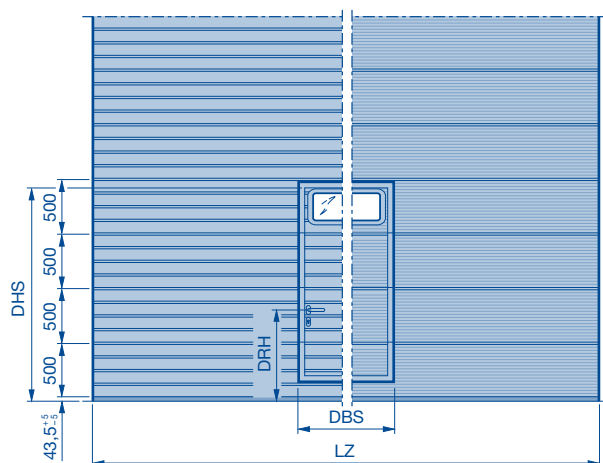
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Näkymä ulkoa



**Ohje Sandwich-rakenteisten ikkunoiden asennukseen:

Ovileveyksissä 1750–3000 mm käyntioveen voidaan asentaa **vain** yksi Sandwich-rakenteinen ikkuna.

Käyntioven vasemmalle tai oikealle puolelle ei voida asentaa Sandwich-rakenteista ikkunaa.

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm*

* Ovileveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovileveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpikulkuleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Painikkeiden korkeudet (DRH)

Alalamelli 500 = 835,5

Alalamelli 625 = 960,5 (vain SH₂)

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia. Välikorkeudet ovat mahdollisia alumiini-ikkunakehyksillä tai käyntioven yläpuolella olevaa lamellia madaltamalla!

		SH ₁										SH ₂										n ₁		DHS					
																						TH 375	TH 500						
Alue 3	7500																								7500	–	15	1955	
	7375																								7375	1	+	14	1955
	7250																								7250	2	+	13	1955
	7125																								7125	3	+	12	1955
	7000																								7000	–	14	1955	
	6875																								6875	1	+	13	1955
	6750																								6750	2	+	12	1955
	6625																								6625	3	+	11	1955
	6500																								6500	–	13	1955	
	6375																								6375	1	+	12	1955
	6250																								6250	2	+	11	1955
	6125																								6125	3	+	10	1955
	6000																								6000	–	12	1955	
	5875																								5875	1	+	11	1955
	5750																								5750	2	+	10	1955
	5625																								5625	3	+	9	1955
Alue 2	5500																								5500	–	11	1955	
	5375																								5375	1	+	10	1955
	5250																								5250	2	+	9	1955
	5125																								5125	3	+	8	1955
	5000																								5000	–	10	1955	
	4875																								4875	1	+	9	1955
	4750																								4750	2	+	8	1955
	4625																								4625	3	+	7	1955
	4500																								4500	–	9	1955	
	4375																								4375	1	+	8	1955
	4250																								4250	2	+	7	1955
	4125																								4125	3	+	6	1955
	4000																								4000	–	8	1955	
	3875																								3875	1	+	7	1955
	3750																								3750	2	+	6	1955
	3625																								3625	3	+	5	1955
Alue 1	3500																								3500	–	7	1955	
	3375																								3375	1	+	6	1955
	3250																								3250	2	+	5	1955
	3125																								3125	3	+	4	1955
	3000																								3000	–	6	1955	
	2875																								2875	1	+	5	1955
	2750																								2750	2	+	4	1955
	2625																								2625	1***	+	4	2080
	2500																								2500	–	5	1955	
	2375																								2375	1	+	4	1955
	2250																								2250	2	+	3	1830
	2125																								2125	1***	+	3	2080
	2000																								2000	–	4	1955	
			3					4					5					Täyteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden											
			2			3			4			5			Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamellia kohden**														
			(Täyteiden/osien määrä – 1) × 2															Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden											
		1750 2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000																											
		SPB 52																											
		LZ																											

Ohjeita:

- Alk. LZ > 5500, alin ovilamelli poikkeavilla korkeuksilla: TH = 625 / 750 mm (koostuen lamellista 375 / 500 mm ja alumiiniprofiilista 2 × 125 mm).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.
- Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

Eri tiedustelusta

Ikkunakehyksellisiä malleja A3, B3, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen

Siirtymäalue

Ikkunat tilauksesta

n₁ Oven lamellien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

RM Tilauskorkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1500)

SH₁ Kynnyksen korkeus (200)

SH₂ Kynnyksen korkeus (325), alemmassa oven lamellissa

250 mm:n alumiininen alalamelli, ikkunointi alk. 625 mm

SPB Pienan leveys

TH Ovilamellin korkeus

DRH Painikkeen korkeus

DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys

*** TH = 625 mm

Samannäköinen ulkonäkö ikkunakorkeuksilla

SPU F42 Stucco- / Micrograin-kuvioitu

(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750

Sandwich-ikkunatyypin A ja D ikkunakorkeudet samalla ulkonäkymällä.

RM	Ikkunakorkeudet: (ikkunan keskikohta OFFista)											
	1160	1285	1535	1660	1785	1910	2035	2160	2285	2410	2535	2660
7500		x			x							
7375	x	x		x	x							x
7250	x	x	x	x	x		x		x		x	x
7125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7000		x			x				x			
6875	x	x		x	x			x	x			x
6750	x	x			x		x				x	x
6625	x	x		x	x	x	x			x	x	x
6500		x			x				x			
6375	x	x		x	x			x	x			x
6250	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x
6125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6000		x			x							
5875	x	x		x	x							x
5750	x	x	x	x	x		x		x		x	x
5625	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5500		x			x				x			
5375	x	x		x	x			x	x			x
5250	x	x			x		x				x	x
5125	x	x		x	x	x	x			x	x	x
5000		x			x				x			
4875	x	x		x	x			x	x			x
4750	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x
4625	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
4500		x			x							
4375	x	x		x	x							x
4250	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
4125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4000		x			x				x			
3875	x			x	x			x	x			
3750	x	x			x		x				x	x
3625	x	x		x	x	x	x			x	x	x
3500		x			x				x			
3375	x	x		x	x				x			
3250	x		x	x	x			x	x			
3125			x	x				x				
3000		x			x							
2875	x	x		x	x							x
2750	x	x	x	x	x						x	
2625	x		x	x						x		
2500									x			
2375				x				x				
2250	x	x					x					
2125	x					x						
2000					x							
1875				x								

RM Tilaukorkeus

Ikkunakehysten laskelma

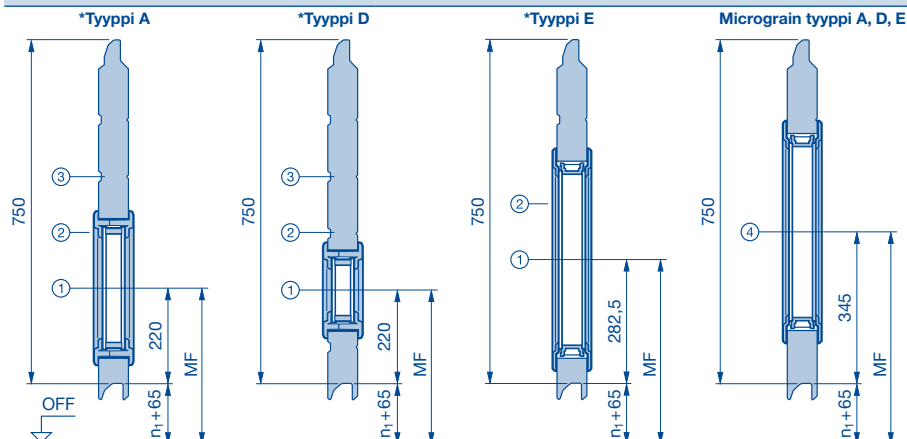
(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750

Ikkunakorkeuksien laskelma Sandwich-rakenteiselle ikkunatyypille A, D ja E.

Katso ovilamellien lukumäärä ja ikkunointileveys ovityypin kohdalta! Esitykset vastaavat lamellin asennussyvyyttä 42 mm.

Ovilamellin korkeus 750 mm



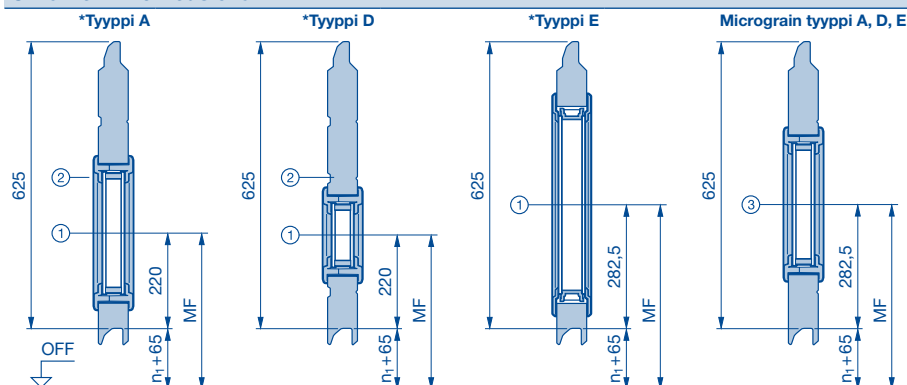
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = $n_1 + 65 + 220$
- ② = $n_1 + 65 + 220 + 125$
- ③ = $n_1 + 65 + 220 + 250$
- ④ = $n_1 + 65 + 345$

Ikkunakorkeus tyyppi E

- ① = $n_1 + 65 + 282,5$
- ② = $n_1 + 65 + 282,5 + 125$
- ④ = $n_1 + 65 + 345$

Ovilamellin korkeus 625 mm



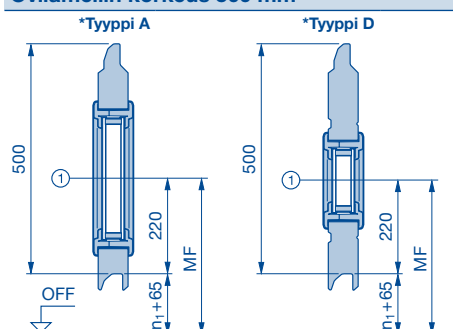
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = $n_1 + 65 + 220$
- ② = $n_1 + 65 + 220 + 125$
- ③ = $n_1 + 65 + 282,5$

Ikkunakorkeus tyyppi E

- ① = $n_1 + 65 + 282,5$
- ③ = $n_1 + 65 + 282,5$

Ovilamellin korkeus 500 mm



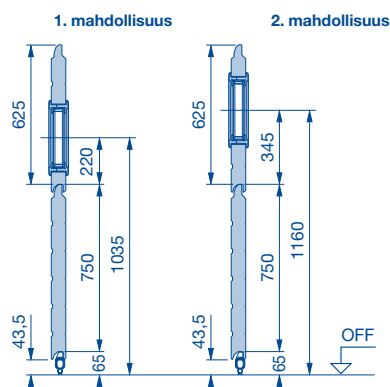
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = $n_1 + 65 + 220$

Ikkunakorkeus tyyppi E

ei mahdollinen!

Esimerkki laskelmasta



Soveltuu:

- Ovityyppi SPU F42; ovilevyn korkeus (RM) = 3250 mm; ikkunatyyppi A; katso sijainti alhaalta, ovilamellien lukumäärä (ks. ovityyppitaulukko)
- Oven lamelli 625 mm = 4 kpl
- Oven lamelli 750 mm = 1 kpl

Mahdollisuus	Oven lamelli / kohta	Ikkunakorkeus
1	2. lamellissa 625 mm kohdassa 1	$750 + 65 + 220 = 1035$ mm OFF:ista
2	2. lamellissa 625 mm kohdassa 2	$750 + 65 + 220 + 125 = 1160$ mm OFF:ista
3	3. lamellissa 625 mm kohdassa 1	$750 + 625 + 65 + 220 = 1660$ mm OFF:ista
4	3. lamellissa 625 mm kohdassa 2	$750 + 625 + 65 + 220 + 125 = 1785$ mm OFF:ista
jne.		

* Stucco/Micrograin

MF ikkunan keskikohta OFFista

n₁ Oven lamellien lukumäärä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Technical drawing of a rectangular structure, likely a container or tray, showing dimensions and internal layout. The drawing includes a top view and a side view.

Top View Dimensions:

- Overall width: 135,5
- Overall height: 750
- Internal width (between vertical dividers): 52**
- Internal height (between horizontal dividers): 120
- Top flange height: 55
- Side flange height: 56,5

Internal Layout:

- The interior is divided into a grid of 4 rows and 4 columns by vertical and horizontal dividers.
- Each of the 16 grid cells contains a small, stylized logo or symbol.
- At the bottom of the structure, there are two rows of horizontal slots or openings. The left row has 4 slots, and the right row has 8 slots.

Labels:

- LZ**: Label for the overall width dimension.
- TH**: Label for the overall height dimension.

Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

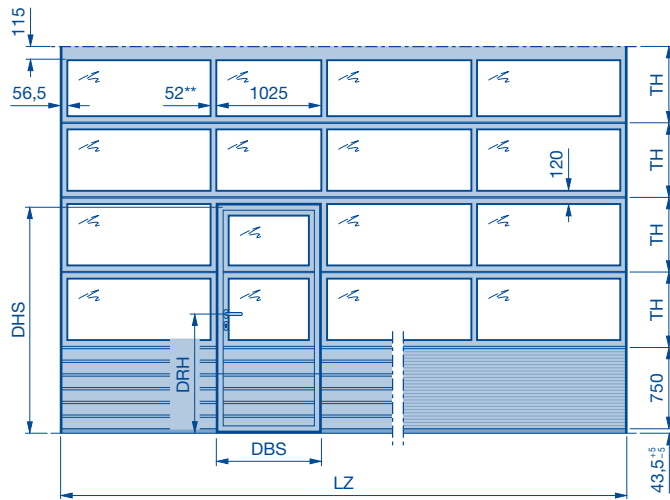
Nosto-ovi APU F42

Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =
 $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45^*)$

Sn₁ Kehysten lukumäärä käyntioivessa

* Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin – 90 eikä – 45.

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Oviilevyyden ollessa 1750 – 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Oviilevyyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoaleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36 – 38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki oviilevydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁					SH ₂					n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus		
RM	Alue 3	7500												9	7500	7500	2197	2	
		7375												7375	7375	2169			
		7250												7250	7250	2142			
		7125												7125	7125	2114			
		7000												7000	7000	2086			
		6875												6875	6875	2058			
		6750												6750	6750	2030			
		6625												6625	6625	2002			
	Alue 2	6500												8	6500	6500	2134	2	
		6375												6375	6375	2106			
		6250												6250	6250	2078			
		6125												6125	6125	2050			
		6000												6000	6000	2022			
		5875												5875	5875	1994			
		5750												5750	5750	1966			
		5625												5625	5625	1938			
	Alue 1	5500												7	5500	5500	2088	2	
		5375												5375	5375	2060			
		5250												5250	5250	2032			
		5125												5125	5125	2004			
		5000												5000	5000	1976			
		4875												4875	4875	1948			
		4750												4750	4750	1920			
		4625												4625	4625	1892			
	4500												5	4500	4500	2191	2		
	4375												4375	4375	2163				
	4250												4250	4250	2135				
	4125												4125	4125	2107				
	4000												4000	4000	2079				
	3875												3875	3875	2051				
	3750												3750	3750	2023				
	3625												3625	3625	1995				
	3500												3500	3500	1967				
	3375												3375	3375	1939				
	3250												3250	3250	1911				
	3125												3125	3125	1883				
	3000												3000	3000	1855				
	2875												2875	2875	1827				
	2750												2750	2750	1799				
	2625												2625	2625	1771				
2500												2500	2500	1743					
2375												2375	2375	1715					
2250												2250	2250	1687					
2125												2125	2125	1659					
2000												2000	2000	1631					
												Täytteen/osien määrä alumiinikehystä kohden							
												Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden							

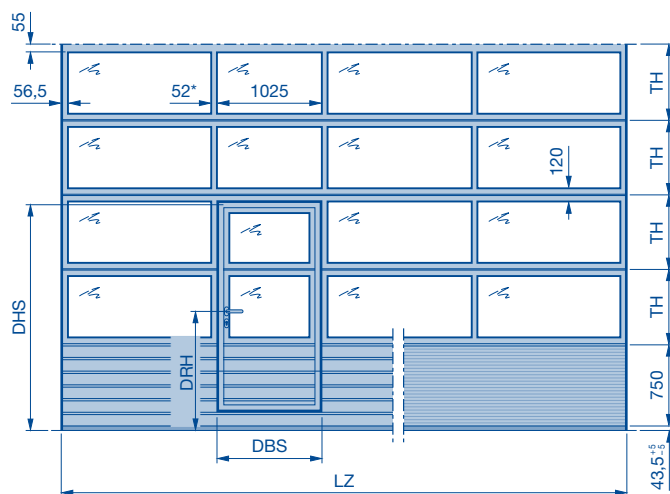
Nosto-ovi APU F42

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm**

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =
 $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

Sn₁ Kehysten lukumäärä käyntioivessa

* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

** Ovilleydyden ollessa 1750 – 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleydyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyä sivulla 36 – 38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleydydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Alue 3	7500																					9	7500	7500	2197	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	7375																						7375	7375	2169																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	7250																						7250	7250	2142																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	7125																						7125	7125	2114																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	7000																						7000	7000	2086																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6875																					8	6875	6875	2058	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6750																						6750	6750	2030																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6625																						6625	6625	2002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6500																						6500	6500	1974																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6375																						6375	6375	1946																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6250																					7	6250	6250	1918	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	6125																						6125	6125	1890																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	6000																						6000	6000	1862																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5875																						5875	5875	1834																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5750																						5750	5750	1806																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5625																					6	5625	5625	1778	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	5500																						5500	5500	1750																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5375																						5375	5375	1722																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5250																						5250	5250	1694																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	5125																						5125	5125	1666																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Alue 2	5000																					5	5000	5000	1638	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4875																						4875	4875	1610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4750																						4750	4750	1582																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4625																						4625	4625	1554																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4500																						4500	4500	1526																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4375																					4	4375	4375	1498	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	4250																						4250	4250	1470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4125																						4125	4125	1442																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	4000																						4000	4000	1414																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3875																						3875	3875	1386																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Alue 1	3750																					3	3750	3750	1358	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	3625																						3625	3625	1330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3500																						3500	3500	1302																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3375																						3375	3375	1274																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3250																						3250	3250	1246																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3125																					2	3125	3125	1218	3	2430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3000																						3000	3000	1190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	2875																						2875	2875	1162																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	2750																						2750	2750	1134																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	2625																						2625	2625	1106																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2500																					2	2500	2500	1078	2	2420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2375																						2375	2375	1050																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2250																						2250	2250	1022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2125																						2125	2125	994																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2000																						2000	2000	966																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		3										4										5										Täytteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		(Täytteiden/osien määrä - 1) × 2																				Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		1750										2000										2250										2500										2750										3000										3250										3500										3750										4000										4250										4500										4750										5000										5250										5500										5750										6000										6250										6500										6750										7000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		SPB 52										LZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

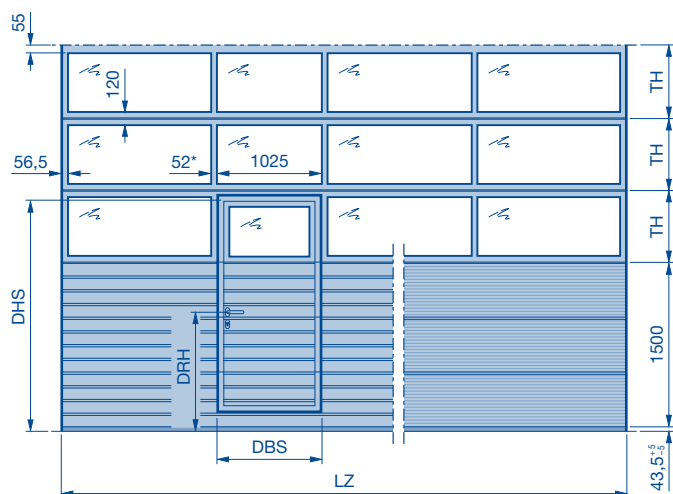
Nosto-ovi APU F42

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm**

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) = $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntiovenassa

* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

** Ovilleveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Alk. LZ > 5500 mm, alempi ovilamelli koostuen 375/500 mm:n lamellista ja 2 x 125 mm:n alumiinisesta alalamellista.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

	SH ₁																SH ₂								n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
RM	Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

	Eri tiedustelusta
	Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
	Siirtymäalue
	Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
RM	Tilauskorkeus
SPB	Pienan leveys

SH ₁	Kynnyksen korkeus (200)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (325)
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn ₁	Alumiinikehysten lukumäärä käyntiovenassa
TH	Ovilamellin korkeus

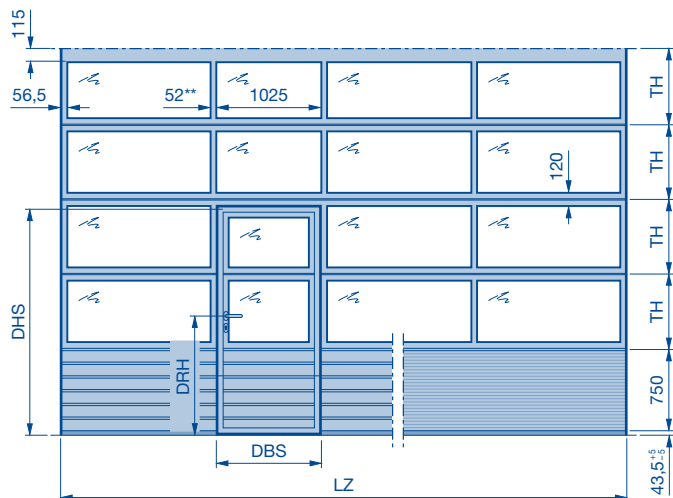
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =
 $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45^*)$

Sn₁ Kehysten lukumäärä käyntioven

* Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin - 90 eikä - 45.

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Oviilevyyden ollessa 1750 - 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Oviilevyyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimeno leveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36 - 38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki oviilevydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
RM	Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

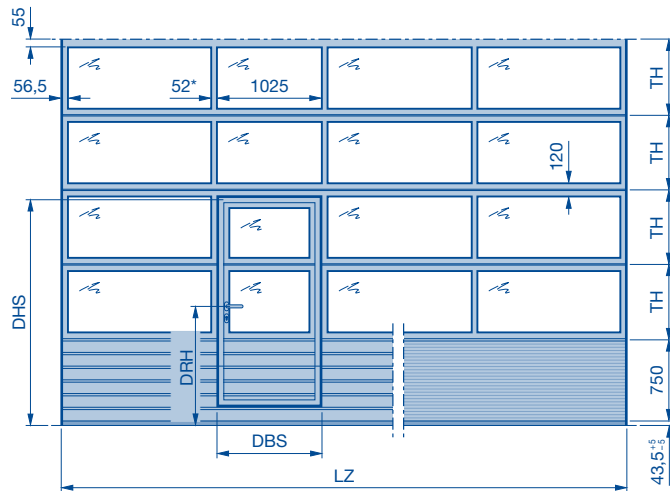
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm**

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =
 $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioivessa

* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

** Ovilleyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
RM	Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

	Eri tiedustelusta
	Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
	Siirtymäalue
	Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
RM	Tilauskorkeus
SPB	Pienän leveys

SH ₁	Kynnyksen korkeus (200)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (325)
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn ₁	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioivessa
TH	Ovilamellin korkeus

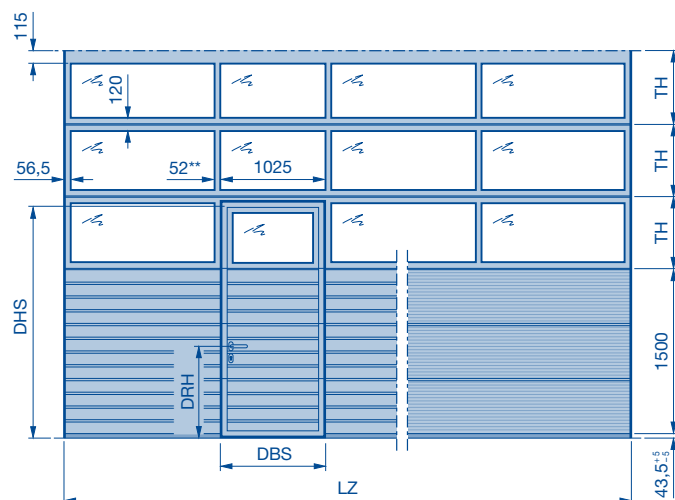
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus (DRH):

$LZ \leq 6000 = 1085,5$

$LZ > 6000 = 835,5$

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =

$Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45^*)$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntiovenassa

* Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin - 90 eikä - 45.

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Oviavaruuden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Oviavaruuden ollessa alle 1750 mm vapaa läpikulkuleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki oviavaruudet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

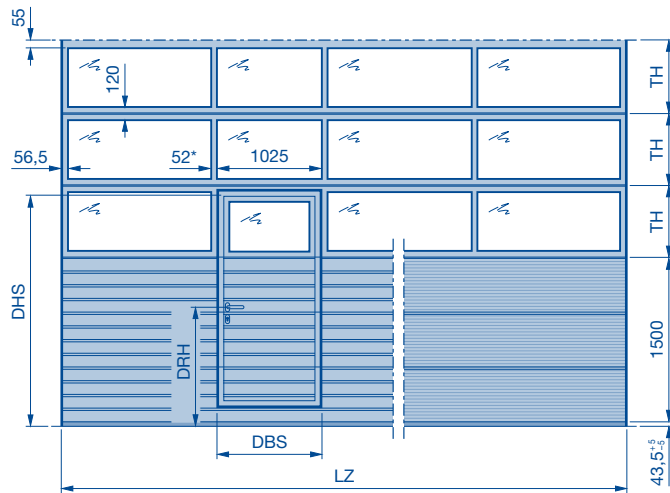
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm**

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =
 $Sn_1 \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

Sn₁ Kehysten lukumäärä käyntioven

* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

** Ovilleveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Alk. LZ > 5500 mm, alempi ovilamelli koostuen 375 / 500 mm:n lamellista ja 2 x 125 mm:n alumiinisesta alalamellista.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alue 3	7500																					8	7500	7500	2201	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	7375																						7375	2185																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7250																						7250	2169																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7125																						7125	2154																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	7000																						7000	2138																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6875																					7	6875	6875	2123	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6750																						6750	2200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6625																						6625	2182																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6500																						6500	2164																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6375																						6375	2146																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6250																					6	6250	6250	2129	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	6125																						6125	2111																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	6000																						6000	2199																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	5875																						5875	2178																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	5750																						5750	2158																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5625	5	5625	5625	2137	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5500		5500	2116																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5375		5375	2095																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5250		5250	2198																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5125		5125	2173																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Alue 2	5000																					4	5000	5000	2148	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	4875																						4875	2123																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4750																						4750	2098																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4625																						4625	2073																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4500																						4500	2196																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4375																					3	4375	4375	2165	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	4250																						4250	2134																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4125																						4125	2103																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	4000																						4000	2071																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3875																						3875	2040																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3750																					2	3750	3750	2193	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3625																						3625	2152																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3500																						3500	2110																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3375																						3375	2068																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3250																						3250	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Alue 1	3125																					1	3040	3125	1985	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	3000																						3000	2168																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2875																						2875	2125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2750																						2750	2063																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2625																						2625	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2500																					1	2500	2500	1938	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	2375																						2375	1875																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2250																						2250	2170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2125																						2125	2045																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	2000																						2000	1920																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	3																					4										5										Täytteen/osiin määrä alumiinikehystä kohden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	(Täytteen/osiin määrä - 1) × 2																															Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	1750																					2000										2250										2500										2750										3000										3250										3500										3750										4000										4250										4500										4750										5000										5250										5500										5750										6000										6250										6500										6750										7000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	SPB 52																					LZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

- Eri tiedustelusta
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

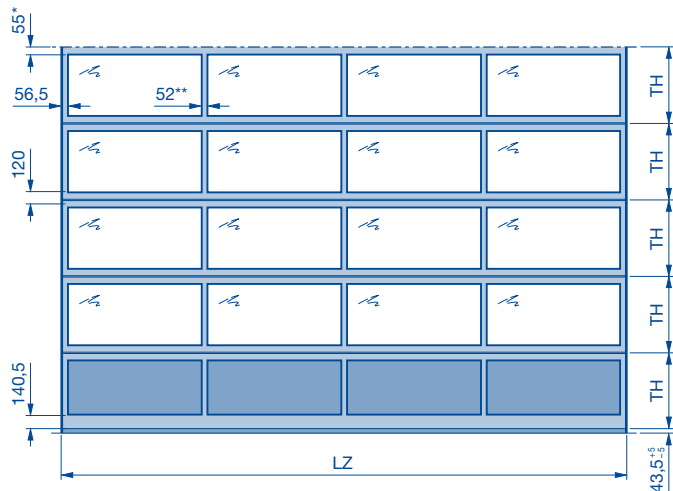
- DHS Käyntioven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- DRH Painikkeen korkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1500)
- RM Tilauskorkeus
- SPB Pienin leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (200)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (325)
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn₁ Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
- TH Ovilamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42

Lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{lamellekehysten lukumäärä}}$$

* Haluttaessa 115 mm, jotta varmistetaan yhtenäinen ulkonäkö samankorkuisen kynnyksättömän käyntioven kanssa.

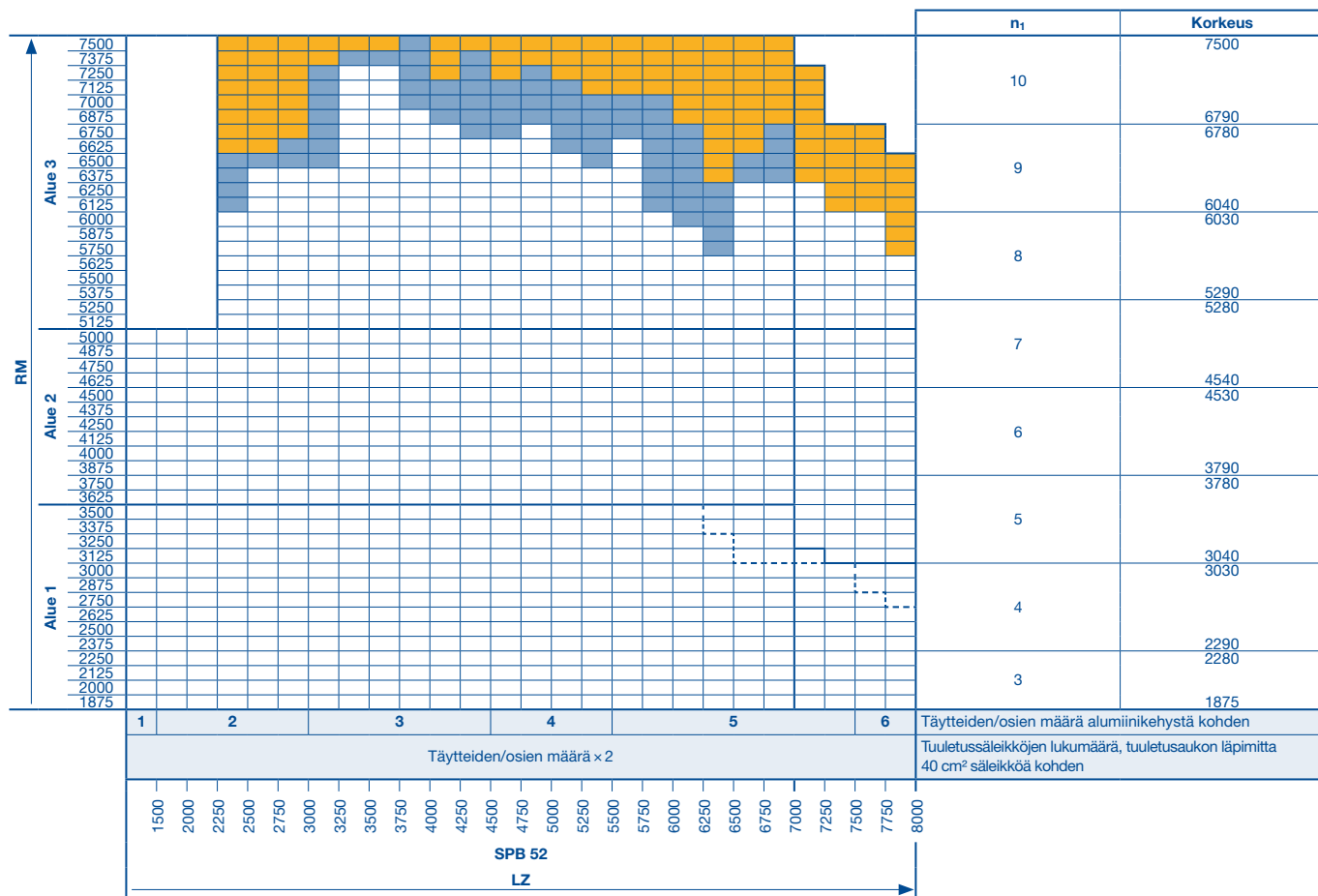
** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia jäykistäjiä (ei näkyvissä ikkunattomissa täyhteissä).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyä sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia.



- Eri tiedustelusta
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

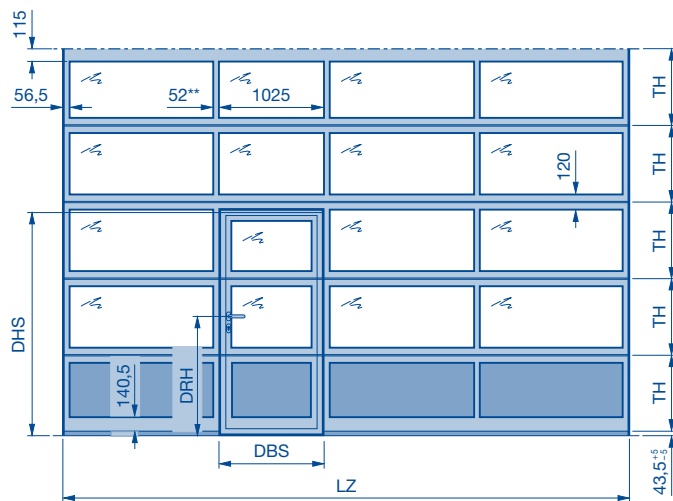
- RM Tilauskorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaan 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42

Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) = $Sn_1 \times TH - 45^*$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioven

* Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin -90 eikä -45 .

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Ovilleveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa (käyntioven alueelta lasi-ikkunoilla varustetuissa ovissa alkaen ovilleveydestä 4510 mm) alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia jäykistäjiä (ei näkyvissä ikkunattomissa täytteissä).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyä sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus														
RM	Alue 3	7500																					10	7500	7500	2195	3														
		7375																							7375	2157															
		7250																							7250	2120															
		7125																							7125	2082															
		7000																							7000	2045															
		6875																					6875	2007																	
		6750																					6750	2193																	
		6625																					6625	2152																	
		6500																					6500	2110																	
		6375																					6375	2068																	
	Alue 2	6250																					9	6780	6250	2027															
		6125																							6125	1985															
		6000																							6000	2192															
		5875																							5875	2145															
		5750																							5750	2098															
		5625																					5625	2051																	
		5500																					5500	2004																	
		5375																					5375	1958																	
		5250																					5250	2190																	
		5125																					5125	2136																	
Alue 1	5000																					7	5280	5000	2083																
	4875																							4875	2029																
	4750																							4750	1976																
	4625																							4625	1922																
	4500																							4500	2188																
	4375																					6	4530	4375	2125																
	4250																							4250	2063																
	4125																							4125	2000																
	4000																							4000	1938																
	3875																							3875	1875																
3750																					5	3780	3750	2184																	
3625																							3625	2109																	
3500																							3500	2034																	
3375																							3375	1959																	
3250																							3250	1884																	
3125																					4	3030	3125	1809																	
3000																							3000	2179																	
2875																							2875	2085																	
2750																							2750	1991																	
2625																							2625	1898																	
2500																					3	2280	2500	1804																	
2375																							2375	2250																	
2250																							2250	2125																	
2125																							2125	2000																	
2000																							2000	1875																	
		3										4										5										Täytteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden									
		(Täytteiden/osien määrä - 1) × 2																				Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden																			
		1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000																		
		SPB 52																																							
		LZ																																							

Huomautus:
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnysen korkeus **SH2** alkaa LZ 4510 mm:stä.

Lasitettu alumiininosto-ovi

Technical drawing of a window unit showing dimensions and components. The drawing includes a top view and a side view. The top view shows a grid of window panes with dimensions: 55 (top), 56.5 (left), 52** (width of a pane), 1025 (width of a pane), 120 (height of a pane), 140.5* (height of a pane), DRH (height of a pane), DBS (width of a pane), and LZ (width of a pane). The side view shows the unit's profile with dimensions: 43.5* (height of the unit), TH (height of the unit), and DHS (height of the unit). The drawing also includes a small detail of a pane with a handle.

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

[illegible]

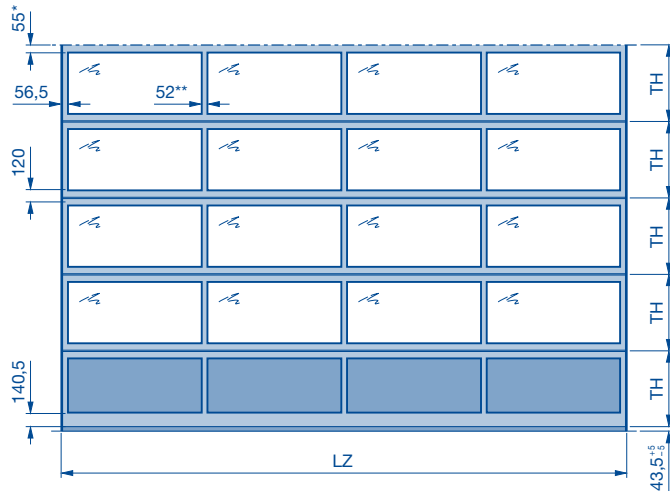
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH2** alkaa 174510 mm:stä.

SH ₁	Kynnyksen korkeus (181)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (306)
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn ₁	Alumiinikehysten lukumäärä käytioveissa
TH	Ovilamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{lamellikehysten lukumäärä}}$$

* Haluttaessa 115 mm, jotta varmistetaan yhtenäinen ulkonäkö samankorkuisen kynnyksettömän käyntioven kanssa.

