



Teollisuusnosto-ovet 42 mm / mallisarja 60

Tekniset tiedot

Julkaisuajankohta 01.10.2021

HÖRMANN

Sisältö

Sisältö		Sivu
Tuotekuvaukset		4 – 5
Teknisten tietojen yleiskatsaus		6 – 7
Nostotavat		8 – 9
SPU F42	Teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 625 ja 750 mm	10
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 625 ja 750 mm	11
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 625 ja 750 mm	12
SPU F42	Teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 375 ja 500 mm	13
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 375 ja 500 mm	14
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 375 ja 500 mm	15
SPU F42	Ikkunakorkeudet (ikkunan keskikohta OFFista) lamellikorkeuksille 500, 625 ja 750 mm	16
SPU F42	Ikkunakorkeuksien laskeminen: (ikkunan keskikohta OFFista)	17
APU F42	Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	18
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä	19
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä	20
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä	21
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä	22
APU F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	23
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä	24
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä	25
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä	26
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä	27
ALR F42	Lasitettu alumiininosto-ovi	28
ALR F42	Käyntiovella ilman kynnystä	29
ALR F42	Käyntiovella ja kynnyksellä	30
ALR F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi	31
ALR F42 Thermo	Käyntiovella ilman kynnystä	32
ALR F42 Thermo	Käyntiovella ja kynnyksellä	33
ALR F42 Glazing	Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia	34
ALR F42 Vitraplan	Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi	35
Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu		36 – 38
Täytteet ja ikkunointi mallisarjassa 40		39
Sivuovet NT 60 / NT 80 Thermo	Mahdolliset nostotavat	40
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
Vapaa aukko, mallisarja 60		52
Nostotapa N	Vakionosto	53
Nostotapa NA	Vakionosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla	54
Nostotapa ND	Vakionosto kallistuksella	55
Nostotapa NS	Vakionosto kaksoissäteellä	56
Nostotapa NK	Vakionosto kaksoissäteellä, kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella	57
Nostotapa NH	Vakionosto pienellä nostokorkeudella	58
Nostotapa GD	Vakionosto kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella	59
Nostotapa GS	Vakionosto kaksoissäteellä ja pienellä nostokorkeudella	60

Sisältö

Sisältö	Sivu
Nostotapa GK	Vakionosto kaksoissäteellä, kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella
Nostotapa L	Matalan yläpielen nostotapa
Nostotapa LD	Matalan yläpielen nosto katon kallistuksella
Nostotapa H	Korkeanosto
Nostotapa HA	Korkeanosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa HD	Korkeanosto kallistuksella
Nostotapa HU	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa HS	Korkeanosto kaksoissäteellä
Nostotapa HK	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella
Nostotapa RD	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella
Nostotapa RS	Korkeanosto kaksoissäteellä ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa RK	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella
Nostotapa V	Suoranosto
Nostotapa VA	Suoranosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa VS	Suoranosto kallistuksella
Nostotapa VU	Suoranosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa WS	Suoranosto kallistuksella ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Sivutilan tarve	
Välikeprofiili	
Yläpielidetallit	
Alatiiviste	
Ketjutalja	
Alasvetoköysi tai pyöröteräsketju	
Kiskokannakkeet	(L = kannakepituus, ks. myös nostotavat)
Akselikäyttö WA 300	85 – 87
Akselikäyttö WA 400	Karmiin asennettuna käyttölaitteena
Akselikäyttö WA 400	Ketjukotelolla
Akselikäyttö WA 500 FU	Karmiin asennettuna käyttölaitteena
Akselikäyttö WA 500 FU	Ketjukotelolla
Akselikäyttö WA 400 / 500 FU	Keskiasennuksella
Ketjukäyttö ITO 400 / 500 FU	
Käyttölaite SupraMatic HT	
Akselikäyttö WA 300 / WA 400, ovilehden nopeudet	
Ovilehden nopeudet WA 500 FU	
Parcel-nosto-oven toimintaperiaate	
Parcel-nosto-ovi	
Nostotapa HP	Korkeanosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Nostotapa VP	Suoranosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Täytteiden yleisnäkymä / Katon kaltevuuden laskeminen	
Profiilisylinterien yhteenvedo	

Ohje:

Kaikissa tiedoissa 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, teräslamelli-ovi, 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 sisäpinnoissa 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 kuvattulla 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, teräslamelli-ovi, 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 sisäpinnoissa 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 kuvattulla 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 sisäpinnoissa vaakauritettu Stucco-kuvio tasaisesti jaoteltuna tai ulkopinnassa hienostunut vaakauritettu Micrograin-pinnoite ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Normaalin mallin (APU F42) tai lämpökatkaitun mallin (APU F42 Thermo) ovilamellien ikkunointi on eloksoitu 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 käyntioven 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 ulkopinnassa 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 käyntioven 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 polyesterillä 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.
Parcel-nosto-ovi	
Ovilehti	Jaettava teollisuusovi pakettien kuormauksen erityisiin tarkoituksiin. Ihanteellinen ratkaisu kuorma-auton ja pakettiauton yhteiskäyttöön kuormaustilanteessa.

Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti / käyntiovi
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 liukukiskoilla ja liukukiskon säteellä 510 mm.

Oven lukitus

Käsi­käyt­to­inen	Sisälukitus käyttäen työntösalpaa, itsestään lukittuvaa kierresalpaa (eri tiedustelusta nostotapoihin, joissa on alas asennettu vääntöjousiakseli) tai itsestään lukittuvaa lattialukitusta.
Säh­kö­käyt­to­inen	Sisälukitus työntösalpaa käyttäen

Tasapainotus

Vääntöjousi, sivuilla kannatinvaijeri (matalanostossa ketjun ja vaijerin yhdistelmä).
Vääntöjouset on suunniteltu kestäämään ND-, ND-, NS-, NK-, NA-, NH-, GD-, GK-, GS-, L- ja LD-nostotavoissa vähintään 25000 sulkemista ja kaikissa muissa nostotavoissa vähintään 50000 sulkemista. Suorakäyttölaitteella varustetussa mallissa käyttölaite, putkiakseli ja sivuilla kannatinvaijeri.

Turvatekninen varustelu standardin DIN EN 12604 mukaisesti

- Vääntöjousella varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa romahdussuojaja integroitu aukityönnön esto. ¹⁾
- Vääntöjousella varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa jousenkatkeamissuojaja molemmiin puolin romahdussuojaja sekä integroitu aukityönnön esto. ¹⁾
- Voimakäyttöiset ovet, joissa on murren estävä aukityönnön esto
- Sormisuoja ulkona ja sisällä

- * Eurooppalainen patentti

Tiivisteeet

Lattiatiiiviste 5-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, GK, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU ja WS kanssa varustetaan mahdollisten lamellitaitumien vähentämiseksi ovilehden vahvikkeilla ja ne on tarkastettava teknisesti.

RAL 3007 punamusta	RAL 6004 sinivihreä	RAL 6022 ruskea oliivi	RAL 8019 harmaanruskea
RAL 5003 safiirinsininen	RAL 6005 sammalenvihreä	RAL 7016 antrasiitinharmaa	RAL 8022 mustanruskea
RAL 5004 sinimusta	RAL 6007 pullonvihreä	RAL 7021 mustanharmaa	RAL 8028 terranruskea
RAL 5011 teräksensininen	RAL 6008 ruskeanvihreä	RAL 7043 harmaa	RAL 9004 signaalinmusta
RAL 5013 kobaltin sininen	RAL 6009 kuusipuun vihreä	RAL 8014 sepiänruskea	RAL 9005 syvänmusta
RAL 5020 valtameren sininen	RAL 6012 vihreänmusta	RAL 8016 mahonginruskea	RAL 9011 grafiitinmusta
RAL 5022 yön sininen	RAL 6015 musta oliivi	RAL 8017 suklaanruskea	RAL 9017 iijenteenmusta

Värisävy CH 703

Teknisten tietojen yleiskatsaus

Rakenne- ja laatuominaisuudet	
Tuulikuorman kestävyys EN 12424	Ovi ilman käyntiovea, $LZ \leq 4000$, luokka Ovi ilman käyntiovea, $LZ > 4000$, 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
Lämmöneristävyys 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 Asennussyvyys, mm
Ovimitat	Leveys enint. mm, LZ Korkeus enint. mm, RM ³⁾
Tilantarve	Alkaen sivulta 52
Materiaali, ovilehti	Teräs, 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 Eloksoitu 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

- Käytettäessä kaksinkertaista lasia (ESG)
- Ovialan ollessa 5000 × 5000 mm
- Yli 7000 mm:n korkuiset ovet eri tiedustelusta (ei koske ovityyppejä ALR F42 Glazing)
- Valinnaisesti ThermoFramen kanssa

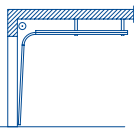
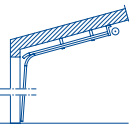
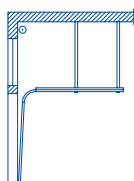
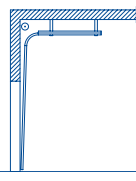
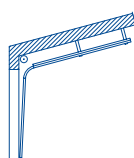
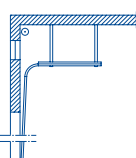
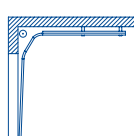
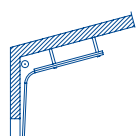
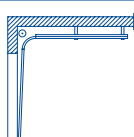
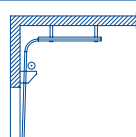
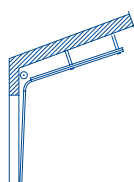
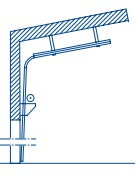
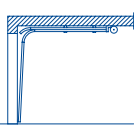
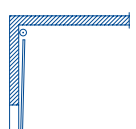
- Ovileveys enintään 5500 mm
- Luokka 4 = 1,0 kN / m² ja / tai 144 km / h
- Luokka 3 = 0,7 kN / m² ja / tai 120 km / h
- Luokka 2 = 0,45 kN / m² ja / tai 96 km / h
- Luokka 2 = 12 m³ / m²h

- Luokka 1 = 24 m³ / m²h
- Sandwich-ikkunoilla varustetuissa ovissa mahdollisesti pienemmillä luokilla
- Ovissa, joissa ei ole ikkunakehyksiä

Teknisten tietojen yleiskatsaus

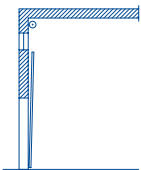
SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
4 ⁶⁾ 11)	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾
3 ⁷⁾ 11)	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾
3 ⁷⁾ 11)	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	3 ⁷⁾	–	–
2 ⁸⁾ 11)	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	–	–
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
2 ⁹⁾	2 ⁹⁾	2 ⁹⁾	2 ⁹⁾	2 ⁹⁾	2 ⁹⁾	2 ⁹⁾
1 ¹⁰⁾	1 ¹⁰⁾	1 ¹⁰⁾	1 ¹⁰⁾	1 ¹⁰⁾	–	–
25 ¹²⁾	23	23	23 (30 ¹⁾)	23 (30 ¹⁾)	23	30 ¹⁾
24 ¹²⁾	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</p> <p>Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa N3 tarvitaan WA 500 FU!</p>	LD  <p>Kuten nostotapa L kallistuksella (enintään 30°)</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>
NA  <p>Kuten nostotapa N, ylössiioitetulla vääntöjousiakselilla</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	H  <p>Korkeanosto</p>
ND  <p>Kuten nostotapa N kallistuksella (enintään 46°)</p> <p>Konekäytöllä varustetussa nostotavassa ND3 vaaditaan enintään 6°:n kallistuksen yhteydessä WA 500 FU!</p>	HA  <p>Kuten nostotapa H, ylössiioitetulla vääntöjousiakselilla</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm</p>
NS  <p>kuten nostotapa N kaksoissäteellä</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p> <p>Malli RC 2 mahdollinen vain kulmalla C = 40° ja 45°.</p>	HD  <p>Kuten nostotapa H kallistuksella (enintään 30°)</p>
NH  <p>Kuten nostotapa N pienellä nostokorkeudella Ohjauskiskon säde 361 mm Ovilehden nopeus enintään 500 mm / s mahdollinen.</p> <p>Oven korkeus > 5000 mm Konekäytöllä varustetussa nostotavassa NH3 tarvitaan WA 500 FU!</p>	HU  <p>Kuten nostotapa H, alassioitetulla vääntöjousiakselilla</p>
GD  <p>Kuten nostotapa NH kallistuksella (enintään 28°) Ohjauskiskon säde 361 mm</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	RD  <p>Kuten nostotapa HU kallistuksella</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>
L  <p>matalanosto</p> <p>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</p>	V  <p>Suoranosto (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)</p>

Nostotavat

VA



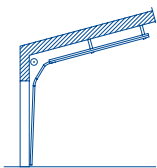
Kuten nostotapa V, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla (käikäyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm

Huomautus:

Seuraaville nostotavoille on tehtävä tekninen tarkastus tehtaalla!