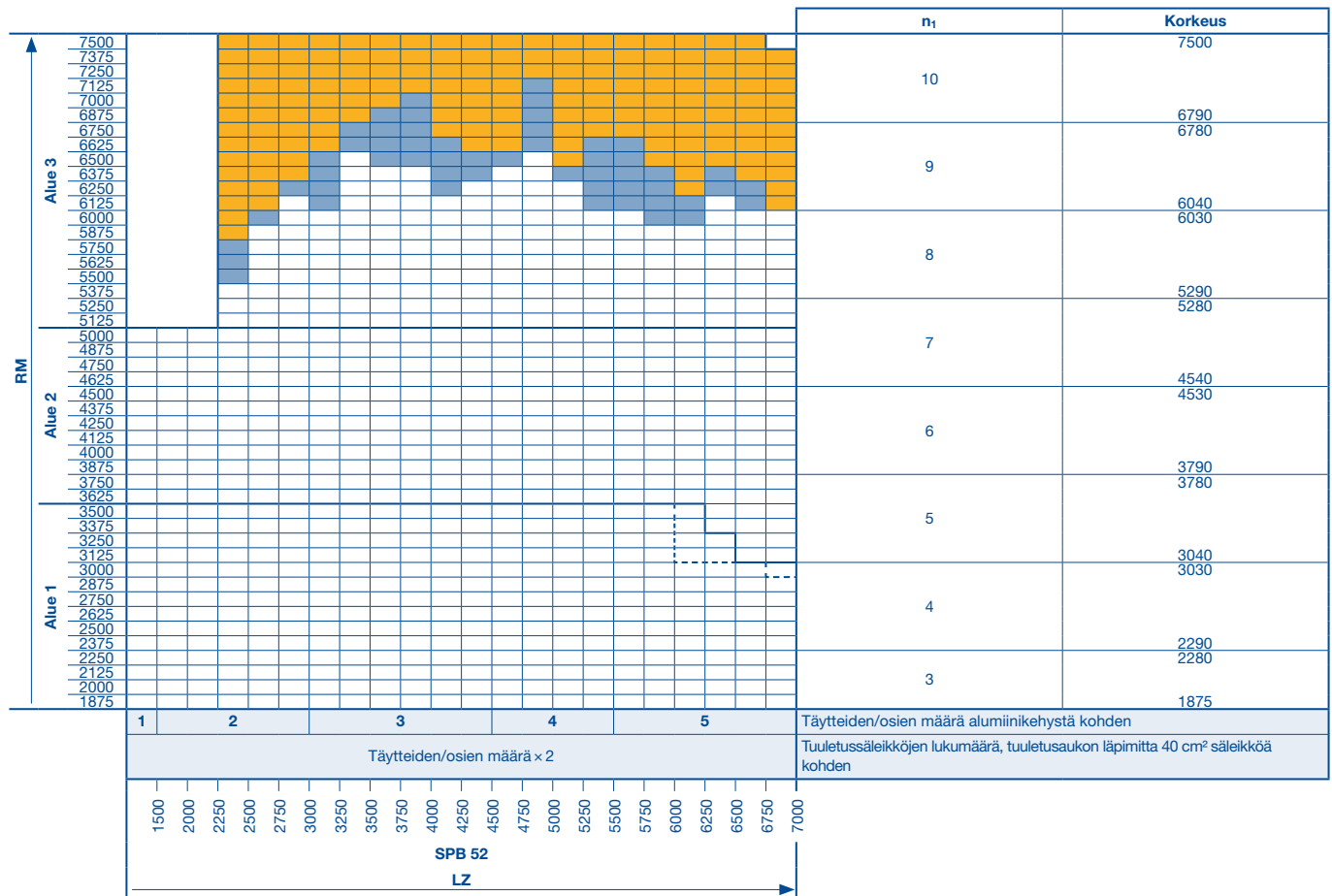
** Valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia jäykistäjiä (ei näkyvissä ikkunattomissa täytteissä).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia.



- Eri tiedustelusta
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

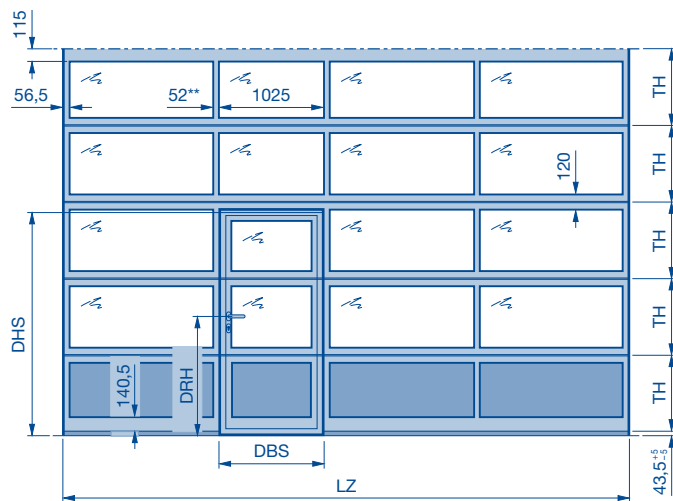
- RM Tilauskorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) = $Sn_1 \times TH - 45^*$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioivessa

* Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin -90 eikä -45 .

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Ovilleveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa (käyntioven alueelta lasi-ikkunoilla varustetuissa ovissa alkaen ovilleveydestä 4510 mm) alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia jäykistäjiä (ei näkyvissä ikkunattomissa täytteissä).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyä sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

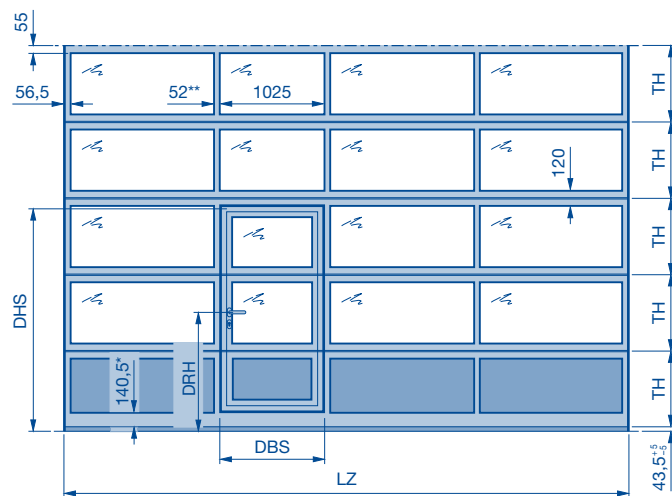
		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Käyntiovella ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm***

Käyntioven korkeus (DHS) = $Sn_1 \times TH - 45$

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioven

* 265,5 / SH_2

** Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

*** Ovilleveyden ollessa 1750–1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovilleveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RM	Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH_2 alkaa LZ 4510 mm:stä.

	Eri tiedustelusta
	Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
	Siirtymäalue
	Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
RM	Tilauskorkeus
SPB	Pienin leveys

SH_1	Kynnyksen korkeus (181)
SH_2	Kynnyksen korkeus (306)
n_1	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn_1	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
TH	Ovilamellin korkeus

Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.

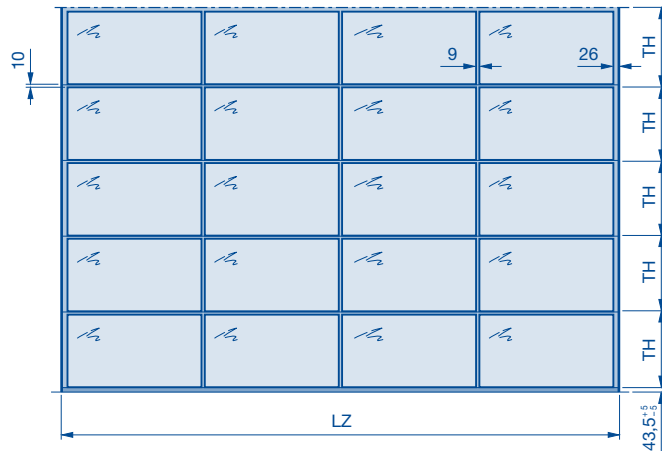
[illegible]

→	enint. LZ
SPB	Pienan leveys
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
UTH	Alalamellin korkeus
TH	Ovilamellin korkeus
QTH	Ylälamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan

Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



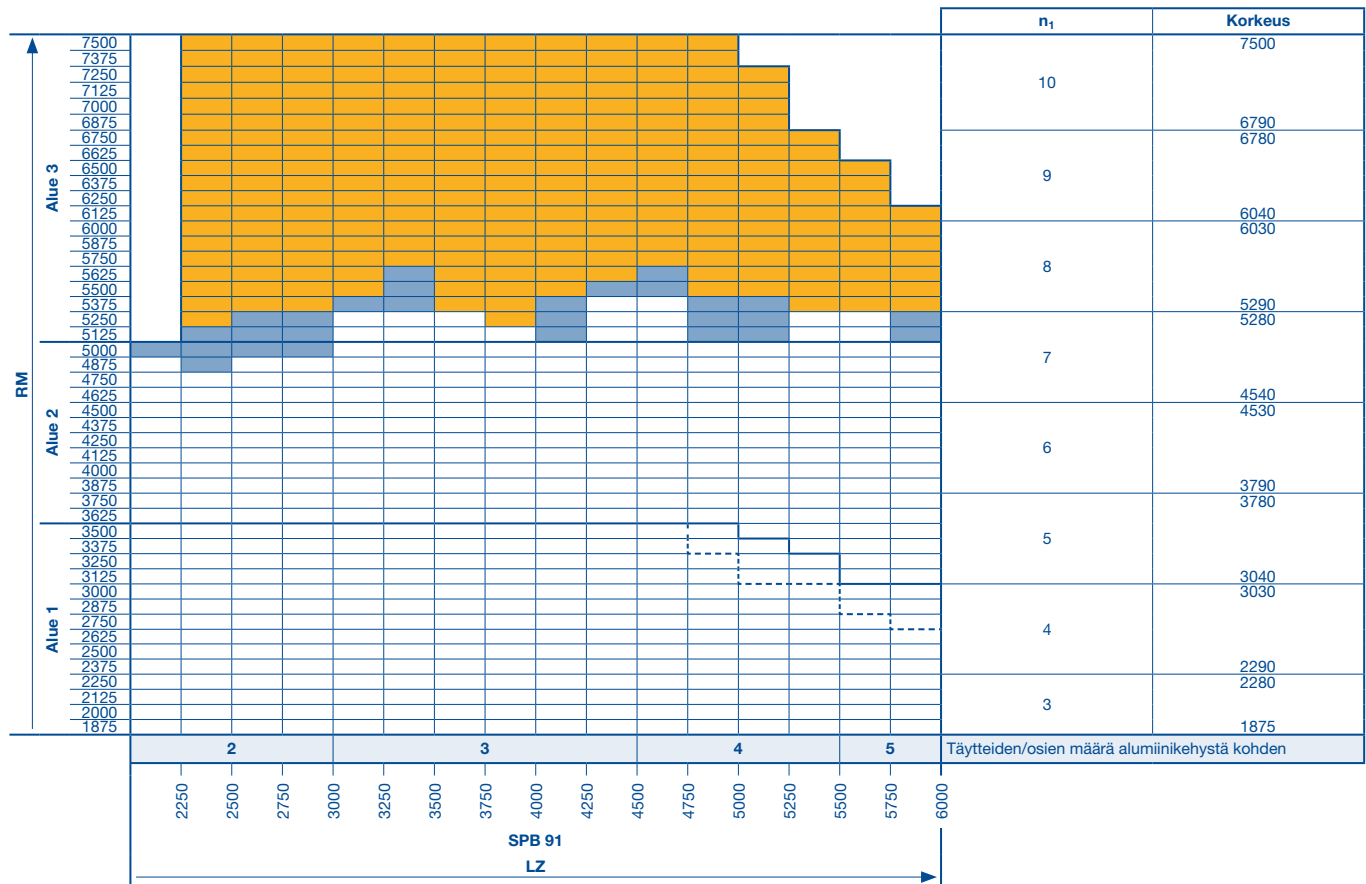
$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{lamellikehysten lukumäärä}}$$

Huomautus:

- Akselikäytön asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia puolia.

Vakiokoot

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia.



- Eri tiedustelusta
- Ikkunoilla S3, U3 varustetut mallit on tilattava erikseen.
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla S3, U3

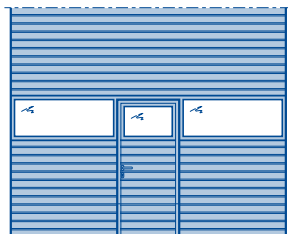
- RM Tilaukorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

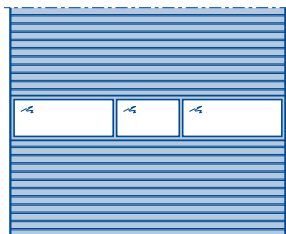
Nosto-ovet, joissa on 3 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

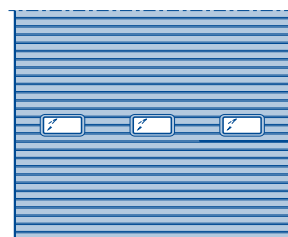
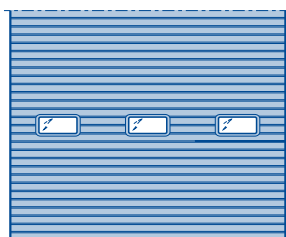
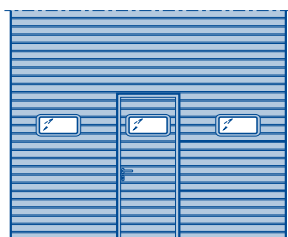
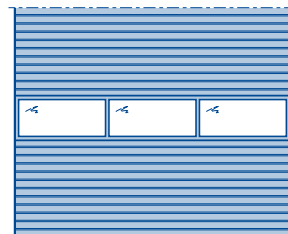
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



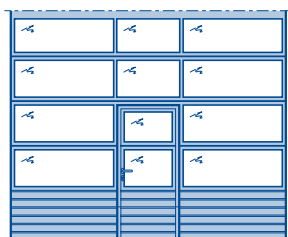
Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



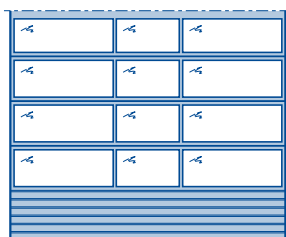
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



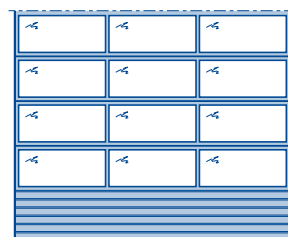
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



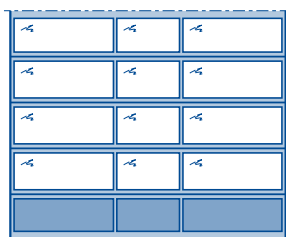
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



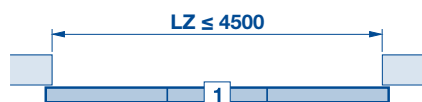
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Käyntioven sijoittelu



Ohjeita:

- Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm
- Käyntiovi vain ulospäin avautuva.

Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.

Huomautus:

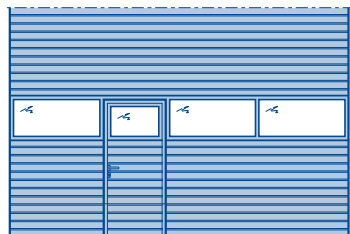
- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville

Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

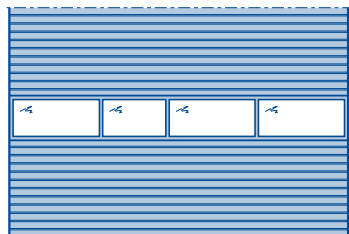
Nosto-ovet, joissa on 4 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

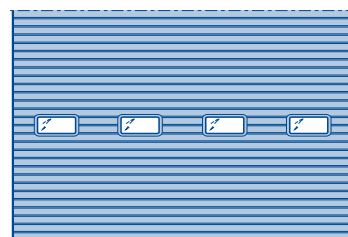
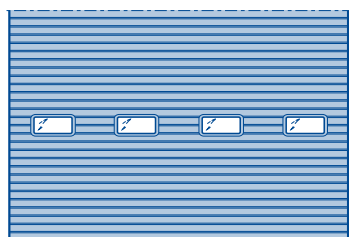
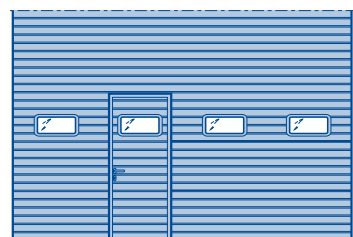
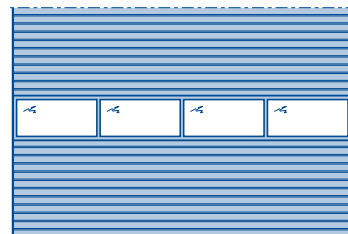
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



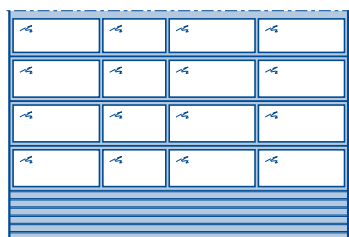
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



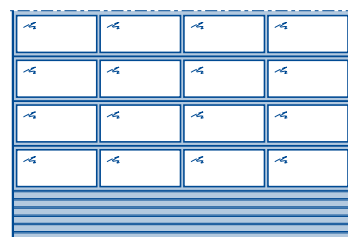
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



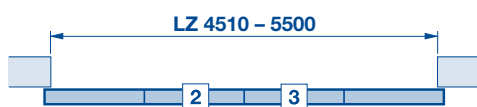
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



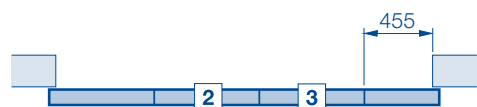
Käyntioven sijoittelu



Ohjeita:

- Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm
- Käyntiovi vain ulospäin avautuva.

Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.

Huomautus:

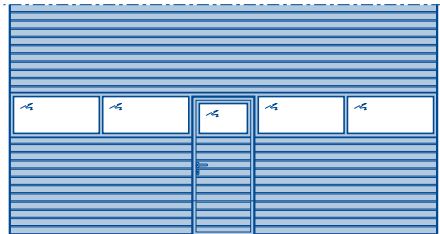
- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville

Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

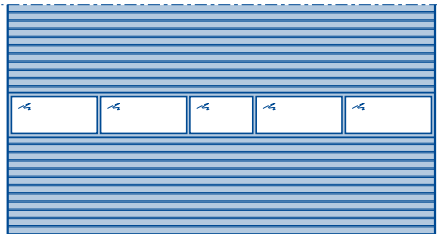
Nosto-ovet, joissa on 5 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

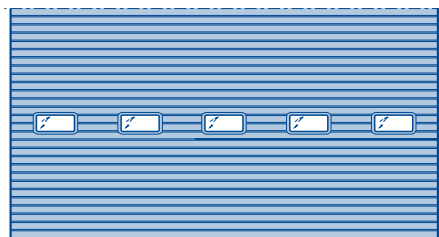
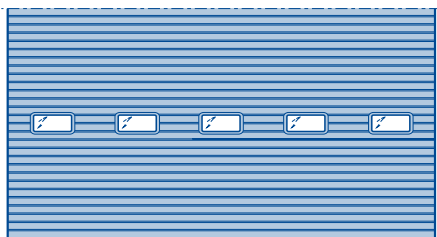
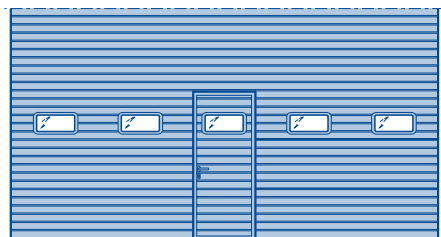
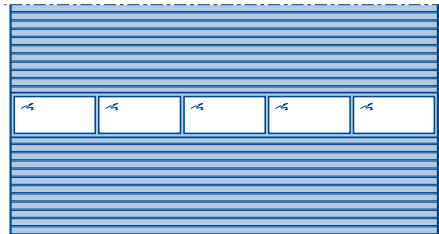
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



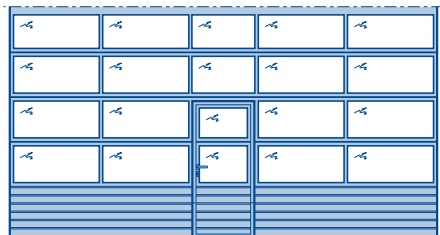
Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



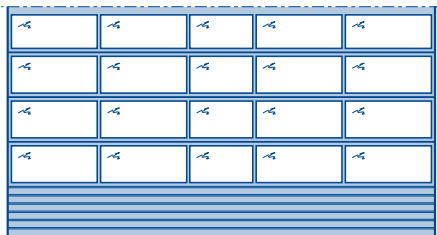
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



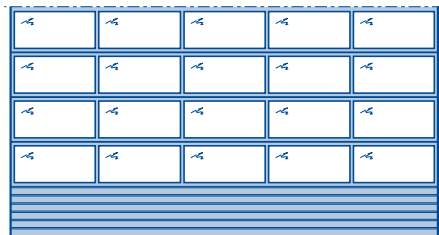
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



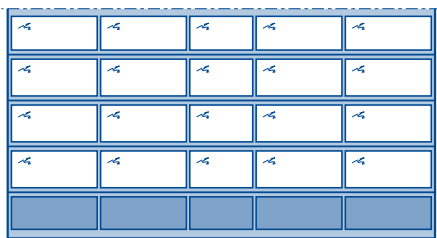
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



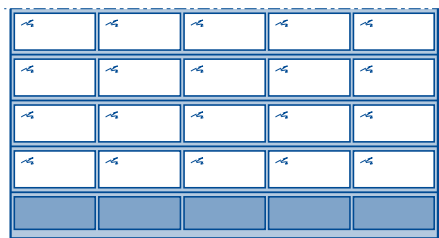
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



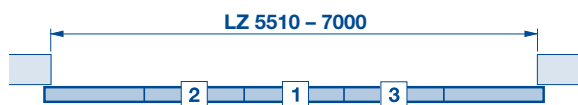
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Käyntioven sijoittelu



Ohjeita:

- Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm
- Käyntiovi vain ulospäin avautuva.

Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.



Huomautus:

- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville






Täytteet ja ikkunat

Mallisarja 40

Täytteiden/osien määrä alumiinikehystä kohden

	Nosto-ovi ilman käyntiovea																										
Alumiinikehys, tyyppi N	1	2	3			4		5		6			7			8											
Alumiinikehys, tyyppi B	1	2 → 3330					3					4 → 6670					5										
	Nosto-ovi käyntiovella																										
Alumiinikehys, tyyppi N		3 → 1750–3500										4		5		6			7								
	1200	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
	LZ																										

Sandwich-ikkunoiden määrä ovilamellia kohden

	Nosto-ovi ilman käyntiovea																										
Vakiona tyyppi A	1 → 1680	2	3	4	5	6	7	8																			
Vakiona tyyppi D	1 → 1640	2	3	4	5	6	7	8																			
Vakiona tyyppi E	1 → 1860	2 → 2750	3 → 3650	4 → 4540	5 → 5510	6																					
	Nosto-ovi käyntiovella																										
Tyyppi A tai tyyppi D		1 → 1750–2650	3	4	5	6	7																				
Tyyppi E		1 → 1840–2920	3 → 3880	4 → 4830	5 → 5780	6																					
	1200	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000
	LZ																										

LZ Tilausleveys
→ enint. LZ

Sivuovi NT 60 / NT 80 Thermo

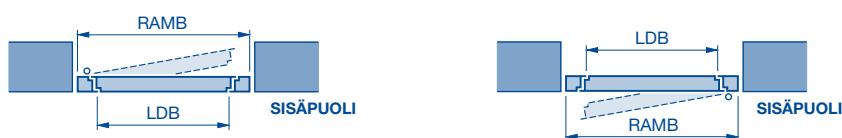
Mahdolliset asennustavat

Asennus aukkoon

Asennus oven viereen, ulos- tai sisäänpäin avautuvasti, DIN oikealla tai DIN vasemmalla

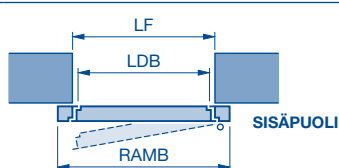


Asennus aukkoon, ulospäin tai sisäänpäin avautuvasti, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



Asennus aukon takapuolelle

Vain sisäänpäin avautuvana, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



Asennusaukon mitat	Tilausmitta Kehyksen ulkomitat RAMB x RAMH
875 x 2000	855 x 1990
875 x 2125	855 x 2115
1000 x 2000	980 x 1990
1000 x 2125	980 x 2115

Kokoalue: leveys: RAMB 770 – 1300, korkeus: RAMH 1865 – 2525 (kehyksen ulkomitat ilmoitettu)

Ovet moninkertaisella lukituksella: RAMH ≥ 1920 mm

Vapaat läpikulkumitat:

	Avautumiskulma	Leveys	Korkeus
NT 60	136°	RAMB – 149	RAMH – 70
	90°	RAMB – 194	
NT 80 Thermo	136°	RAMB – 164	RAMH – 70
	90°	RAMB – 215	

Huomautus:

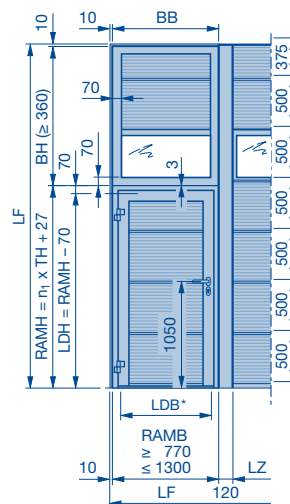
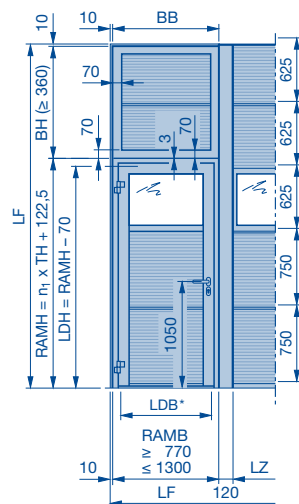
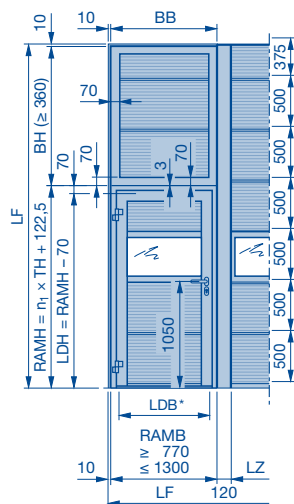
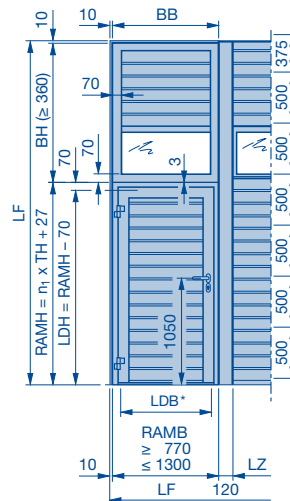
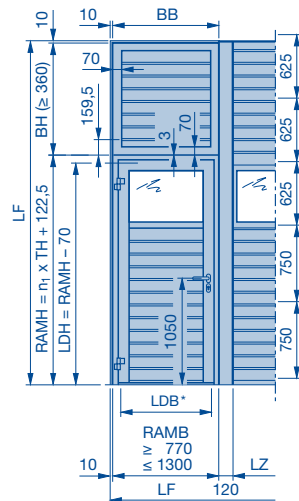
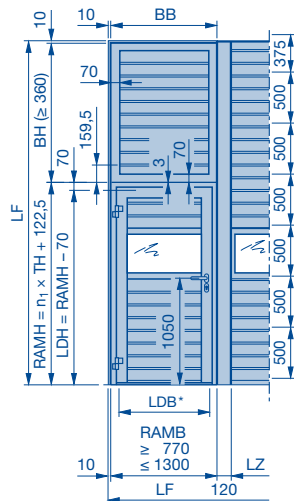
Sivuovimalli ALR F42 Vitraplan ja alumiinikehyssuojus sisäänpäin avautuvina eri tiedustelusta!

LF Vapaan kulun mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

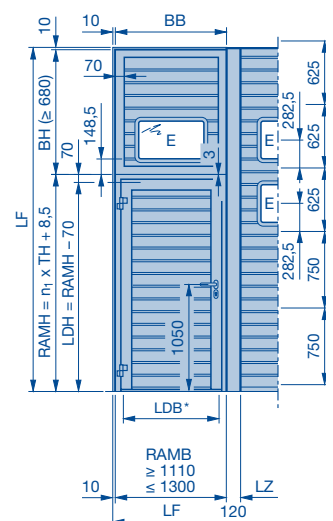
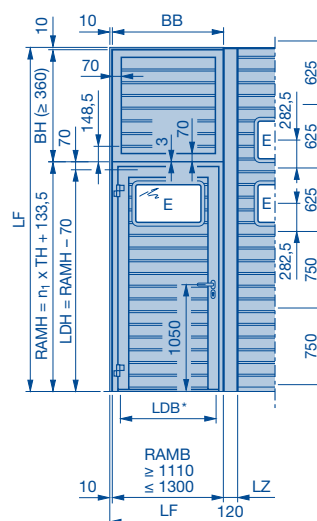
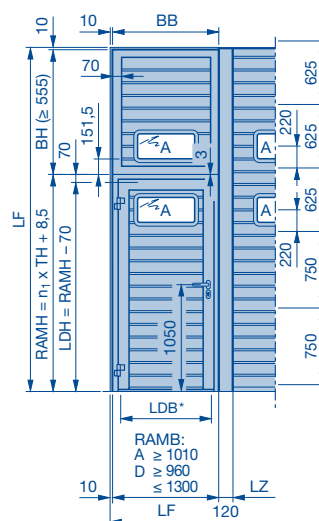
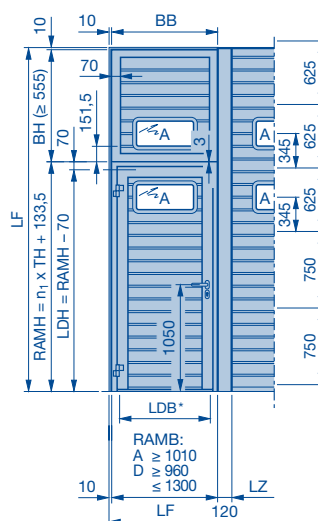
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LZ Tilausleveys

Sivuovi NT 60

S-vaakauritetut Stucco-kuvioidut / L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet



Huomautus:
Sandwich-ikkunat RC 2
-mallilla ei mahdollisia.



* Ks. sivu 40

LF Vapaan kulun mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

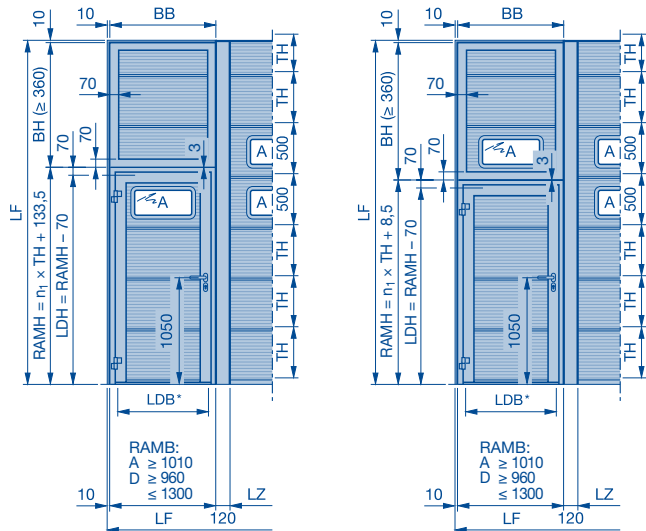
BH Paneelin korkeus
BB Peitelevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

TH Ovilamellin korkeus
SO Alalamellin korkeus
LZ Tilausleveys
n₁ Lamellikehysten/alumiinikehysten lukumäärä

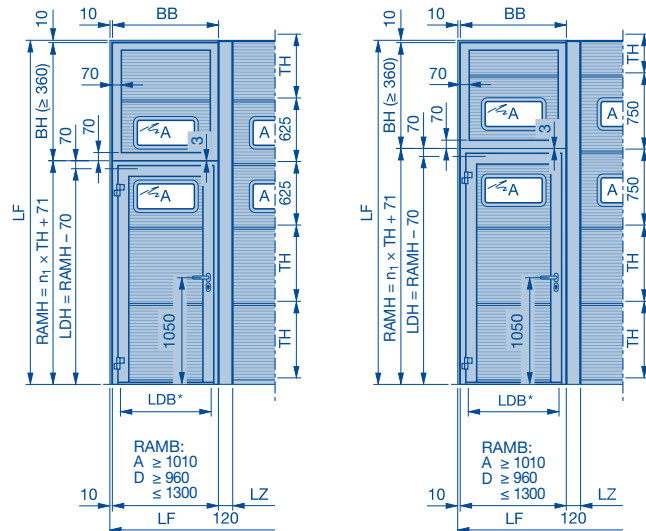
Sivuovi NT 60

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

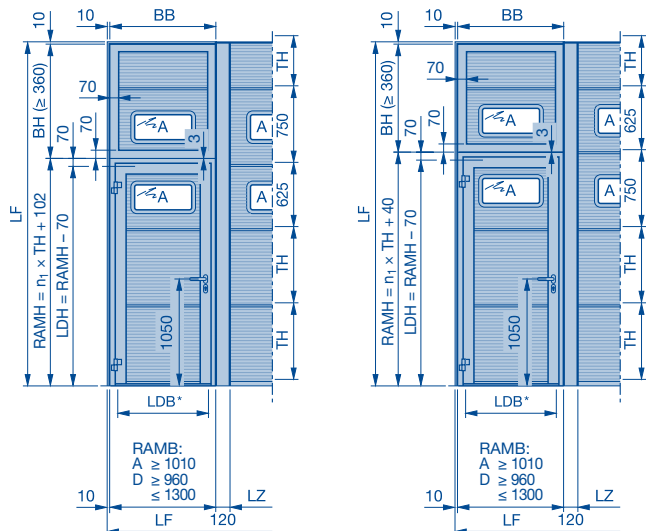
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 500



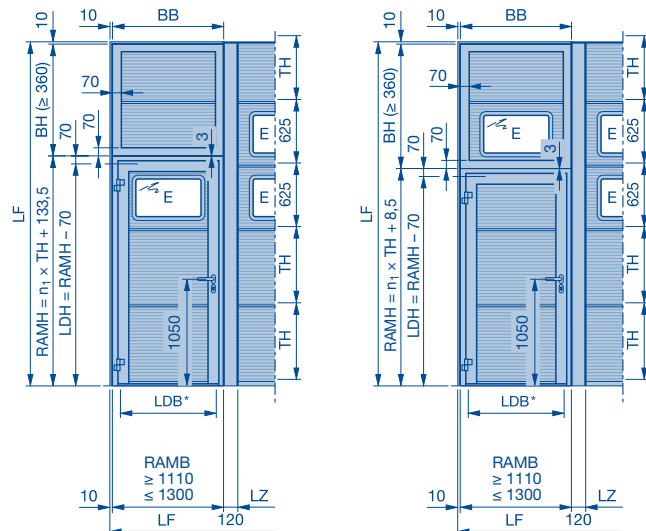
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625 ja 750



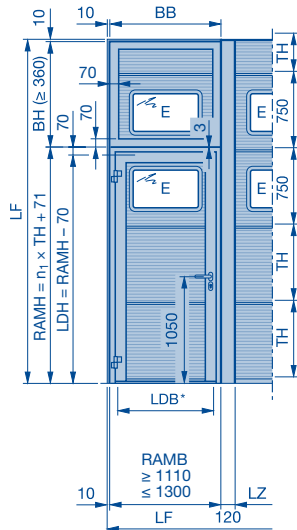
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625/750 ja 750/625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 625



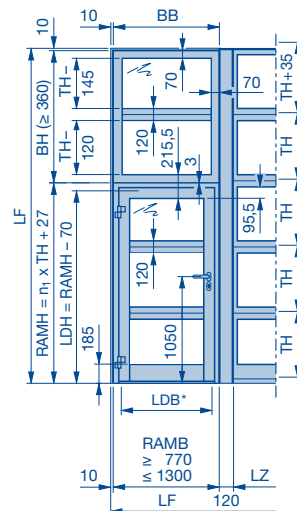
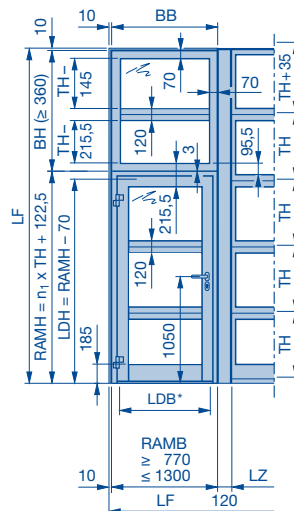
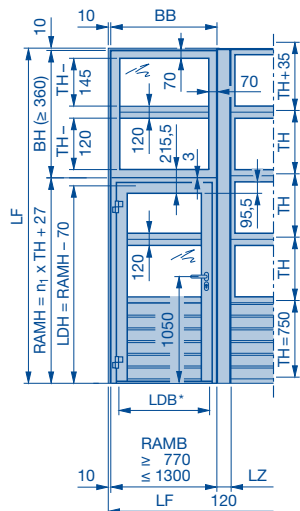
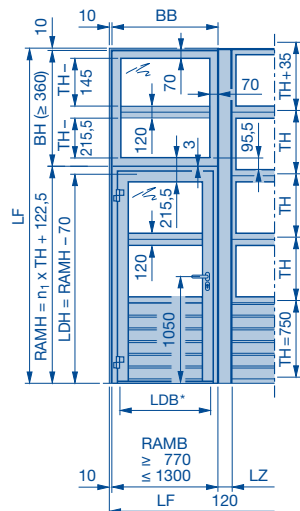
Sandwich-ikkunatyypit E TH = 750



Huomautus:
Sandwich-ikkunat RC 2
-mallilla ei mahdollisia.

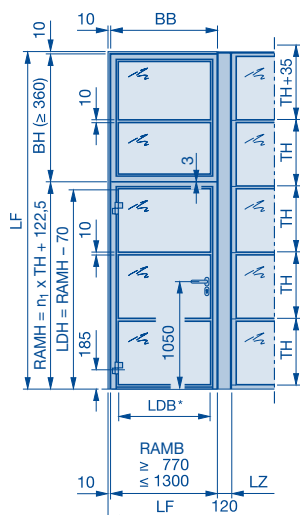
S-vaakauritetut Stucco-kuvioitut / L-vaakauritetut Micrograin-kuvioitut täytteet

Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin ALR F42



Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a multi-pane window with a frame. Key dimensions and labels include:

- LF**: Total height of the frame assembly.
- BH**: Height of the main frame section, with a note $BH \geq 360$.
- RAMH**: Height of the main frame section, with a note $RAMH = r_1 \times TH + 27$.
- LDH**: Height of the main frame section, with a note $LDH = RAMH - 70$.
- 185**: Dimension from the bottom of the main frame to the bottom of the lower pane.
- 1050**: Height of the lower pane.
- BB**: Width of the main frame section.
- LDB***: Width of the lower pane.
- 10**: Dimension from the bottom of the main frame to the bottom of the lower pane.
- 120**: Dimension from the bottom of the main frame to the bottom of the lower pane.
- TH**: Thickness of the frame.
- TH-35**: Thickness of the frame.
- RAMB**: Width of the main frame section, with a note $RAMB \approx 770$ and ≈ 1300 .
- LZ**: Total width of the frame assembly.
- 3**: Label for the main frame section.
- 1**: Label for the lower pane.
- 2**: Label for the main frame section.
- 4**: Label for the main frame section.
- 5**: Label for the main frame section.
- 6**: Label for the main frame section.
- 7**: Label for the main frame section.
- 8**: Label for the main frame section.
- 9**: Label for the main frame section.
- 10**: Label for the main frame section.
- 11**: Label for the main frame section.
- 12**: Label for the main frame section.
- 13**: Label for the main frame section.
- 14**: Label for the main frame section.
- 15**: Label for the main frame section.
- 16**: Label for the main frame section.
- 17**: Label for the main frame section.
- 18**: Label for the main frame section.
- 19**: Label for the main frame section.
- 20**: Label for the main frame section.
- 21**: Label for the main frame section.
- 22**: Label for the main frame section.
- 23**: Label for the main frame section.
- 24**: Label for the main frame section.
- 25**: Label for the main frame section.
- 26**: Label for the main frame section.
- 27**: Label for the main frame section.
- 28**: Label for the main frame section.
- 29**: Label for the main frame section.
- 30**: Label for the main frame section.
- 31**: Label for the main frame section.
- 32**: Label for the main frame section.
- 33**: Label for the main frame section.
- 34**: Label for the main frame section.
- 35**: Label for the main frame section.
- 36**: Label for the main frame section.
- 37**: Label for the main frame section.
- 38**: Label for the main frame section.
- 39**: Label for the main frame section.
- 40**: Label for the main frame section.
- 41**: Label for the main frame section.
- 42**: Label for the main frame section.
- 43**: Label for the main frame section.
- 44**: Label for the main frame section.
- 45**: Label for the main frame section.
- 46**: Label for the main frame section.
- 47**: Label for the main frame section.
- 48**: Label for the main frame section.
- 49**: Label for the main frame section.
- 50**: Label for the main frame section.
- 51**: Label for the main frame section.
- 52**: Label for the main frame section.
- 53**: Label for the main frame section.
- 54**: Label for the main frame section.
- 55**: Label for the main frame section.
- 56**: Label for the main frame section.
- 57**: Label for the main frame section.
- 58**: Label for the main frame section.
- 59**: Label for the main frame section.
- 60**: Label for the main frame section.
- 61**: Label for the main frame section.
- 62**: Label for the main frame section.
- 63**: Label for the main frame section.
- 64**: Label for the main frame section.
- 65**: Label for the main frame section.
- 66**: Label for the main frame section.
- 67**: Label for the main frame section.
- 68**: Label for the main frame section.
- 69**: Label for the main frame section.
- 70**: Label for the main frame section.
- 71**: Label for the main frame section.
- 72**: Label for the main frame section.
- 73**: Label for the main frame section.
- 74**: Label for the main frame section.
- 75**: Label for the main frame section.
- 76**: Label for the main frame section.
- 77**: Label for the main frame section.
- 78**: Label for the main frame section.
- 79**: Label for the main frame section.
- 80**: Label for the main frame section.
- 81**: Label for the main frame section.
- 82**: Label for the main frame section.
- 83**: Label for the main frame section.
- 84**: Label for the main frame section.
- 85**: Label for the main frame section.
- 86**: Label for the main frame section.
- 87**: Label for the main frame section.
- 88**: Label for the main frame section.
- 89**: Label for the main frame section.
- 90**: Label for the main frame section.
- 91**: Label for the main frame section.
- 92**: Label for the main frame section.
- 93**: Label for the main frame section.
- 94**: Label for the main frame section.
- 95**: Label for the main frame section.
- 96**: Label for the main frame section.
- 97**: Label for the main frame section.
- 98**: Label for the main frame section.
- 99**: Label for the main frame section.
- 100**: Label for the main frame section.