NK

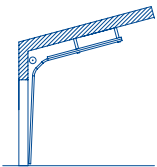


Kuten nostotapa NS, molempien säteiden asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden mukaisesti

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

Malli RC 2 mahdollinen vain kulmalla C = 40° ja 45°.

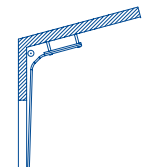
GK



kuten nostotapa NH kaksoissäteellä ja kallistuksella
Ohjauskiskon säde 361 mm

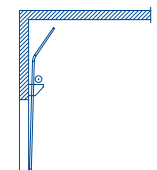
Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

HK



kuten nostotapa H kaksoissäteellä ja kallistuksella

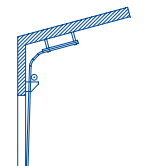
WS



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

Ovikorkeus RM ≥ 2250 mm

RK



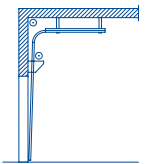
kuten nostotapa HU kaksoissäteellä ja kallistuksella

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

Huomautus:

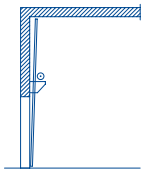
Nosto-ovi Parcel on saatavilla vain näillä nostotavoilla. Tehtaalla on suoritettava tekninen tarkastus!

HP



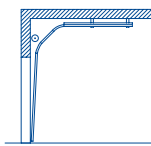
Korkeanosto ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Ohjauskiskon säde 361 mm
Oven leveys LZ ≤ 3000 mm
Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm
Vain Parcel-nosto-ovi

VU



Kuten nostotapa V, alassijoitetulla vääntöjousiakselilla (käikäyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

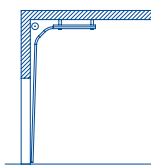
GS



Kuten nostotapa NH kaksoissäteellä

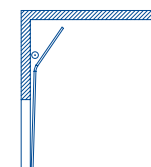
Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

HS



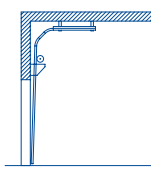
kuten nostotapa H kaksoissäteellä

VS



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

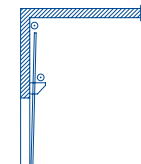
RS



kuten nostotapa HU kaksoissäteellä

Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm

VP



Suoranosto ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
Oven leveys LZ ≤ 3000 mm
Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm
Vain Parcel-nosto-ovi

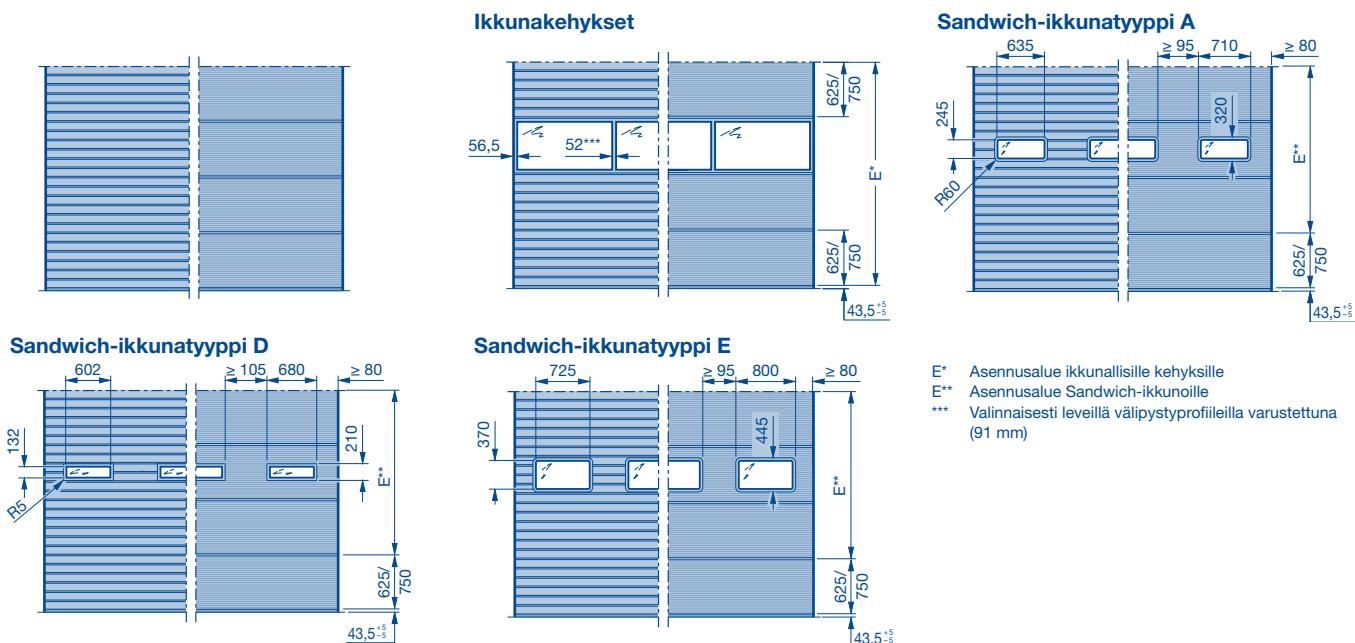
Nosto-ovi SPU F42

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
Alue 3	7500	1	+	10	10
	7375	1	+	9	9
	7250	2	+	8	8
	7125	3	+	7	7
	7000	4	+	6	6
	6875	5	+	5	5
	6750	1	+	4	4
	6625	1	+	3	3
	6500	2	+	2	2
	6375	3	+	1	1
Alue 2	6250	4	+	0	0
	6125	5	+	0	0
	6000	1	+	0	0
	5875	1	+	0	0
	5750	2	+	0	0
	5625	3	+	0	0
	5500	4	+	0	0
	5375	5	+	0	0
	5250	1	+	0	0
	5125	1	+	0	0
Alue 1	5000	2	+	0	0
	4875	3	+	0	0
	4750	4	+	0	0
	4625	5	+	0	0
	4500	1	+	0	0
	4375	1	+	0	0
	4250	2	+	0	0
	4125	3	+	0	0
	4000	4	+	0	0
	3875	5	+	0	0
	3750	1	+	0	0
	3625	1	+	0	0
	3500	2	+	0	0
	3375	3	+	0	0
	3250	4	+	0	0
	3125	5	+	0	0
	3000	1	+	0	0
	2875	1	+	0	0
	2750	2	+	0	0
	2625	3	+	0	0
	2500	4	+	0	0
	2375	5	+	0	0
	2250	1	+	0	0
	2125	1	+	0	0
	2000	2	+	0	0
	1875	3	+	0	0
	1750	4	+	0	0
	1625	5	+	0	0
	1500	1	+	0	0
	1375	1	+	0	0

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 ovilamellia 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

Pyydettyessä

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

n₁ Oven lamellien lukumäärä

RM Tilaukorkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1200)

SPB Pienan leveys

TH Ovilamellin korkeus

******** Ylempi ovilamelli 500 mm

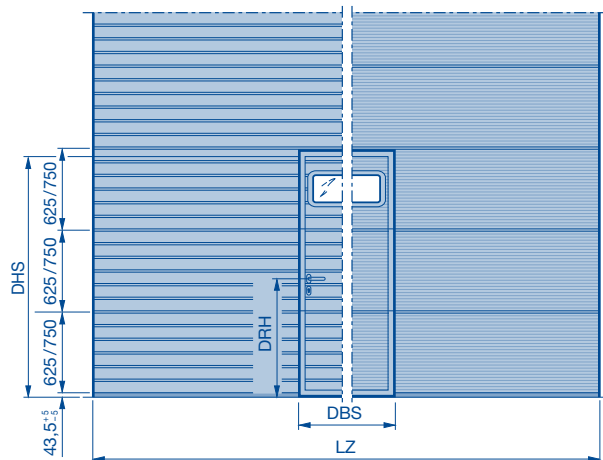
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovella ilman kynnystä

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 käyntioviaalueella.

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 alaisempi 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		TH 625		n ₁	TH 750		DHS	
RM	Alue																			
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		
	6250													6250	4	+	5	2205		
	6125													6125	5	+	4	2205		
	6000													6000	–		8	2205		
	5875													5875	1	+	7	2205		
	5750													5750	2	+	6	2205		
Alue 2	5625													5625	3	+	5	2205		
	5500													5500	4	+	4	2205		
	5375													5375	5	+	3	2205		
	5250													5250	–		7	2205		
	5125													5125	1	+	6	2205		
	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 1	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		
	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							
		3					4					5		Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden						
		2					3					4		5		Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamellia 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	
		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.

Pyydettyäessä

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

n₁ Oven lamellien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

SH₁ Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)

SH₂ 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

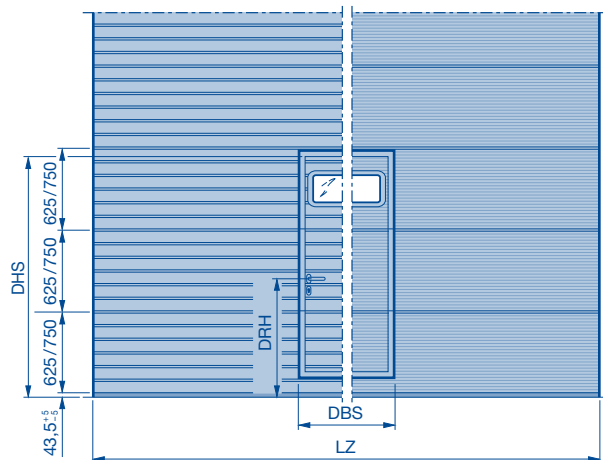
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovella ja kynnyksellä

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 käyntioviaalueella.

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	TH 625		n ₁	TH 750	DHS						
RM	Alue																	
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
	6250													6250	4	+	5	2205
	6125													6125	5	+	4	2205
Alue 2	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
	5000													5000	2	+	5	2205
	4875													4875	3	+	4	2205
	4750													4750	4	+	3	2205
	4625													4625	5	+	2	2080
Alue 1	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
	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
Alue 1	3000													3000	—	—	4	2205
	2875													2875	1	+	3	2205
	2750													2750	2	+	2	2080
	2625													2625	3	+	1	1955
	2500													2500	4	—	—	1830
	2375													2375	5	+	1***	1830
	2250													2250	—	—	3	2205
	2125													2125	1	+	2	2080
	2000													2000	2	+	1	1955
	1875													1875	—	—	—	—
			3					4	5	Täytteen / osien määrä alumiinikehystä kohden								
			2		3			4	5	Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilehteä kohden**								
		(Täytteen / osien määrä – 1) × 2							Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden									
		1750 2000 2000 2250 2500 2500 2750 3000 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5000 5250 5500 5750 6000																
		SPB 52																
		LZ																

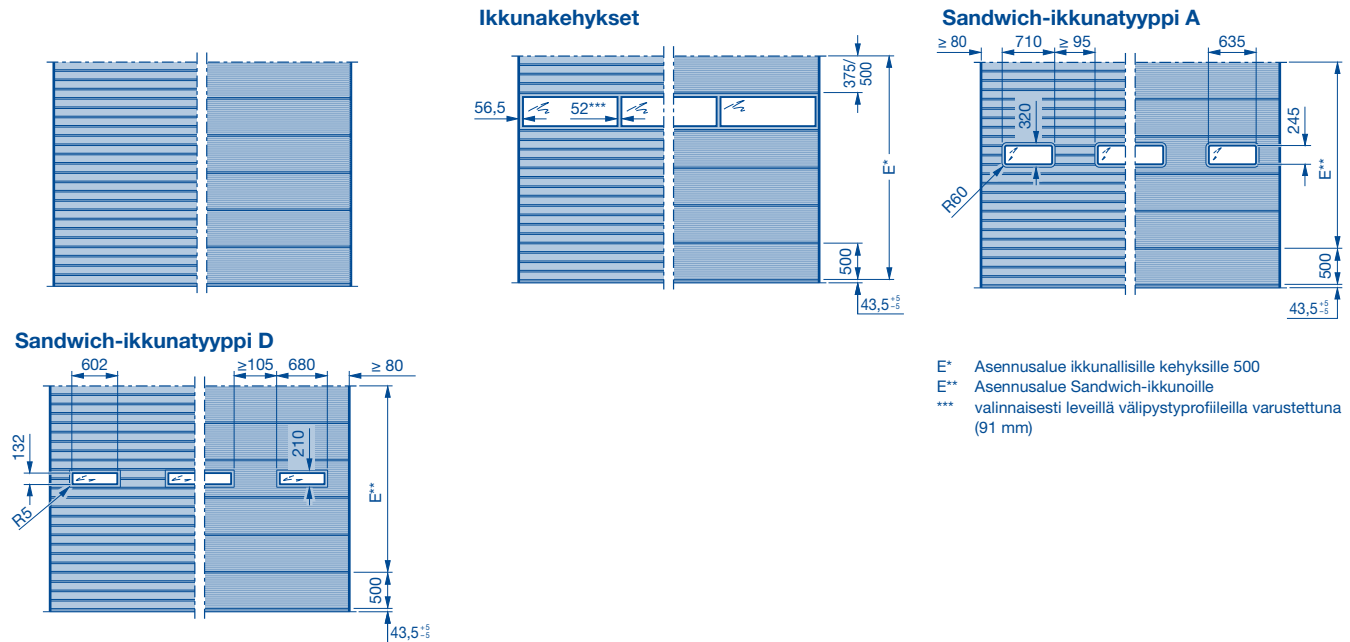
Nosto-ovi SPU F42

Teräslamelliovi

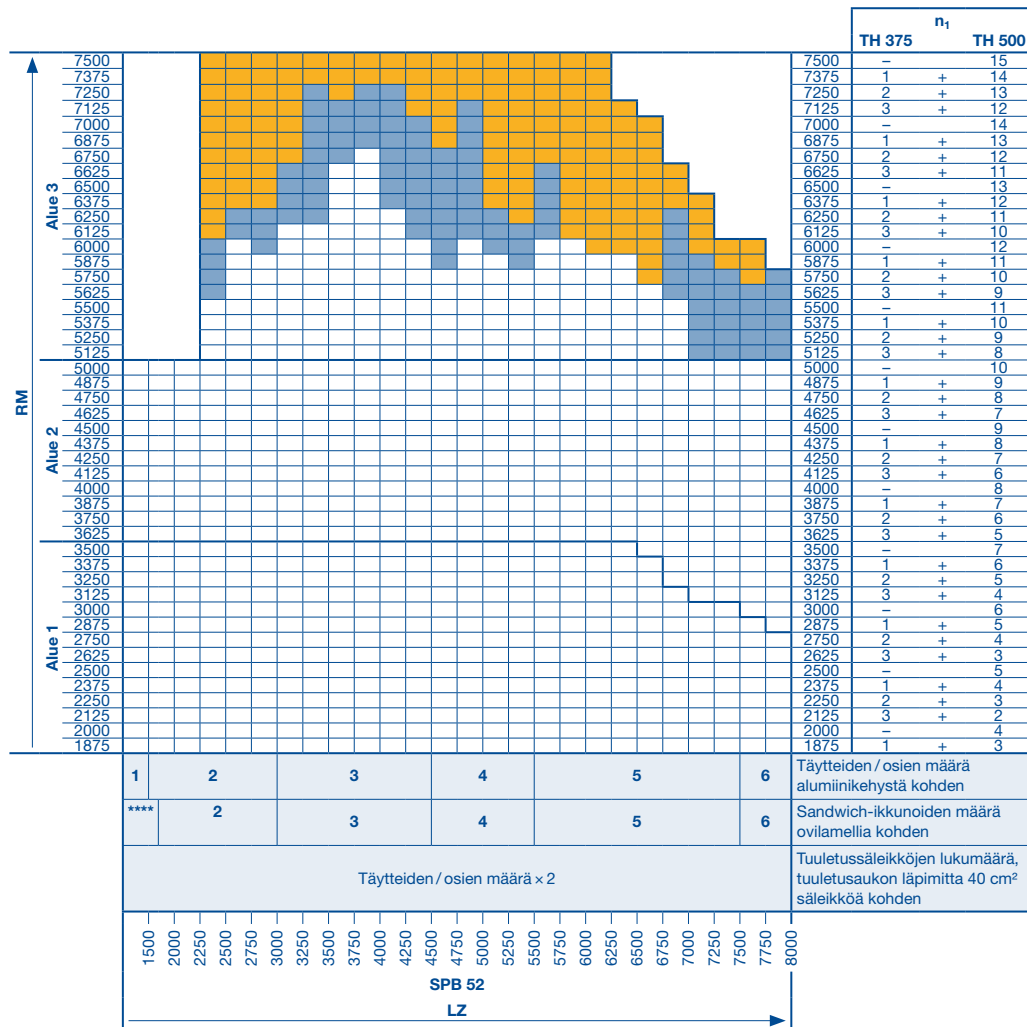
Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Näkymä ulkoa



Vakiokoot



Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvas). 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!

Ohjeita:

- Ikkunakehykset Thermo-mallissa vain 7000 mm:n leveyteen saakka.
- Ovien samannäköisyys käytösvettomien ovien kanssa näkyy sivulla 36–38.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 39.

Pyydettyä

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

Siirtymäalue

n₁ Oven lamellien lukumäärä
RM Tilauksen korkeus
LZ Tilauksen leveys (alkaen 1200)
SPB Pienen leveyden
TH Ovilamellien korkeus
**** Ks. taulukko 1 sivulla 10

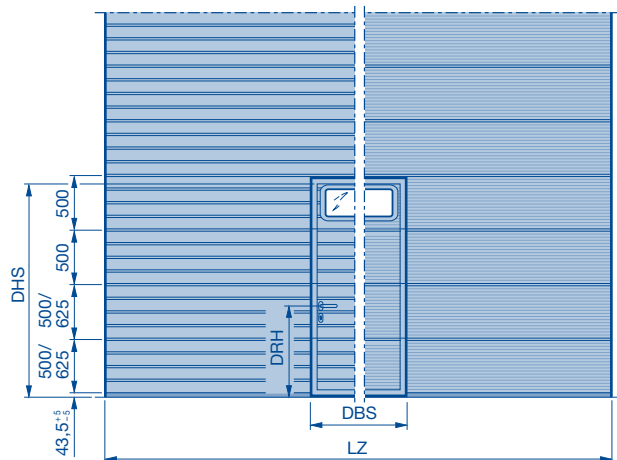
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovellä ilman kynnystä

Teräslamellioivi

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		TH 500		DHS
																						n ₁				
RM	Alue																									
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	2	+	11	1955			
	6500																		6500	3	+	13	1955			
	6375																		6375	–		13	1955			
	6250																		6250	1	+	12	1955			
	6125																		6125	2	+	11	1955			
	6000																		6000	3	+	10	1955			
	5875																		5875	–		12	1955			
	5750																		5750	1	+	11	1955			
	5625																		5625	2	+	10	1955			
	5500																		5500	3	+	9	1955			
	5375																		5375	–		11	1955			
	5250																		5250	1	+	10	1955			
	5125																		5125	2	+	9	1955			
Alue 2	5000																		5000	3	+	8	1955			
	4875																		4875	–		10	1955			
	4750																		4750	1	+	9	1955			
	4625																		4625	2	+	8	1955			
	4500																		4500	3	+	7	1955			
	4375																		4375	–		9	1955			
	4250																		4250	1	+	8	1955			
	4125																		4125	2	+	7	1955			
	4000																		4000	3	+	6	1955			
	3875																		3875	–		8	1955			
Alue 1	3750																		3750	1	+	7	1955			
	3625																		3625	2	+	6	1955			
	3500																		3500	3	+	5	1955			
	3375																		3375	–		7	1955			
	3250																		3250	1	+	6	1955			
	3125																		3125	2	+	5	1955			
	3000																		3000	3	+	4	1955			
	2875																		2875	–		6	1955			
	2750																		2750	1	+	5	1955			
	2625																		2625	2	+	4	1955			
	2500																		2500	1***	+	4	2080			
	2375																		2375	–		5	1955			
	2250																		2250	1	+	4	1955			
	2125																		2125	2***	+	2	2125			
	2000																		2000	1***	+	3	2000			
																			2000	–		4	1875			
									</																	

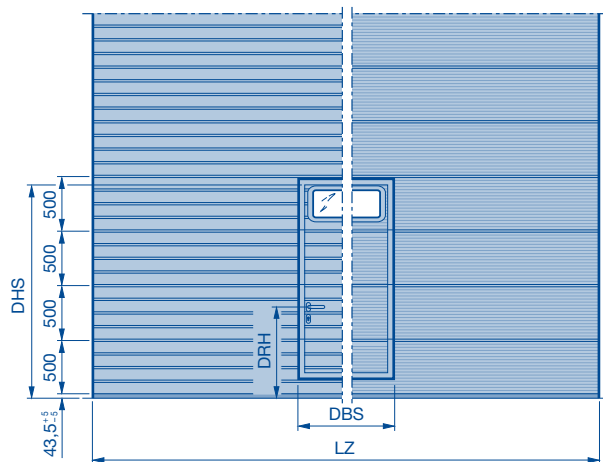
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovella ja kynnyksellä

Teräslamellioivi

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 (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	
RM	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	
		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	
		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		

Samannäköinen ulkonäkö ikkunakorkeuksilla

SPU 42 Stucco- / Micrograin-kuvioitu

(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

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

Ikkunakorkeudet

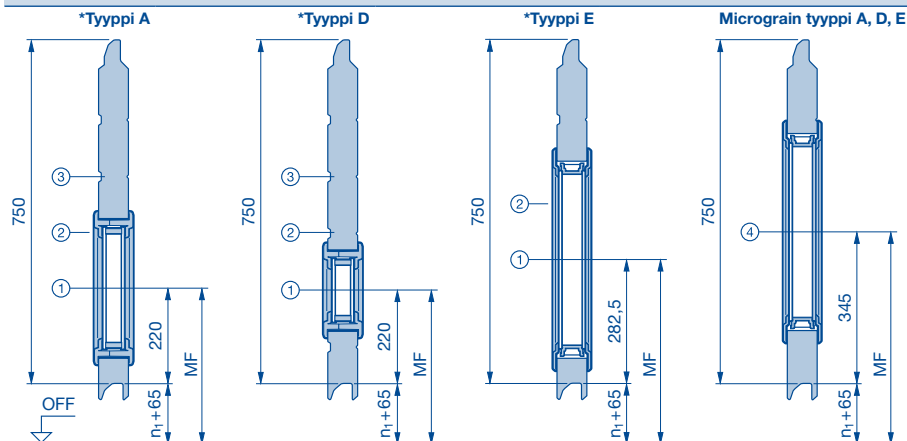
(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

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



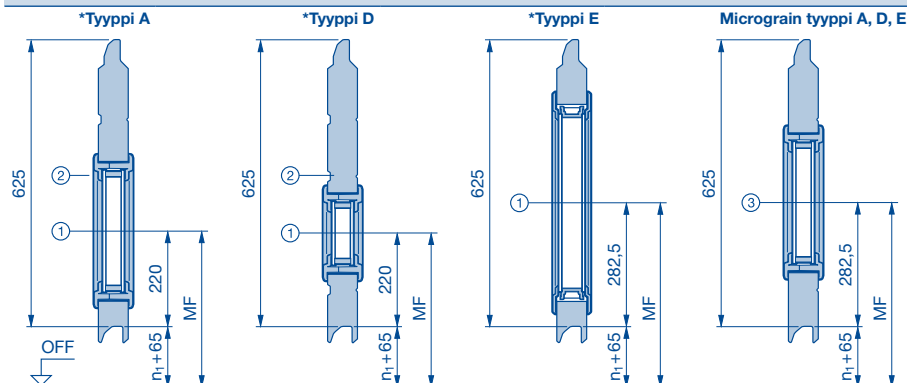
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- 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



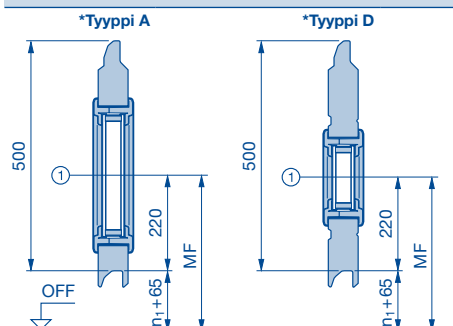
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- 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



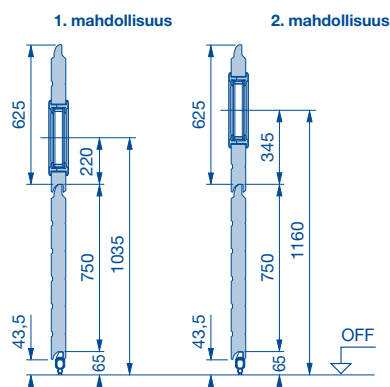
Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- 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)
- Ovilehti 625 mm = 4 x
- Ovilehti 750 mm = 1 x