Sivuoivi NT Vitraplan ei mahdollinen RC 2-mallina.

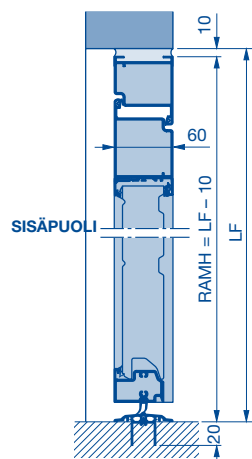
TH	Ovilamellin korkeus
SO	Alalamellin korkeus
LZ	Tilausleveys
n ₁	Lamellikehysten/alumiinikehysten lukumäärä

Sivuovi NT 60

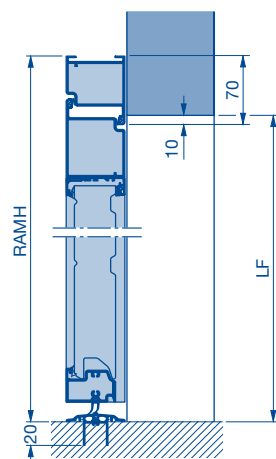
Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

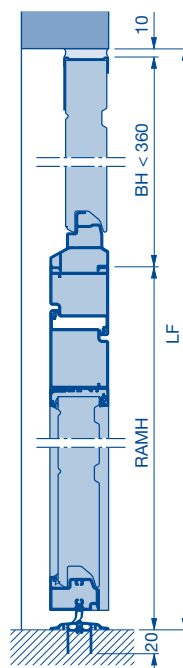
SPU aukossa
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



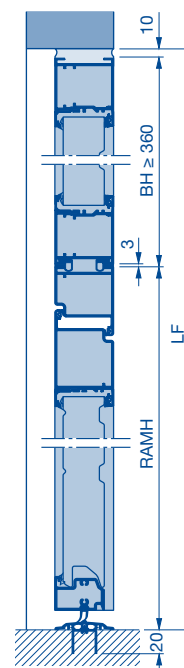
SPU aukon takana
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



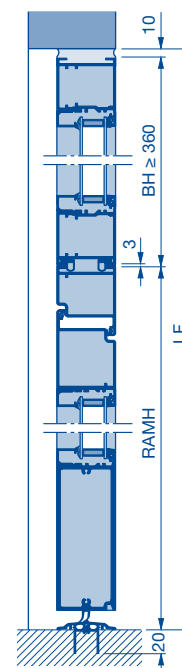
SPU otsalevyllä
aukossa



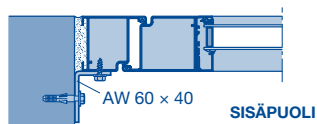
SPU, APU
peitelevyllä
aukossa



ALR peitelevyllä
aukossa



Aukossa



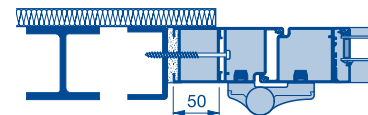
Metallikarmitulppa



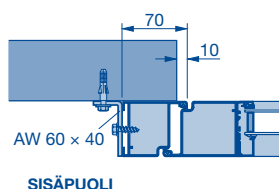
Uppokantaruuvi B 6,3 × 80



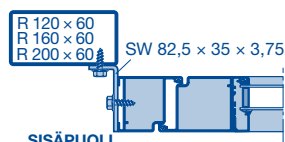
(alla olevassa asennustavassa on 50* mm:n
levennysprofiili peittävää eristystä varten)
* Valinnaisesti myös 25 mm:llä



Aukon takapuolella



Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa



R Putki
AW Alumiinikulma
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Vapaan kulun mitta

Sivuovi NT 60 RC 2

Mahdolliset asennustavat

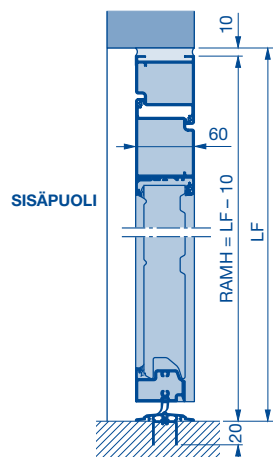
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

Sivuoven ja peitelevyn asennuksessa on noudatettava standardia DIN EN 1627. Sivuovi NT Vitraplan ei mahdollinen RC 2-mallina.

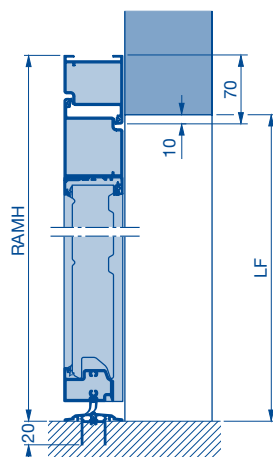
SPU aukossa

ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita

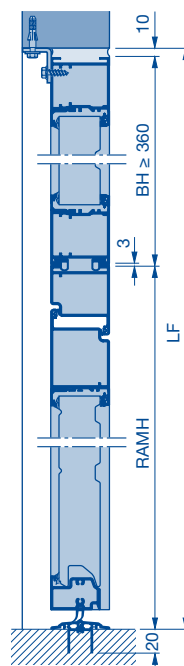


SPU aukon takana

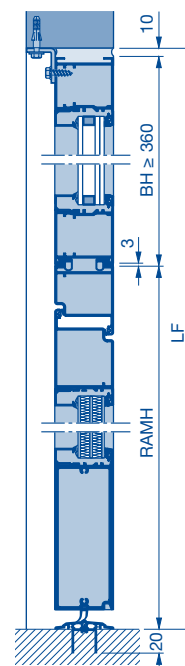
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



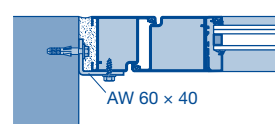
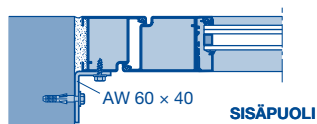
SPU, APU peitelevyllä aukossa



ALR peitelevyllä aukossa



Aukossa



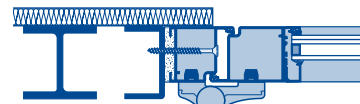
Metallikarmitulppa



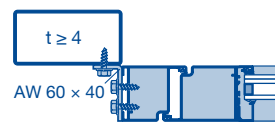
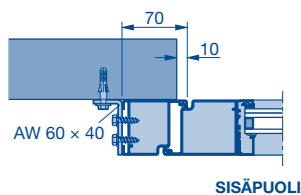
Uppokantaruuvi B 6,3 x 20

Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvien käyttö vain sivuoven asennuksessa.



Aukon takapuolella



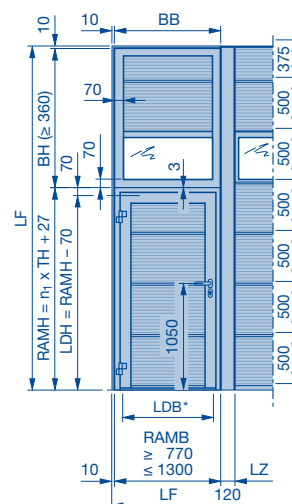
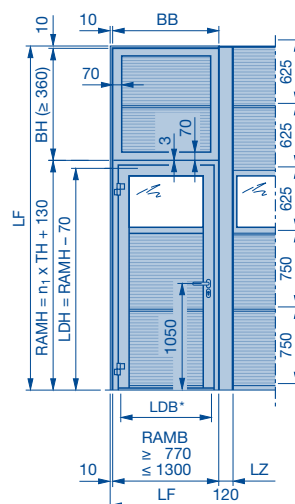
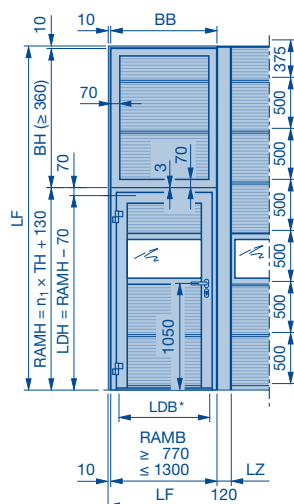
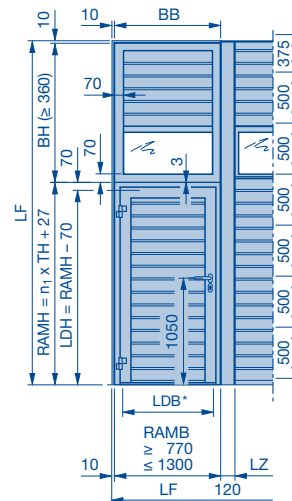
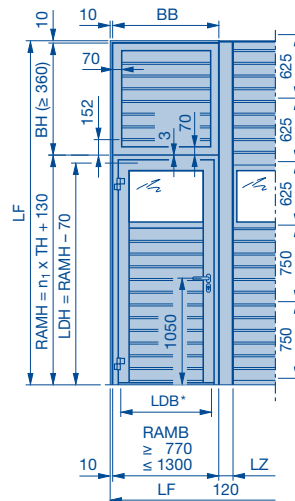
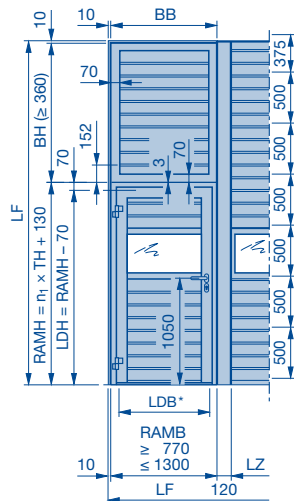
Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa

AW Alumiinikulma
t Kiinnityspaksuus
BH Paneelin korkeus

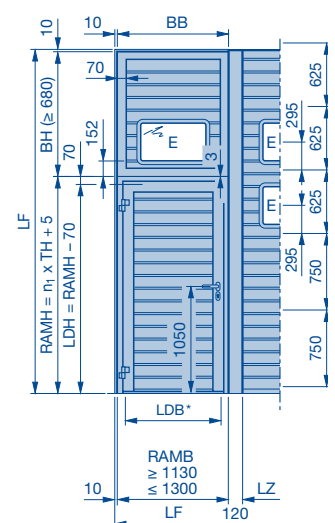
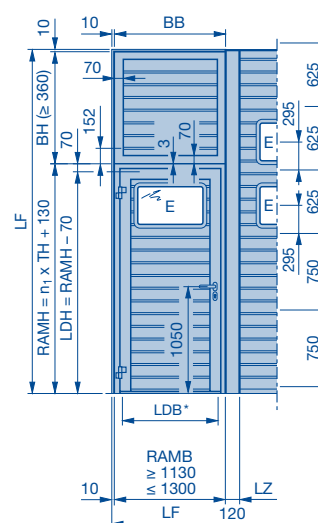
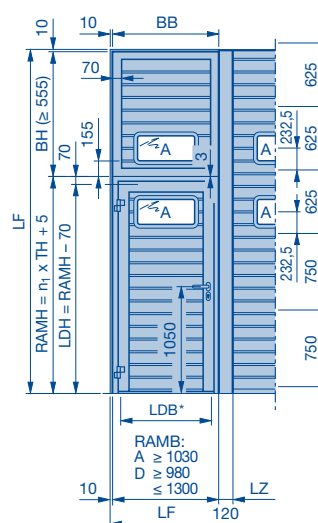
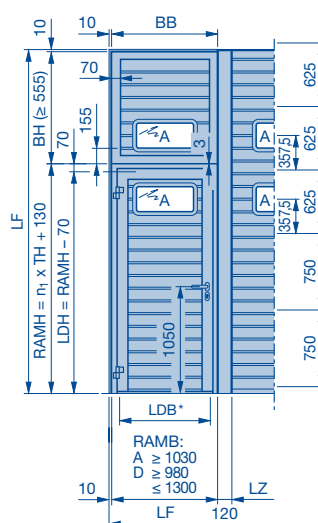
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LF Vapaan kulun mitta

Sivuovi NT 80 Thermo

S-vaakauritetut Stucco-kuvioidut / L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet



Huomautus:
Sandwich-ikkunat RC 2
-mallilla ei mahdollisia.



* Ks. sivu 40
LF Vapaan kulun mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

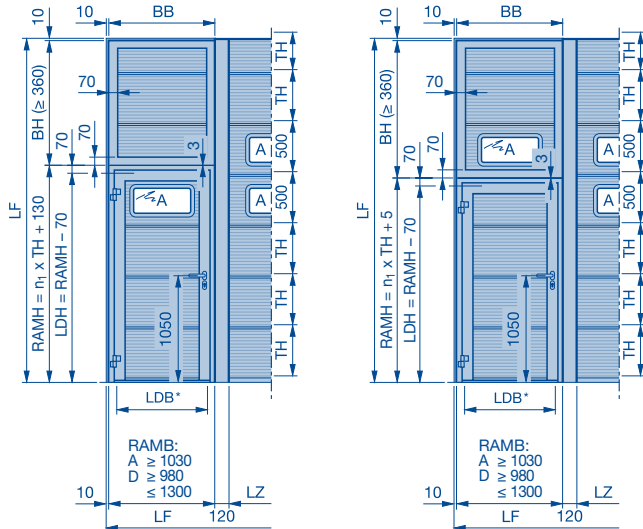
BH Paneelin korkeus
BB Peitelevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

TH Ovilamellin korkeus
SO Alalamellin korkeus
LZ Tilausleveys
 n_1 Lamellikehysten/alumiinikehysten lukumäärä

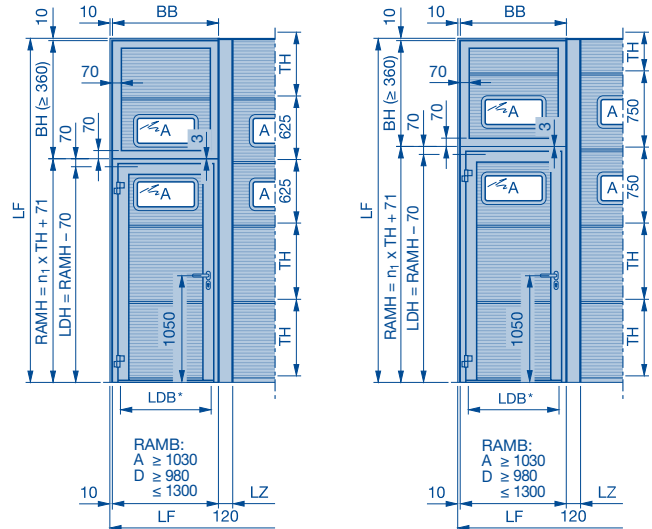
Sivuovi NT 80 Thermo

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

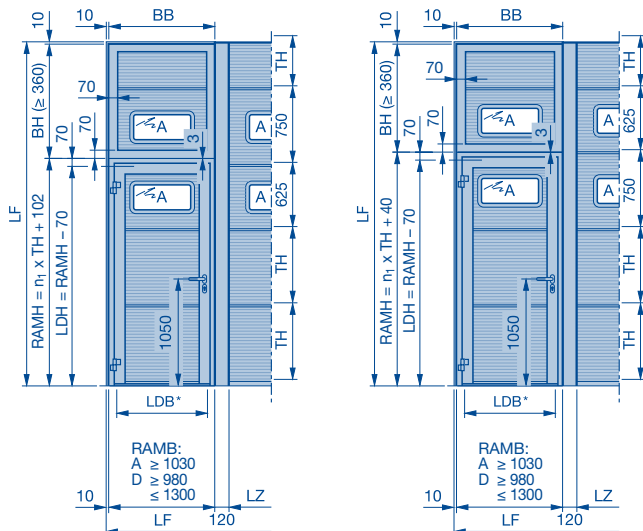
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 500



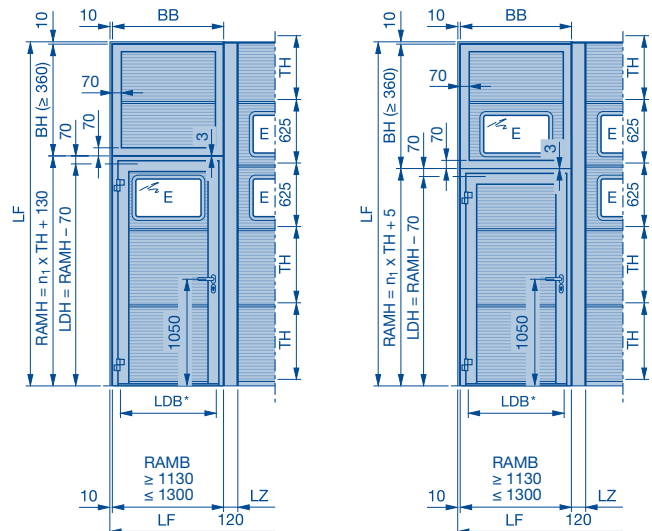
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625 ja 750



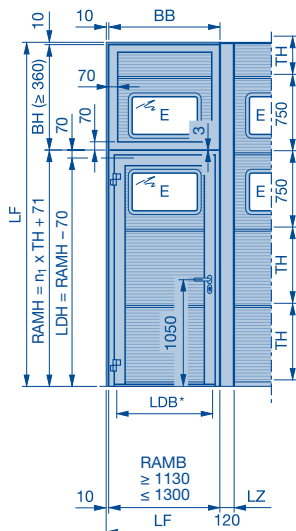
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625/750 ja 750/625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 750

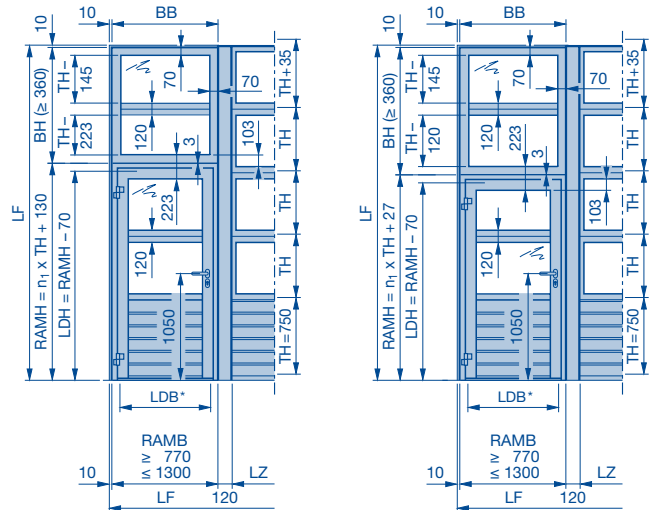


Huomautus:
Sandwich-ikkunat RC 2 -mallilla ei mahdollisia.

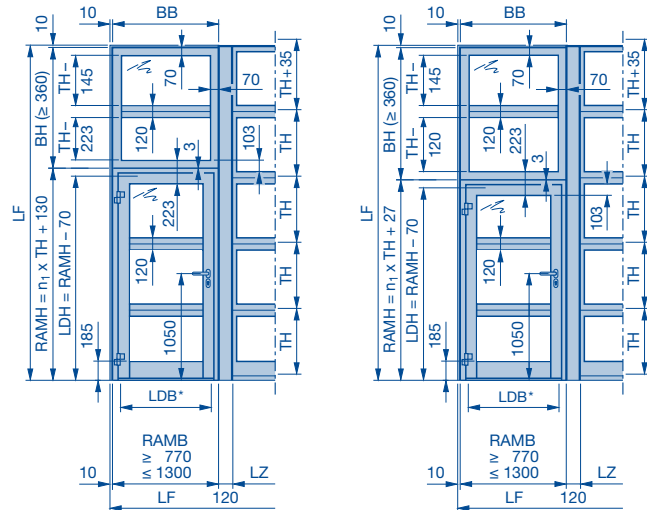
Sivuovi NT 80 Thermo

S-vaakauritetut Stucco-kuvioidut / L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

Sivuovi NT 80 Thermo sovitettuna ovityyppiin APU F42 Thermo



Sivuovi NT 80 Thermo sovitettuna ovityyppiin ALR F42 Thermo



* Ks. sivu 40
LF Vapaan kulun mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

BH Paneelin korkeus
BB Peitelevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

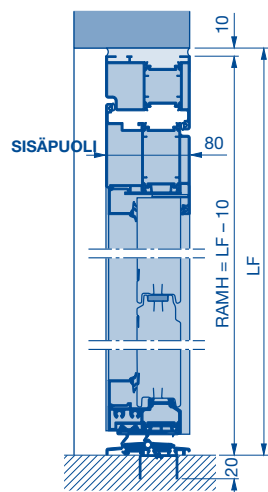
TH Ovilamellin korkeus
SO Alalamellin korkeus
LZ Tilausleveys
n₁ Lamellikehysten/alumiinikehysten lukumäärä

Sivuovi NT 80 Thermo

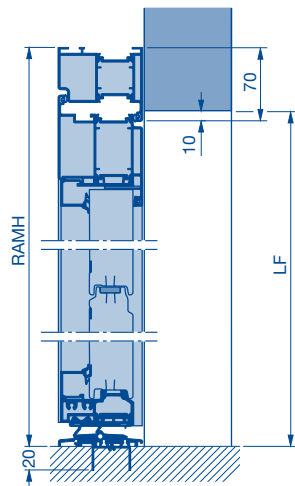
Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

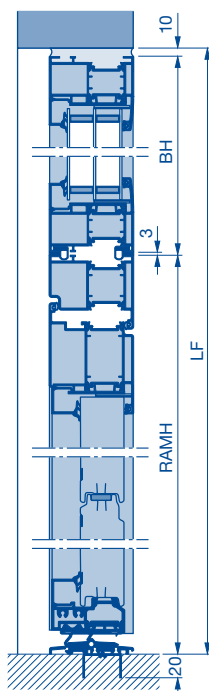
SPU aukossa
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



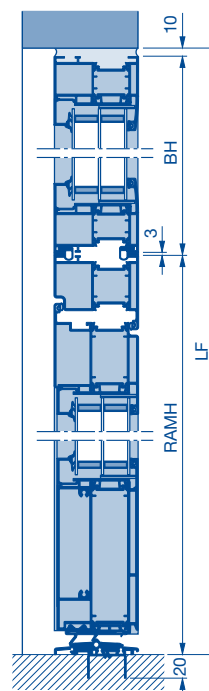
SPU aukon takana
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



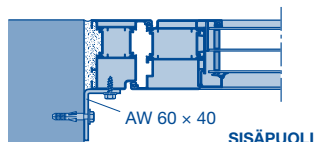
SPU, APU peitelevyllä



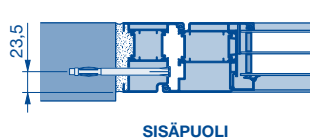
ALR peitelevyllä



Aukossa



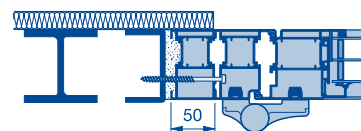
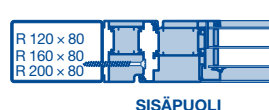
Metallikarmitulppa



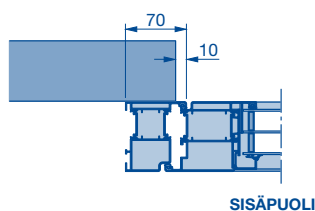
(alla olevassa asennustavassa on 50* mm:n
levennysprofiili peittävää eristystä varten)

* Valinnaisesti myös 25 mm:llä

Uppokantaruuvi B 6,3 x 80



Aukon takapuolella



Huomautus:

Lämpökatkaistussa asennuksessa on
tehtävä valmisteluja asennuspaikalla.

R Putki
AW Alumiinikulma
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Vapaan kulun mitta

Sivuovi NT 80 Thermo RC 2

Mahdolliset asennustavat

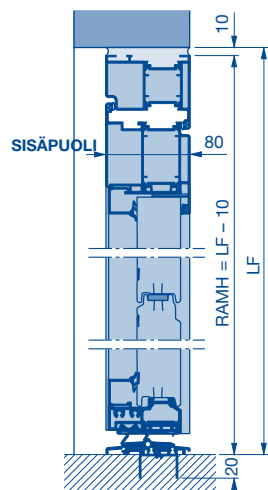
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

Sivuoven ja peitelevyn asennuksessa on noudatettava standardia DIN EN 1627.

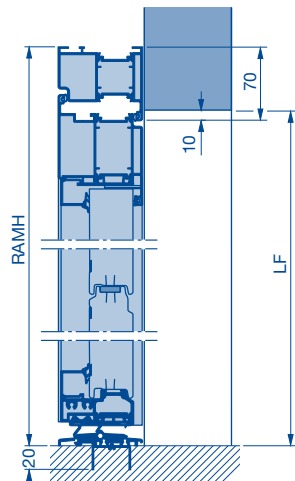
SPU aukossa

ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita

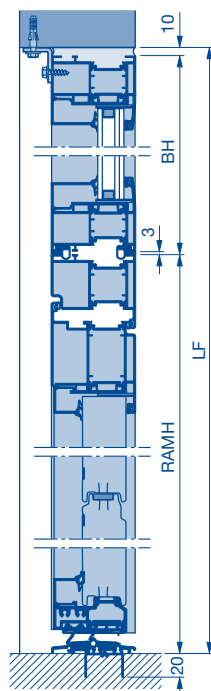


SPU aukon takana

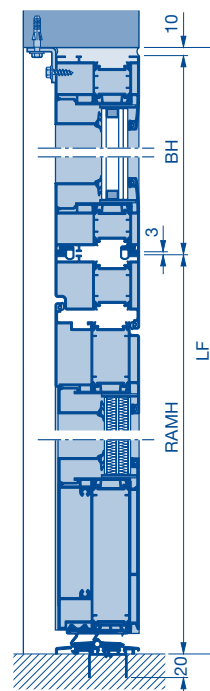
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



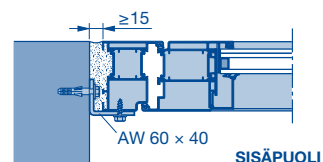
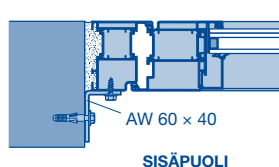
SPU, APU peitelevyllä



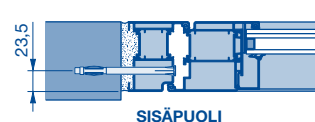
ALR peitelevyllä



Aukossa



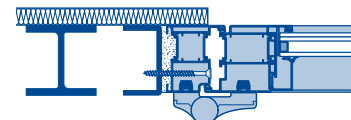
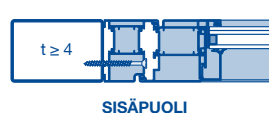
Metallikarmitulppa



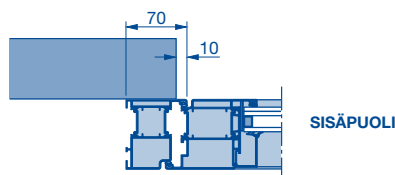
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvien käyttö vain sivuoven asennuksessa.



Aukon takapuolella



Huomautus:

Lämpökatkaisu asennuksessa on tehtävä valmisteluista asennuspaikalla.

R Putki
AW Alumiinikulma
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

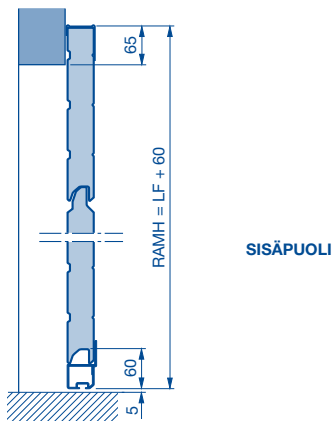
LF Vapaan kulun mitta

Kiinteät sivuosat

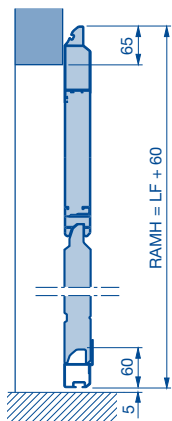
Mahdolliset asennustavat ja asennusesimerkit

Mahdolliset asennustavat

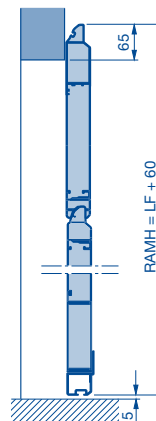
SPU F42 aukon takana
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



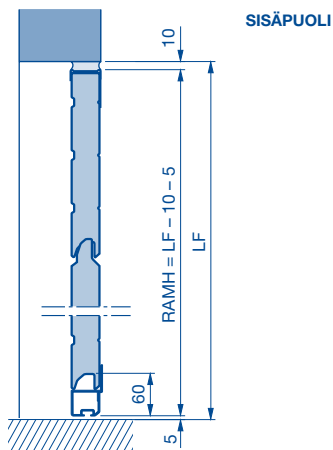
APU F42 aukon takana



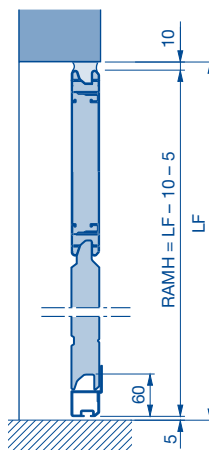
ALR F42, ALR F42 Thermo aukon takana



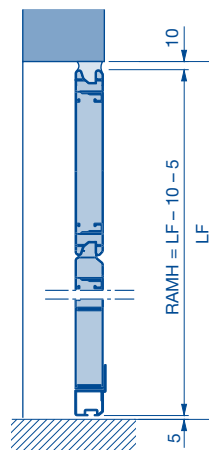
SPU F42 aukossa
ilman ikkunointia,
ilman Sandwich-ikkunoita



APU F42 aukossa

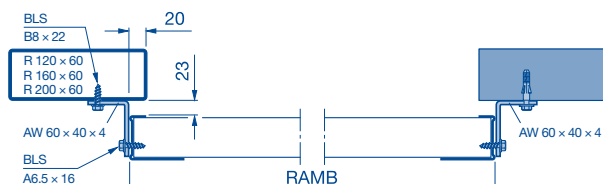
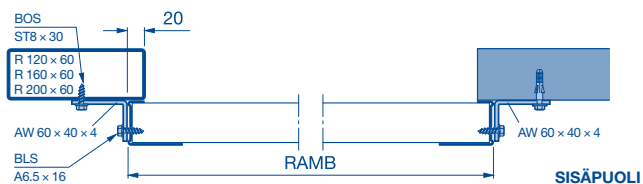


ALR F42, ALR F42 Thermo aukossa

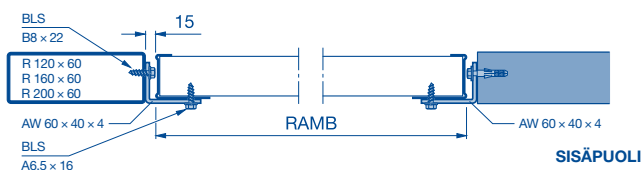


Asennusesimerkkejä

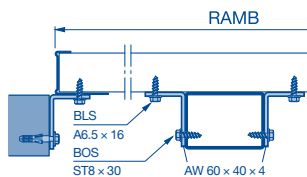
Aukon takapuolella



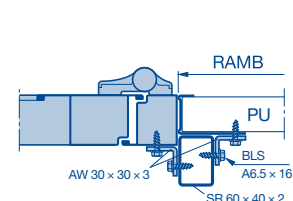
Aukossa



Aukon edessä



Sivuovi



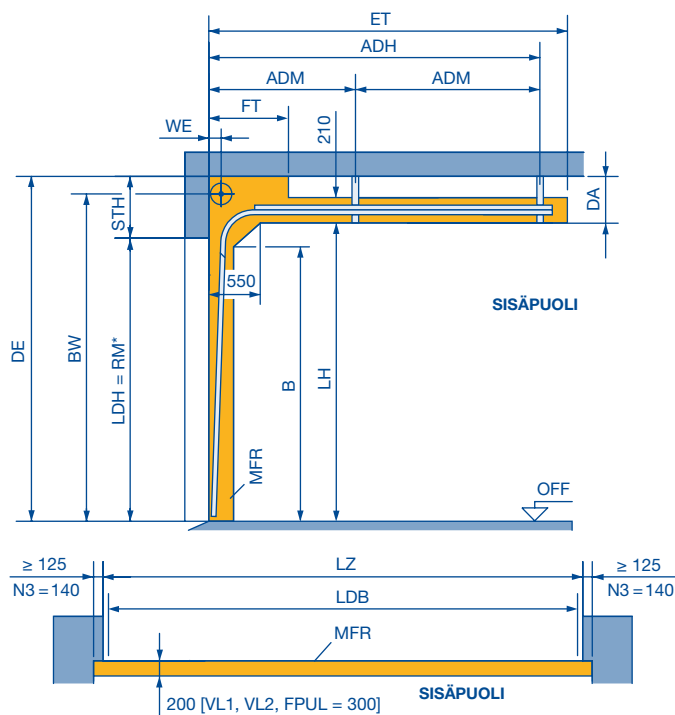
AW Alumiinikulma
SR Tukiputki
AR Alumiinikehys

PU PU-lamelli
LF Vapaan kulun mitti
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys

RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
BOS Poraruuvi
BLS Peltiruuvi

Nostotapa: N

Vakionosto



ET = min. asennussyvyys		
N1 / N2	RM + 440	käsiikäytössä
	RM + 650	akselikäytössä
	RM + 220	Käsiikäytössä ja akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
N3	RM + 700	Käsiikäytössä ja akselikäytössä
	RM + 220	Käsiikäytössä ja akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Käyntiovellisessa mallissa käytettäessä käsiikäyttöä: ketjutaljan käyttö suositeltavaa!

Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	STH	WE	DA	FT
N 1	390	140	280	820
N 2	440	160	330	820
N 3	550	180	440	1750
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760	180	650	1750
RM > 7000	810	180	700	2750

*Vapaa läpikulkukorkeus LDH		
ilman käyttölaitetta	Käyttölaite WA 300 / WA 400 **	
LZ ≤ 5500***		
ilman käyntiovea	RM	RM
Käyntiovi ja kynnyks	RM – 100	RM – 50
Käyntiovi ilman kynnyks	RM – 150	RM – 85
LZ > 5500***		
ilman käyntiovea	RM – 50	RM – 50
Käyntiovi ja kynnyks	RM – 100	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnyks	RM – 175	RM – 110

**	Tai ketjutaljalalla / alavetoköydellä	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)
***	LZ > 4500 lasisilla ikkunoilla käyntioviaalueella	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. taulukko)
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)	B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, RM – 200
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus	DA	Etäisyys kattoon
RM	Tilauksenkorkeus	DAL	Ankkuripituus = DE – RM – 125 (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus = RM + 110
	N 1 = RM + 310	LZ	Tilauksenleveys
	N 2 = RM + 335	DE	Katon korkeus
	N 3 = RM + 415	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	FT	Vapaa tila oven käyttöä
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
	N 1 / N 2 = RM + 195		
	N 3 = RM + 295		
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)		

Yläpielen minimikorkeudet

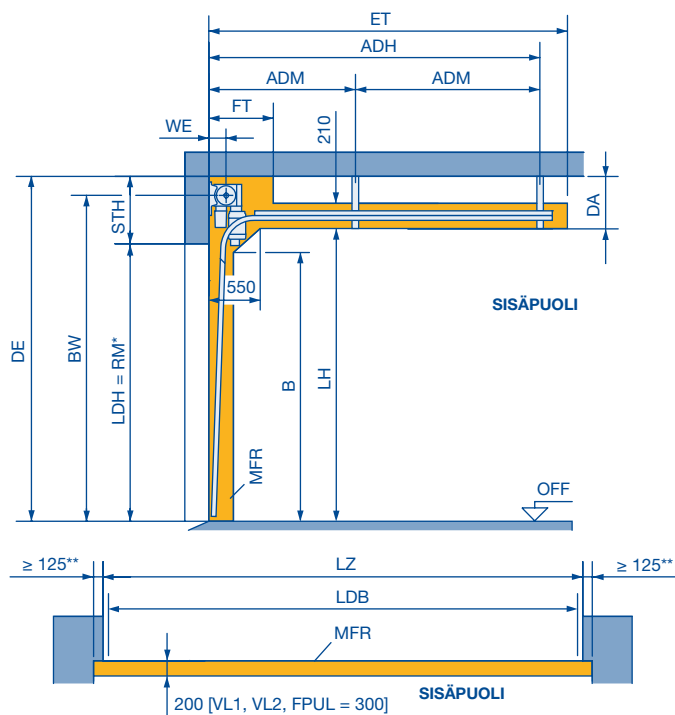
Noston mitat	Yläpielen korkeus	Noston mitat	Yläpielen korkeus	Noston mitat	Yläpielen korkeus
N 1	390	L 1	200	RG 4	1760
N 2	440	L 2	200	RG 5	1760
N 3	550	LD 1	200	V 6	RM + 500
NA 1	400	LD 2	200	V 7	RM + 540
NA 2	450	H 4	880	V 9	RM + 635
ND 1	390	H 5	910	VA 6	RM + 510
ND 2	440	H 8	950	VU 6	RM + 350
ND 3	550	HA 4	890	VU 7	RM + 350
NH 1	610–740	HD 4	880	VU 9	RM + 350
NH 2	660–790	HD 5	910	WG 6	RM + 350
NH 3	770–900	HD 8	950	WG 7	RM + 350
NS 1	390	HU 4	1760	HP 4	1930
NS 2	440	HU 5	1760	HP 5	1960
GD 1	610–740	RD 4	1760		
GD 2	660–790	RD 5	1760		

Mitat mm

Nostotapa: N, S17.24 ja S35.30

Vakionosto

suorakäytölle S17.24 ja S35.30



ET = min. asennussyvyys		
N 2	RM + 650	Suorakäytössä
	RM + 220	Suorakäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ohjeita:

- Sallitut koot $LZ \leq 4500$ ja $RM \leq 4500$.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Kaikki ovimallit pyynnöstä.

Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

	STH	WE	DA	FT
N 2	510	160	400	820

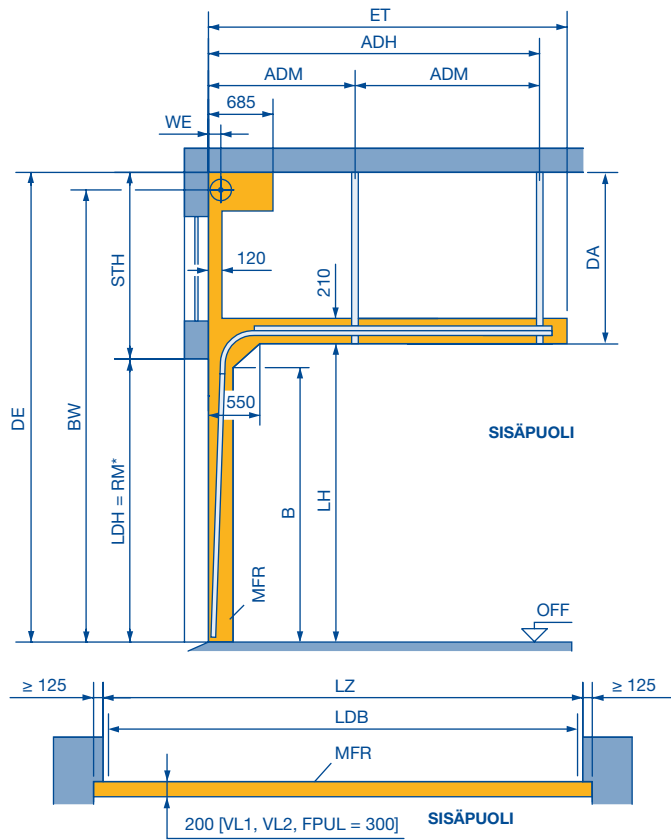
*Vapaa läpikulkukorkeus LDH Suorakäyttö S17.24 / S35.30	
LZ ≤ 4500	
ilman käyntiovea	RM
Käyntiovi ja kynnyks	RM - 50
Käyntiovi ilman kynnystä	RM - 85

LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)	DAL	Ankkuripituus = DE - RM - 125 (ks. sivu 78)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus	LH	Kiskonkorkeus = RM + 110
RM	Tilauskorkeus	LZ	Tilausleveys
BW	Akselin kannattimen kiinnitys N 2 = RM + 335	DE	Katon korkeus
ET	Minimiasennussyvyys	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana N 2 = RM + 195	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)	** Huomaa sivutilatarve, ks. sivu 90	
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. taulukko)		
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, RM - 200		
DA	Etäisyys kattoon		

Nostotapa: NA

Vakionosto

ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla



Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	STH min.	WE	DA min.
NA 1	400	140	290
NA 2	450	160	340

ET = min. asennussyvyys	
NA 1 / NA 2	RM + 440
	Käsitöissä
	RM + 650
	Akselitöissä
	RM + 220
	Käsitöissä ja akselitöissä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

STH Yläpielen maksimikorkeus (toimeksiannosta riippuvainen)

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, RM – 200

DA Katon maksimietäisyys (toimeksiannosta riippuvainen)

RM Tilauskorkeus

DE Katon korkeus (toimeksiannosta riippuvainen)

BW Akselin kannattimen kiinnitys

NA 1: BW_{min.} = RM + 320

NA 2: BW_{min.} = RM + 345

NA 1: BW_{maks.} (7820) = DE – 80

NA 2: BW_{maks.} (7995) = DE – 105

ET Minimiasennussyvyys

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana

NA 1 / NA 2 = RM + 195

ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)

WE Akselietäisyys

DAL Ankkuripituus = DE – RM – 125 (ks. sivu 78)

LZ Tilausleveys

MFR Oven asennuksen vapaa tila

FPUL Jousipuskuri kiskon alapuolella

* Ohje:

Vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. nostotapa N

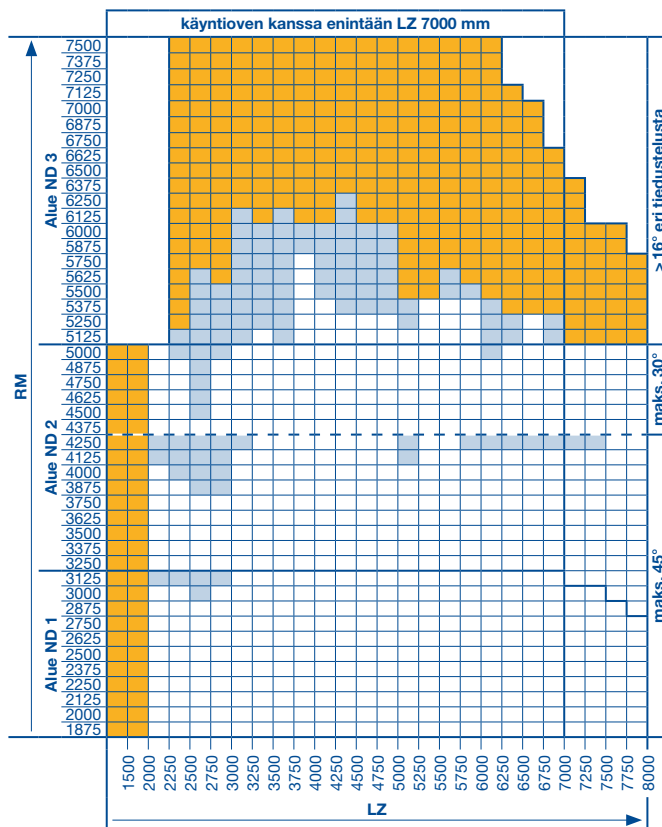
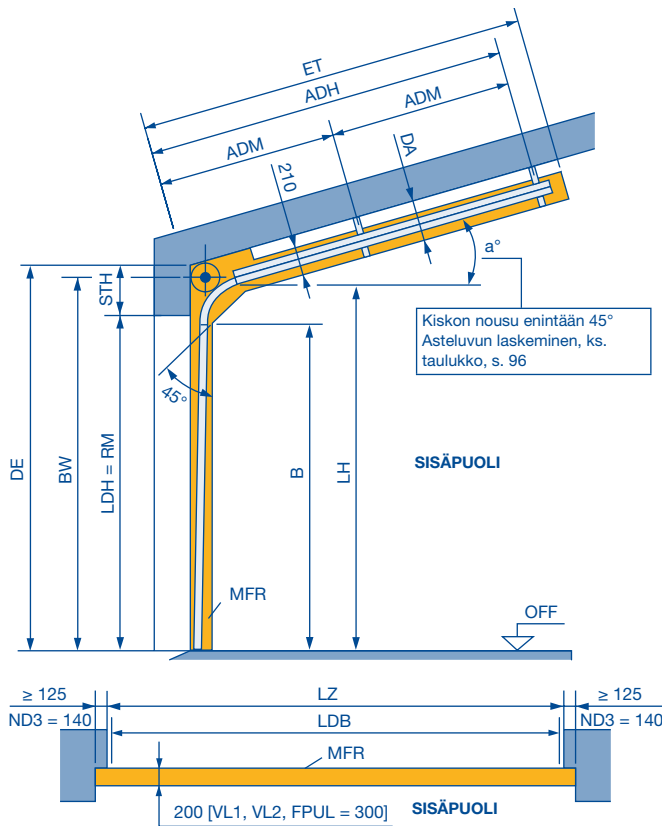
Ohjeita:

- Oviyötyypien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokojen on ehdottomasti noudatettava!
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Nostotapa: ND

Vakionosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 45°



* Ohje:

Vapaa läpikulkukorkeus LDH ks. nostotapa N

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus).
- Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	STH ≤ 30°	STH > 30°
ND 1	390	490
ND 2	440	490
ND 3	550	–
käytettäessä kaksinkertaista jousiaksella	760	–

ET = min. asennussyvyys			
ND 1 / ND 2	RM + 450 – a° × 6,5	a° > 5° ja käyttölaite/ei käyttölaite, käytettäessä lyhyttä jousipuskuria	
	RM + 700 – a° × 6,5	a° ≤ 5° ja käyttölaite, käytettäessä pitkää jousipuskuria	
	RM + 450 – a° × 6,5	a° ≤ 5° käsikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria	
ND 3	RM + 270 – a° × 6,5	Käikäytössä ja akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla	
	RM + 700 – a° × 6,5	Kaikki mallit	
	RM + 270 – a° × 6,5	Käikäytössä ja akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla	

Kaikki muut asennusmitat käyvät ilmi vakionostosta.

Huomautus:

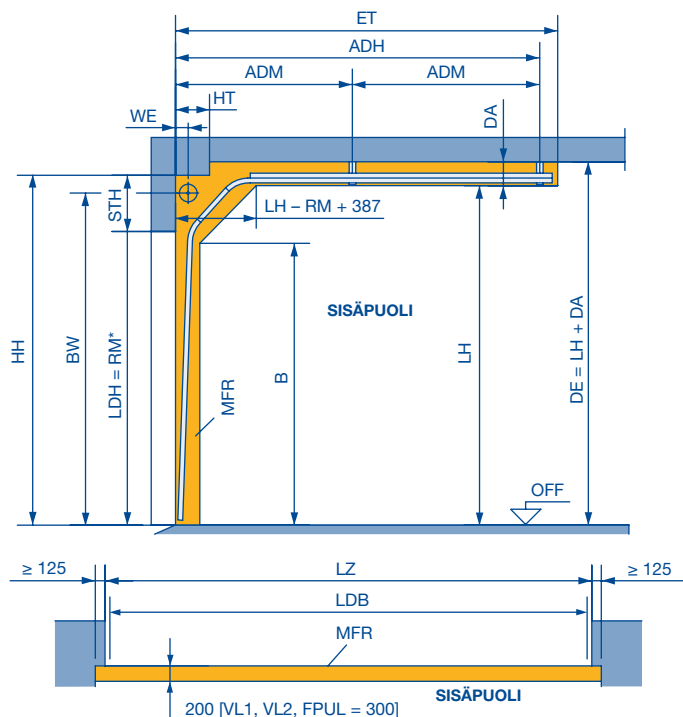
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 96.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo ja ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntioven erillisestä tilauksesta.
- Katon kaltevuus eri pyynnöstä kun RM ≤ 4250 ja > 30° tai RM > 4250 ja > 16°.

LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)	ET	Minimiasennussyvyys
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus	RM	Tilaukorkeus
LH	Kiskokorkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, RM – 200	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
BW	Akselin kannattimen kiinnitys ND 1, ≤ 30° = RM + 310 ND 2, ≤ 30° = RM + 335 ND 1 / ND 2, > 30° = RM + 385 ND 3, ≤ 16° = RM + 415	a°	Katon kaltevuus
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana ND 1 / ND 2 = RM + 195 – a° × 6,5 ND 3 = RM + 295 – a° × 6,5		Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)		Mallit joissa ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovi.
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)		Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä		Mitat mm
DAL	Ankkuripituus = DE – RM + 25 (ks. sivu 78)		
LZ	Tilauksleveys (alkaen 1200)		
DE	Katon korkeus		

Nostotapa: NS

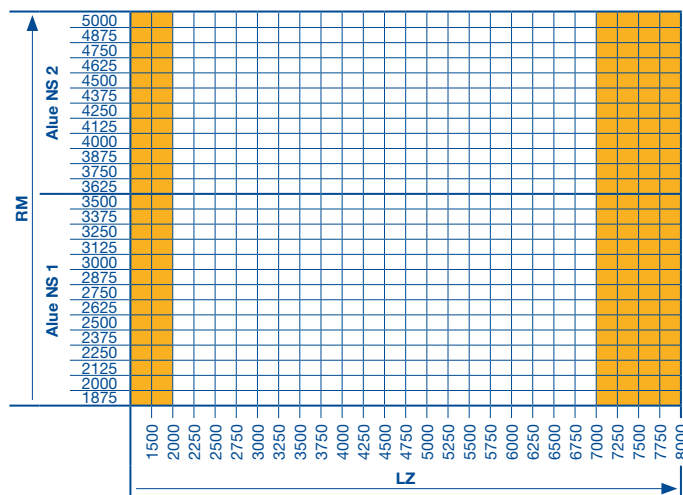
Vakionosto

kaksoisäteellä 2 x 45°



Huomautus:

- Ovityyppien sivuilla 10 – 15 ja 18 – 35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta



	*Vapaa läpikulkukorkeus LDH	
	ilman käyttölaite	Käyttölaite WA 400 **
LZ ≤ 5500***		
ilman käyntiovea	RM	RM
Käyntiovi ja kynny	RM - 100	RM - 50
Käyntiovi ilman kynny	RM - 150	RM - 85
LZ > 5500***		
ilman käyntiovea	RM - 50	RM - 50
Käyntiovi ja kynny	RM - 100	RM - 100
Käyntiovi ilman kynny	RM - 175	RM - 110

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	STH	HT	WE	BW
NS 1	≥ 390	330	140	RM + 310
NS 2	≥ 440	380	160	RM + 335

oven korkeus RM	Kiskonkorkeus		
	LH min.	LH maks.	
5000	5190	5810	NS 2
4875	5065	5685	
4750	4940	5560	
4625	4815	5435	
4500	4690	5310	
4375	4565	5175	
4250	4440	5030	
4125	4315	4885	
4000	4190	4730	
3875	4065	4585	
3750	3940	4440	NS 1
3625	3815	4295	
3500	3690	4150	
3375	3565	4005	
3250	3440	3860	
3125	3315	3715	
3000	3190	3570	
2875	3065	3425	
2750	2940	3280	
2625	2815	3135	
2500	2690	2990	
2375	2565	2845	
2250	2440	2700	
2125	2315	2555	
2000	2190	2410	
1875	2065	2265	

** Tai käsinvetovaijerilla /
alasvetoköydellä

*** LZ > 4500 lasisilla ikkunoilla

käyntioviaalueella

STH Yläpielen minimikorkeus

(ks. sivu 52)

ET Vähimmäisasennussyvyys eri

pyynnöistä

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana eri

pyynnöistä

ADM Kattoankkurin etäisyys,

keskikohdassa eri pyynnöistä

DA Etäisyys kattoon min. 250

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta,

RM - 200

HT Esteen syvyys

DAL Ankkuripituus = DE - LH - 15

(ks. sivu 78)

BW Akselin kannattimen kiinnitys

WE Akselietäisyys

HH Estekorkeus

DE Katon korkeus

LH Kiskonkorkeus

LDB Vapaa läpikulkuleveys
käytettäessä ThermoFramea
(ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LZ Tilausleveys (alkaan 1200)

RM Tilauskorkeus

MFR Oven asennuksen vapaa tila

FPUL Jousipuskuri kiskon alapuolella

☐ Kaikki ovityypit on saatavana
kaikkina malleina.

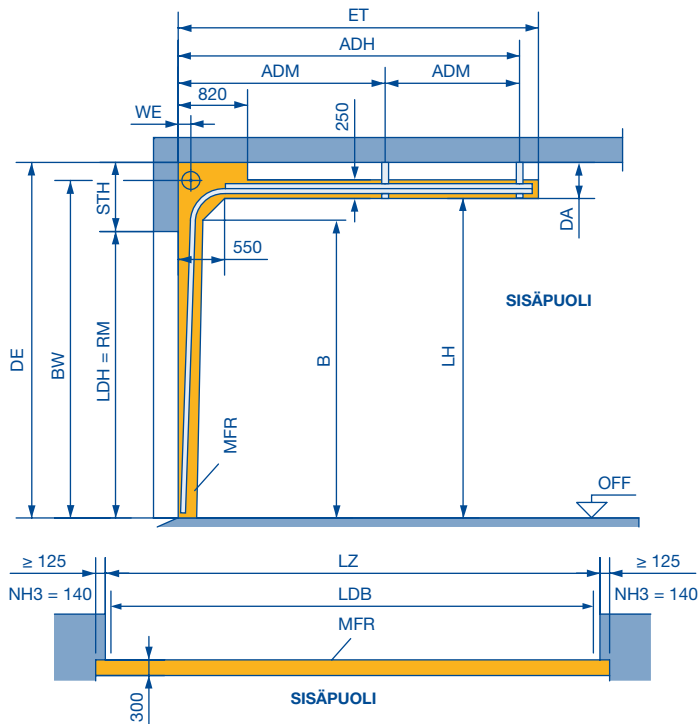
☒ Kaikki ovityypit ja mallit eri
pyynnöistä.

Mitat mm

Nostotapa: NH

Vakionosto

pienellä nostokorkeudella



Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo = 320 N/m²

APU F42 / ALR F42 = 280 N/m²

ALR F42 Glazing = 560 N/m²

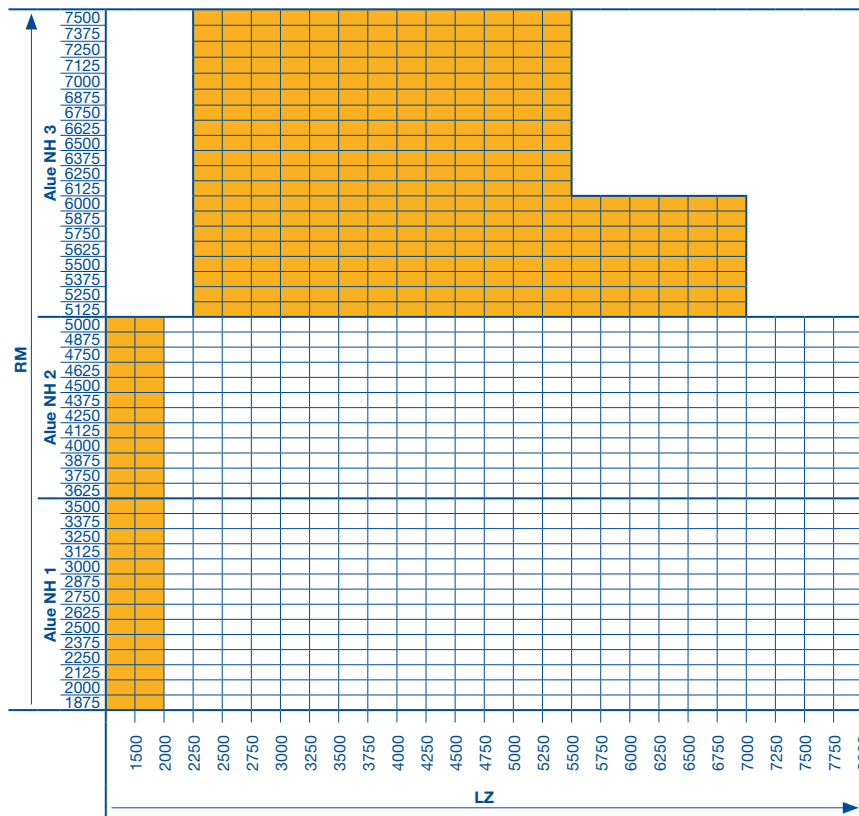
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	WE	DA
NH 1	140	280
NH 2	160	330
NH 3	180	440
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	180	650

ET = min. asennussyvyys		
NH 1 / NH 2	2 x RM - LH + 1120	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 670	Käsiikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 880	akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria = (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 430	Akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
NH 3	2 x RM - LH + 950	Kaikki mallit
	2 x RM - LH + 430	Käsiikäytössä ja akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta



LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

RM Tilauskorkeus

BW Akselin kannattimen kiinnitys

NH 1 = LH + 200

NH 2 = LH + 225

NH 3 = LH + 305

LH Kiskonkorkeus

min. = RM + 330

maks. = RM + 460

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana

NH 1 / NH 2 = 2 x RM - LH + 645 (pitkä jousipuskuri)

NH 1 / NH 2 = 2 x RM - LH + 405 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)

NH 3 = 2 x RM - LH + 485

ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)

WE Akselietäisyys

STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310

DA Etäisyys kattoon

DE Katon korkeus

L Ankkuripituus = DE - LH 15 (ks. sivu 78)

LZ Tilausleveys (alkaen 1200)

ET Minimiasennussyvyys

MFR Oven asennuksen vapaa tila

□ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

■ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

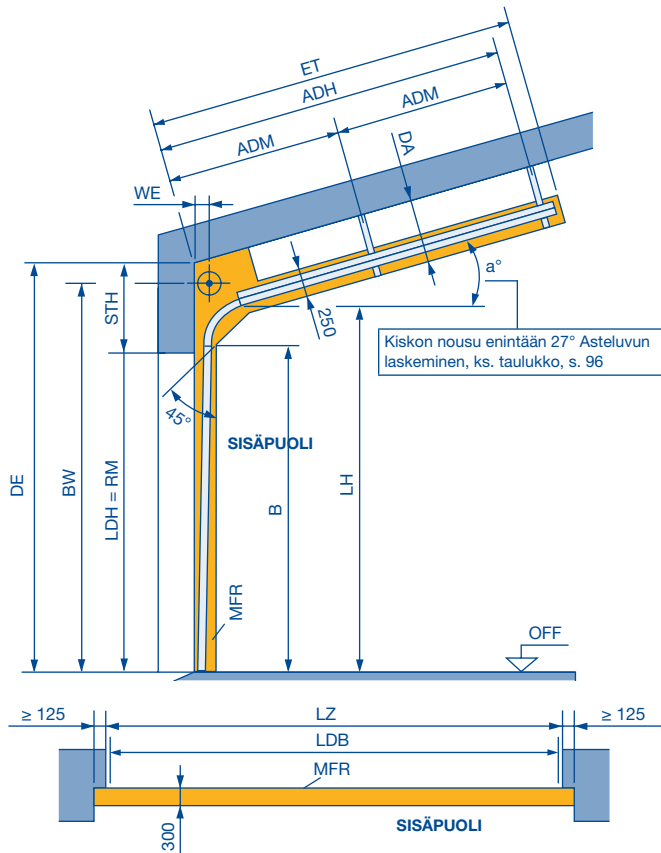
Mitat mm

Nostotapa: GD

Vakionosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 27°

ja pieni nostokorkeus



Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 N/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 N/m ²

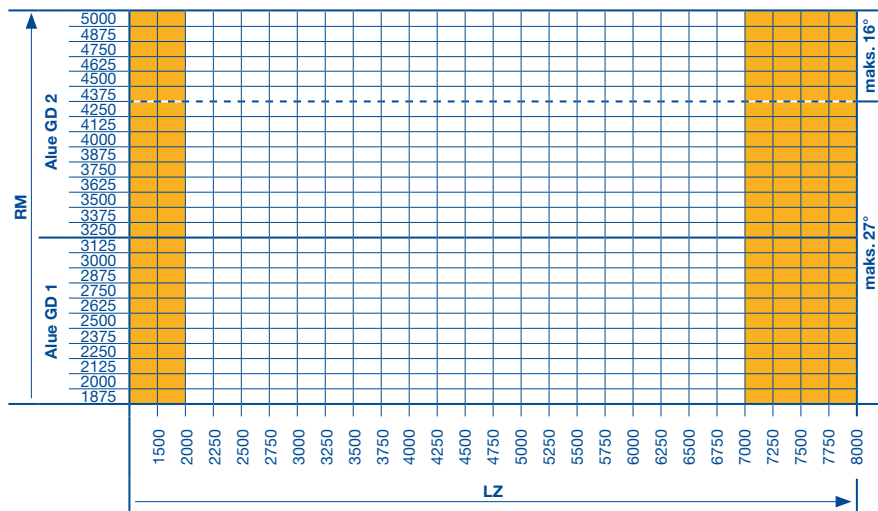
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

	WE
GD 1	140
GD 2	160

ET = min. asennussyvyys	
2 x RM - LH + 1120 - a° x 6,5	Käikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria
2 x RM - LH + 650 - a° x 6,5	a° > 5° ja käyttölaite, käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
2 x RM - LH + 880 - a° x 6,5	a° ≤ 5° ja käyttölaite, käytettäessä pitkää jousipuskuria
2 x RM - LH + 270 - a° x 6,5	Käikäytössä ja akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 96.



ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana GD 1 / GD 2 = 2 x RM - LH + 645 - a° x 6,5 (pitkä jousipuskuri) GD 1 / GD 2 = 2 x RM - LH + 405 - a° x 6,5 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta = ks. sivu 78
B	Ohjauksen kaaren alkukohta, LH - 310
LH	Kiskon korkeus min. = RM + 330, maks. = RM + 460
WE	Akselietäisyys
BW	Akselin kannattimen kiinnitys GD1 = LH + 200 GD2 = LH + 225
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöistä
DE	Katon korkeus
DAL	Ankkuripituus eri pyynnöistä (ks. sivu 78)
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Minimiasennussyvyys
RM	Tilauskorkeus
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
a°	Katon kaltevuus

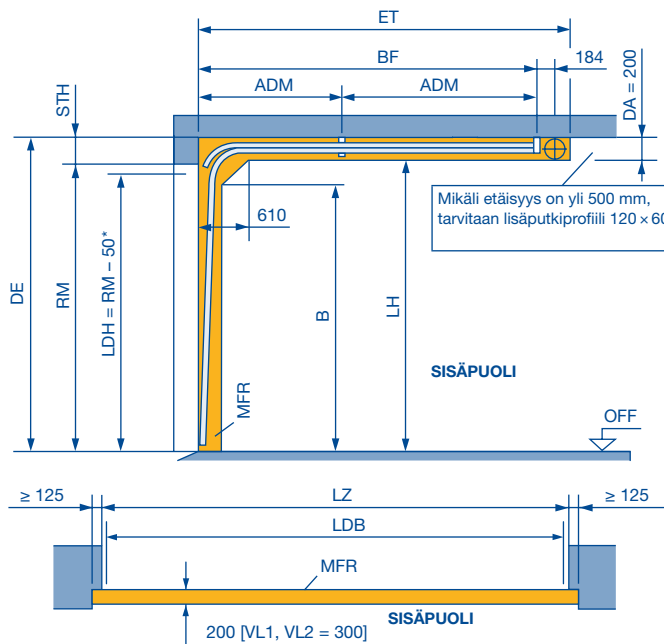
☐ Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.

☒ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöistä.

Mitat mm

Nostotapa: L

Matalan yläpielen nostotapa



Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo = 320 N/m²

APU F42 / ALR F42 = 280 N/m²

ALR F42 Glazing = 560 N/m²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

Oven käyttö:

- Käsi käyttöinen: alasetokäydellä tai ketjutajalla (suositeltavaa käsi käyttöä)
- Kone käyttöinen: WA 400 jossa ketjukotelo, ITO 400 tai SupraMatic HT

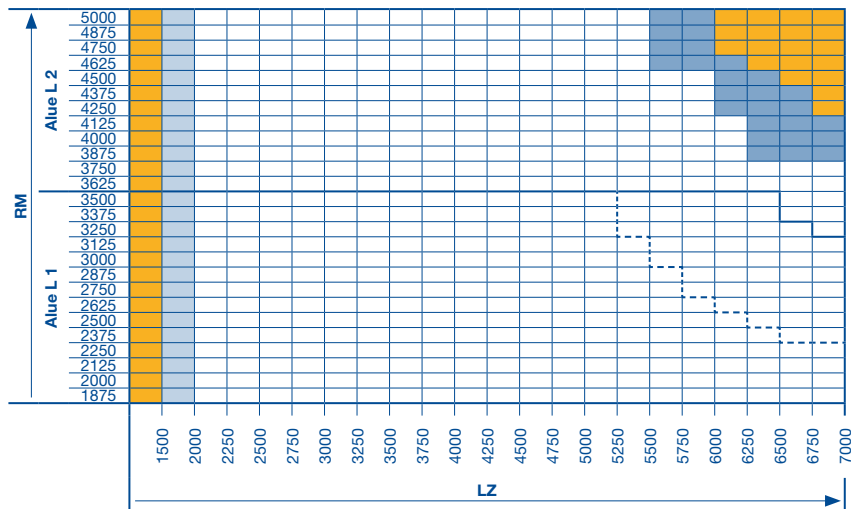
	* Vapaa läpikulkukorkeus LDH		
	ilman käyttölaite	Käyttölaite WA 400 **	WA 300
LZ ≤ 5500***			
ilman käyntiovea	RM - 50	RM - 50	RM - 80
Käyntiovi ja kynnyksen	RM - 100	RM - 100	RM - 130
Käyntiovi ilman kynnyksen	RM - 165	RM - 135	RM - 165
LZ > 5500***			
ilman käyntiovea	RM - 100	RM - 100	RM - 130
Käyntiovi ja kynnyksen	RM - 100	RM - 100	RM - 130
Käyntiovi ilman kynnyksen	RM - 195	RM - 165	RM - 195

** Tai käsinvetovaijerilla/alasetokäydellä

*** LZ > 4500 lasisilla ikkunoilla käyntioviaalueella

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakio malliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10 - 15 ja 18 - 35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta



LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilauksen korkeus
BF	Jousi akselin kiinnitys = RM + 682
ADM	Kattoankurin etäisyys, keskellä enint. RM 3500 = BF/2 alk. RM 3510 = BF/3
ET	min. asennussyvyys = RM + 990
B	Ohjauksen kaaren alkukohta, RM - 314
LH	Kiskon korkeus = RM
STH	Yläpielen minimikorkeus 200 (ks. sivu 52)
DA	Etäisyys kattoon
DE	Katon korkeus
DAL	Ankkuripituus = DE - RM - 15 (ks. sivu 78)
LZ	Tilauksen leveys (alkaan 1200)
MFR	Oven asennuksen vapaa tila

□ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

■ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

■ Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo sekä ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntioveilla varustetut mallit on tilattava erikseen.

■ Mallit joissa ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovi.

— Nostotaparaaja

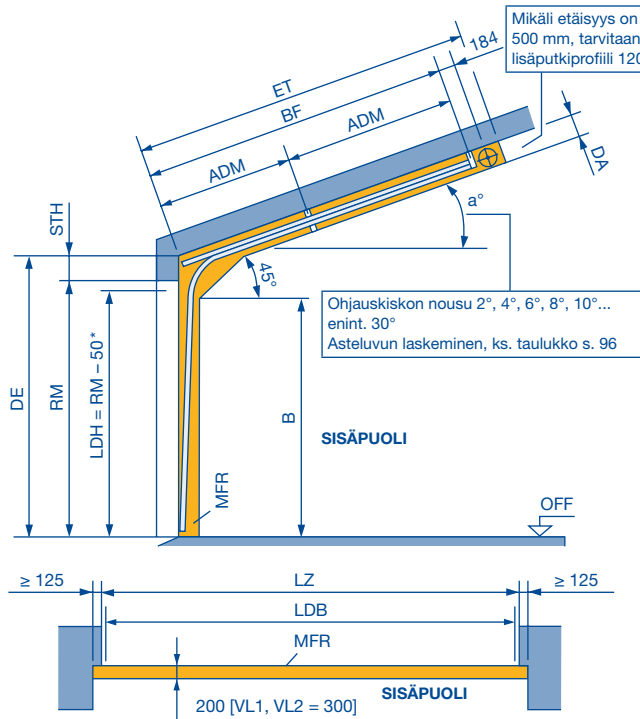
--- Nostotaparaaja ovityypeissä APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo sekä ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntioveilla varustetuissa malleissa

Mitat mm

Nostotapa: LD

Matalan yläpielen nostotapa

katon kaltevuuden ollessa enint. 30°



Kattokuormitukset:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo = 320 N/m²

APU F42 / ALR F42 = 280 N/m²

ALR F42 Glazing = 560 N/m²

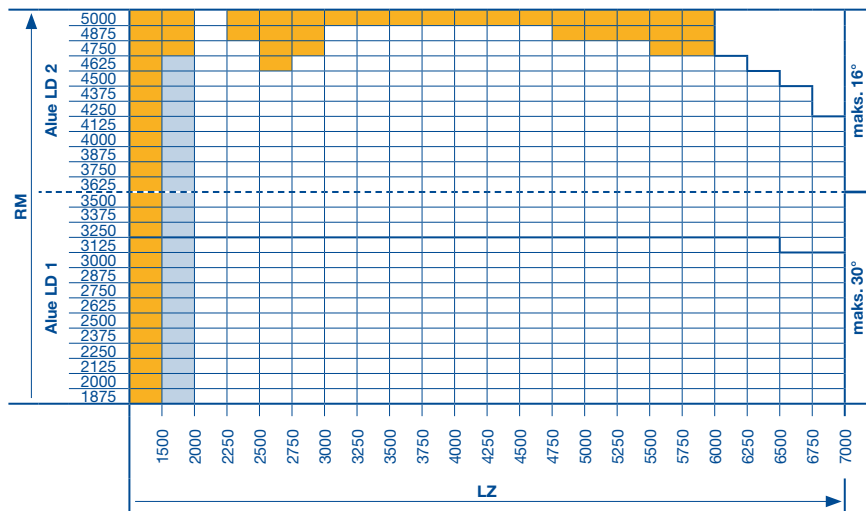
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

* Ohjeita:

- Vapaa läpikulkukorkeus LDH käytävällisessä mallissa, ks. nostotapa L
- Oven käyttö, ks. nostotapa L

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 96.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käytävällä on tilattava erikseen.



LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

RM Tilaukorkeus

ET Min. asennussyvyys:

2° – 4° = RM + 990

6° – 16° = RM + 800

18° – 30° = RM + 740

STH Yläpielen minimikorkeus 200 (ks. sivu 52)

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta eri tiedustelusta

BF Jousiakselin kiinnitys haluttaessa

ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä

DA Etäisyys kattoon eri pyynnöstä

DE Katon korkeus

DAL Ankkuritus eri pyynnöstä (ks. sivu 78)

LZ Tilausleveys (**alkaen 1200**)

MFR Oven asennuksen vapaa tila

a° Katon kaltevuus

□ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

■ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

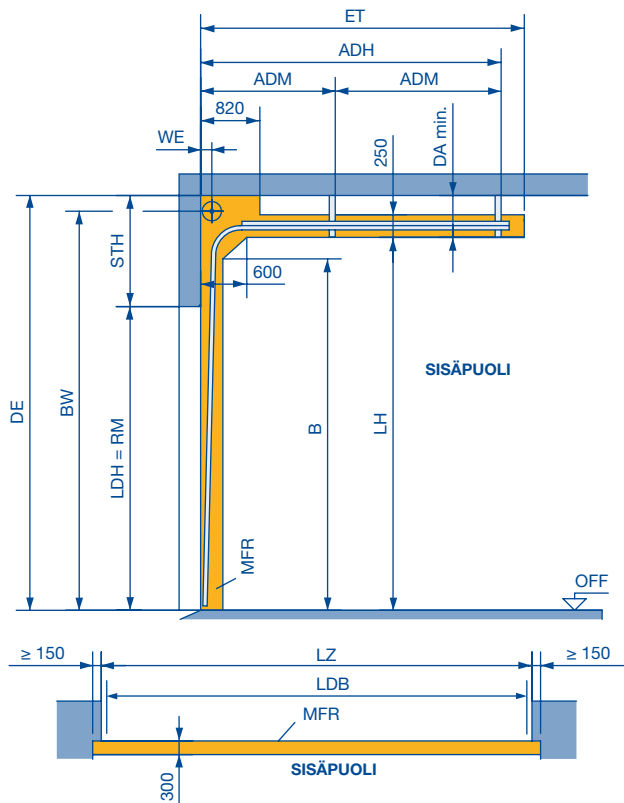
■ Mallit joissa ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovi.

— Nostotaparaja

Mitat mm

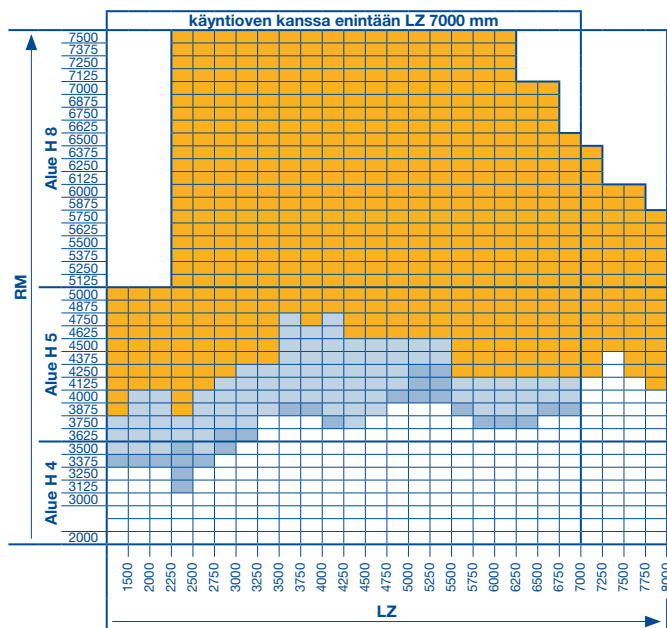
Nostotapa: H

Korkeanosto



ET = min. asennussyvyys		
H 4 / H 5	2 x RM - LH + 1120	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 670	Käsiikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 880	akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 650	akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM) > 1000
H 8	2 x RM - LH + 430	Akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 950	Kaikki mallit
	2 x RM - LH + 430	Käsiikäytössä ja akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.



Ohje:

Valitse taulukosta 1 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Taulukko 1: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	H 5, WE = 180	oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	H 8, WE = 205 Kaikki ovityypit ja mallit erillisestä pyynnöstä.
5000	5460	8300					
4875	5335	8175					
4750	5210	8050					
4625	5085	7925					
4500	4960	7800					
4375	4835	7675					
4250	4710	7550					
4125	4585	7425					
4000	4460	7185					
3875	4335	6935		7500	8565	10200	
3750	4210	6685		7375	8440	10200	
3625	4085	6435		7250	8315	10200	
3500	3960	6185		7125	8190	10200	
3375	3835	5935		7000	8065	10200	
3250	3710	5685		6875	7940	10200	
3125	3585	5435		6750	7815	10150	
3000	3460	5185		6625	7690	10025	
2875	3335	4935		6500	7565	9900	
2750	3210	4685		6375	7440	9775	
2625	3085	4435		6250	7315	9650	
2500	2960	4185		6125	7190	9525	
2375	2835	3935		6000	7065	9400	
2250	2710	3685		5875	6940	9275	
2125	2585	3435		5750	6815	9150	
2000	2460	3185		5625	6690	9025	
				5500	6565	8900	
				5375	6440	8775	
				5250	6315	8650	
				5125	6190	8525	

H 8, WE = 205
Kaikki ovityypit ja mallit erillisestä pyynnöstä.

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

RM Tilauksen korkeus

LH Kiskokorkeus (ks. taulukko 1)

BW Akselin kannattimen kiinnitys

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana

ADH H 4 / H 5 = 2 x RM - LH + 645 (pitkä jousipuskuri)

ADH H 4 / H 5 = 2 x RM - LH + 405 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)

ADH H 8 = 2 x RM - LH + 485

ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)

WE Akselietäisyys (ks. taulukko 1)

STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310

DA min. H 4 = 420

DA min. H 5 = 450, 625 kaksinkertaisessa jousiaksellisessa

DA min. H 8 = 490, 650 kaksinkertaisessa jousiaksellisessa

DAL Ankkuripituus DE - LH - 15 (ks. sivu 78)

DE Katon korkeus

LZ Tilauksen leveys (alkaen 1200)

ET Asennussyvyys

MFR Oven asennuksen vapaa tila

MFR Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

MFR Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovenalla varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.

MFR Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntiovenalla/ilmalla käyntiovenaa on tilattava erikseen.