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

OFF Valmis lattiapinta

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

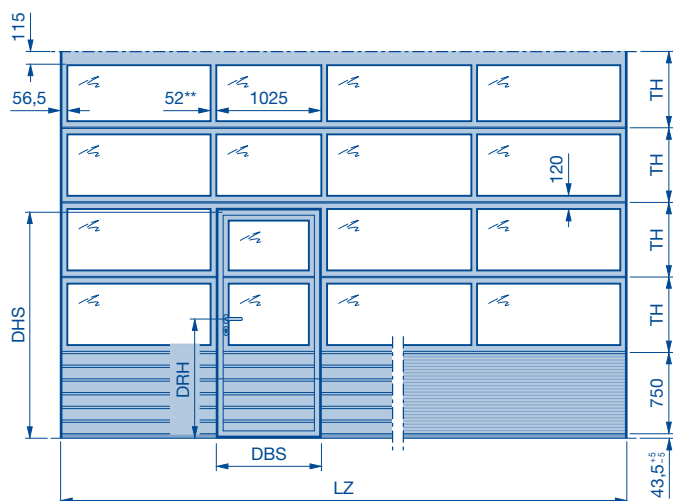
Nosto-ovi APU F42

Käyntiovella 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)
 Ovilleveyden ollessa 1750 - 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.
 Ovilleveyden 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 ovileveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

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

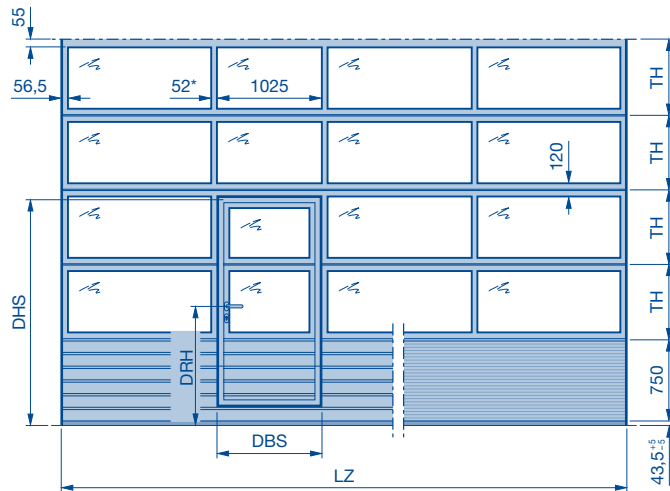
Nosto-ovi APU F42

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 käyntioven 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. tuotokuvaus). 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	↑											9	7500	7500	2197	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
														7375	2169																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														7250	2142																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														7125	2114																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														7000	2086																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6875	2058																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6750	2196																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6625	2165																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6500	2134																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6375	2103																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6250	2071																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6125	2040																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														6000	2195																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5875	2159																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5750	2124																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5625	2088																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5500	2052																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5375	2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5250	2193																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5125	2152																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														5000	2110																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4875	2068																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4750	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4625	1985																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4500	2191																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4375	2141																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4250	2091																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4125	2041																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														4000	1991																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														3875	1941																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														3750	2188																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														3625	2125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
3500	2063																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3375	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3250	1938																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3125	1875																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3000	2182																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2875	2096																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2750	2015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2625	1932																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2500	1848																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2375	2295	3	2430 2420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2250	2170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2125	2045	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2000	1920																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Huomautus:

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

	Pyydettyäessä
	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

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

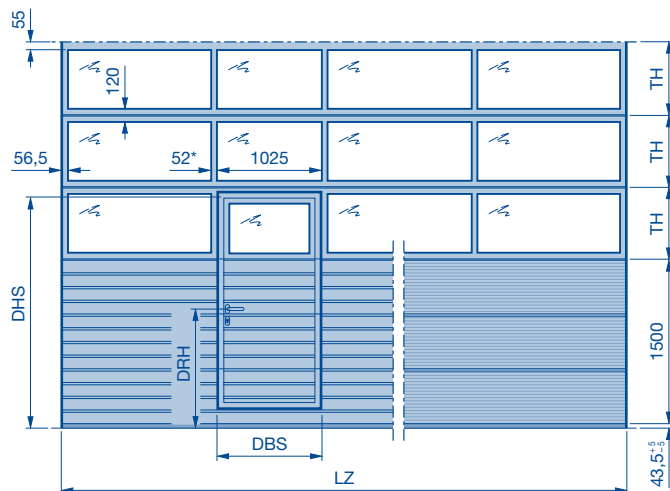
Nosto-ovi APU F42

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

Sn₁ 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. 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			
RM	Alue 3	7500						7500	7500	2201	1		
		7375						7375	2185				
		7250						7250	2169				
		7125						7125	2154				
		7000						7000	2138				
		6875						6875	2123				
		6750						6750	2200				
		6625						6625	2182				
		6500						6500	2164				
		6375						6375	2146				
		6250						6250	2129				
		6125						6125	2111				
	Alue 2	6000						6040	6030	6000	2199	1	
		5875						5875	5875	5875	2178		
		5750						5750	5750	5750	2158		
		5625						5625	5625	5625	2137		
		5500						5500	5500	5500	2116		
		5375						5375	5375	5375	2095		
		5250						5280	5250	5250	2198		1
		5125						5125	5125	5125	2173		
		5000						5000	5000	5000	2148		
		4875						4875	4875	4875	2123		
		4750						4750	4750	4750	2098		
		4625						4625	4625	4625	2073		
4500						4540	4530	4500	2196	1			
4375						4375	4375	4375	2165				
4250						4250	4250	4250	2134				
4125						4125	4125	4125	2103				
4000						4000	4000	4000	2071				
3875						3790	3875	3875	2040		1		
3750						3780	3750	3750	2193				
3625						3625	3625	3625	2152				
3500						3500	3500	3500	2110				
3375						3375	3375	3375	2068				
3250						3250	3250	3250	2027				
3125						3040	3125	3125	1985			1	
3000						3030	3000	3000	2188				
2875						2875	2875	2875	2125				
2750						2750	2750	2750	2063				
2625						2625	2625	2625	2000				
2500						2500	2500	2500	1938				
2375						2290	2375	2375	1875	1			
2250						2280	2250	2250	2170				
2125						2125	2125	2125	2045				
2000						2000	2000	2000	1920				
						Täytteen / osien määrä alumiinehystä kohden							
(Täytteen / osien määrä - 1) × 2						Tuuletusäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm ² 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.

- Pyydettyäessä
- 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

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

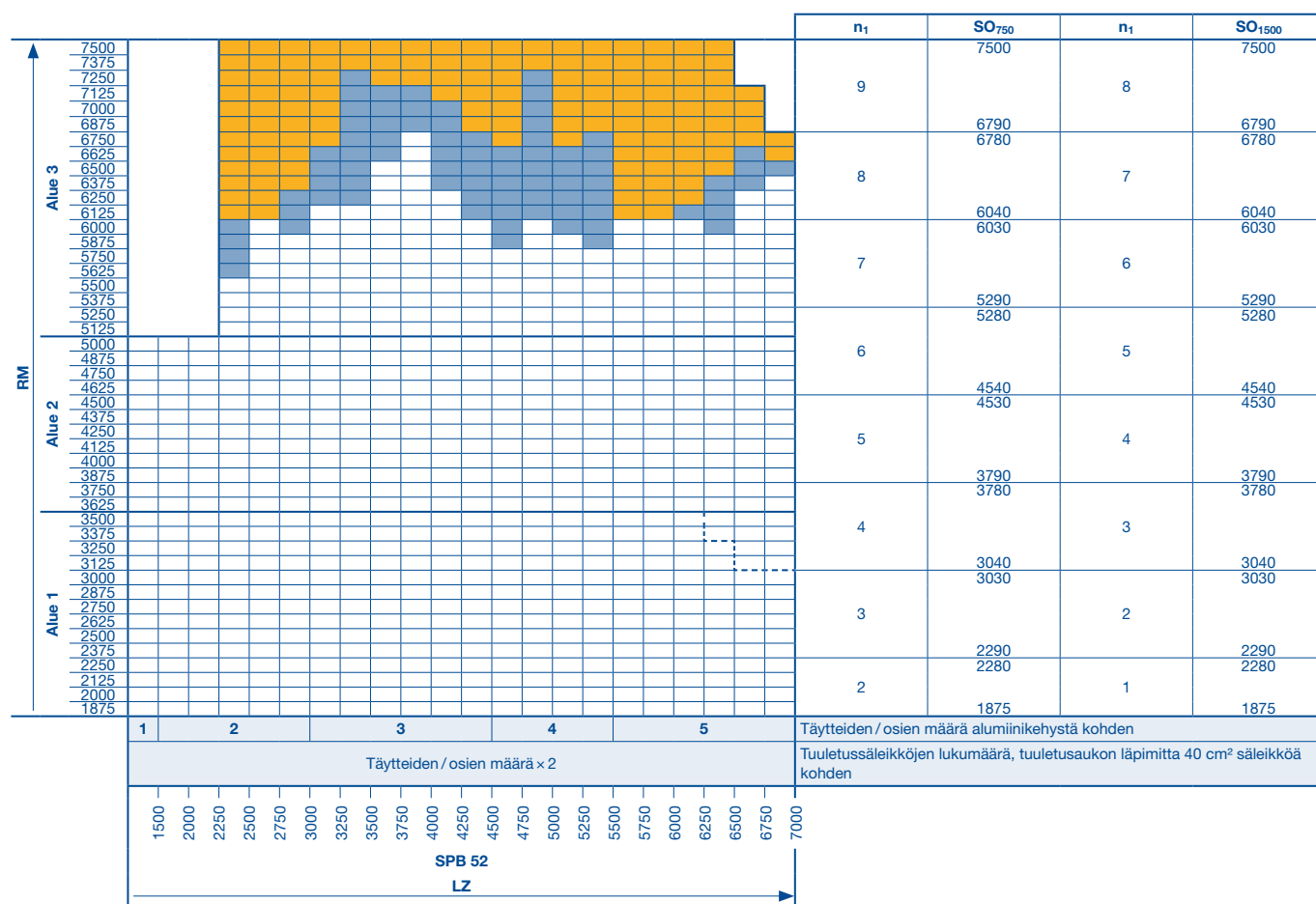
Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli





Technical drawing of a rectangular structure, likely a container or tray, showing dimensions and internal layout. The structure is divided into a grid of 16 rectangular compartments (4 rows by 4 columns). The overall dimensions are 135.5 (width) and 750 (height). The width is divided into a top section of 55 and a main section of 56.5. The height is divided into four sections of TH and a bottom section of 750. The bottom section is further divided into 10 horizontal slots. The top section is divided into 4 horizontal slots. The main section is divided into 12 horizontal slots. The bottom section is divided into 10 horizontal slots. The overall width is 135.5, and the overall height is 750. The width is also labeled as LZ. The height is also labeled as TH. The bottom section is also labeled as 750. The overall dimensions are 135.5 and 750. The width is also labeled as LZ. The height is also labeled as TH. The bottom section is also labeled as 750.

- * Haluttaessa 115 mm, jotta varmistetaan yhtenäinen ulkonäkö samankorkuisen kynnyksettömän käyntiöven kanssa.
- ** valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

- 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.