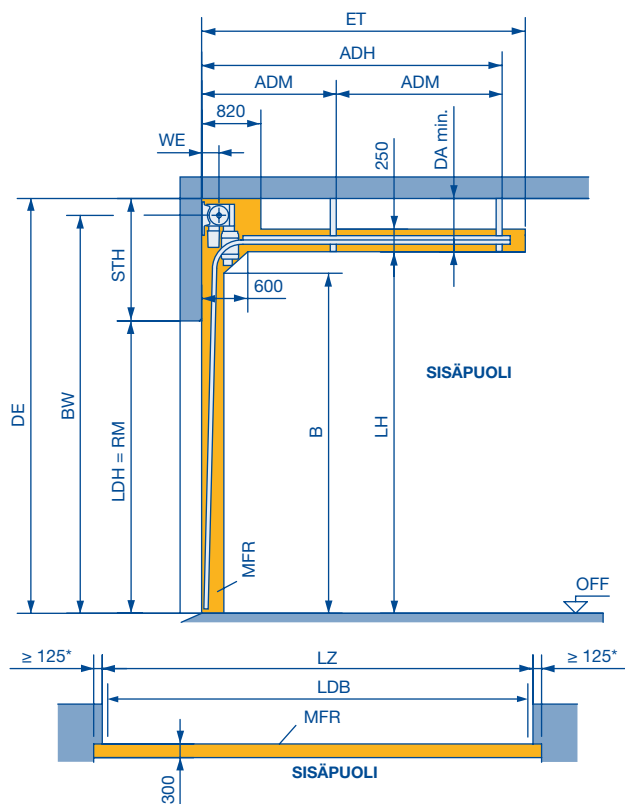
MFR Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: H, S17.24 ja S35.30

Korkeanosto

suorakäytölle S17.24 ja S35.30



ET = min. asennussyvyys		
H ₂	2 x RM - LH + 880	Suorakäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 650	Suorakäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 430	Suorakäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ohje:

Valitse taulukosta 1 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Sallitut koot $LZ \leq 4500$ ja $RM \leq 4500$.
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Kaikki ovimallit pyynnöstä.

Taulukko 1: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	H ₂ , WE = 160
4500	4960	7800	
4375	4835	7675	
4250	4710	7550	
4125	4585	7425	
4000	4460	7185	
3875	4335	6935	
3750	4210	6685	
3625	4085	6435	
3500	3960	6185	
3375	3835	5935	
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	
2250	2710	3685	
2125	2585	3435	
2000	2460	3185	

LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilauskorkeus
LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko 1)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys LH + 230
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana 2 x RM - LH + 405 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko 1)
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310
DA min.	400
DAL	Ankkuripituus DE - LH - 15 (ks. sivu 78)
DE	Katon korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Asennussyvyys
MFR	Oven asennuksen vapaa tila

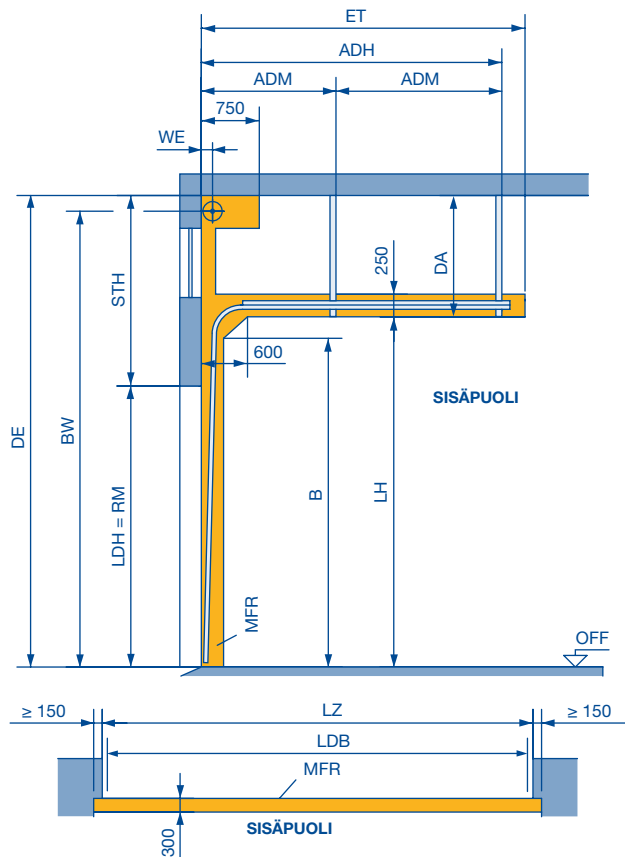
Huomaa sivuvaste, ks. sivu 90

Mitat mm

Nostotapa: HA

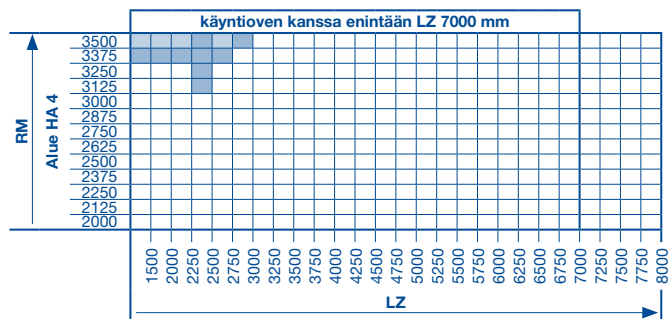
Korkeanosto

ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla



ET = min. asennussyvyys		
HA 4	2 x RM - LH + 1120	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 670	Käsiikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 880	akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 650	akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 430	Akselikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.



Ohje:

Valitse taulukosta 2 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Taulukko 2: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus	LH min.	LH maks.	HA 4, WE=160
RM			
3500	3960	6185	
3375	3835	5935	
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	
2250	2710	3685	
2125	2585	3435	
2000	2460	3185	

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilauskorkeus
LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko 2)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys min. = HA 4 = LH + 290 maks. (8120) = HA 4 = DE - 140
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana HA 4 = 2 x RM - LH + 645 (pitkää jousipuskuria) HA 4 = 2 x RM - LH + 405 (pitkää ja lyhyt jousipuskuri + käyttölaite)
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko 2)
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310
DA	Etäisyys kattoon = HA 4 = min. 420
DAL	Ankkuripituus DE - LH - 15 (ks. sivu 78)
DE	Katon korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Asennussyvyys
MFR	Oven asennuksen vapaa tila

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

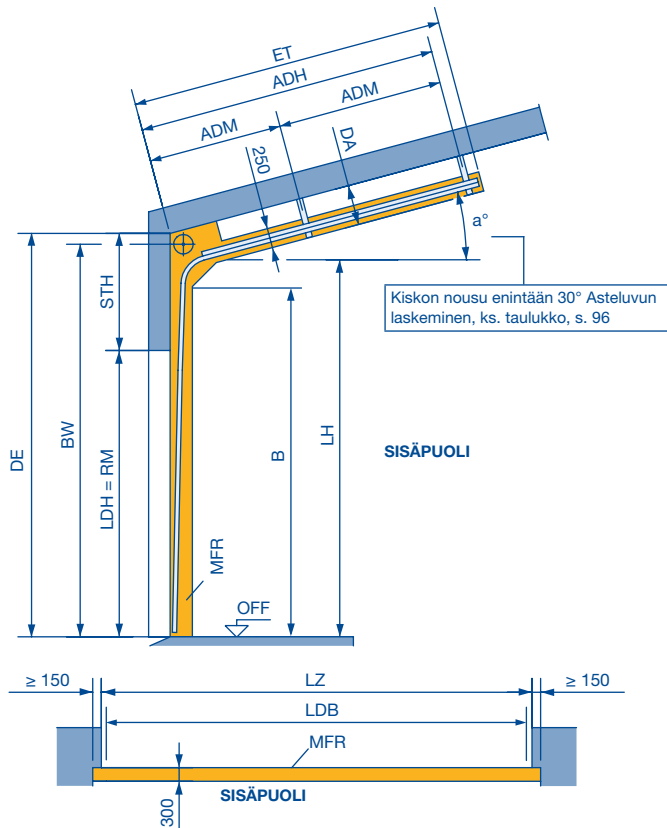
Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovenalla varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.

Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntiovenalla/ilman käyntiovea on tilattava erikseen.

Mitat mm

Nostotapa: HD

Korkeanosto
kallistuksella



Ohje:

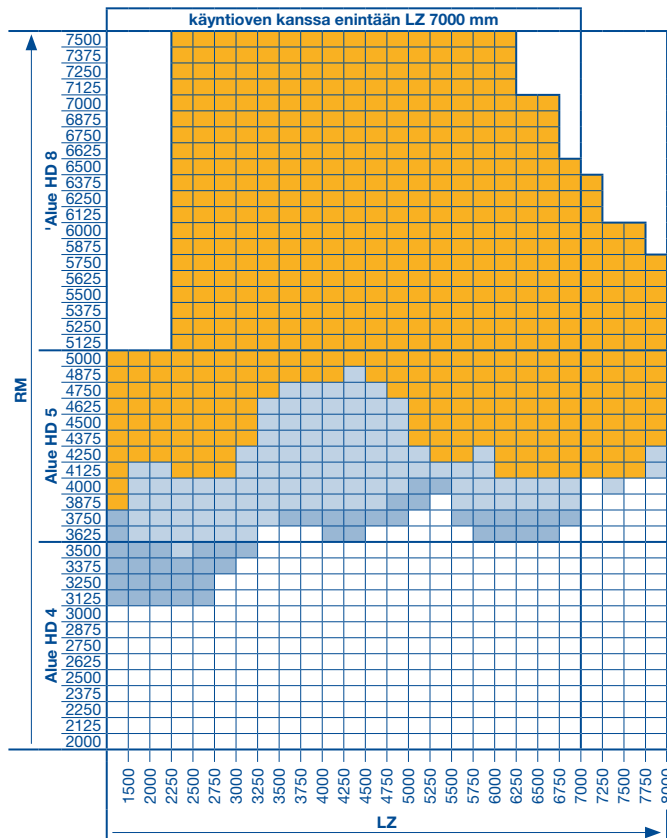
Valitse taulukosta 1 sivulla 61 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

ET = min. asennussyvyys		
HD 4 / HD 5	2 x RM - LH + 1120 - $a^\circ \times 6,5$	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 670 - $a^\circ \times 6,5$	Käsiikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 880 - $a^\circ \times 6,5$	akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (LH - RM) ≤ 1000 ja $a^\circ \leq 5^\circ$
	2 x RM - LH + 650 - $a^\circ \times 6,5$	Akseliikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM) > 1000 tai $a^\circ > 5^\circ$
	2 x RM - LH + 430 - $a^\circ \times 6,5$	Akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
HD 8	2 x RM - LH + 950 - $a^\circ \times 6,5$	Kaikki mallit
	2 x RM - LH + 430 - $a^\circ \times 6,5$	Käsiikäytössä ja akseliikäytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Kaikki muut asennusmitat käyvät ilmi korkeanostotavasta.
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus).
- Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10 - 15 ja 18 - 35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 96.
- Katon kaltevuus $> 10^\circ - 30^\circ$ pyynnöstä.



DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä
DAL	Ankkuripituus DE - LH + 140 (ks. sivu 78)
LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko 1 sivulla 61)
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310
BW	Akselin kannattimen kiinnitys HD 4 / HD 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana HD 4 / HD 5 = 2 x RM - LH + 645 - $a^\circ \times 6,5$ (pitkä jousipuskuri) HD 4 / HD 5 = 2 x RM - LH + 405 - $a^\circ \times 6,5$ (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite) HD 8 = 2 x RM - LH + 485
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko 1 sivulla 61)
DE	Katon korkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Asennussyvyys
RM	Tilauskorkeus
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
a°	Katon kaltevuus

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioveilla varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.

Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehyksellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioveilla/ilman käyntiovea on tilattava erikseen.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

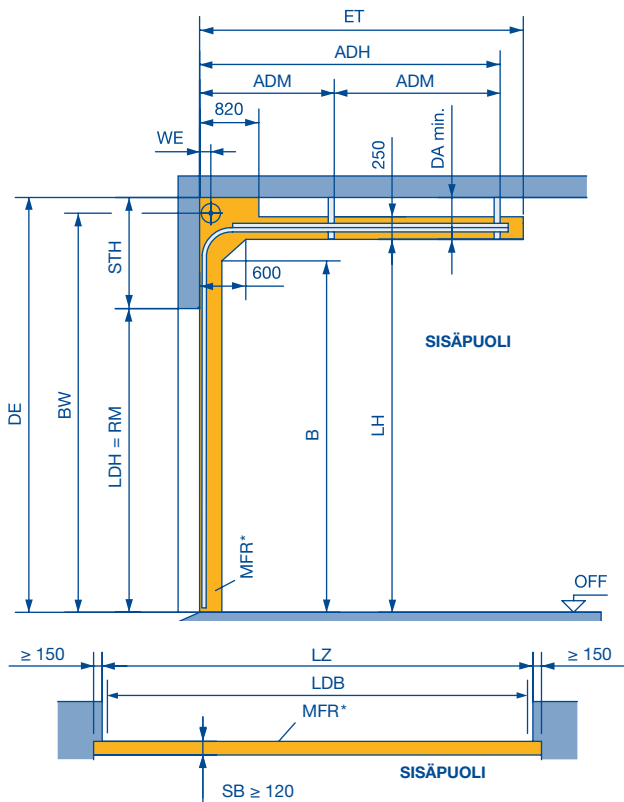
Mitat mm

Nostotapa: HG

Korkeanosto

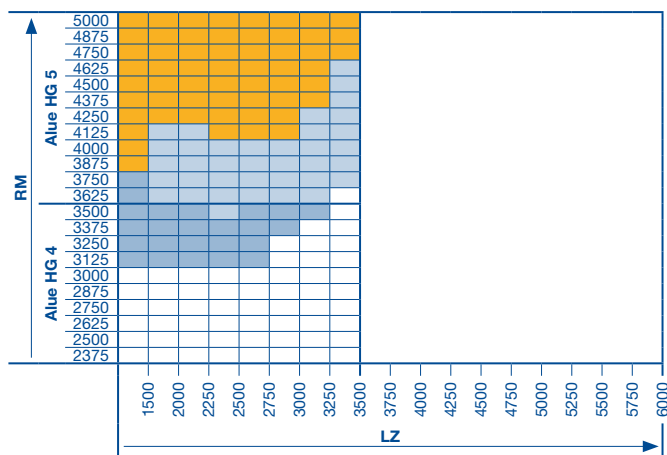
pystykiskolla

(nostotapa kuormaussillallisiin oviin)



ET = min. asennussyvyys		
HG 4 / HG 5	2 x RM - LH + 1120	Käsi­käytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 670	Käsi­käytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla
	2 x RM - LH + 880	akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 650	akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 430	Akseli­käytössä varustettu kiskon alapuolelle sijoitetulla jousipuskurilla, kulkukiskon muokkaus asennuspaikalla

Poikkeavat mallit tilauksesta.
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.



Ohje:

Valitse taulukosta 3 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Ohjeita:

- Ovityyppi ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan, lasisilla ikkunoilla ja käyntiovilla varustetut ovet eivät ole mahdollisia!
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Taulukko 3: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus	RM	LH min.	LH maks.
5000	5460	7800	
4875	5335	7800	
4750	5210	7800	
4625	5085	7800	
4500	4960	7800	
4375	4835	7675	
4250	4710	7550	
4125	4585	7425	
4000	4460	7185	
3875	4335	6935	
3750	4210	6685	
3625	4085	6435	
3500	3960	6185	
3375	3835	5935	
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakio­kokoja on ehdottomasti noudatettava!

- * 240 ja FPUL
- LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
- LDH Vapaa läpikulkukorkeus
- RM Tilauskorkeus
- LH Kiskonkorkeus (ks. taulukko 3)
- ADH Kattoankkurin etäisyys, takana = HG 4 / HG 5 = 2 x RM - LH + 580 (pitkä jousipuskuri) HG 4 / HG 5 = 2 x RM - LH + 340 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)
- ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
- WE Akselietäisyys (ks. taulukko 3)
- STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
- B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH = 310
- DA min. HG 4 = 420 HG 5 = 450, 625 käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia
- SB Rakenteellinen syvyys
- DAL Ankkuripituus DE - LH = 15 (ks. sivu 78)
- ET Asennussyvyys
- DE Katon korkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1200)
- MFR Oven asennuksen vapaa tila
- FPUL Jousipuskuri kiskon alapuolella

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoidut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU on tilattava erikseen.

Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntiovilla / ilman käyntiovea on tilattava erikseen.

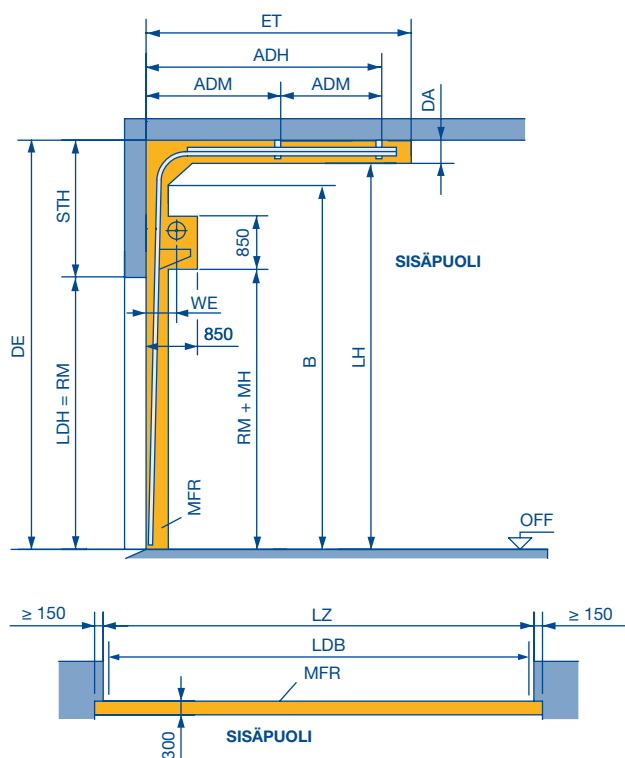
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: HU

Korkeanosto

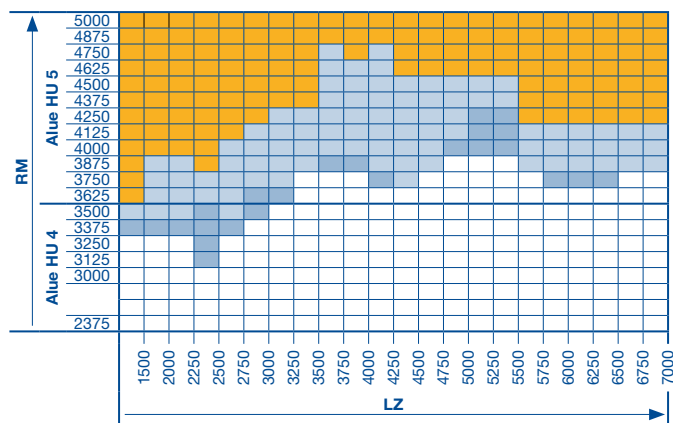
alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



ET = min. asennussyvyys	
HU 4 / HU 5	2 x RM - LH + 1120
	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 650
	akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM ≥ 1510)

Poikkeavat mallit tilauksesta.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.



Ohje:

Valitse taulukosta 4 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.

Taulukko 4: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus		
RM	LH min.	LH maks.
5000	6510	8300
4875	6385	8175
4750	6260	8050
4625	6135	7925
4500	6010	7800
4375	5885	7675
4250	5760	7550
4125	5635	7425
4000	5510	7185
3875	5385	6935
3750	5260	6685
3625	5135	6435
3500	5010	6185
3375	4885	5935
3250	4760	5685
3125	4635	5435
3000	4510	5185
2875	4385	4935
2750	4260	4685
2625	4135	4435
2500	4010	4185
2375	3885	3935

HU 5, WE = 335

HU 4, WE = 315

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokojoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

DE	Katon korkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilauskorkeus
LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko 4)
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana HU 4 / HU 5 = 2 x RM - LH + 645 (pitkä jousipuskuri) HU 4 / HU 5 = 2 x RM - LH + 405 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko 4)
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310
DA	Etäisyys kattoon, min. 250
DAL	Ankkuripituus DE - LH - 15 (ks. sivu 78)
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Asennussyvyys
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
MH	Asennuskorkeus 400

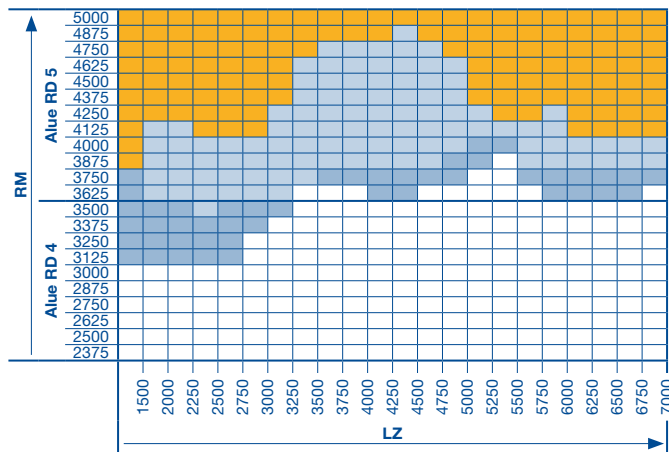
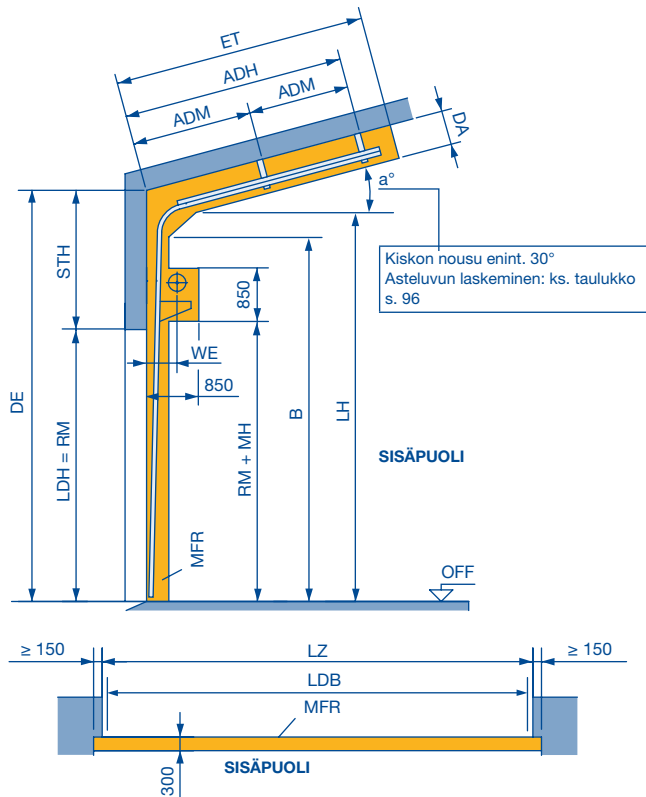
- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
- Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella/ilman käyntioivaa on tilattava erikseen.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: RD

Korkeanosto

alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella



Ohje:

Valitse taulukosta 4 sivulla 66 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.

ET = min. asennussyvyys		
RD 4 / RD 5	$2 \times RM - LH + 1160 - a^\circ \times 6,5$	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	$2 \times RM - LH + 690 - a^\circ \times 6,5$	Akseliikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria = $(LH - RM) \geq 1510$

Kaikki muut asennusmitat käyvät ilmi korkeanostotavasta.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 96.
- Katon kaltevuus > 10°–30° pyynnöstä.

DE Katon korkeus

DAL Ankkuripituus DE – L – 15 (ks. sivu 78)

LH Kiskonkorkeus (ks. taulukko 4 sivulla 66)

STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)

B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH – 310

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana =

$RD\ 4 / RD\ 5 = 2 \times RM - LH + 645 - a^\circ \times 6,5$ (pitkä jousipuskuri)

$RD\ 4 / RD\ 5 = 2 \times RM - LH + 405 - a^\circ \times 6,5$ (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + käyttölaite)

ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)

WE Akselietäisyys (ks. taulukko 4 sivulla 66)

DA Etäisyys kattoon eri pyynnöstä

LDB Vapaa läpikulkeveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkekorkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1200)

RM Tilauskorkeus

MFR Oven asennuksen vapaa tila

a° Katon kaltevuus

MH Asennuskorkeus 400

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.

Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella/ilman käyntioivaa on tilattava erikseen.

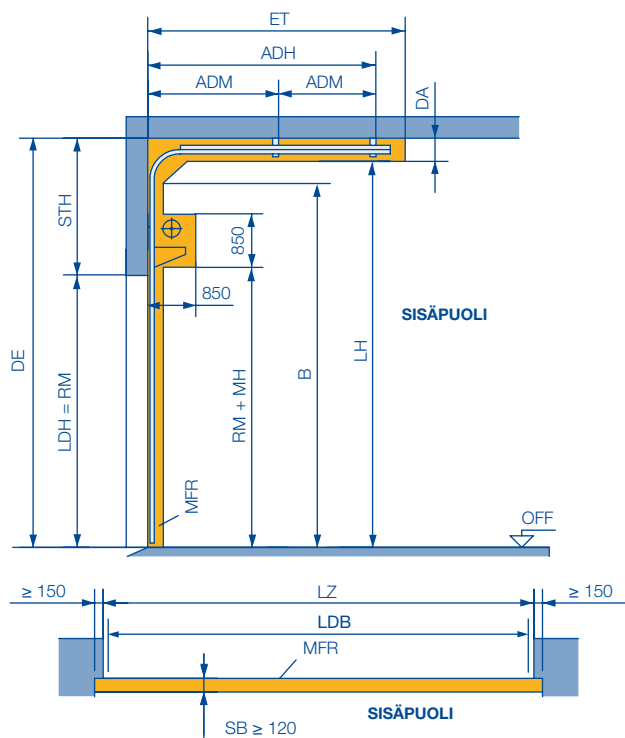
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: RG

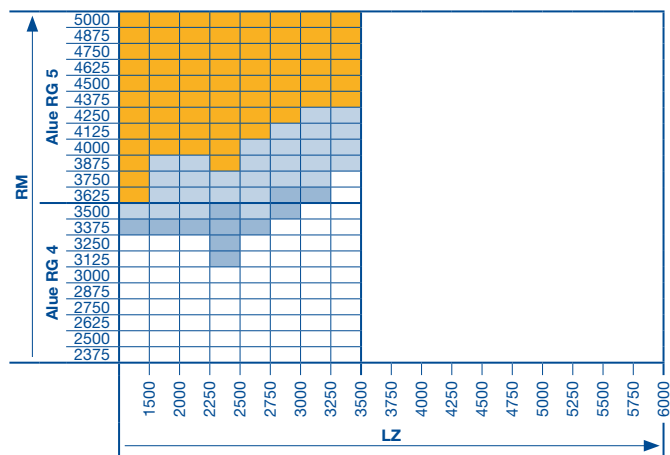
Korkeanosto

alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla ja pystykiskolla
(nostotapa kuormaussillallisiin oviin)



ET = min. asennussyvyys	
RG 4 / RG 5	2 x RM - LH + 1120
	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 650
	akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria (LH - RM ≥ 1510)

Poikkeavat mallit tilauksesta.
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.



Ohje:

Valitse taulukosta 5 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Ohjeita:

- **Ovityyppi ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan, lasisilla ikkunoilla ja käyntiovilla varustetut ovet eivät ole mahdollisia!**
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.

Taulukko 5: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus	RM	LH min.	LH maks.	
5000		6510	8300	RG 5, WE = 276
4875		6385	8175	
4750		6260	8050	
4625		6135	7925	
4500		6010	7800	
4375		5885	7675	
4250		5760	7550	
4125		5635	7425	
4000		5510	7185	
3875		5385	6935	
3750		5260	6685	
3625		5135	6435	
3500		5010	6185	RG 4, WE = 246
3375		4885	5935	
3250		4760	5685	
3125		4635	5435	
3000		4510	5185	
2875		4385	4935	
2750		4260	4685	
2625		4135	4435	
2500		4010	4185	
2375		3885	3935	

Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!

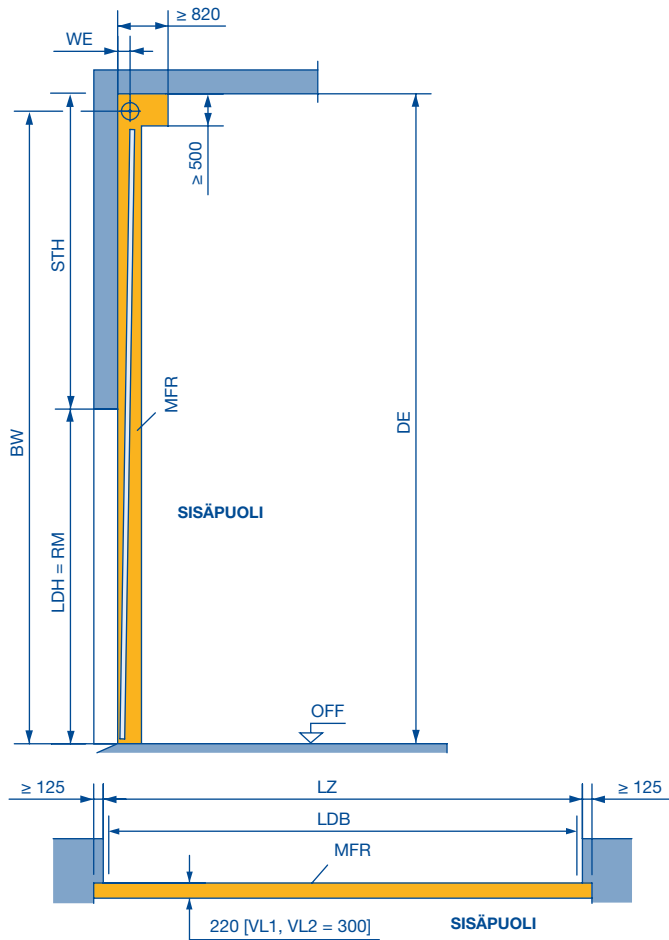
- LDB** Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
RM Tilauksen korkeus
LH Kiskon korkeus (ks. taulukko 5)
ADH Kattoankkurin etäisyys, takana =
 RG 4 / RG 5 = 2 x RM - LH + 580 (pitkä jousipuskuri)
 RG 4 / RG 5 = 2 x RM - LH + 340 (lyhyt ja pitkä jousipuskuri + WA 400)
ADM Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
WE Akselietäisyys (ks. taulukko 5)
STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH - 310
DA Etäisyys kattoon, min. 250
SB Rakenteellinen syvyys
DAL Ankkuripituus DE - LH - 15 (ks. sivu 78)
ET Asennussyvyys
DE Katon korkeus
LZ Tilauksen leveys (alkaen 1200)
MFR Oven asennuksen vapaa tila
MH Asennuskorkeus 400

- ☐ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
☐ Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoidut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU on tilattava erikseen.
☐ Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioilla / ilman käyntiovia on tilattava erikseen.
☐ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: V

Suoranosto



Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

RM Tilauskorkeus

WE Akselietäisyys

V 6 = 160, V 7 = 180, V 9 = 205

STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)

DE Katon korkeus

$2 \times RM + 500$ (V 6)

$2 \times RM + 540$ (V 7)

$2 \times RM + 730$ (V 7 kaksoisjousiakselilla)

$2 \times RM + 635$ (V 9)

$2 \times RM + 780$ (V 9 kaksoisjousiakselilla)

BW Akselin kannattimen kiinnitys

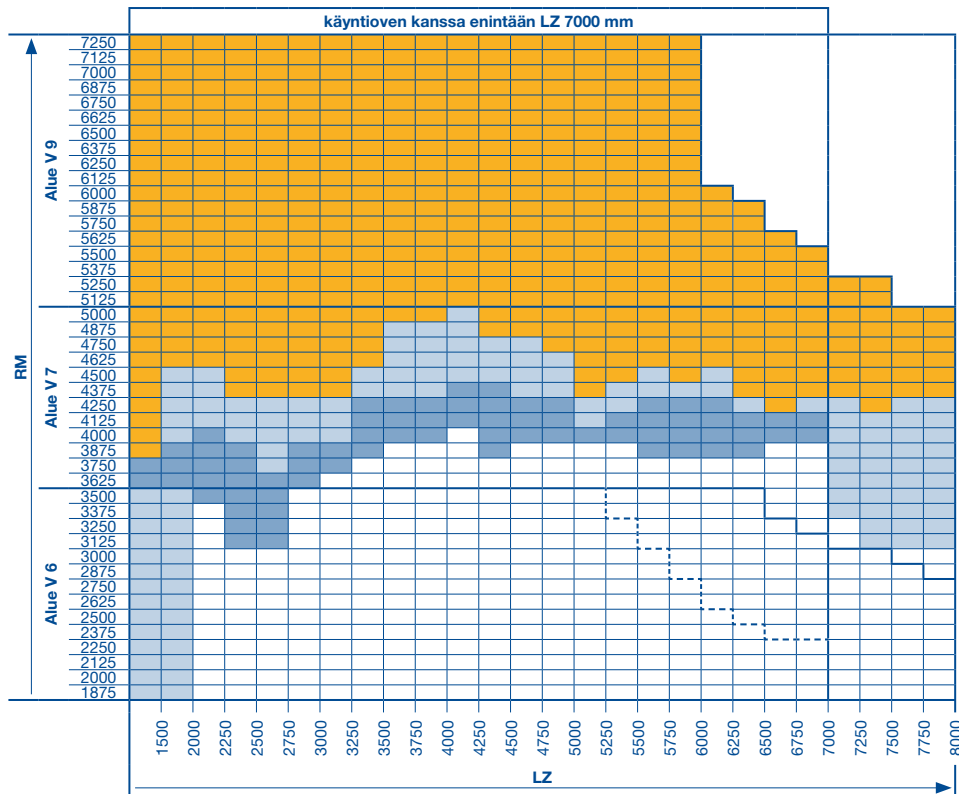
$2 \times RM + 360$ (V 6)

$2 \times RM + 385$ (V 7)

$2 \times RM + 435$ (V 9)

LZ Tilausleveys (alkaan 1200)

MFR Oven asennuksen vapaa tila



Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja

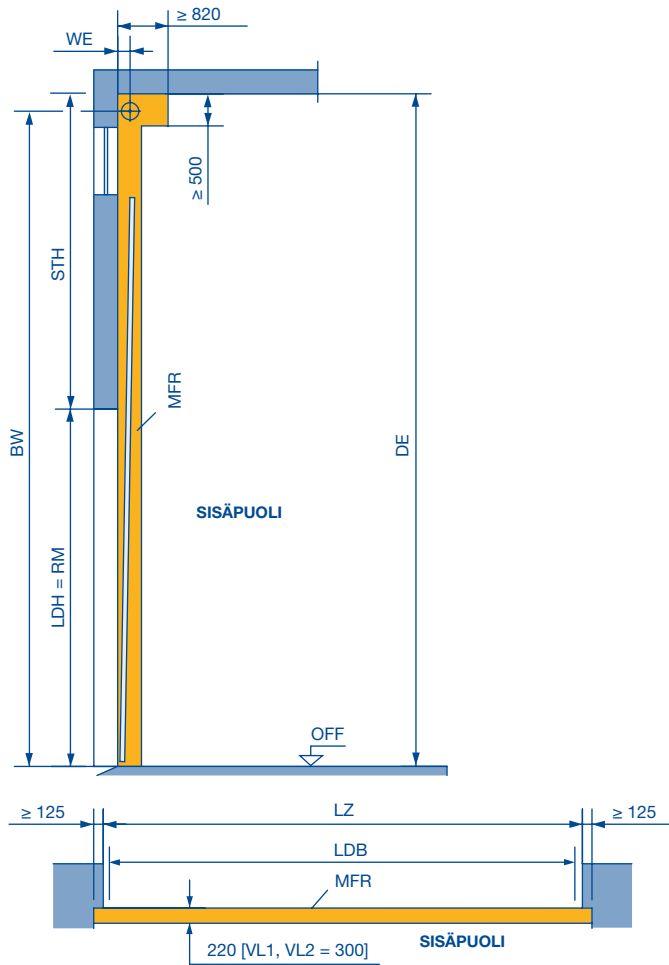
ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Mallit, joissa on ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovi, sekä mallit LZ > 7000, joissa on ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, on tilattava erikseen.
- Ovet, joissa on käyntiovi, sekä mallit, joissa on Thermo-kehys ja ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P ja XU sekä käyntiovi.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.
- Nostotaparaja
- Nostotaparaja Thermo-kehysissä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioven
- Mitat mm

Nostotapa: VA

Suoranosto

ylössiioitetulla vääntöjousiakselilla

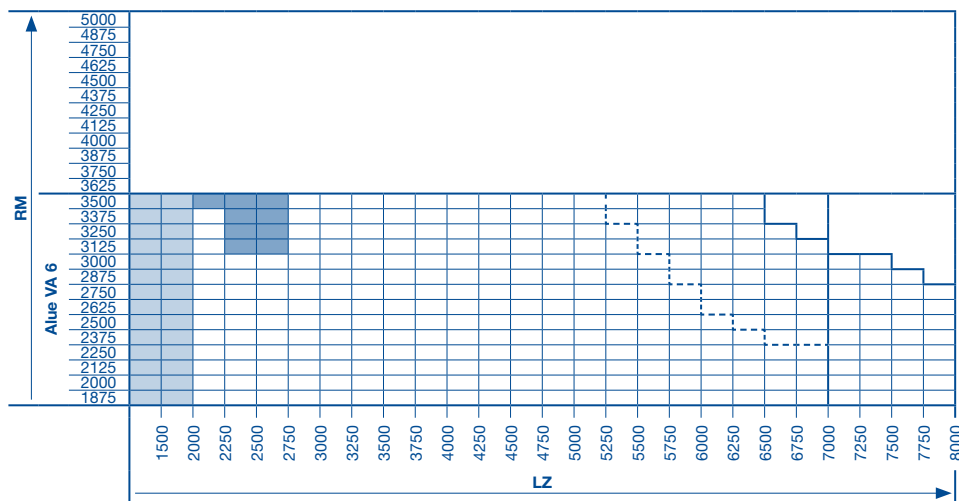


Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilaukorkeus
WE	Akselietäisyys VA 6 = 160
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
DE	Katon korkeus min.: $2 \times RM + 510$ (VA 6) maks.: toimeksiannosta riippuvainen
BW	Akselin kannattimen kiinnitys = min.: $2 \times RM + 370$ (VA 6) maks.: $7895 = DE - 140$
LZ	Tilauisleveys (alkaen 1200)
MFR	Oven asennuksen vapaa tila



Huomautus:

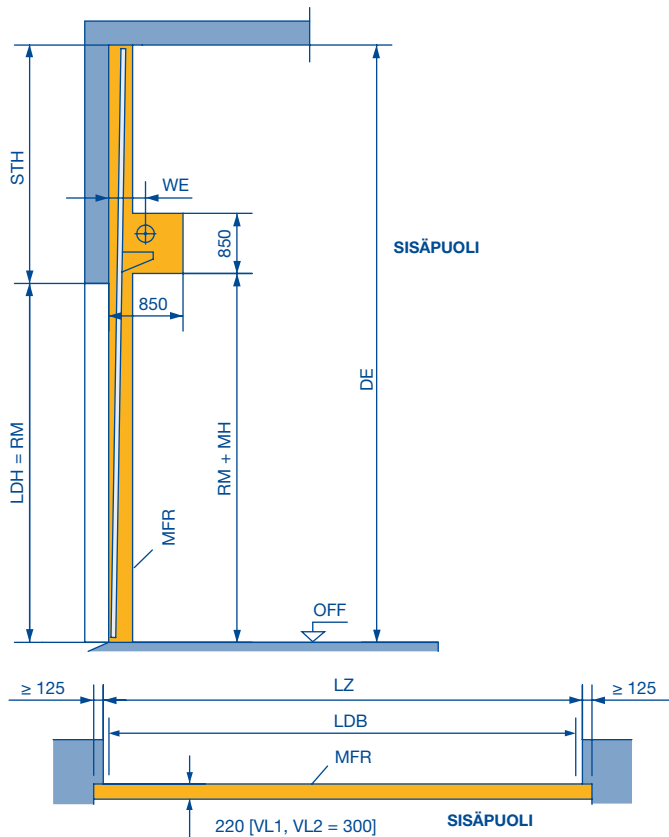
ALR F42 Vitraplan ja
ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
 - Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/ tai käyntioivella varustetut mallit eri tiedustelusta.
 - Mallit termokehyksillä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU sekä käyntioivella.
 - Nostotaparaja
 - Nostotaparaja Thermo-kehysissä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/ tai käyntioivella
- Mitat mm

Nostotapa: VU

Suoranosto

alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

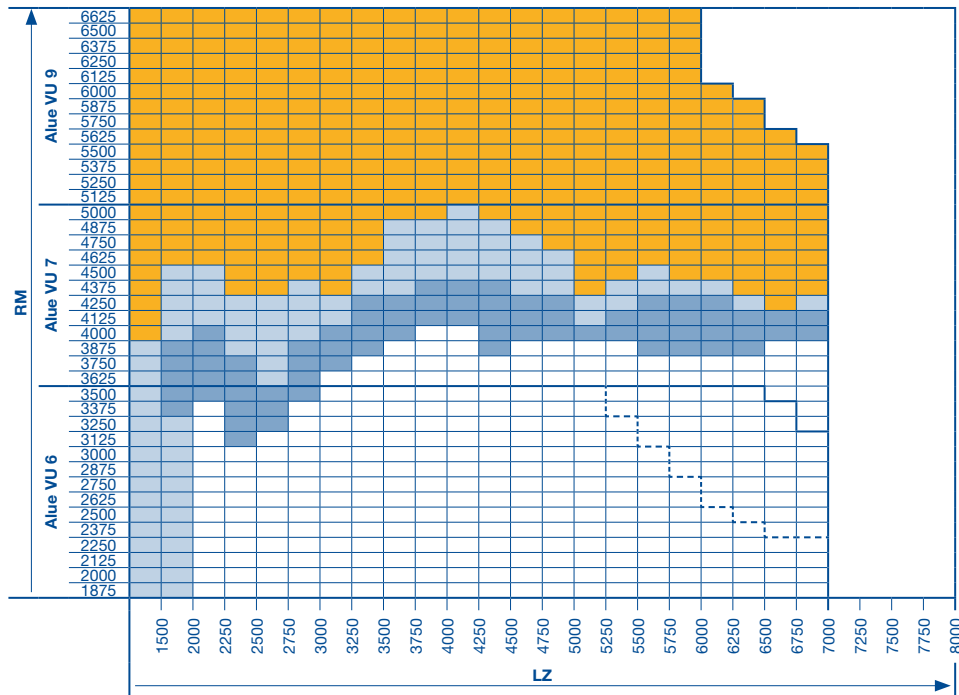


Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

DE	Katon korkeus = $2 \times RM + 350$
WE	Akselietäisyys VU 6 = 315 VU 7 = 335 VU 9 = 375
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilaukorkeus
LZ	Tilauleveys (alkaen 1200)
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
MH	Asennuskorkeus 400



Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja
ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
- Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella ilman käyntioivetta on tilattava erikseen.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

Nostotaparaja Thermo-kehysissä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella

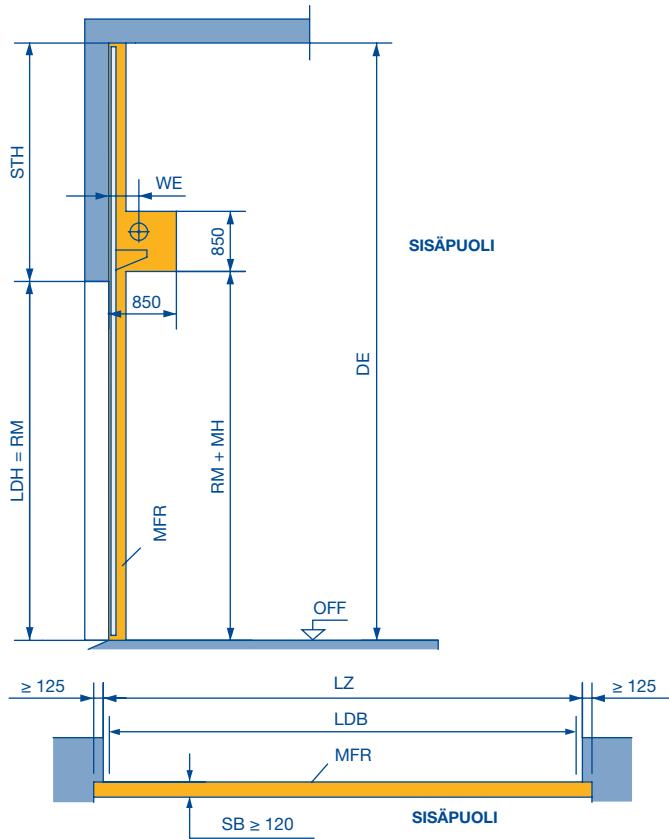
Mitat mm

Nostotapa: WG

Suoranosto alassijoitettulla

vääntöjousiakselilla ja jyrkällä pystykiskolla

(nostotapa kuormaussillallisiin oviin)

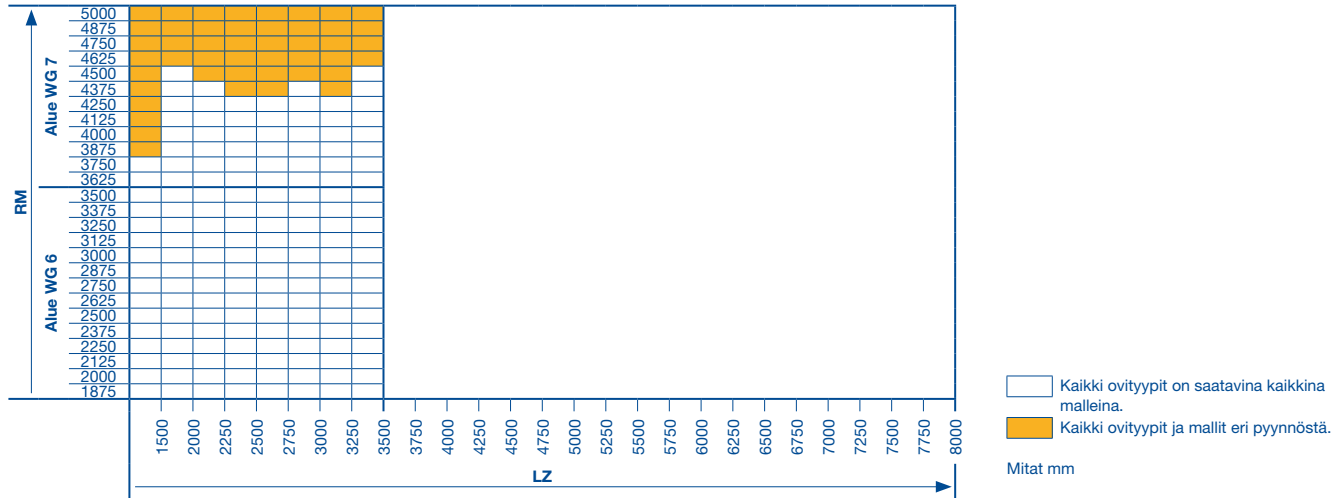


Ohjeita:

- Ovityyppi ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan, lasisilla ikkunoilla ja käyntiovilla varustetut ovet eivät ole mahdollisia!
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 73.

DE	Katon korkeus = 2 × RM + 350
WE	Akselietäisyys WG 6 = 246 WG 7 = 276
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
SB	Rakenteellinen syvyys
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
RM	Tilaukorkeus
LZ	Tilauisleveys (alkaan 1200)
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
MH	Asennuskorkeus 400



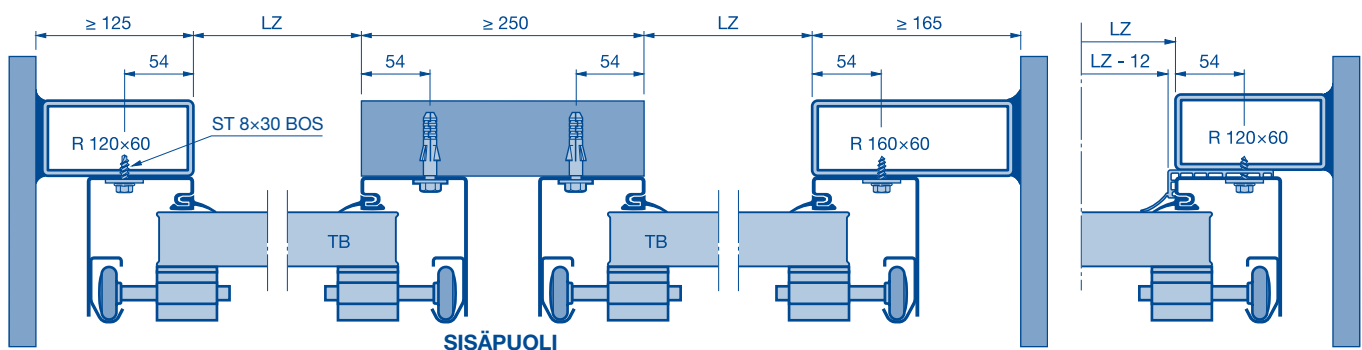
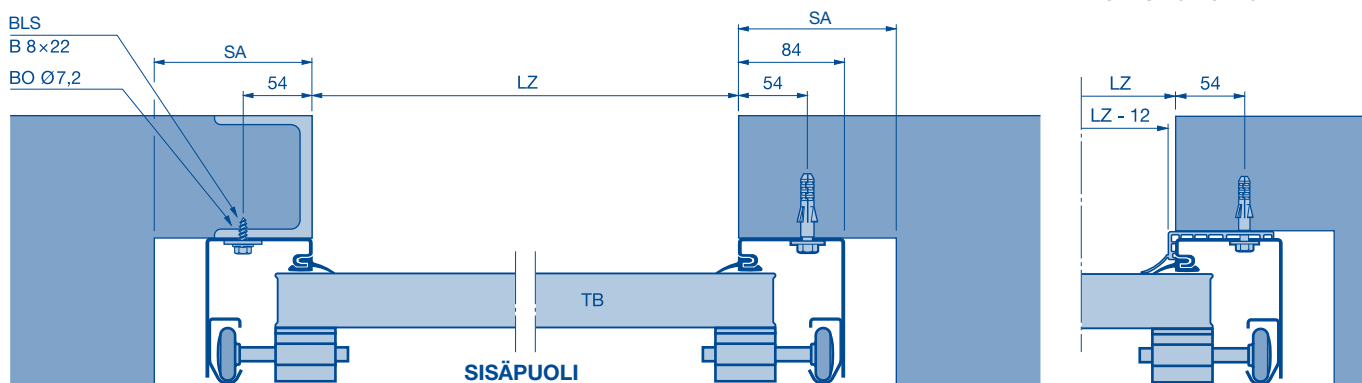
Sivutilan tarve

Tarvittava sivutila

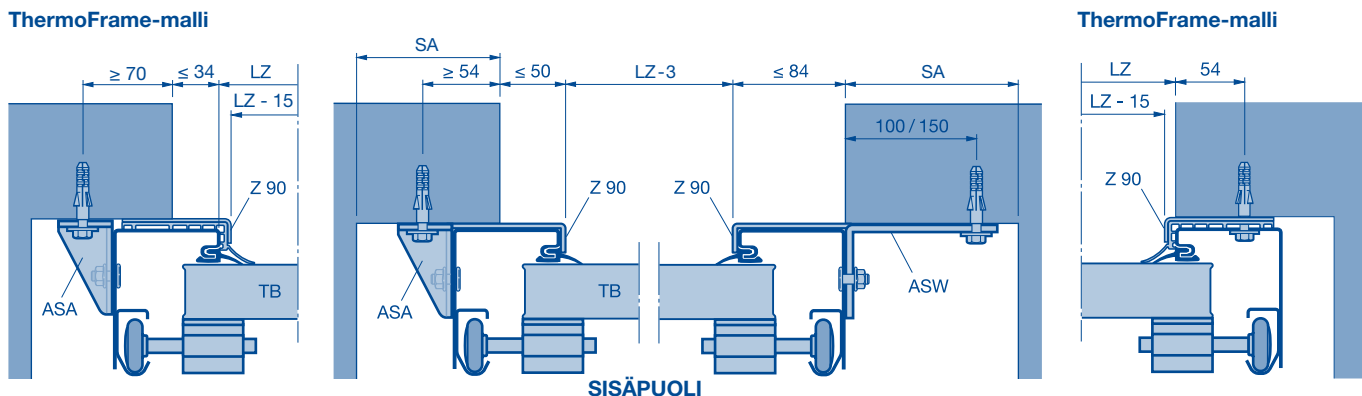
Nostotapa/kuvaus	SA	Nostotapa/kuvaus	SA
N*, NA, ND*, NH*, NS, GD, V, VA, VU, WG	125	N, NA, ND, NH, NS, GD	140
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150	Alasvetoköysi	150
L, LD	125	V, VA, VU, WG	125
		Käsi käyttöketju	Sivu 76
		Akseli käyttö	Sivu 79–86

* Sivutila muuttuu nostoalueen perusteella. (ks. sivut 52-60)

Sivutila



Kehyksen verhoilulla varustettu sivujohde



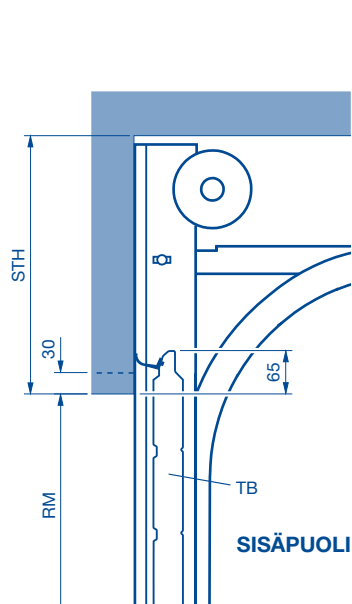
ASA Ruuvauskulma 70 x 40
ASW Ruuvauskulma 70 x 120 / 170
BO reikä

BOS Poraruuvi
BLS Peltiruuvi
LZ Tilausleveys

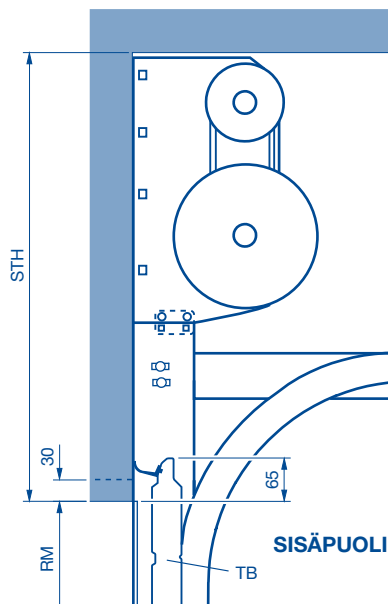
R Putki
SA Sivutila
TB Ovilehti

Yläpielidetaljit

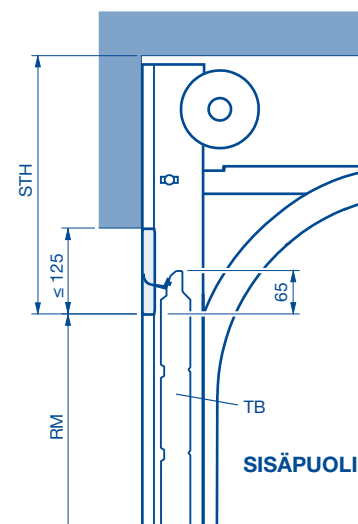
Yläpielen vakiorajoite
Yläpielen taseaus 30 mm korkeuteen saakka



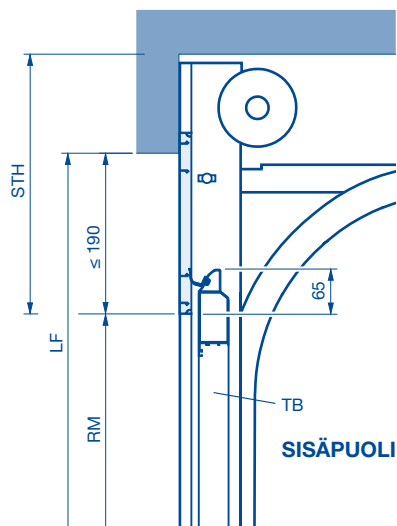
Yläpielen vakiorajoite
kaksoisjousiakseli



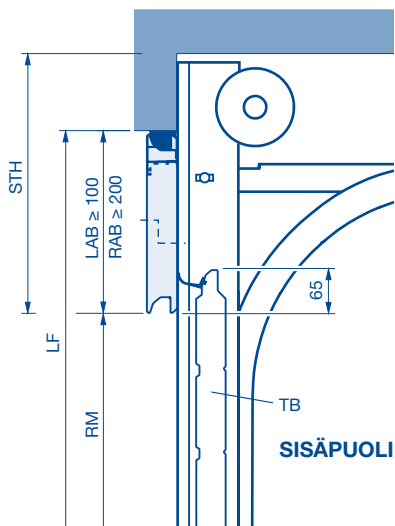
Mallin SPU F42 yläpielen taseaus 125 mm:n korkeuteen saakka eristämätön teräksinen peitelevy
(vain nostotavoille N ja L)



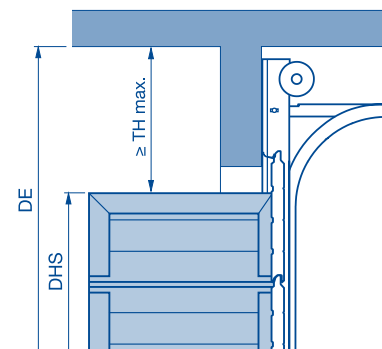
Sileä levy, eloksoitu, malleihin APU F42, ALR F42, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan
yläpielen taseaus 31–190 mm korkeudella ja $LZ \leq 7000$ mm (vain nostotavoissa N ja L)



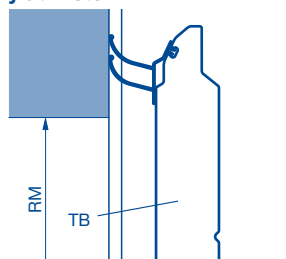
PU-otsalevy yläpielen taseaus 100 mm:n korkeudesta alkaen
Alumiininen kehyslevy yläpielen taseaus (ks. taulukko)



Vapaa tila asennus, moninkertainen lukitus



ThermoFrame-karmiliitännällä varustettu ylätiivist



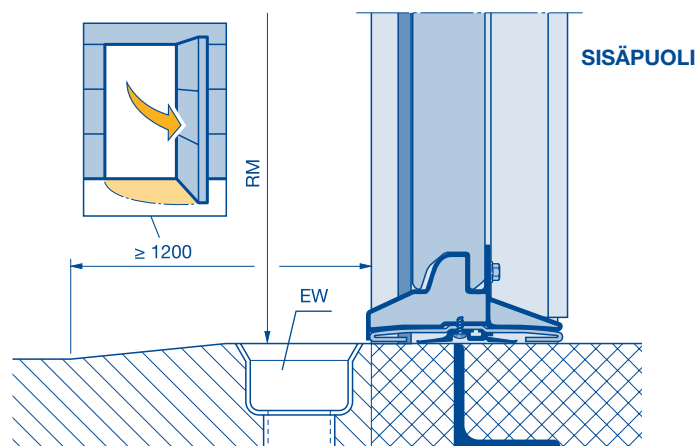
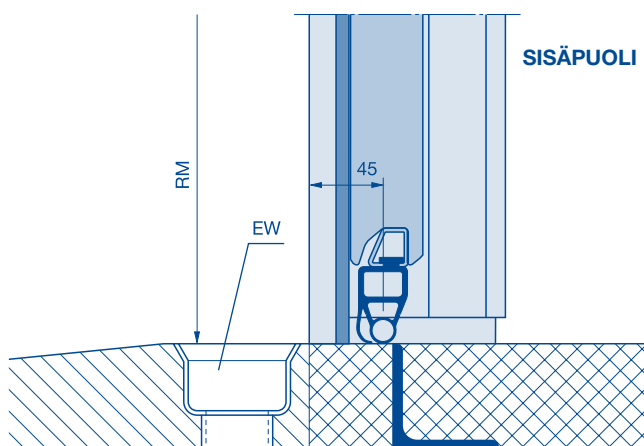
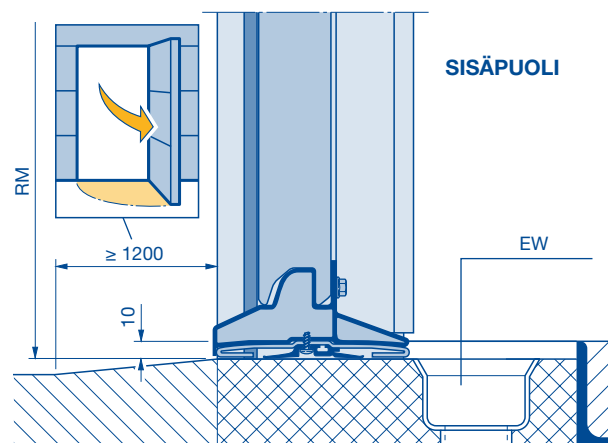
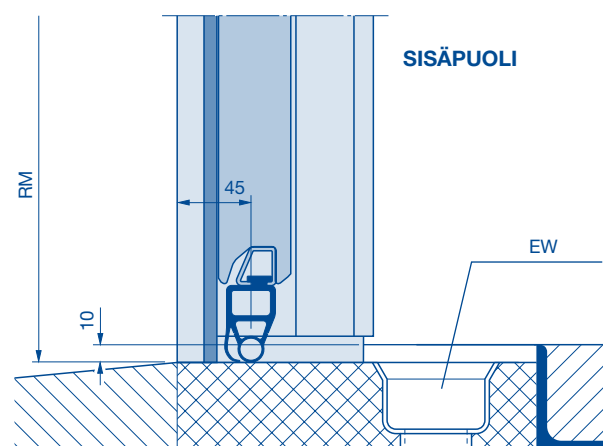
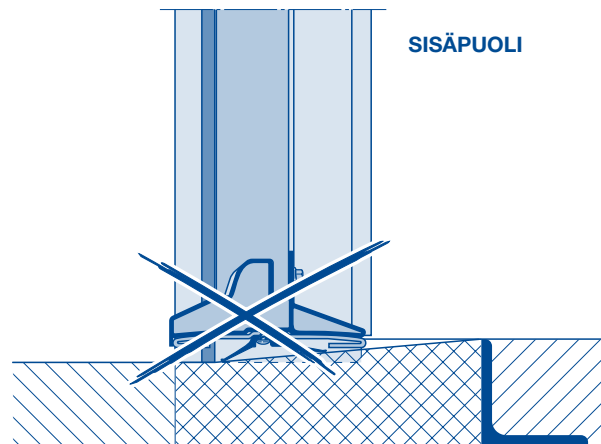
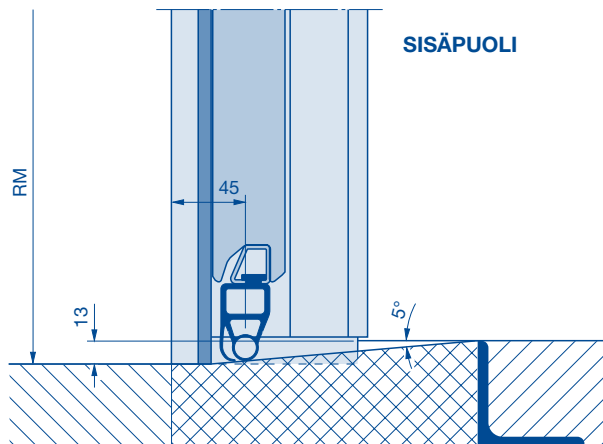
Alumiiniset karmin peitelevyt	
Korkeus	Täyttötapa
≥ 200	FU, LB, S, SE, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, U2, U3, C2, A2, A3, B2, B3, M2, M3

- Alumiiniset karmin peitelevyt, joissa on lasiset ikkunat VG, E2 ja G2 eri tiedustelusta.

DE	Katon korkeus
DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
STH	Yläpielen minimikorkeudet (ks. sivu 52)
RM	Tilauksen korkeus
TB	Ovilehti
LF	Vapaan kulun mitta
LAB	Otsalevy
RAB	Karmin peitelevy

ilman käyntiovea / käyntiovealla ja kynnyksellä

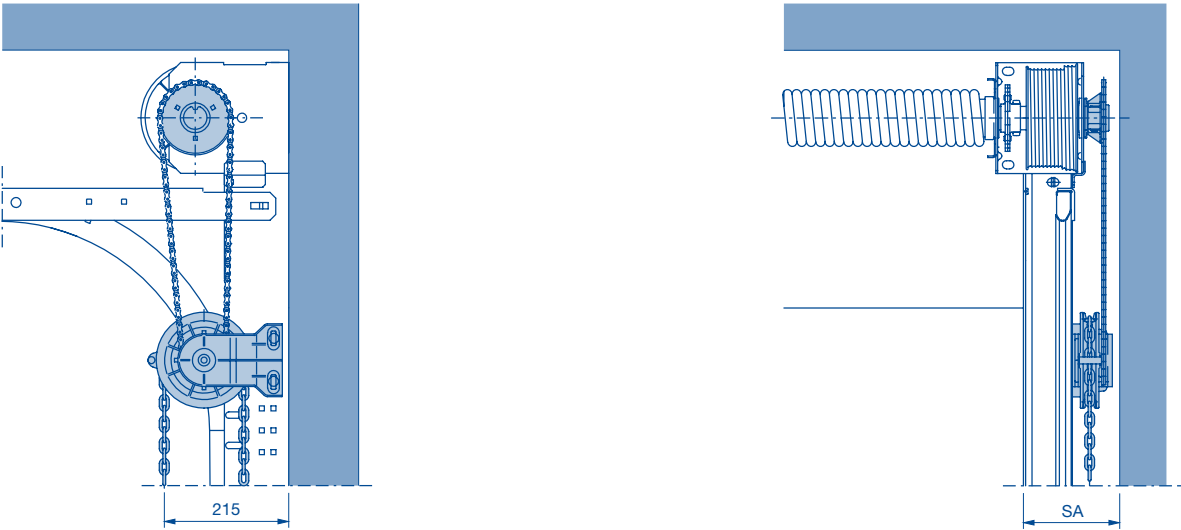
Käyntiovealla ilman kynnystä



EW vedenpoisto
RM kiiltoaste

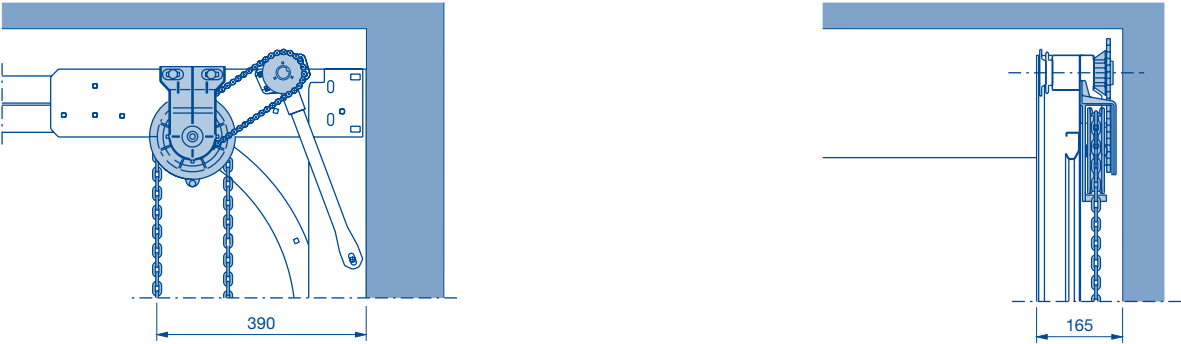
Ketjutorialja

Nostotavat N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG, VU, WG

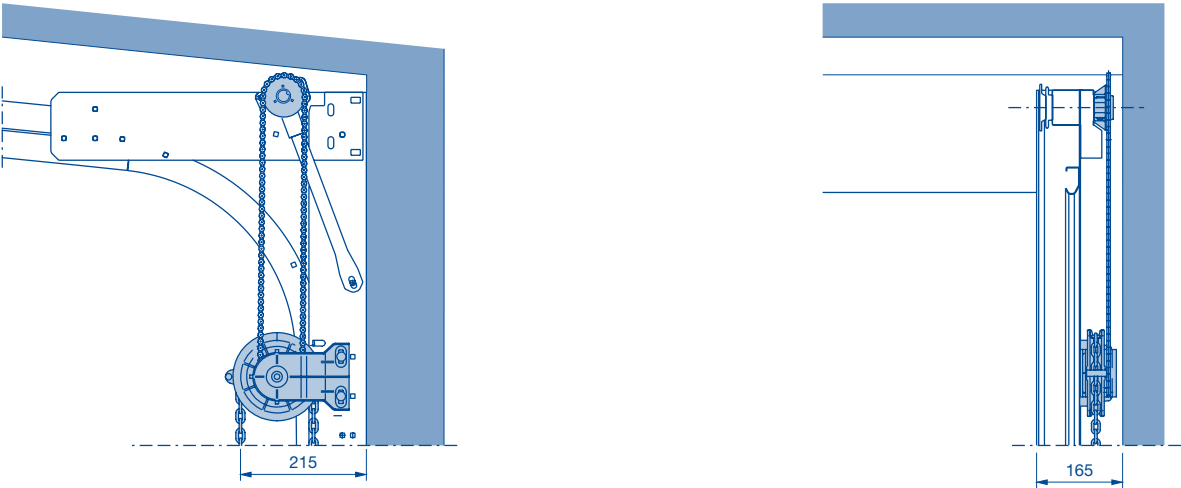


Nostotapa	N	NA	ND	NH	NS	GD	H	HA	HD	HG	HU	RD	RG	V	VU	WG
SA	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	185	185	185	165	165	165

Nostotapa L



Nostotapa LD



SA

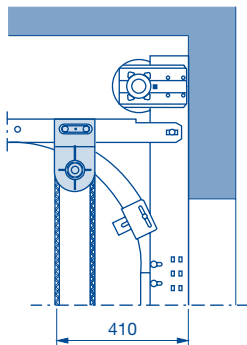
Sivutila

Alasvetoköysi

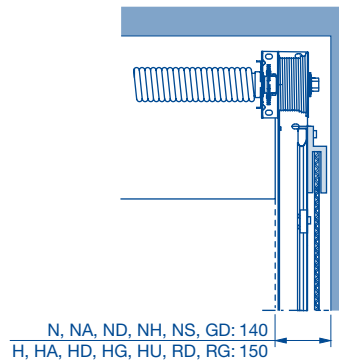
köydellä tai pyöröteräsketjulla

Nostotavat 20 neliömetrin ovialaan saakka

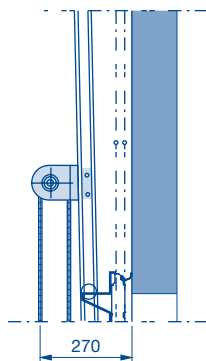
köydellä tai pyöröteräsketjulla



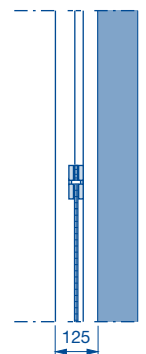
N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG



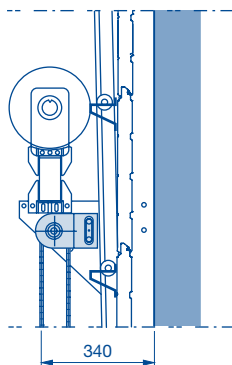
köydellä tai pyöröteräsketjulla



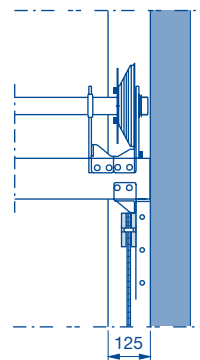
V, VA



köydellä tai pyöröteräsketjulla



VU, WG

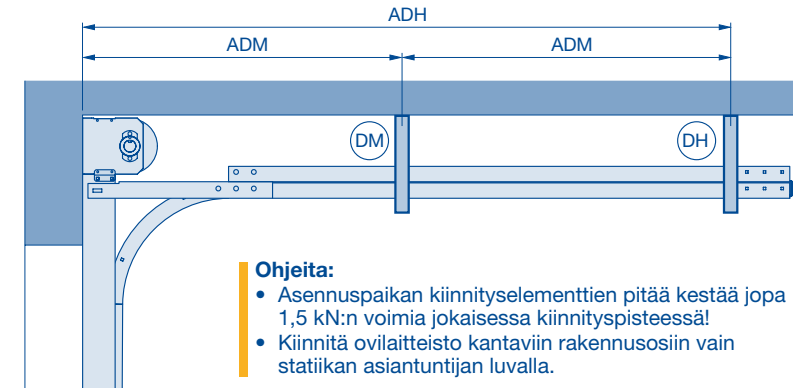


Kattoankkurit

Kiskoripustukset kaikille nostotavoille lukuunottamatta malleja V, VA, VU ja WG

DH = kattoankkuri takana (ks. sivut 52–68), kattokuormitusten ovipainot (ks. sivut 52–60).

Kaksinkertainen kisko (helat), ovikorkeudet RM ≤ 5000



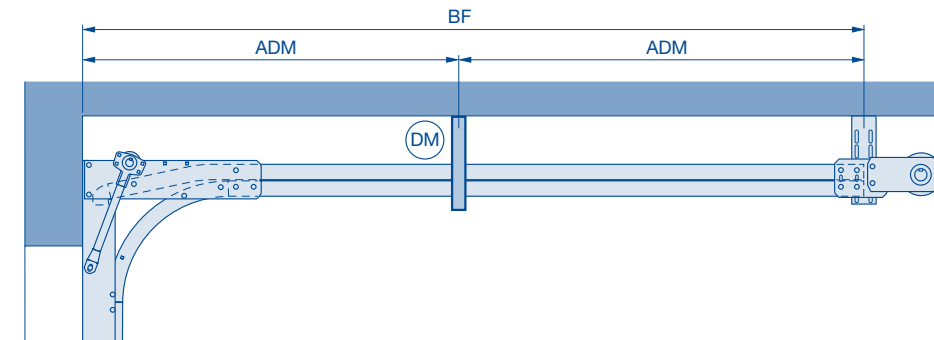
Ohjeita:

- Asennuspaikan kiinnityselementtien pitää kestää jopa 1,5 kN:n voimia jokaisessa kiinnityspisteessä!
- Kiinnitä ovilaitteisto kantaviin rakennusosiin vain statiikan asiantuntijan luvalla.

Kaksinkertainen kisko (helat), oven korkeus RM ≤ 5000				
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 7000	– 1555	–	1	–
	1560 – 3720	1	1	ADH/2
	3730 – 5195	2	1	ADH/3
> 7000	– 1295	–	1	–
	1300 – 2195	1	1	ADH/2
	2200 – 3445	2	1	ADH/3
	3450 – 5195	3	1	ADH/4

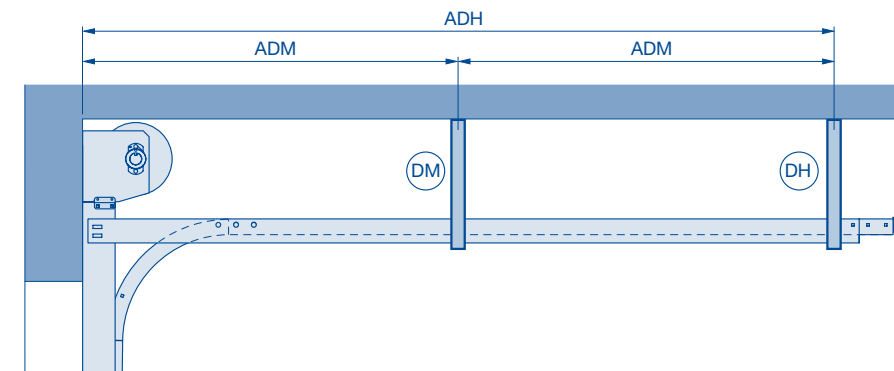
Helojen maksimietäisyys (ADM) (Oven korkeus RM ≤ 5000)	
LZ	maks. ADM ***
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 7000	1875
7010 – 8000	1310

Kaksinkertainen kisko (helat) L-nostotavassa



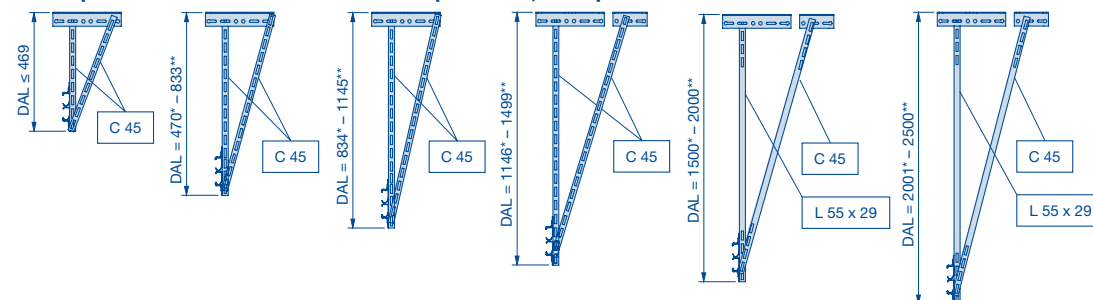
Kaksinkertainen kisko (helat) L-matalanostossa		
BF	DM	ADM
≤ 4182	1	BF/2
> 4182	2	BF/3

C-kisko (ripustukset) kaikki nostokoot, ovikorkeudet RM > 5000



C-kisko (helat) kaikki nostokoot, oven korkeus RM > 5000			
ADH	DM	DH	ADM
≤ 6295	1	1	ADH/2
> 6295	2	1	ADH/3

Kiskoripustukset kattoankkurina kuutena pituutena, vakiopituus 469 mm.



- * min.
- ** maks.
- *** Paitsi ovet, joissa on käyntiovi, lasi-ikkunat, Vitraplan ja julkisivuovet. Silloin pätee LZ ≤ 7000 mm maks. ADM = 1875 mm ja LZ > 7000 mm maks. ADM = 1310 mm.