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



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

Lamellikehysten lukumäärä:	
SO₇₅₀	Alalamelli 750 mm (vakio)
SO₁₅₀₀	Alalamelli 1500 mm
RM	Tilauskorkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
SPB	Pienin leveys
n₁	Alumiinikehysten lukumäärä

TH	Ovilamellin korkeus
----	---------------------

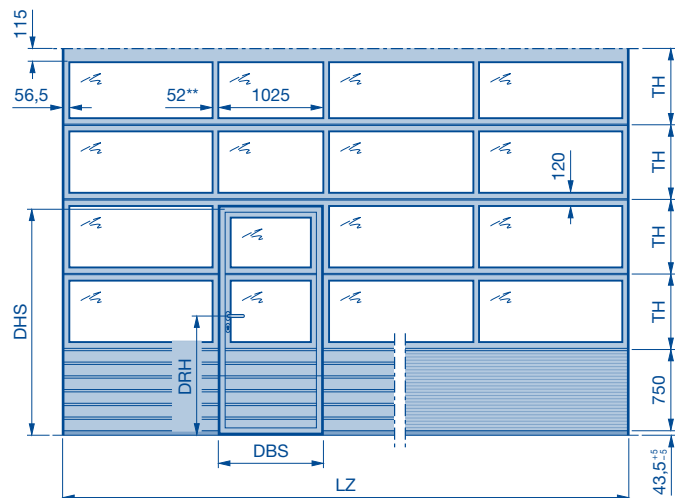
Nosto-ovi APU F42 Thermo

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)

Ovileveyden ollessa 1750 - 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovileveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimeno-levyys (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 ovileveydet 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										8	7250	7250	2142	2	
		7125											7125	7125	2114		
		7000										7	7000	7000	2086	2	
		6875											6875	6875	2058		
		6750										6	6750	6750	2196	2	
		6625											6625	6625	2165		
		6500										5	6500	6500	2134	2	
		6375											6375	6375	2103		
		6250										4	6250	6250	2071	2	
		6125											6125	6125	2040		
	Alue 2	6000										3	6000	6000	2195	2	
		5875											5875	5875	2159		
		5750										2	5750	5750	2124	2	
		5625											5625	5625	2088		
		5500										1	5500	5500	2052	2	
		5375											5375	5375	2016		
		5250										9	5250	5250	2193	2	
		5125											5125	5125	2152		
		5000										8	5000	5000	2110	2	
		4875											4875	4875	2068		
		4750										7	4750	4750	2027	2	
		4625											4625	4625	1985		
	Alue 1	4500										6	4500	4500	2191	2	
		4375											4375	4375	2141		
		4250										5	4250	4250	2091	2	
		4125											4125	4125	2041		
		4000										4	4000	4000	1991	2	
		3875											3875	3875	1941		
		3750										3	3750	3750	2188	2	
		3625											3625	3625	2125		
		3500										2	3500	3500	2063	2	
		3375											3375	3375	2000		
		3250										1	3250	3250	1938	2	
		3125											3125	3125	1875		
		3000										9	3000	3000	2182	2	
		2875											2875	2875	2096		
		2750										8	2750	2750	2015	2	
		2625											2625	2625	1932		
		2500										7	2500	2500	1848	2	
		2375											2375	2375	1765		
		2250										6	2250	2250	1681	2	
		2125											2125	2125	1598		
		2000										5	2000	2000	1514	2	
															1431		

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- 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
- LZ Tilausleveys (alkaen 1500)
- DRH Painikkeen korkeus
- RM Tilauskorkeus
- SPB Pienän leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn₁ Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
- TH Ovilamellin korkeus

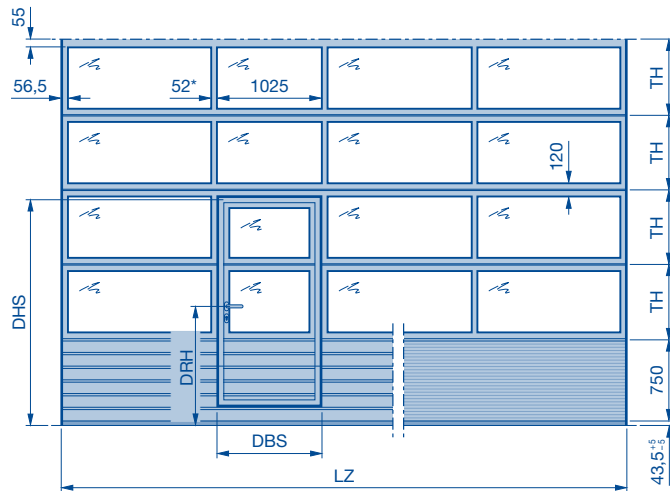
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaistu 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 välipystyprofileilla 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
Alue 3	7500			9	7500	7500	2197	2	
	7375				7375	7375	2169		
	7250			8	7250	7250	2142	2	
	7125				7125	7125	2114		
	7000			7	7000	7000	2086	2	
	6875				6875	6875	2058		
	6750			6	6750	6750	2030	2	
	6625				6625	6625	2002		
	6500			5	6500	6500	1974	2	
	6375				6375	6375	1946		
Alue 2	6250			4	6250	6250	1918	2	
	6125				6125	6125	1890		
	6000			3	6000	6000	1862	2	
	5875				5875	5875	1834		
	5750			2	5750	5750	1806	2	
	5625				5625	5625	1778		
	5500			1	5500	5500	1750	2	
	5375				5375	5375	1722		
	5250			0	5250	5250	1694	2	
	5125				5125	5125	1666		
Alue 1	5000			0	5000	5000	1638	2	
	4875				4875	4875	1610		
	4750			0	4750	4750	1582	2	
	4625				4625	4625	1554		
	4500			0	4500	4500	1526	2	
	4375				4375	4375	1498		
	4250			0	4250	4250	1470	2	
	4125				4125	4125	1442		
	4000			0	4000	4000	1414	2	
	3875				3875	3875	1386		
Alue 0	3750			0	3750	3750	1358	2	
	3625				3625	3625	1330		
	3500			0	3500	3500	1302	2	
	3375				3375	3375	1274		
	3250			0	3250	3250	1246	2	
	3125				3125	3125	1218		
	3000			0	3000	3000	1190	2	
	2875				2875	2875	1162		
	2750			0	2750	2750	1134	2	
	2625				2625	2625	1106		
Alue -1	2500			0	2500	2500	1078	2	
	2375				2375	2375	1050		
	2250			0	2250	2250	1022	2	
	2125				2125	2125	994		
	2000			0	2000	2000	966	2	
	1875				1875	1875	938		
	1750			0	1750	1750	910	2	
	1625				1625	1625	882		
	1500			0	1500	1500	854	2	
	1375				1375	1375	826		

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- 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

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

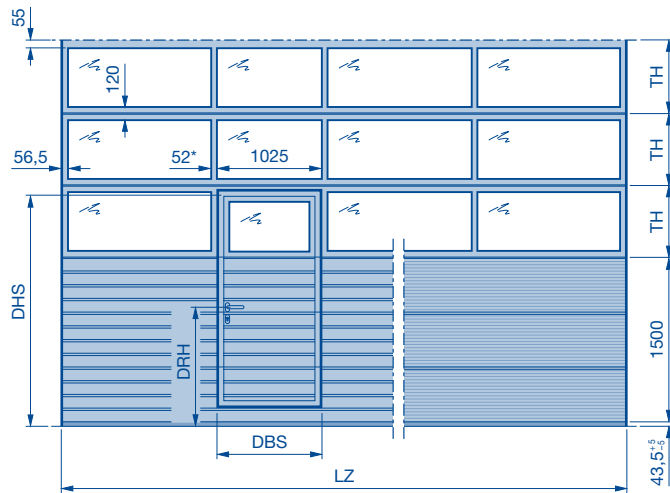
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaistu 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)

** Ovi-levyden ollessa 1750 – 1840 mm vapaa läpikulkuleveys on 833 mm.

Ovi-levyden 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 ovilehti koostuen lamellista 375 / 500 mm ja alumiinisesta alalamellista 2 x 125 mm.
- 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 ovi-levydet 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.

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

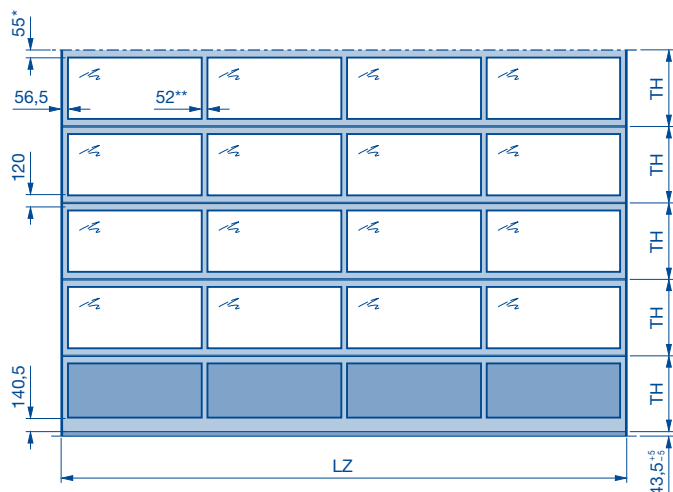
DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
RM	Tilauskorkeus
SPB	Pienan leveys

SH ₁	Kynnyksen korkeus (200)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (325)
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn ₁	Alumiinikehysten lukumäärä 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 kynnyksettömän käyntioven kanssa.

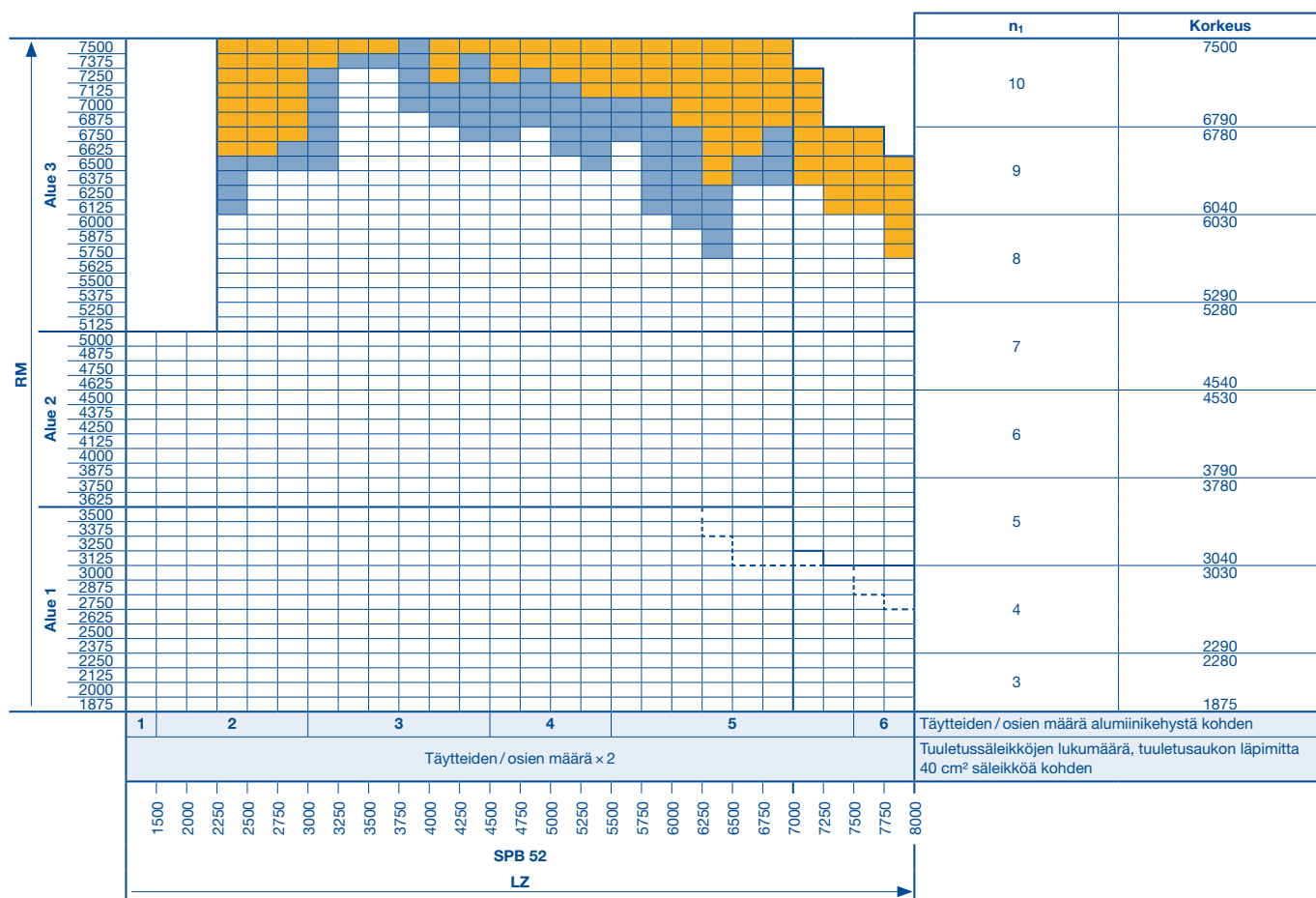
** valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

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 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.



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

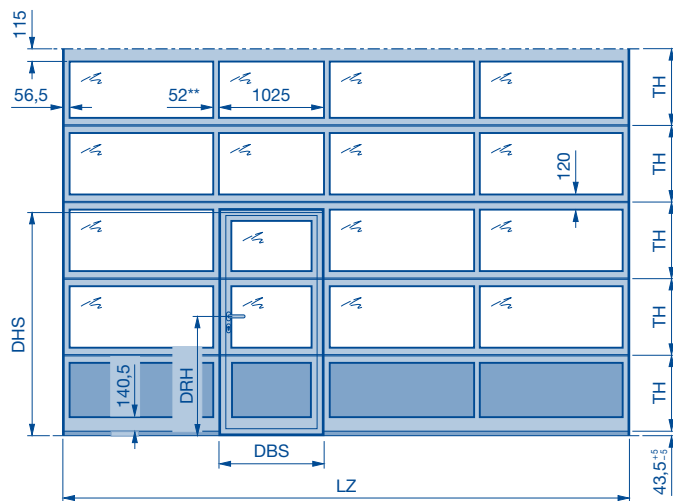
- RM Tilauskorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42

Käyntiovella 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 käyntiovenassa

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

Huomautus:
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen 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: 56.5 (width), 52** (width of a pane), 1025 (width of a pane), 120 (height of a pane), and 43.5⁺⁵ (total width). The side view shows the height of the unit (DHS) and the depth of the unit (DBS). The drawing also includes labels for the window panes (TH) and the frame (LZ).