ADH Kattoankkurin etäisyys, takana
ADM Kattoankkurin etäisyys, keskellä
BF Jousiakselin kiinnitys

DAL Kattoankkurin pituus
DH Kattoankkuri, takana
DM Kattoankkuri, keskellä

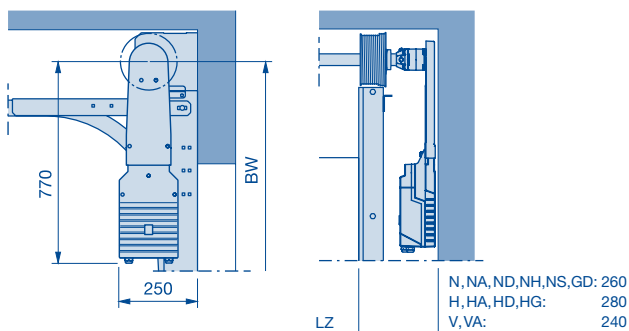
LZ Tilausleveys

Akselikäyttö WA 300

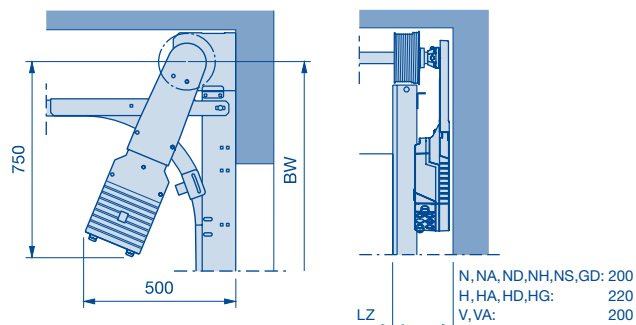
Akselikäyttö WA 300 nostotavoille N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, V ja VA

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



Asennusesimerkki ⑨ oikealla

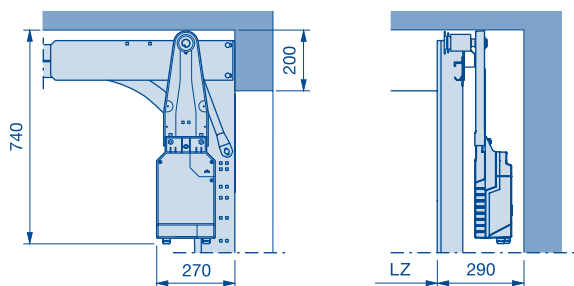


Akselikäyttö WA 300 nostotavalle L ja LD

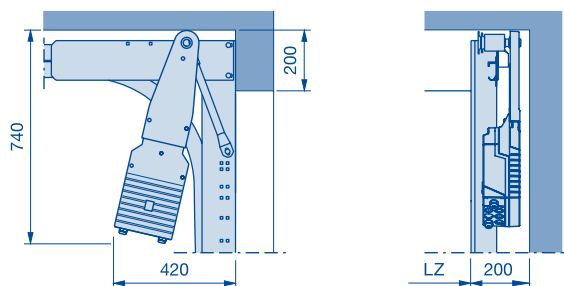
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkissä 9: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



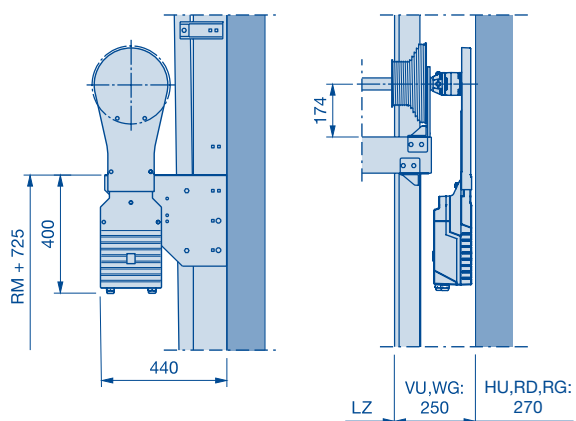
Asennusesimerkki ⑨ oikealla



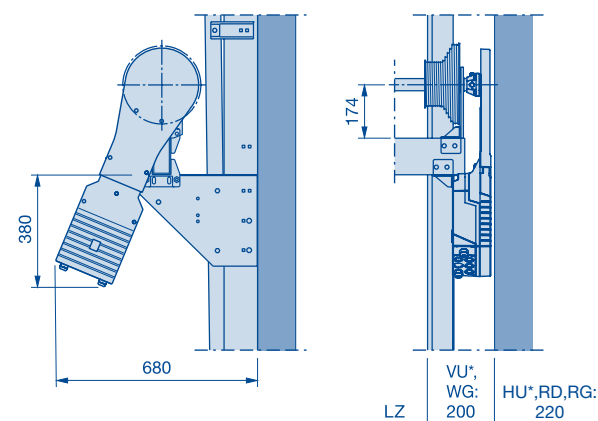
Akselikäyttö WA 300 nostotavoille HU, RD, RG, VU ja WG

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



Asennusesimerkki ⑨ oikealla



* Ohje:

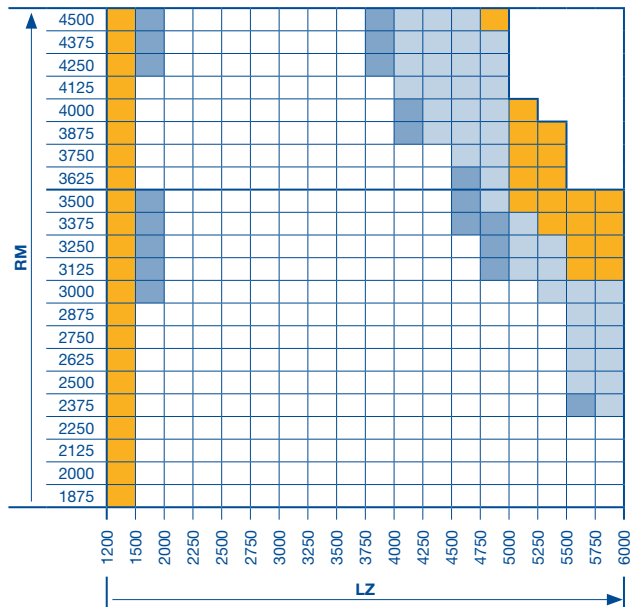
Nostotavat VU ja HU eivät ole mahdollisia ovalueella $LZ \leq 3000$ ja $RM \leq 3500$

LZ Tilausleveys
BW Akselin kannattimen kiinnitys

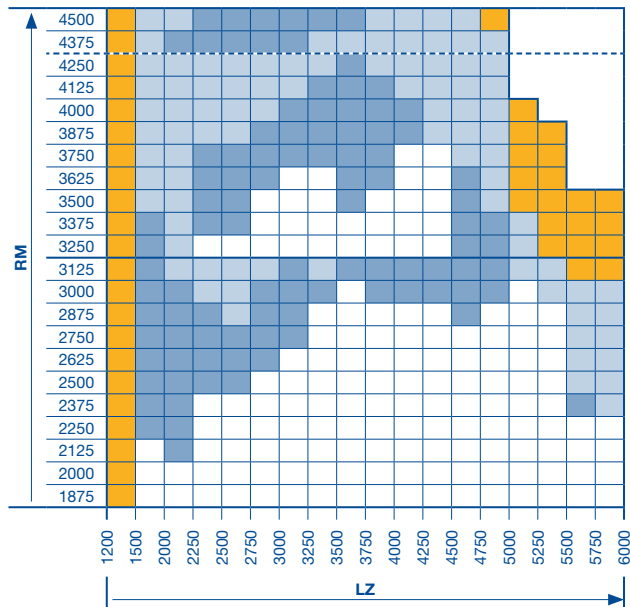
Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

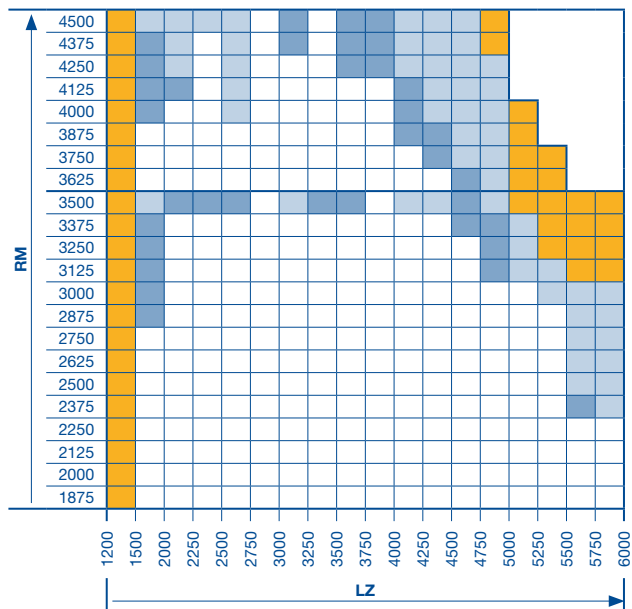
Nostotapa: N, NA ja NH



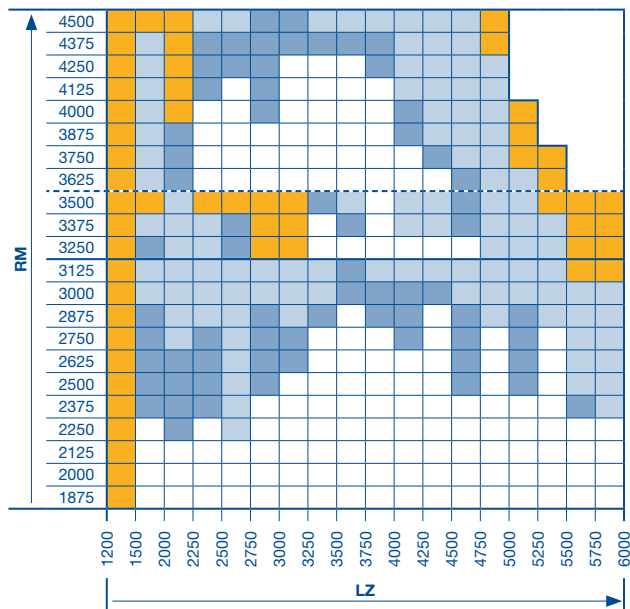
Nostotapa: ND ja GD



Nostotapa: L



Nostotapa: LD



- Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit Thermo-kehyksellä, ikkunoinnilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU tai käyntiovelle eri tiedustelusta.
- Kaikki ovityypit Thermo-kehyksellä, ikkunoinnilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovelle eri tiedustelusta.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Huomautus:
Nostotapa NS pyynnöstä!

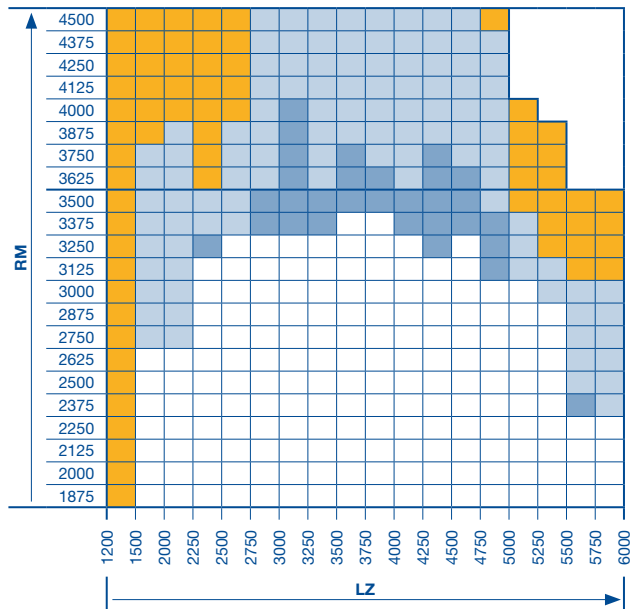
LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus

Mitat mm

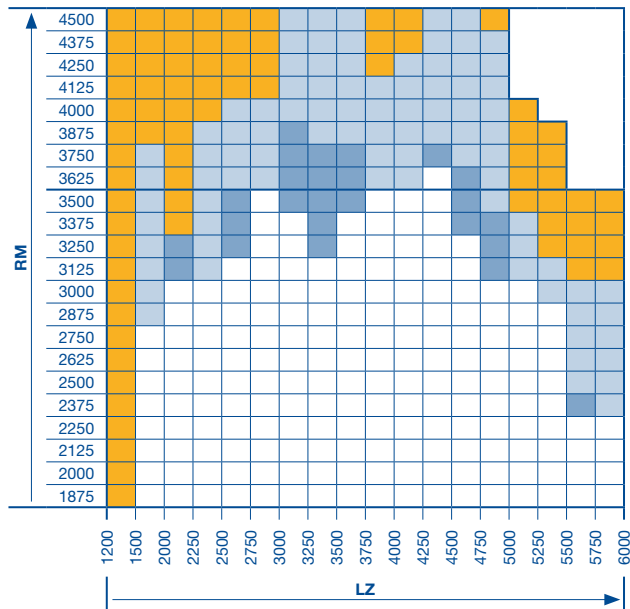
Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

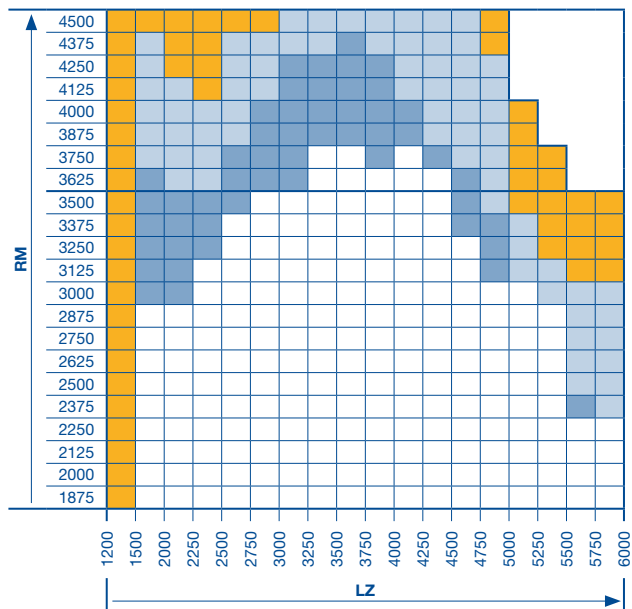
Nostotapa: H, HA, HG, HU ja RG



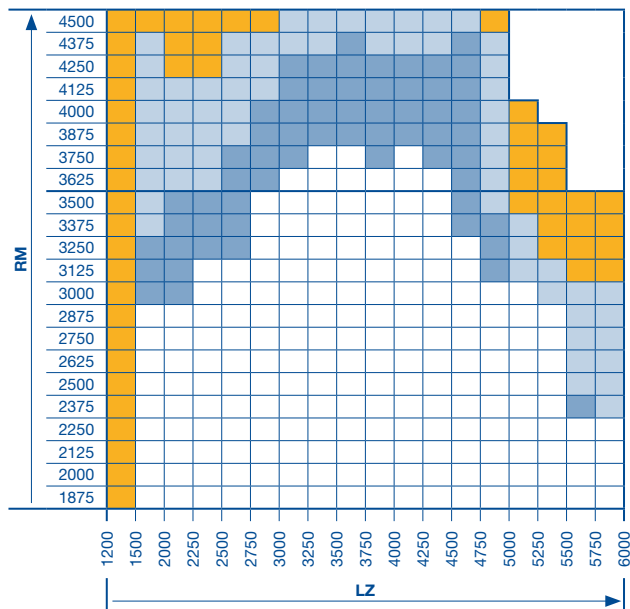
Nostotapa: HD ja RD







Nostotapa: V ja VA



Nostotapa: VU ja WG



-  Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.
-  Kaikki ovityypit Thermo-kehyksellä, ikkunoinnilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU tai käyntiovelle eri tiedustelusta.
-  Kaikki ovityypit Thermo-kehyksellä, ikkunoinnilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovelle eri tiedustelusta.
-  Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus

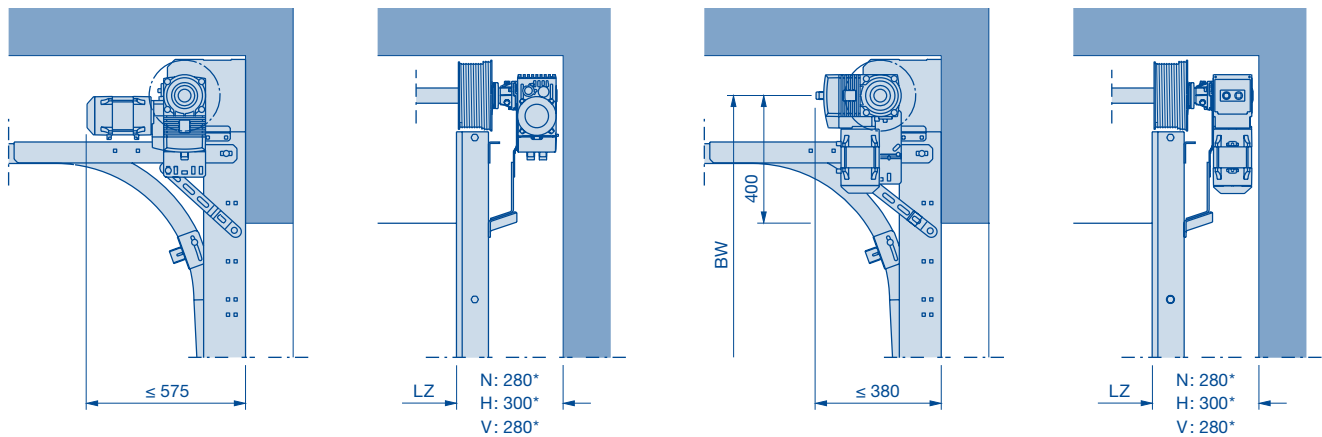
Mitat mm

Akselikäyttö WA 400

Karmiin asennettuna käyttölaitteena

Akselikäyttö WA 400 kaikille nostotavoille, lukuun ottamatta tapoja L, LD, HU, RD, RG, VU ja WG

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

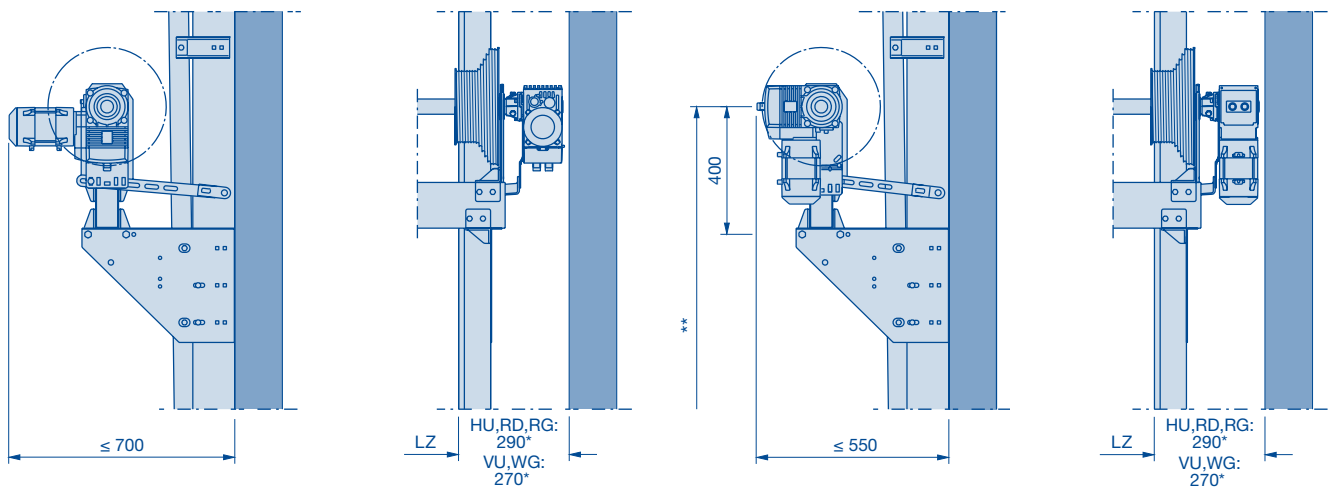


* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD, RG, VU ja WG

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.



* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

** Eri tiedustelusta

LZ Tilausleveys
BW Akselin kannattimen kiinnitys

Akselikäyttö WA 400

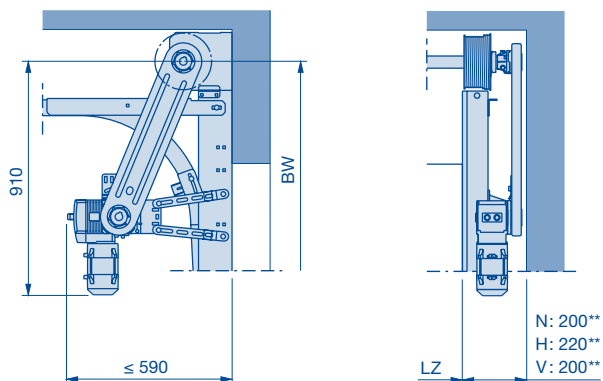
Ketjuketelolla

Akselikäyttö WA 400 kaikille nostotavoille, lukuun ottamatta tapoja L, LD, HU, RD, RG, VU ja WG

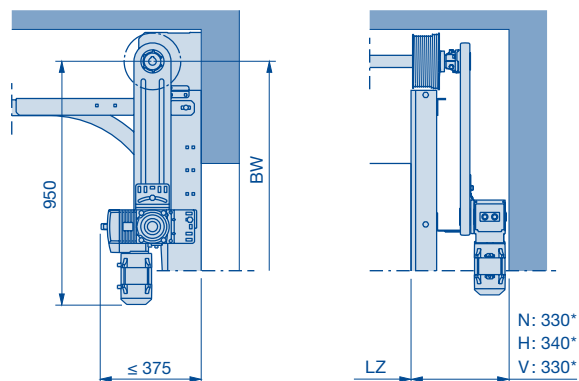
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla

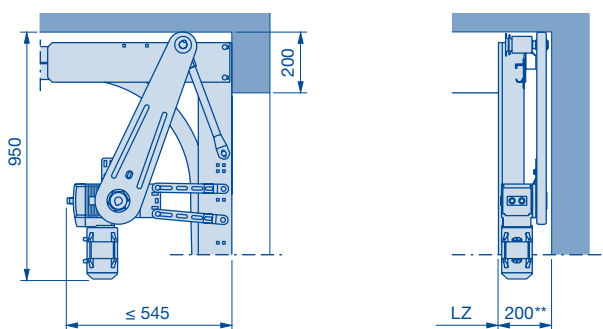


Akselikäyttö WA 400 nostotavoille: L ja LD

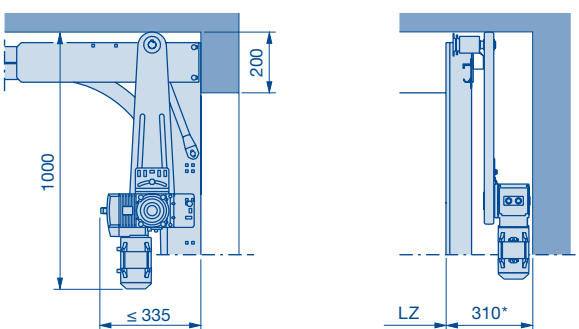
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla

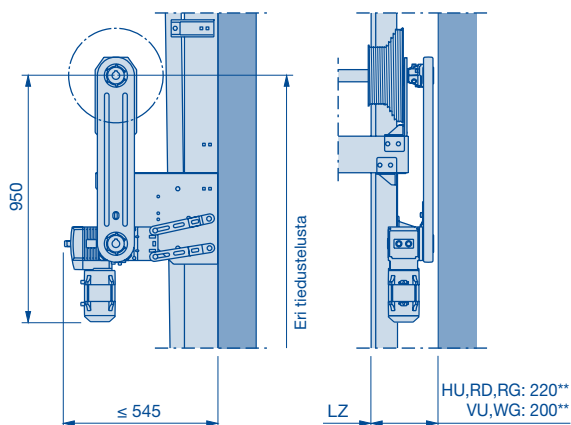


Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD, RG, VU ja WG

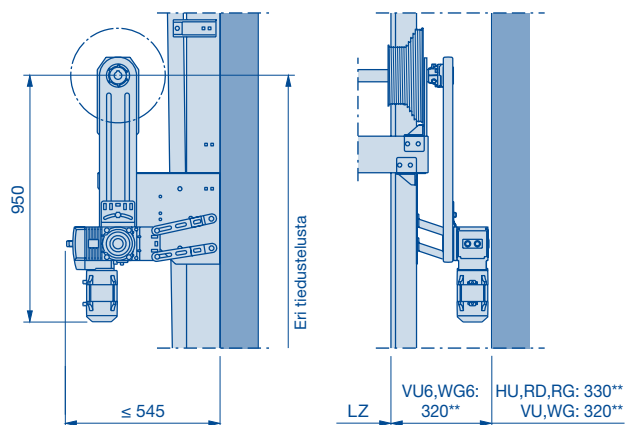
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla



* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

LZ Tilausleveys
BW Akselin kannattimen kiinnitys

** Ohje:

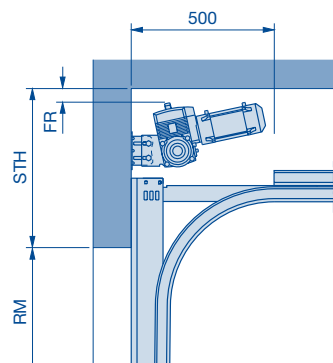
Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

Akselikäyttö WA 400

Keskiasennuksella

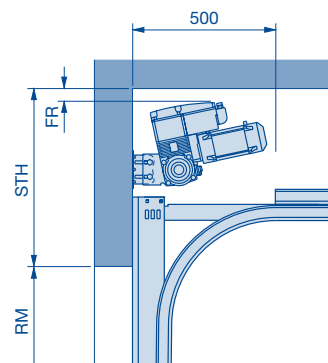
Akselikäyttö WA 400 nostotavoille N ja ND

Ohjaus A / B 445, 460



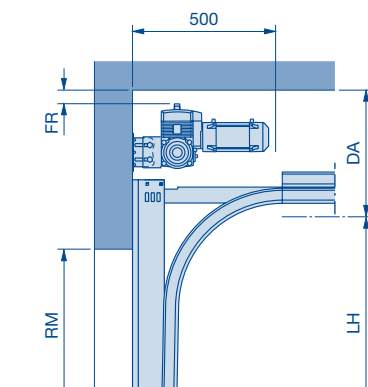
Nostotapa	A / B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	520	45	590	45
N 2	550	50	615	45
N 3 (RM > 7000)	–	–	675 (810)	45
ND 1	520	65	550	48
ND 2	550	75	570	48
ND 3 (RM > 7000)	–	–	675 (810)	48

Ohjaus B 460 FU



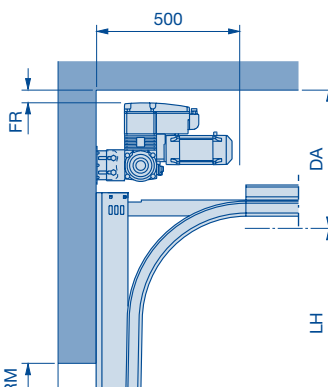
Akselikäyttö WA 400 nostotavoille NH ja GD

Ohjaus A / B 445, 460



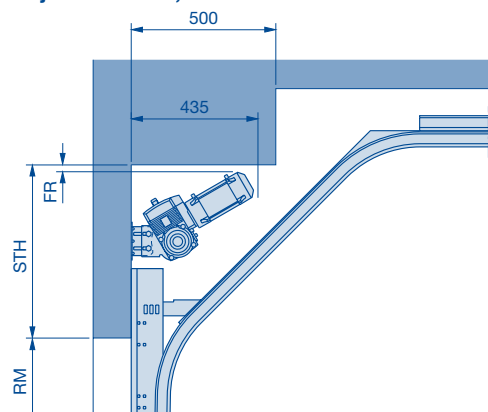
Nostotapa	A / B 445,460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1 / GD 1	415	50	480	45
NH 2 / GD 2	440	50	485	45
NH 3	–	–	565	45

Ohjaus B 460 FU

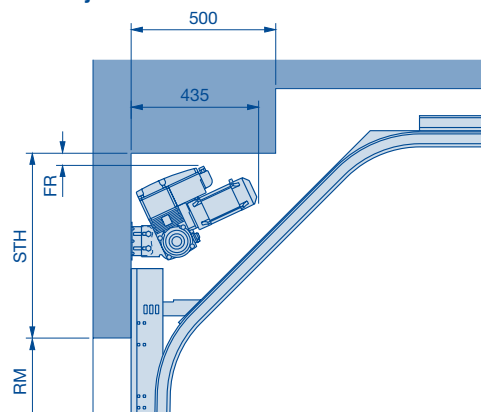


Akselikäyttö WA 400 nostotavoille NS

Ohjaus A / B 445, 460



Ohjaus B 460 FU



Nostotapa	A / B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1	570	20	615	45
NS 2	600	25	640	45

Huomautus:

Tilauksesta WA 400 keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

STH Yläpielen korkeus
RM Tilauksen korkeus

DA Etäisyys kattoon
LH Kiskon korkeus

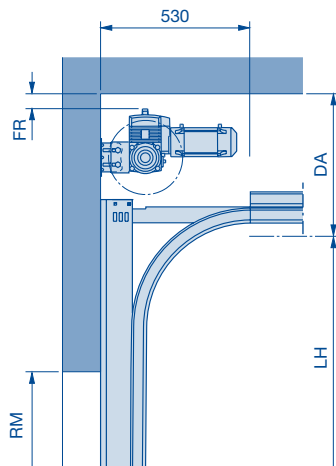
FR vapaa tila katto/akselikäyttö

Akselikäyttö WA 400

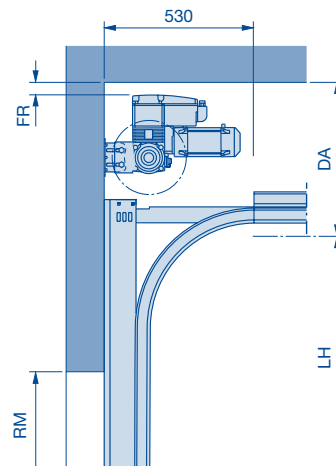
Keskiasennuksella

Akselikäyttö WA 400 nostotavoille H, HG ja HD

Ohjaus A / B 445, 460



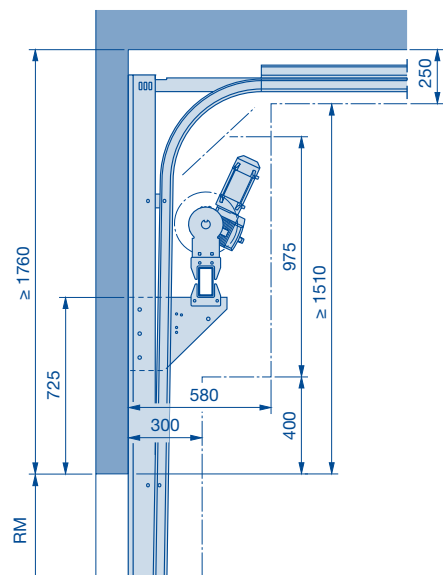
Ohjaus B 460 FU



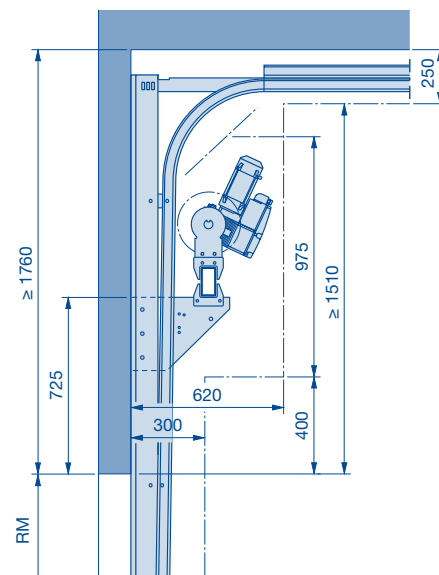
Nostotapa	A / B 445, 460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD	Eri tiedustelusta			

Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD ja RG

Ohjaus A / B 445, 460



Ohjaus B 460 FU



Huomautus:

Tilauksesta WA 400 keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

RM Tilaukorkeus
DA Etäisyys kattoon

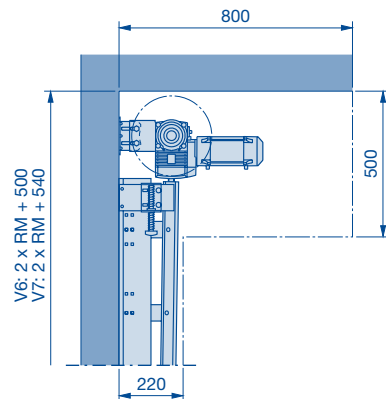
LH Kiskonkorkeus
FR vapaa tila katto/akselikäyttö

Akselikäyttö WA 400

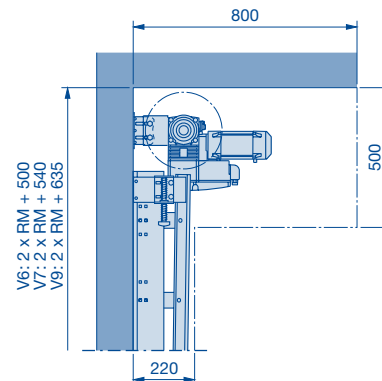
Keskiasennuksella

Akselikäyttö WA 400 nostotavalle V

Ohjaus A / B 445, 460

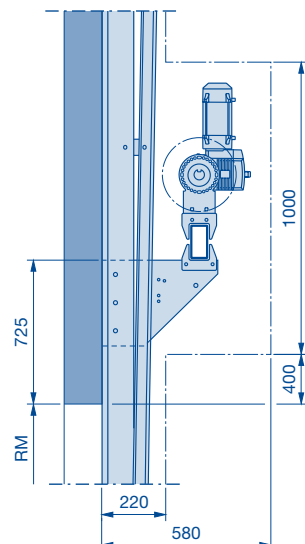


Ohjaus B 460 FU

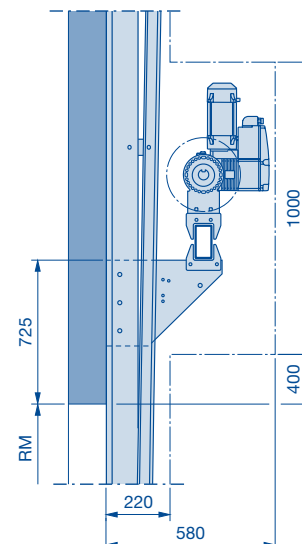


Akselikäyttö WA 400 nostotavalle VU ja WG

Ohjaus A / B 445, 460



Ohjaus B 460 FU



Huomautus:

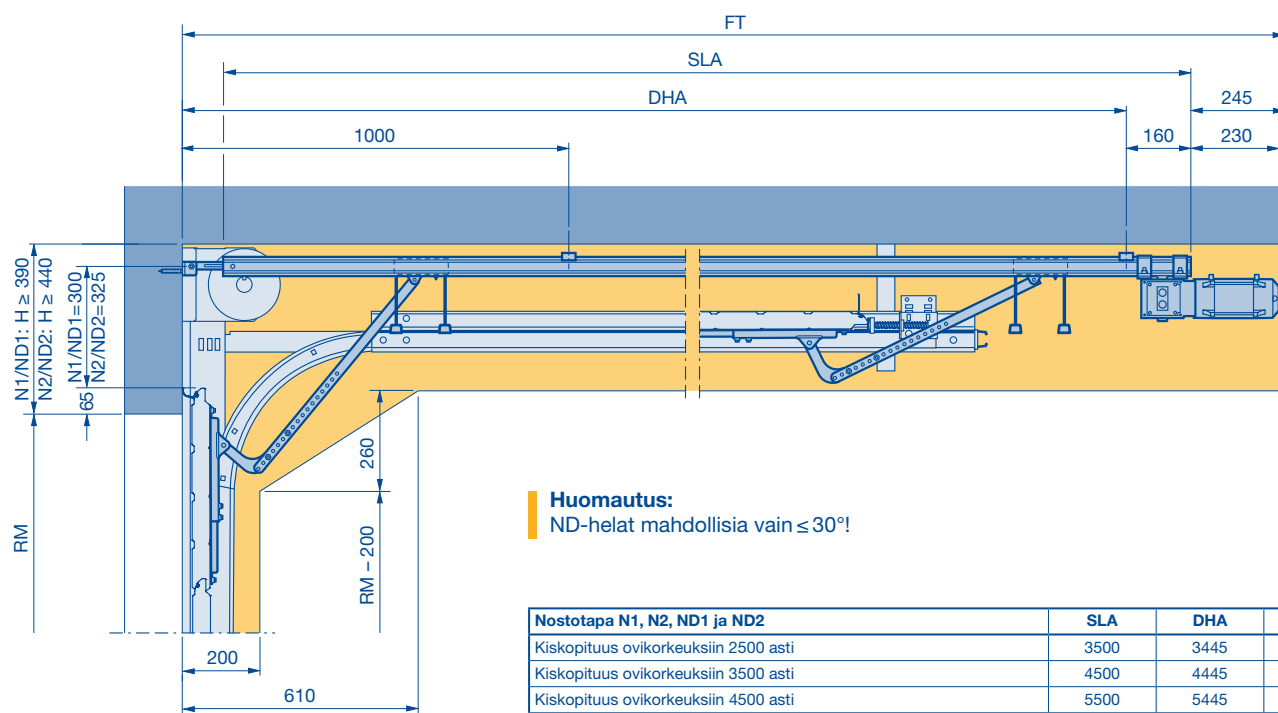
Tilauksesta WA 400 keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

RM Tilauskorkeus
DA Etäisyys kattoon

LH Kiskonkorkeus

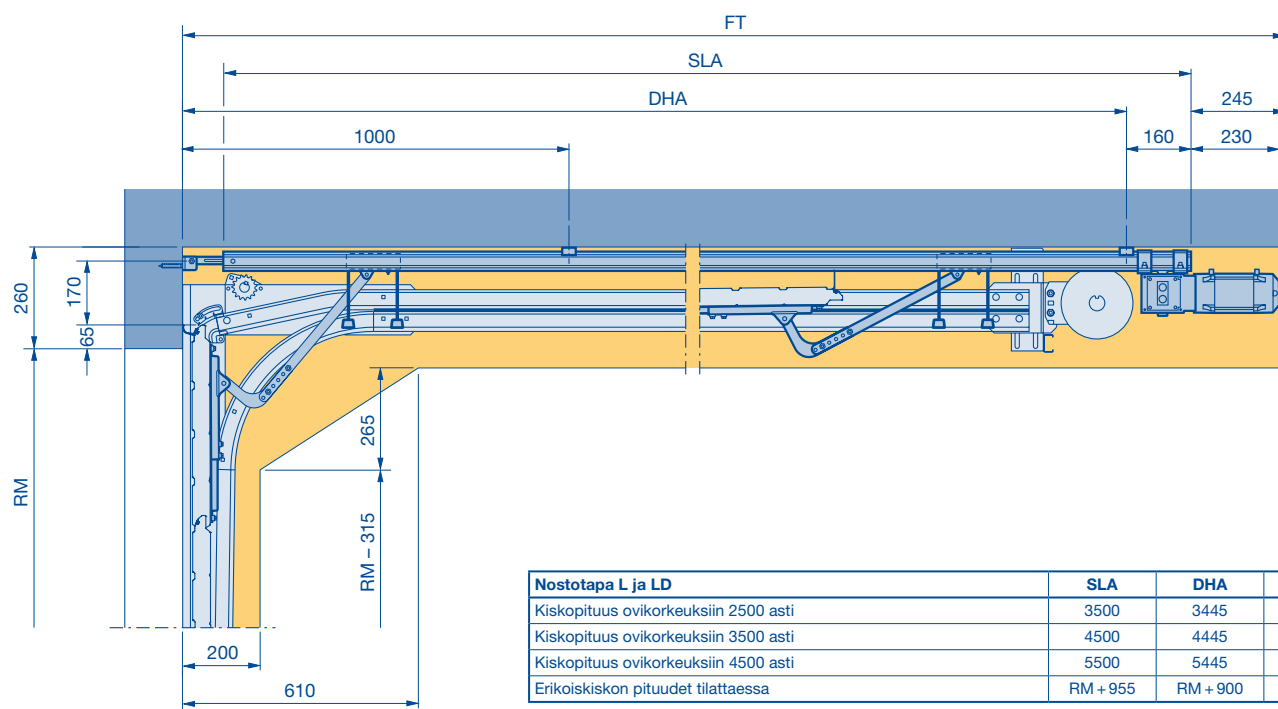
Ketjukäyttö ITO 400

ITO 400 nostotapa N ja ND (käyntiovellisille oville eri tiedustelusta)



Nostotapa N1, N2, ND1 ja ND2	SLA	DHA	FT
Kiskopituus ovikorkeuksiin 2500 asti	3500	3445	3850
Kiskopituus ovikorkeuksiin 3500 asti	4500	4445	4850
Kiskopituus ovikorkeuksiin 4500 asti	5500	5445	5850
Erikoiskiskon pituus N1:ssä ja ND1:ssä eri pyynnöstä	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Erikoiskiskon pituus N2:ssä ja ND2:ssä eri pyynnöstä	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

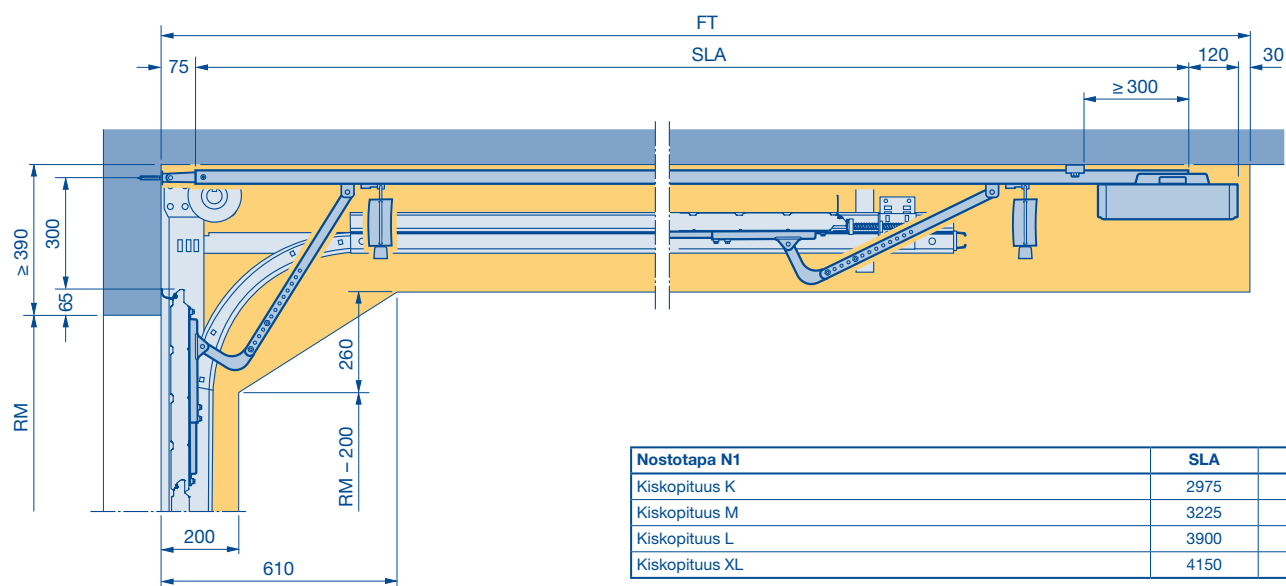
ITO 400 nostotapa L ja LD (käyntiovellisille oville eri tiedustelusta)



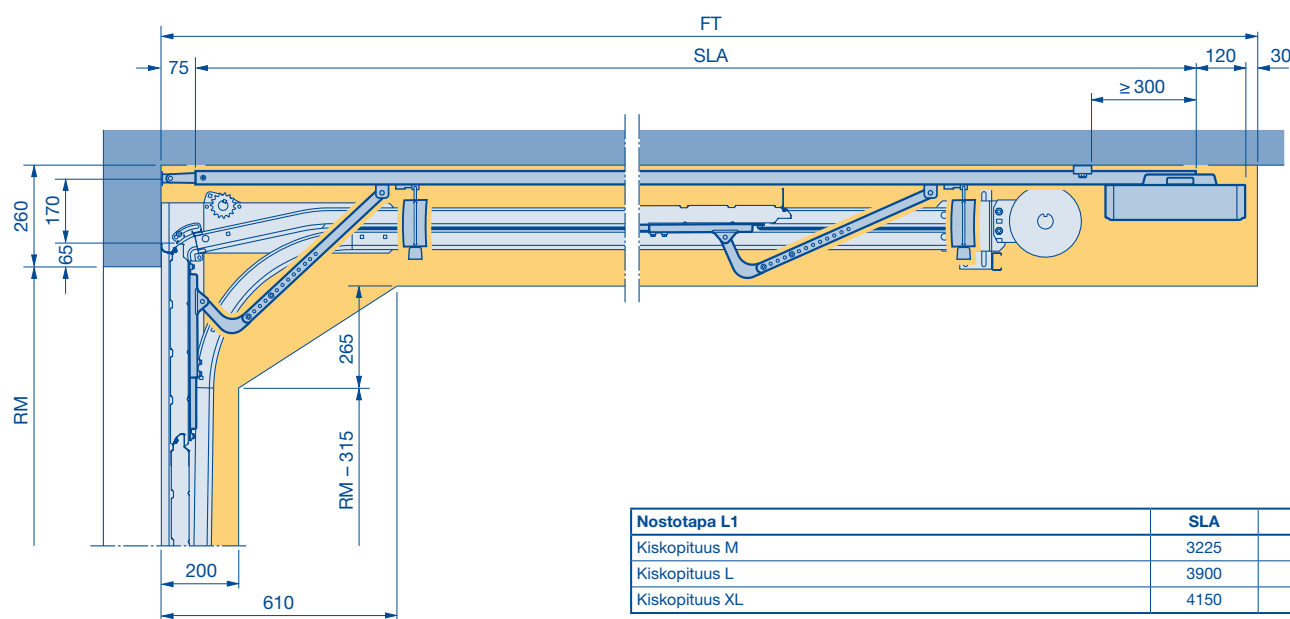
Nostotapa L ja LD	SLA	DHA	FT
Kiskopituus ovikorkeuksiin 2500 asti	3500	3445	3850
Kiskopituus ovikorkeuksiin 3500 asti	4500	4445	4850
Kiskopituus ovikorkeuksiin 4500 asti	5500	5445	5850
Erikoiskiskon pituudet tilattaessa	RM + 955	RM + 900	RM + 1305

Käyttölaite SupraMatic HT

SupraMatic HT nostotapa N
(käyntiovella varustetut ovet, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan ja lasisilla ikkunoilla varustetut ovet eri tiedustelusta)*



SupraMatic HT nostotapa L
(käyntiovella varustetut ovet, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan ja lasisilla ikkunoilla varustetut ovet eri tiedustelusta)*



(Vakiokoot SupraMatic HT, ks. seuraava sivu)

* Ohje:

Käyttölaite ei ole mahdollinen ovien asennussyvydessä 67 mm!

RM Tilauskorkeus
FT Oven käyttölaitteen vapaa tila

SLA Käyttölaitteen kiskopituus
DHA Kattoankuri takana, käyttölaite

Käyttölaite SupraMatic HT

Vakiomitat SupraMatic HT

RM		Kiskon pituus		Oven lamellien lukumäärä			
		Nostotapa N1	Nostotapa L1	375	500	625**	750**
3000		L	XL	–	6	–	4
2875		L	XL	1	5	1	3
2750		L	L	2	4	2	2
2625		L	L	3	3	3	1
2500		L	L	–	5	4	–
2375		M	L	1	4	4*	–
2250		M	L	2	3	–	3
2125		K	M	3	2	1	2
2000		K	M	–	4	2	1
1875		K	M	1	3	3	–

SupraMatic HT ei mahdollinen.

SupraMatic HT mahdollinen.

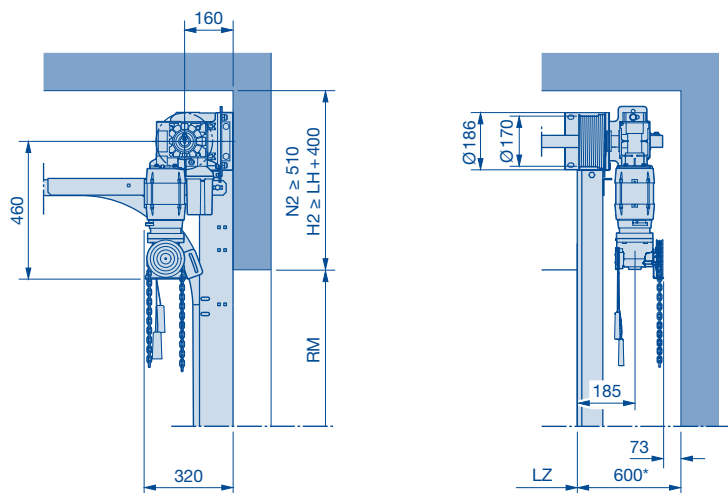
SupraMatic HT eri tiedustelusta.

LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus
 * Ylempi ovilamelli 500 mm
 ** vain käyntiovettomat mallit

Suorakäyttö S17.24 ja S35.30

ovilehden nopeudella

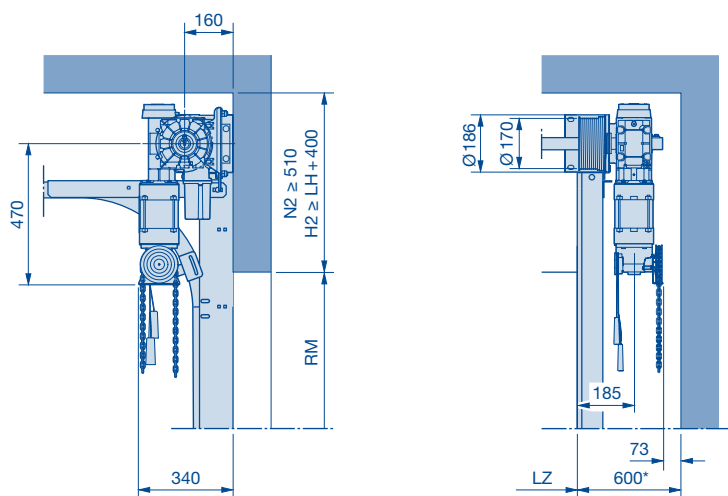
Suorakäyttö S17.24



Ovilehden nopeudet – ohjaus 445 R ja 460 R

Suorakäyttö	Vaijerirummun halkaisija mm	Maksiminopeus mm/s – auki / kiinni
S17.24	170	210

Suorakäyttö S35.30



Ovilehden nopeudet – ohjaus 445 R ja 460 R

Suorakäyttö	Vaijerirummun halkaisija mm	Maksiminopeus mm/s – auki / kiinni
S35.30	170	265

LZ Tilausleveys

RM Tilauskorkeus

355 mm koko asennuksessa käyttökoneiston akselin kanssa

Ovilehden nopeudet

Ovilehden nopeudet WA 300/WA 400

(VAROITUS! Ilmoitettuihin nopeuksiin päästään vain **kun kyseessä ovat soveltuvat** ovikoot ja noston mitat. Tarkat tiedot pyynnöstä, sillä nosto-, ovi- ja kiskonkorkeudet ovat mallikohtaisia.)

Nostotapa	WA 300 S4		WA 400																	
	Ohjaus integroitu/ ulkoinen 360		Ohjaus 445 ja 460								Ohjaus B 460 FU									
	Turvalaitteena tuntoreuna, VL 1, VL 2 tai HLG	Turvalait- teena voi- manrajoitus	Karmiin asennettu käyttölaite				Ketjukotelokäyttölaite				Karmiin asennettu käyttölaite [1]	Ketjukotelokäyttölaite [1]	Ilman tandem- kulkurillaa	tandem- kulkurillalla	Ilman tandem- kulkurillaa	tandem- kulkurillalla				
			A ohjaus optoantureilla		A ohjaus VL 1, VL 2; HLG	A ohjaus optoantureilla		A ohjaus VL 1, VL 2; HLG												
			B ohjaus optoantureilla tai VL 1/2; HLG			B ohjaus optoantureilla tai VL 1/2; HLG														
Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s kiinni [5]	U/min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	U/min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	U/min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	U/min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni	Maksiminopeus mm/s auki/kiinni					
N1, NA1, NH1, NS1, GD1, ND1, ≤30°	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190	Kyllä	Kyllä	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)				
N2, NA2, NH2, NS2, GD2, ND2, ≤30°	210	105	24	210		265	24	210		265										
N3, NH3, ND3	–	–	–	–	–	16	190	16	190											
ND1, >30°	160/190	80/95	19	190	24	300		19	24	300										
ND2, >30°	190	95	16	190	19	275		16	19	275										
L1, L2, LD1, LD2	210	105	–	–	–	–	24	150	24	150	–	Kyllä	300/200	380/200	300/300	380/300 (380)				
H4, HA4, HG4, HU4, HD4, RD4, RG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	Kyllä	Kyllä					450/200	450/300 (450)		
H5, HG5, HU5, HD5, RD5, RG5	210	105	19/16	210	24/19		19/16	210	24/19											
H8, HD8	–	–	–	–	–		–	16 [2]	250 [2]	16									250	450/200
V6, VA6, VU6, WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19	190	24	300	19	190	24	300									450/200 [3]	
V7, VU7, WG7	190	95	16		19	275	16		19	275			440/200 [3]		440/300 (440) [3]					
V9, VU9	–	–	–	–	–	–	16 [2]	250 [2]	16	250										

[1] Nopeuteen vaikuttaa korkeanoston määrä (LH) / ovikorkeus (RM)

[2] Mahdollinen vain A445-keskuksella pakko-ohjattuna

[3] Tandem-ohjausrullaa ei edellytetä nostotavoissa V ja VU!

[4] Maksiminopeus ovikoosta riippuvainen

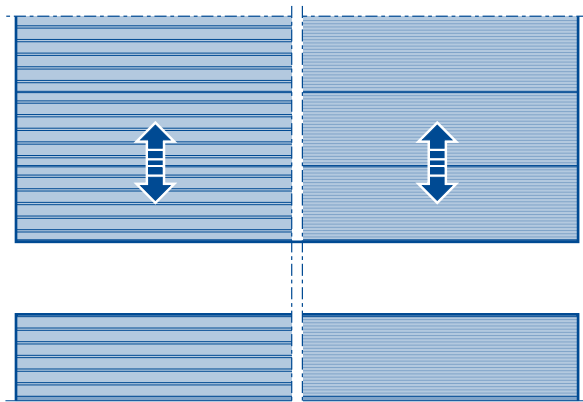
[5] Aukon korkeudesta 2500 mm lattiaan saakka, kun oven turvatoimintona on voimantunnistus standardin EN 13241-1 noudattamiseksi

Ohje

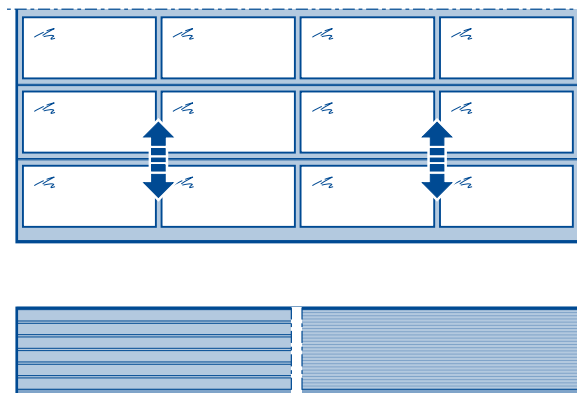
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen B 460 FU kanssa!

Nosto-ovi Parcel

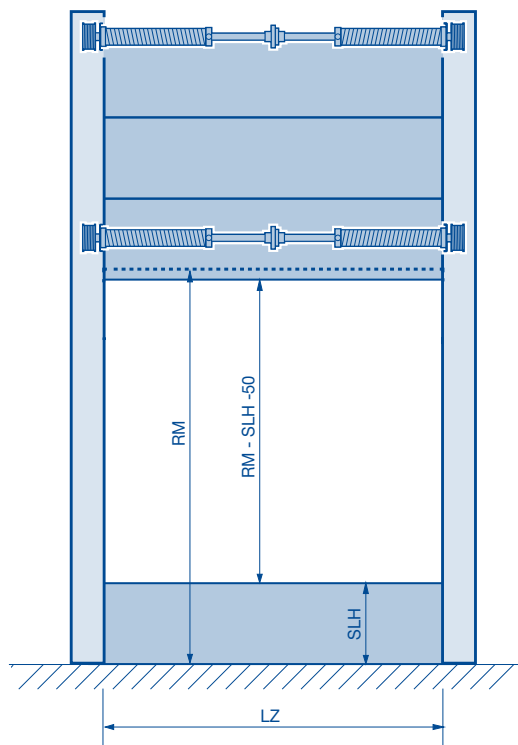
SPU F42



APU F42

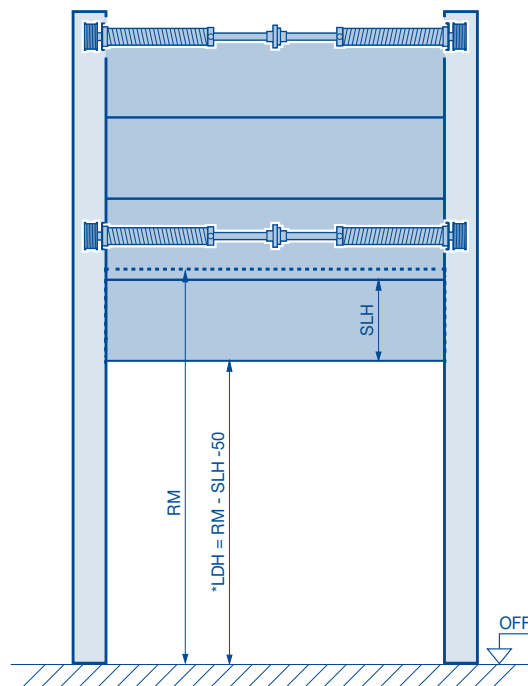


Toimintaperiaate



Kuorma-autoon ja vaihtokonttiin tapahtuvassa kuormaamisessa alalamelli ja työtaso pysyvät kiinni lattiassa oven ollessa avoinna.

*Parcel-mallissa haluttaessa LDH = RM mahdollinen

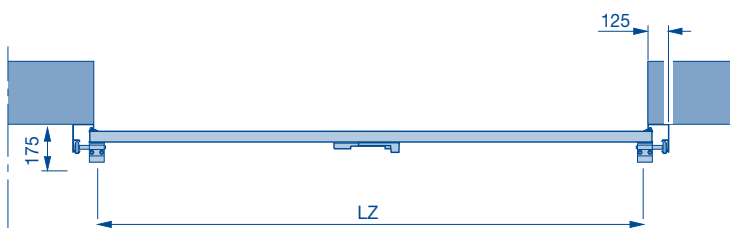
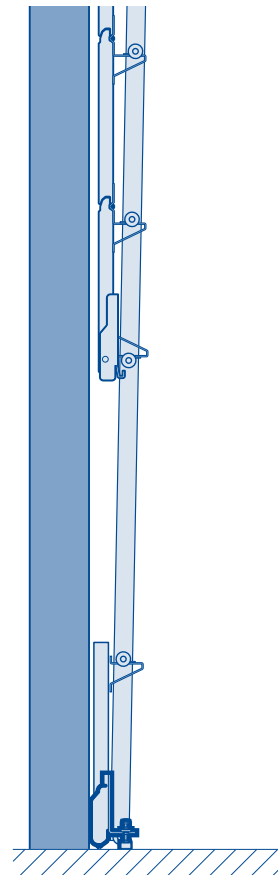
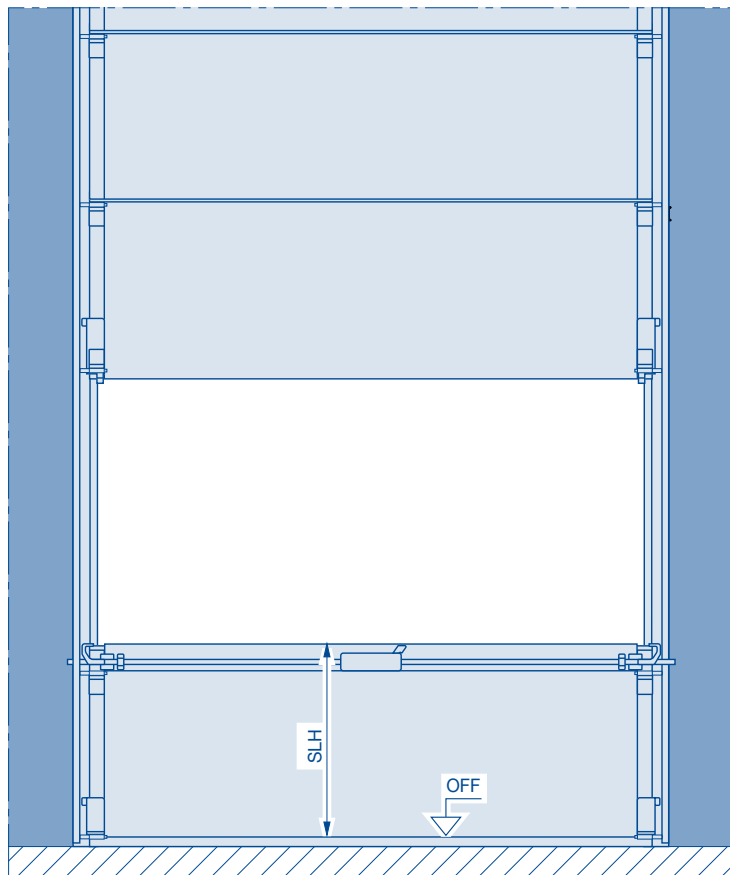


Pakettiautot lastataan hallin lattiatasolla. Ovi avataan sitä varten kokonaan, alalamelli mukaan lukien. Oven ollessa avattuna kytkettynä alalamelli ja työtaso pysähtyvät aukon ylemmän osaan.

LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus
SLH Alalamellin korkeus
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

Mitat mm

Nosto-ovi Parcel

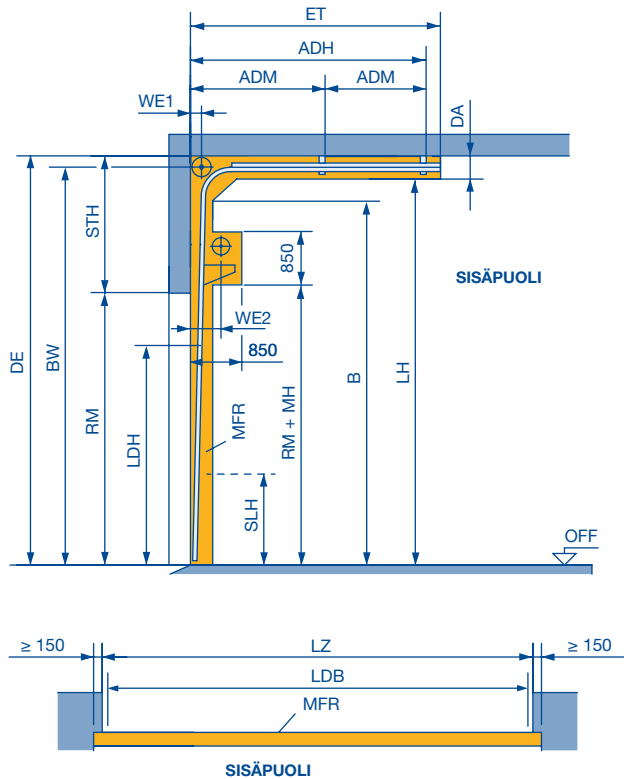


LZ Tilausleveys
SLH Alalamellin korkeus
Mitat mm

Nostotapa: HP

Korkeanosto

Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



Ohje:

1. Valitse taulukosta 11 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.
2. Tekninen tarkastus on suoritettava!

Ohjeita:

- Vain ovityypeissä SPU F42 ja APU F42
- Käyttölaitteet WA 300 ja WA 400 mahdollisia vain pakko-ohjattuina.
- Al-kehys ei ole mahdollinen ovijaon alapuolella.
- Käyttöalue LZ 1500–3000 mm ja RM 3125–4250 mm.
- Käyntiovelliset ovet eivät ole mahdollisia.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.

Taulukko 11: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	
4250	5760	Eri tiedustelusta	HP 5 WE1 = 180 WE2 = 315
4125	5635		
4000	5510		
3875	5385		
3750	5260		
3625	5135		
3500	5010	Eri tiedustelusta	HP 4 WE1 = 160 WE2 = 315
3375	4885		
3250	4760		
3125	4635		

Ohjeita:

- Taulukossa 11 ilmoitettuja sallittuja kokoalueita ovityypeille SPU F42 ja APU F42 on ehdottomasti noudatettava!

DE	Katon korkeus
LDB	Vapaa läpikululeveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 73)
LDH	Vapaa läpikulukorkeus $LDH = RM - SLH - 50$ Parcel-mallissa $LDH = RM$ eri tiedustelusta
RM	Tilauksen korkeus
LH	Kiskon korkeus (ks. taulukko 6)
ADH	Kattoankkurin etäisyys takana, eri pyynnöstä
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 78)
WE	Akselietäisyys (ks. taulukko 6)
STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, $LH - 310$
DA	Etäisyys kattoon väh. (HP 4 = 420 / HP 5 = 450)
DAL	Ankkuripituus $DE - LH - 15$ (ks. sivu 78)
LZ	Tilauksen leveys (alkaen 1200)
ET	Asennussyvyys eri pyynnöstä
MFR	Oven asennuksen vapaa tila eri pyynnöstä
SLH	Alalamellin korkeus 500 – 1450
BW	Akselin kannattimen kiinnitys (HP 4 + 5 = $LH + 280$)
MH	Asennuskorkeus 400

Mitat mm


Täytteet

Katon kaltevuuden laskeminen

Täytteet	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
Täyttötapa	Lyhenne						
Muovilevy, kirkas, 3 mm [1] [3]	FK	FK	–	FK	–	–	–
Muovilevy, kristallirakenne, 3 mm [1] [3]	KR	KR	–	KR	–	–	–
Polykarbonaattilevy, kirkas, 6 mm [3]	P	P	–	P	–	–	–
Moninkertainen porrastettu levy, 16 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [3]	S	S	S	S	S	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemminpuoloin Stucco-kuvioitu alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	–	FU	FU	FU	FU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemminpuoloin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	–	XU	XU	XU	XU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemminpuoloin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [6]	TU	TU	TU	TU	TU	–	–
Kaksinkertainen muovi-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S2	S2	S2	S2	S2	S2	–
Kaksinkertainen muovi-ikkuna, kristallikuvioitu, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	U2	U2	U2	U2	U2	U2	–
Kaksinkertainen muovi-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	A2	A2	A2	A2	A2	–	–
Kaksinkertainen muovi-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	B2	B2	B2	B2	B2	–	–
Kaksinkertainen muovi-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	M2	M2	M2	M2	M2	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	S3	S3	S3	S3	S3	S3	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, kristallikuvioitu, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	U3	U3	U3	U3	U3	U3	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	A3	A3	A3	A3	A3	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	B3	B3	B3	B3	B3	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	M3	M3	M3	M3	M3	–	–
Kaksinkertainen polykarbonaatti-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	C2	C2	C2	C2	C2	C2	–
Yksinkertainen laminoitu pirstoutumaton lasi, kirkas 6 mm [2] [3]	VG	VG	–	VG	–	–	VG
Kaksinkertainen levy ESG, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [2]	E2	E2	E2	E2	E2	–	E2
Kaksinkertainen levy VSG P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [6]	W2	W2	W2	W2	W2	–	–
Kaksinkertainen ilmastoitu lasi, ESG, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [2]	G2	G2	G2	G2	G2	–	G2
Teräsverkko, 5 mm [1] [3] [4]	SE	SE	–	SE	–	–	–
Reikälevy ruostumattomasta teräksestä, 1,5 mm, rei'itys 8 mm [1] [3] [4]	LB	LB	–	LB	–	–	–
Suunniteltu asennuspaikalla tapahtuvaa täytteen lisäämistä varten [5]	BS	BS	BS	BS	BS	–	–

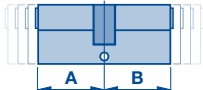
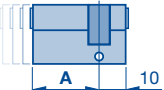
- [1] Ohje: enimmäiskenttäleveys 1230 mm, lisättävä tarvittaessa lisäkenttä
 [2] Ovilleveys enintään 6000 mm, eri tiedustelusta
 [3] Ei mahdollinen Thermo-mallin alumiinikehyksiin
 [4] Maalattu pinta ei mahdollinen

- [5] Eri tiedustelusta, täytteen paino ja paksuus ilmoitettava (eloksoidut lasipidikelistat tarvitaan)
 [6] Vain malleissa NT 60 ja NT80 Thermo ja RC 2

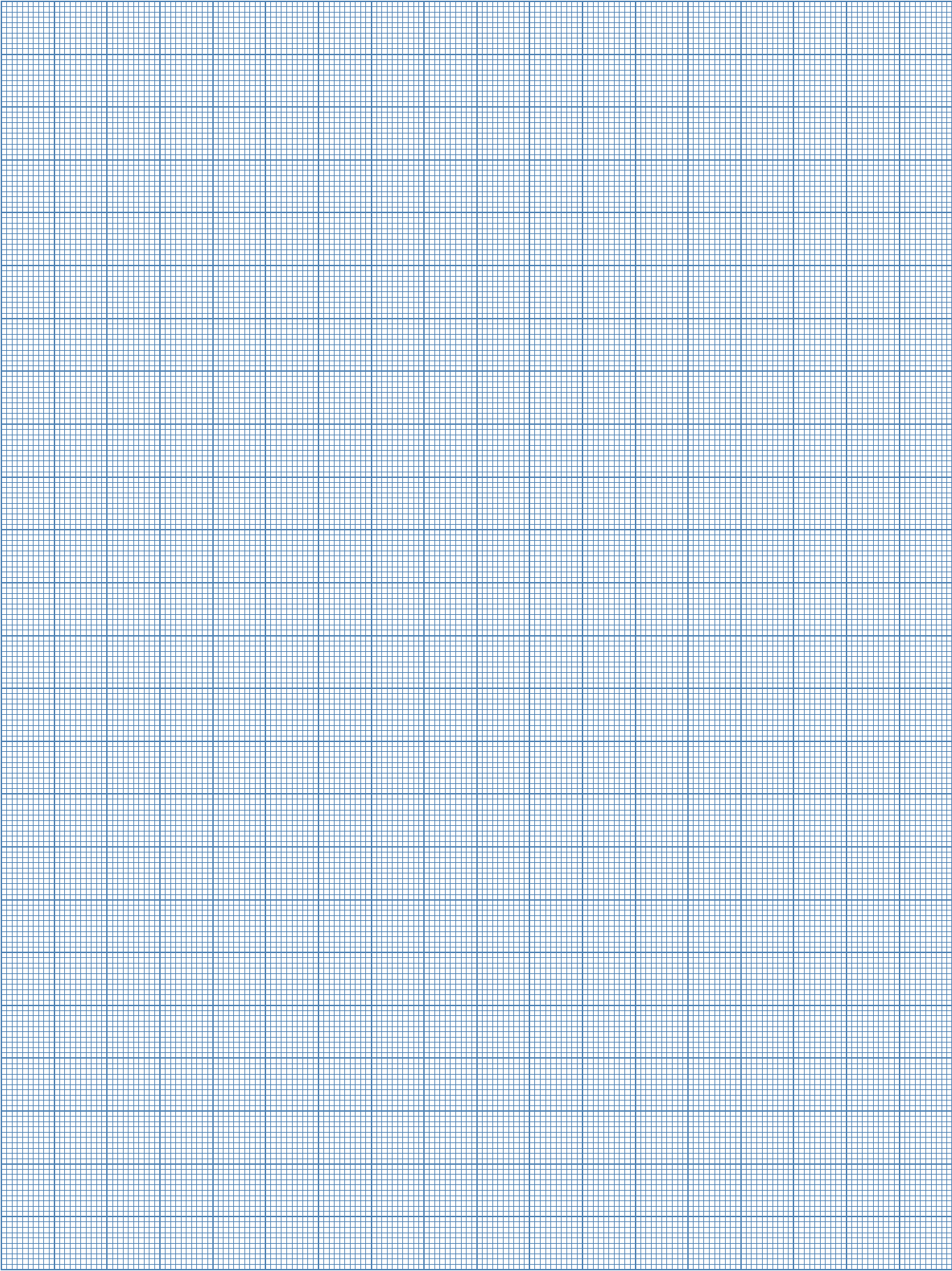
Katon kaltevuuden laskeminen asteina (a°)								
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7	31	60,09	600,9
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7	32	62,49	624,9
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9	33	64,95	649,5
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3	34	67,46	674,6
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0	35	70,03	700,3
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9	36	72,66	726,6
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0	37	75,36	753,6
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5	38	78,13	781,3
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2	39	80,98	809,8
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3	40	83,91	839,1
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7	41	86,93	869,3
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5	42	90,05	900,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7	43	93,26	932,6
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3	44	96,57	965,7
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4	45	100	1000

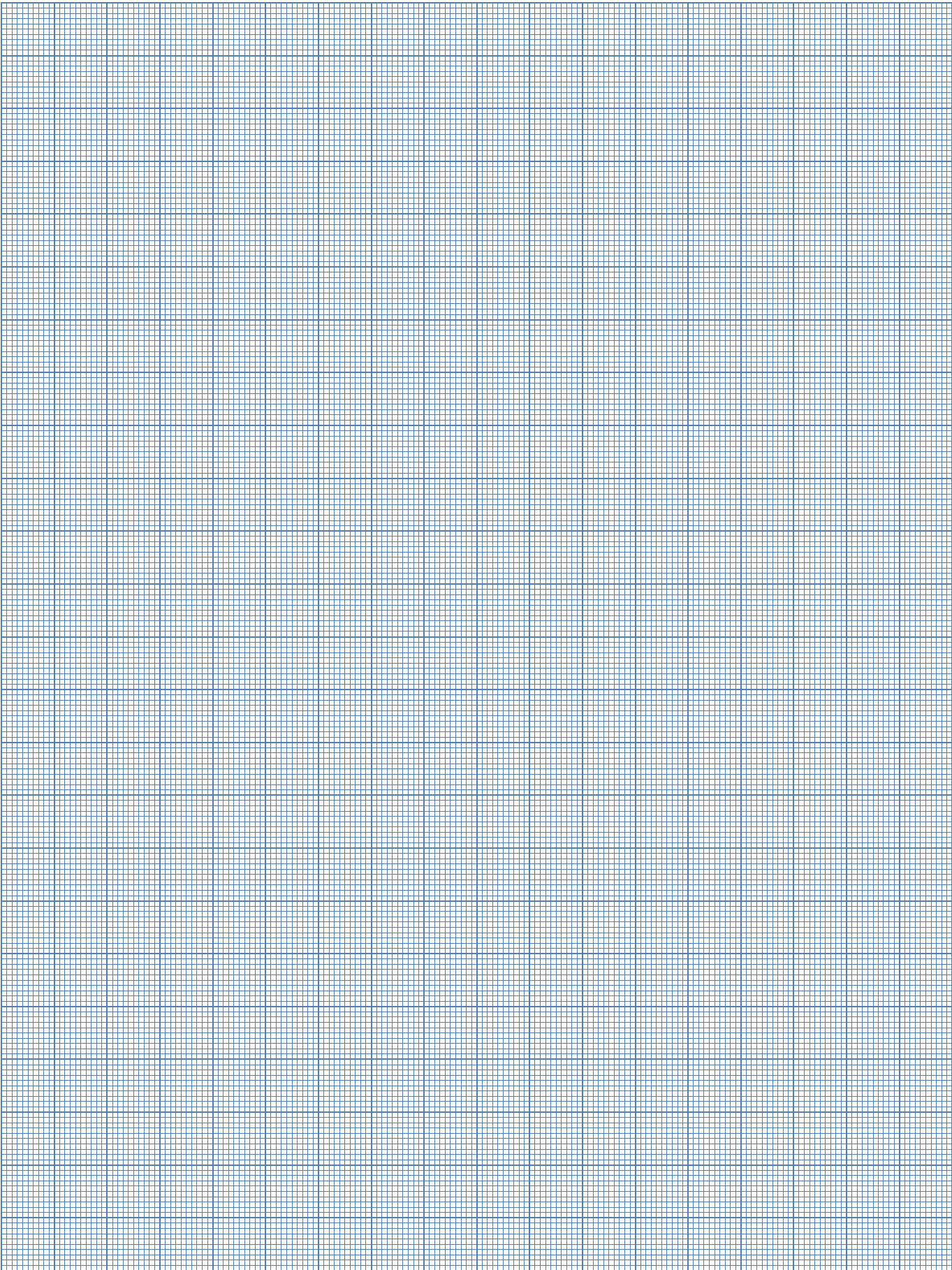
Yleiskatsaus

Profiilisylinteri

Tuotetyyppi			Alumiinirunko	Oven lukitus		Käyntiovi	Lisävarusteet	Käyttölaitteen lisävarusteet
	Kaksoissylinteri PZ Pituus (L): Sisällä (A) + ulkona (B)	Puolisylinteri PZ Pituus (L): sulkupuoli (A) + umpipuoli		Vakiovaruste	Syvennetty			
SPU F42 APU F42 APU F42 Thermo	L = 35 + 30	—	—	—	—	●	●	—
	—	L = 30 + 10	—	—	●	●	—	●
	—	L = 35 + 10	—	—	—	—	●	—
	—	L = 70 + 10	—	●	—	—	—	—
ALR F42 ALR F42 Thermo	L = 35 + 30	—	—	—	—	●	●	—
	—	L = 30 + 10	—	—	—	●	—	●
	—	L = 35 + 10	—	—	—	—	●	—
	—	L = 55 + 10	FU ja XU	●	—	—	—	—
NT 60	L = 40 + 40	L = 40 + 10	—	—	—	—	—	—
NT 80	L = 35 + 70	L = 35 + 10	—	—	—	—	—	—
NT 60 RC 2	L = 35 + 40*	—	—	—	—	—	—	—
NT 80 RC 2	L = 35 + 60*	—	—	—	—	—	—	—

* Profiilisylinteri standardin DIN 1303 mukaan
(kohta 7 = luokka 5, kohta 8 = luokka 1)





Hörmann: Laatua ilman kompromisseja



Hörmann KG Amshausen, Saksa



Hörmann KG Antriebstechnik, Saksa



Hörmann KG Brandis, Saksa



Hörmann KG Brockhagen, Saksa



Hörmann KG Dissen, Saksa



Hörmann KG Eckelhausen, Saksa



Hörmann KG Freisen, Saksa



Hörmann KG Ichtershausen, Saksa



Hörmann KG Werne, Saksa



Hörmann Alkmaar B.V., Alankomaat



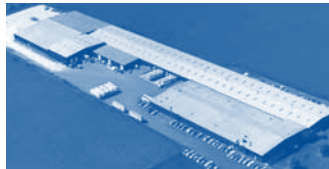
Hörmann Legnica Sp. z o.o., Puola



Hörmann Beijing, Kiina



Hörmann Tianjin, Kiina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Intia

Hörmann-konserni on kansainvälisten markkinoiden ainoa ovivalmistaja, joka tarjoaa kaikki tärkeät rakenneosat samalta valmistajalta. Osat valmistetaan pitkälle erikoistuneissa tehtaissa uusinta tekniikkaa käyttäen. Laajan Euroopan jakelu- ja huoltoverkostonsa ja Amerikan ja Aasian tukikohtiensa ansiosta Hörmann on vahva, kansainvälinen laadukkaita rakenneosia valmistava yhteistyökumppanisi. Laadusta tinkimättä.

AUTOTALLIN OVET
KÄYTTÖLAITTEET
TEOLLISUUSOVET
KUORMAUSTEKNIikka
OVET
KARMIT

HÖRMANN