- 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]

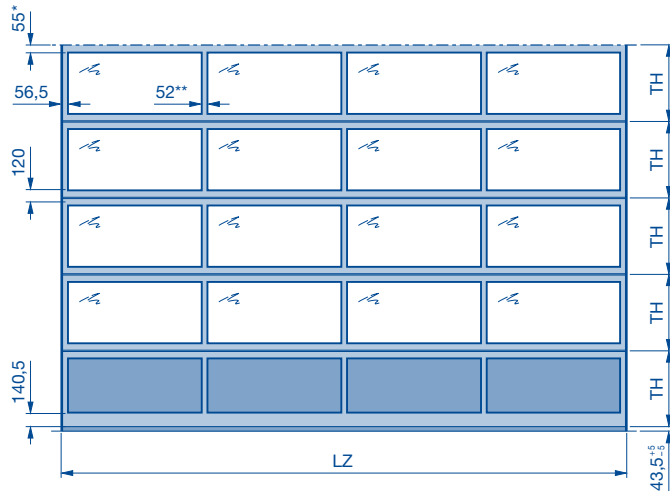
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH₂** alkaa LZ 4510 mm:stä.

SH ₁	Kynnyksen korkeus (181)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (306)
n ₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn ₁	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioivessa
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.

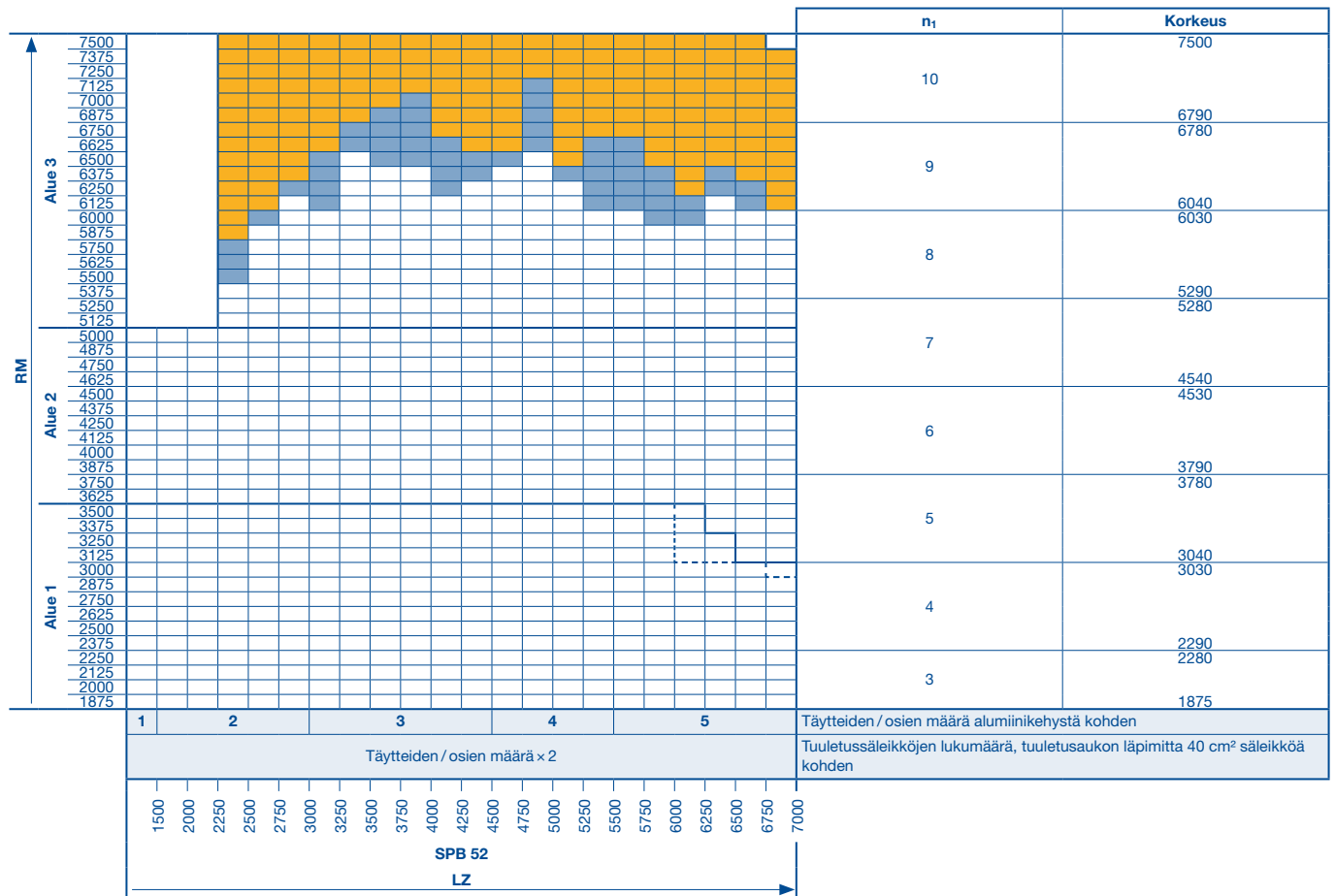
** valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

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.



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

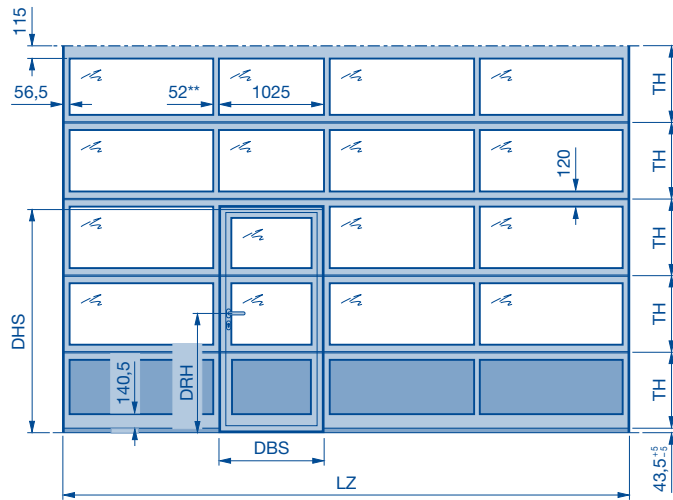
- RM Tilaukorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Oviamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Käyntiovella ilman kynnystä

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

Sn₁ 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. tuotekuvas). 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 SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

	Pyydettyäessä
	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

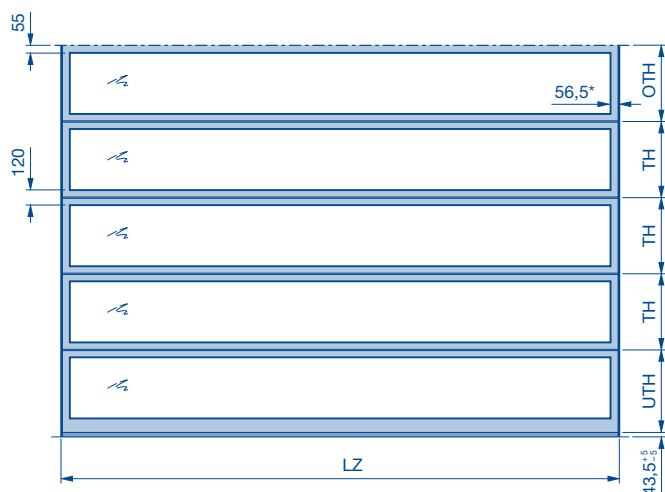
SH₁	Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)
SH₂	Kynnyksen korkeus (n. 13)
n₁	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn₁	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
TH	Oviamellin korkeus

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Nosto-ovi ALR F42 Glazing

Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 119}{\text{lamellikehysten lukumäärä}}$$

$$UTH = TH + 84 \leq 785$$

$$OTH = TH + 35$$

* 76 käytettäessä valinnaisia leveitä välipystyprofiileita (91 mm)

Huomautus:

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

Vakiokoot

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

		n ₁		Korkeus
RM	Alue 2			
	Alue 1			
2250		2500		
2500		2750		
2750		3000		
3000		3250		
3250		3500		
3500		3750		
3750		4000		
4000		4250		
4250		4500		
4500		4750		
4750		5000		
5000		5250		
5250		5500		
SPB 52**		LZ		** valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

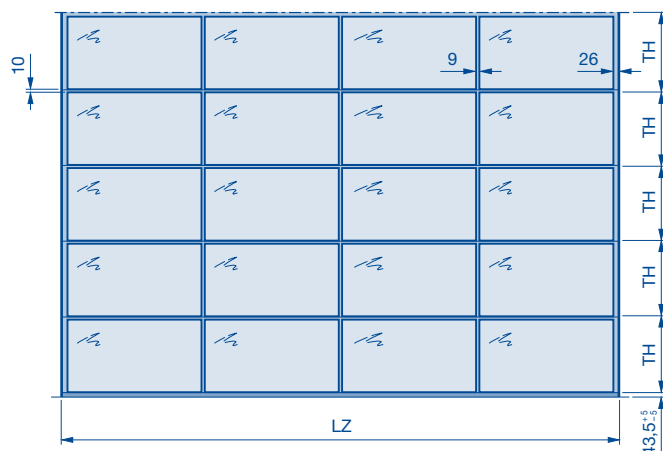
Siirtymäalue VG-ikkunoilla
 Siirtymäalue E2- ja G2-ikkunoilla
 RM Tilauksen korkeus
 LZ Tilauksen leveys (alkaen 2000)

→ enint. LZ
 SPB Pienin leveys
 n_1 Alumiinikehysten lukumäärä
 UTH Alalamellin korkeus
 TH Ovilamellin korkeus
 OTH Ylälamellin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan

Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



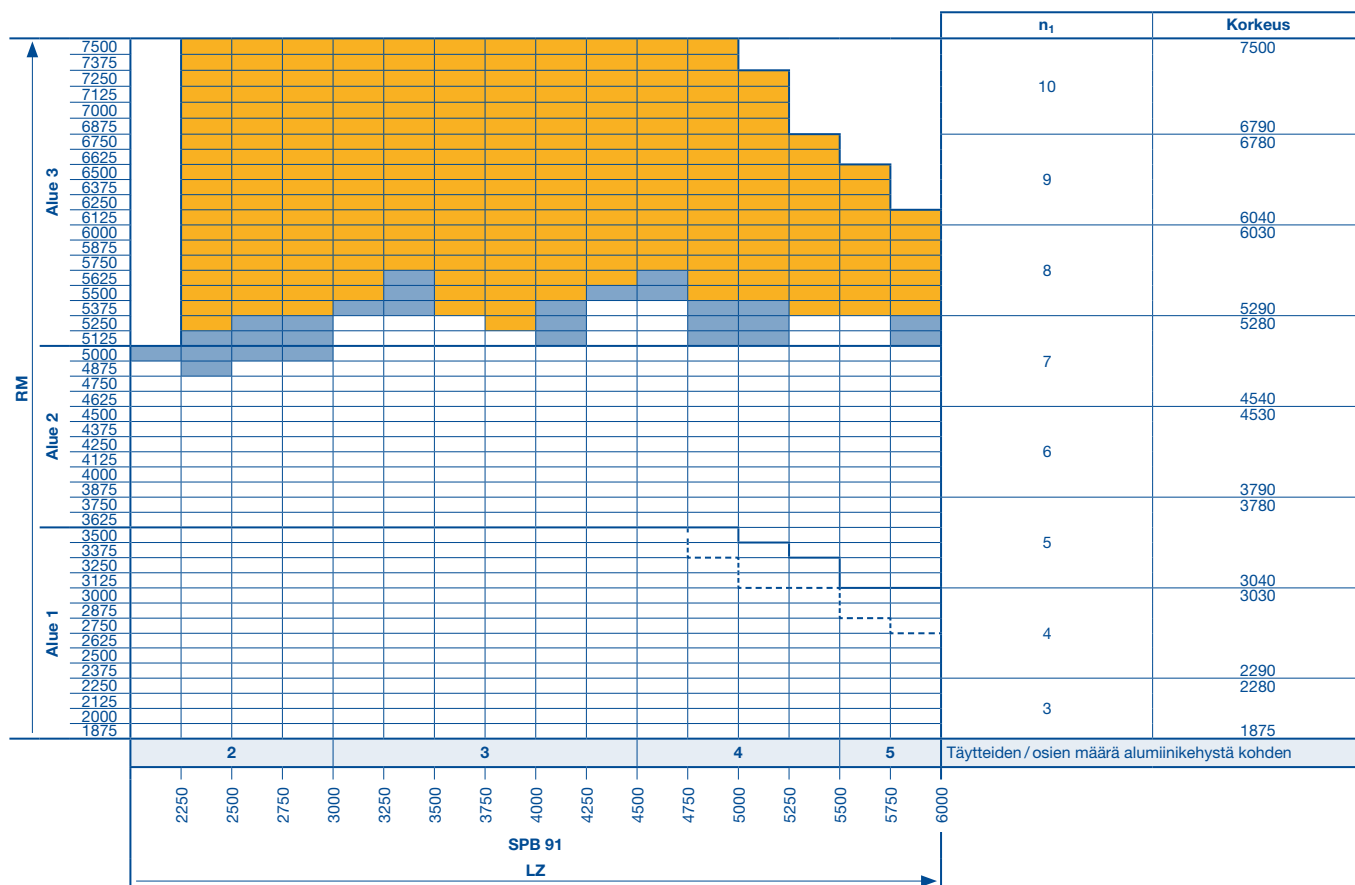
$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{lamellikehysten lukumäärä}}$$

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.



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

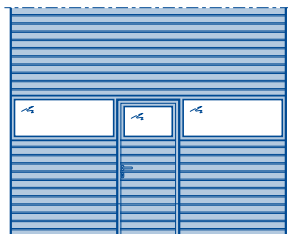
- RM Tilauskorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 2000)
- SPB Pienin leveys
- n₁ Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

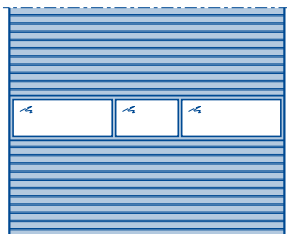
Nosto-ovet, joissa on 3 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

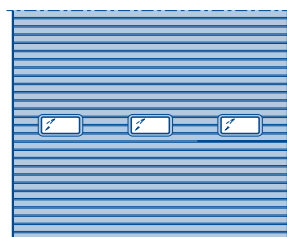
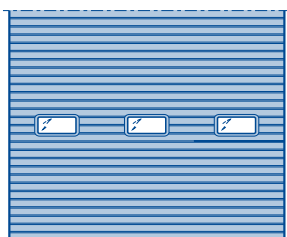
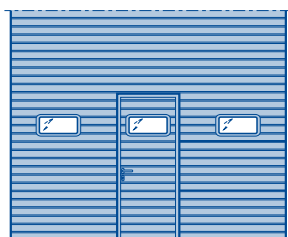
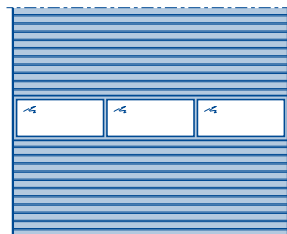
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



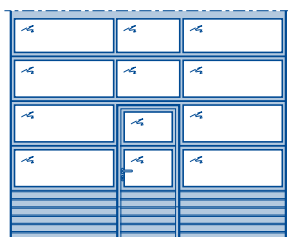
Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



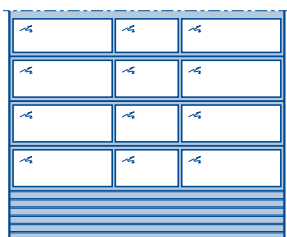
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



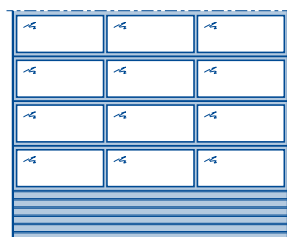
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



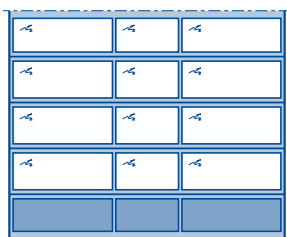
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



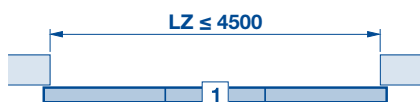
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



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

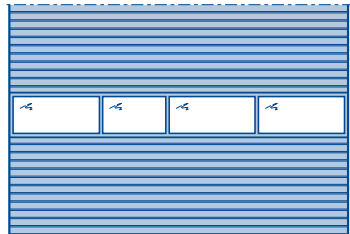
Nosto-ovet, joissa on 4 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

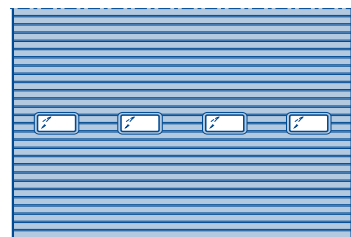
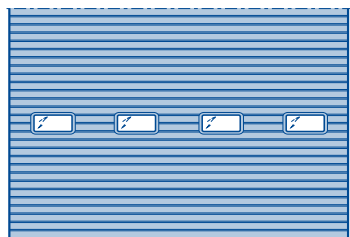
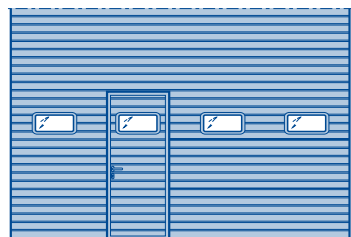
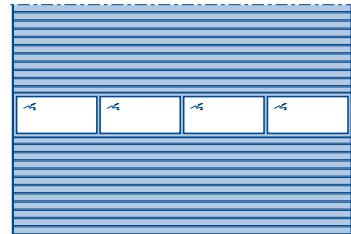
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



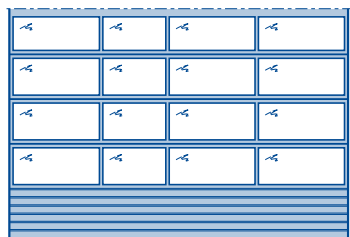
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



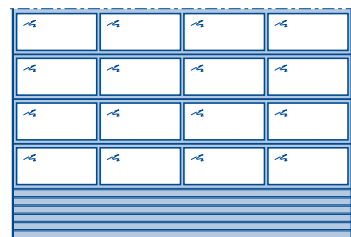
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



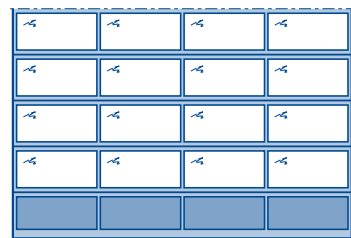
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



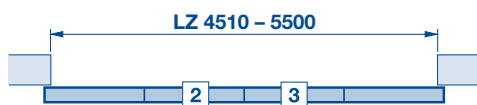
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



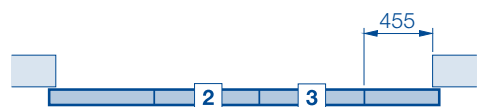
Käyntioven sijoittelu



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

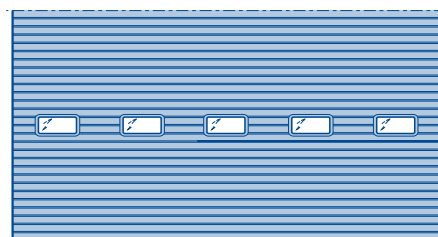
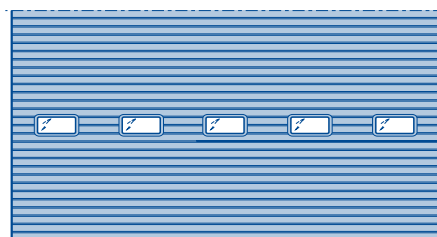
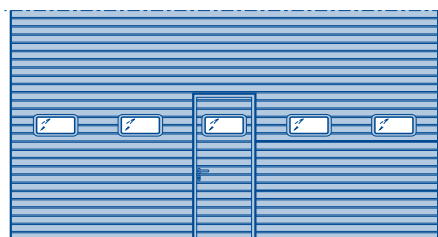
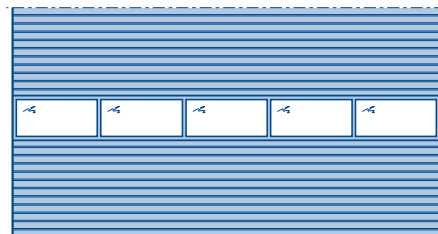
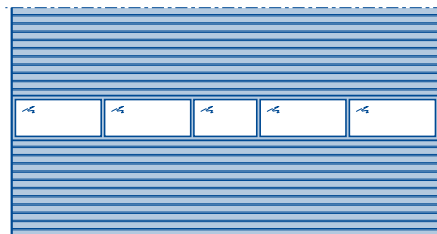
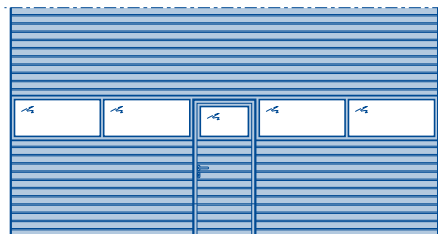
Nosto-ovet, joissa on 5 täytettä

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä

Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet

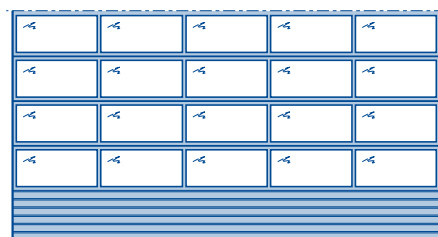
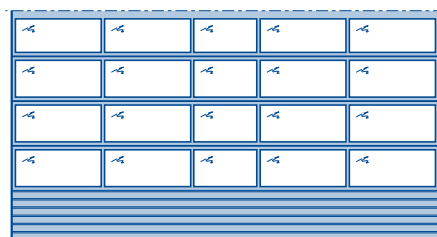
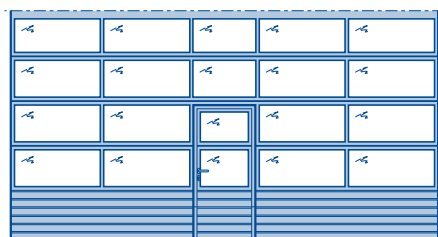
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä

Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet

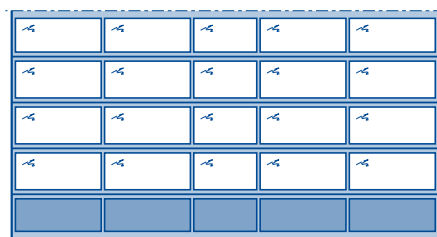
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



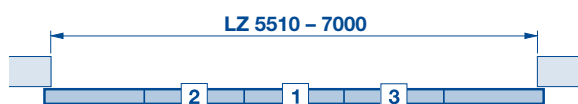
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä

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

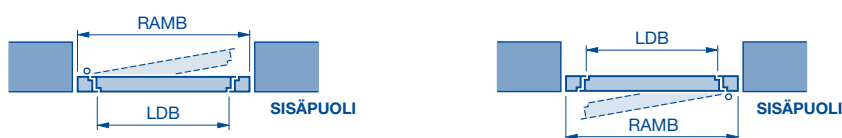
Mahdolliset nostotavat

Asennus aukkoon

Asennus oven viereen, ulos- tai sisäänpäin avautuvasti, Oikeakätisenä tai vasenkätisenä

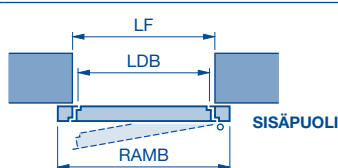


Asennus aukkoon, sisään- tai ulospäin avautuvasti, Oikeakätisenä tai vasenkätisenä



Asennus aukon takapuolelle

Vain sisäänpäin aukeava, Oikeakätisenä tai vasenkätisenä



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 (ilmoita kehyksen ulkomitat)

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:

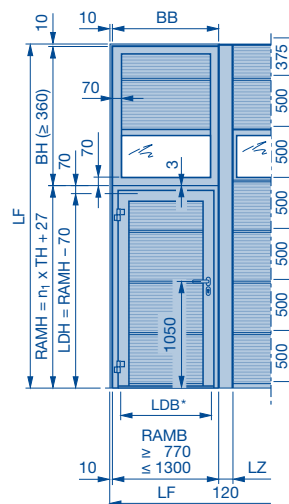
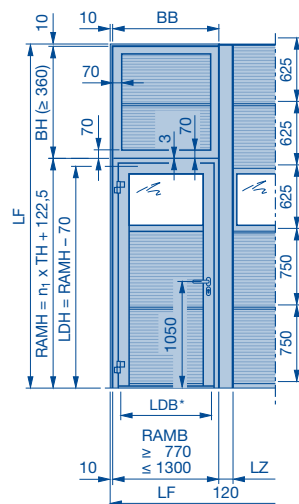
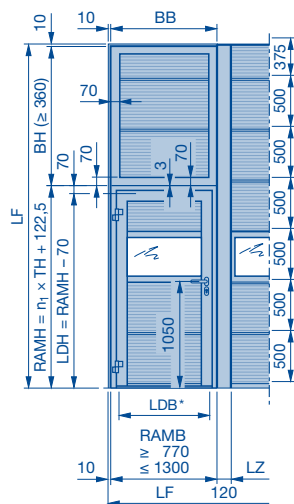
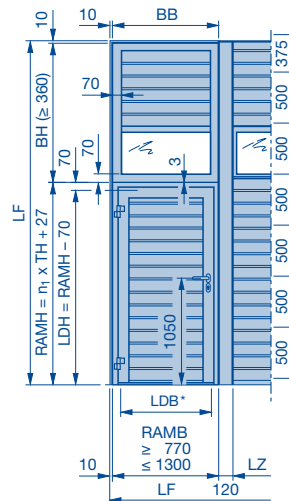
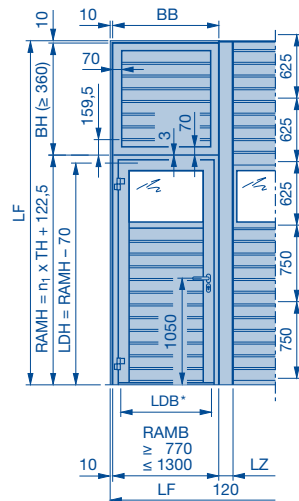
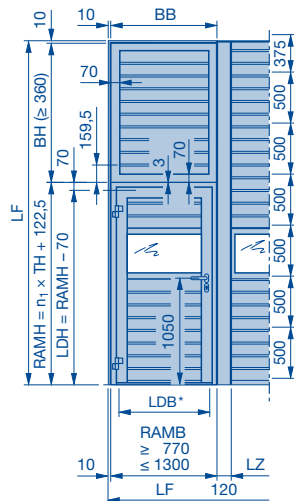
Sivuovimalli ALR F42 Vitraplan ja alumiinikehyssuojus sisäänpäin avautuvina eri tiedustelusta!

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

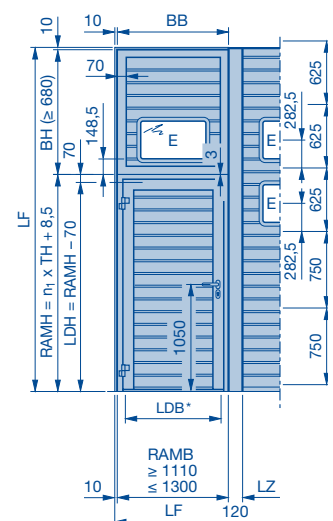
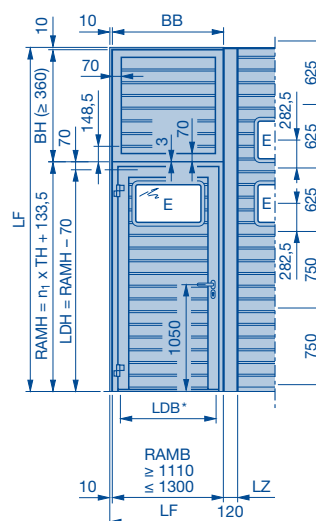
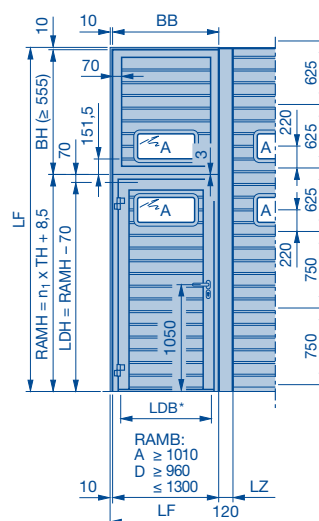
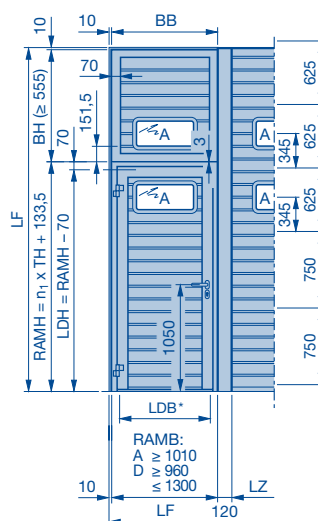
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LZ Tilausleveys

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

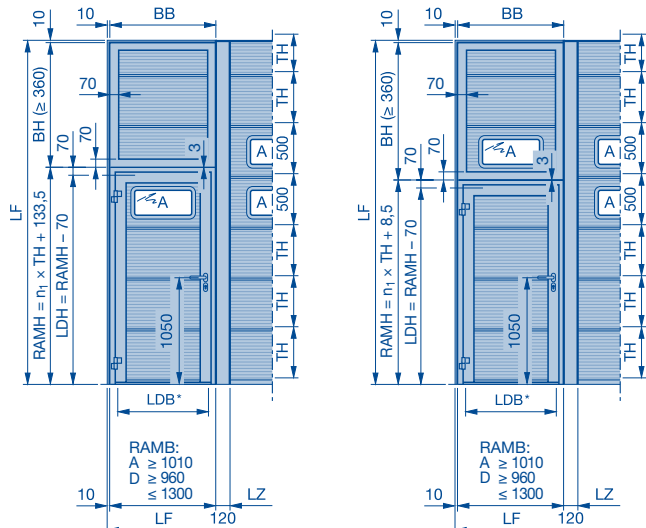
BH Paneelin korkeus
BB Peitelevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

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

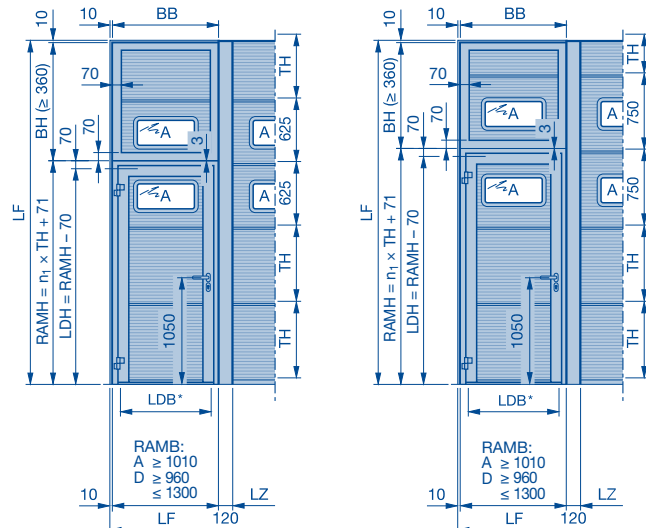
Sivuovi NT 60

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

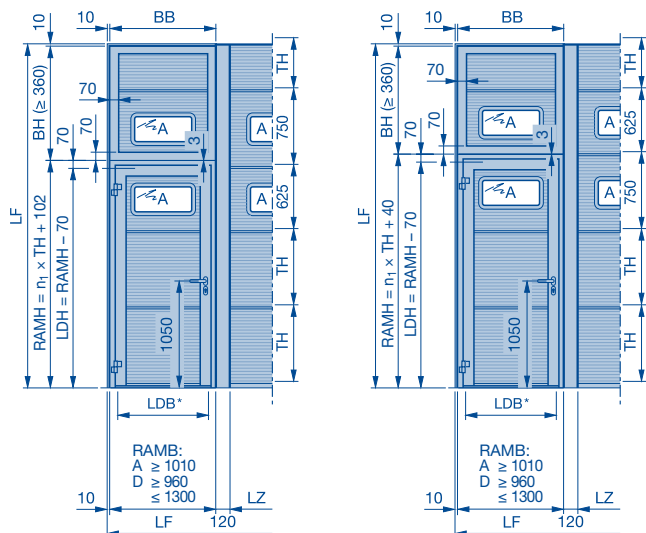
Sandwich-ikkunatyypin A TH = 500



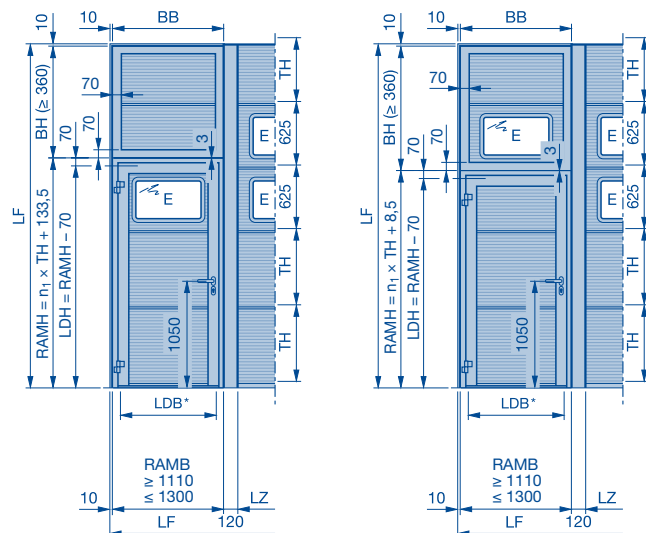
Sandwich-ikkunatyypin A TH = 625 ja 750



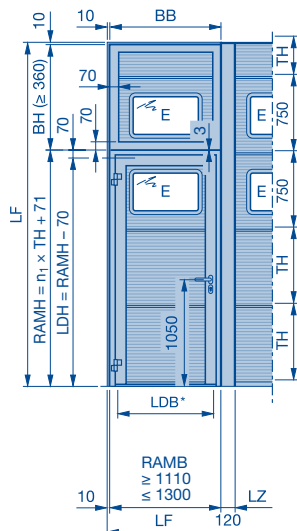
Sandwich-ikkunatyypin A TH = 625/750 ja 750/625



Sandwich-ikkunatyypin E TH = 625



Sandwich-ikkunatyypin E TH = 750

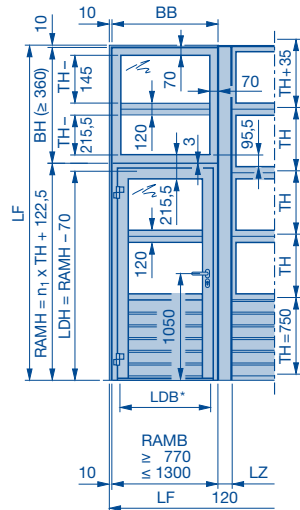


Huomautus:
Sandwich-ikkunat
RC 2-mallilla ei mahdollisia.

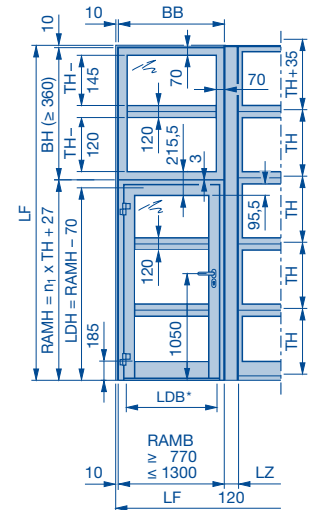
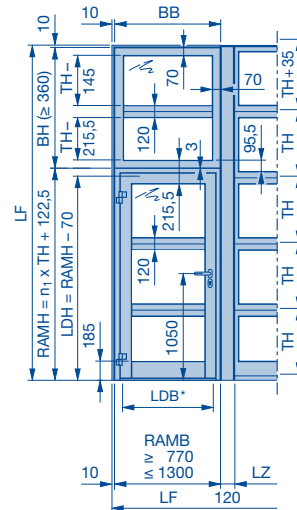
Sivuovi NT 60

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

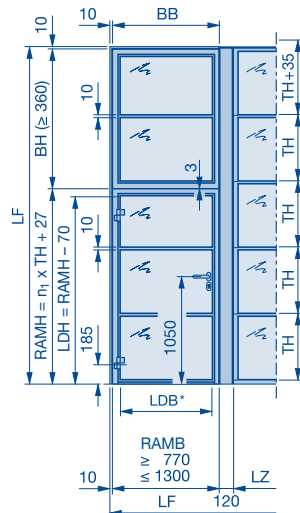
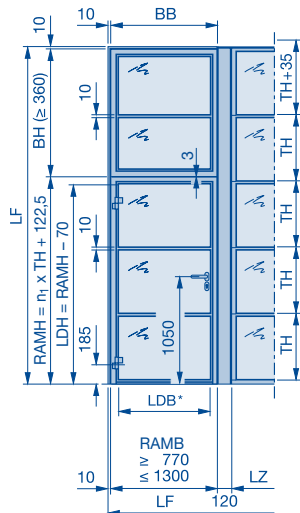
Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin APU F42



Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin ALR F42



Sivuovi NT Vitraplan



Huomautus:

Sivuovi NT Vitraplan ei mahdollinen RC 2 -mallina.

* 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 Lamelli-kehysten / alumiini-kehysten lukumäärä

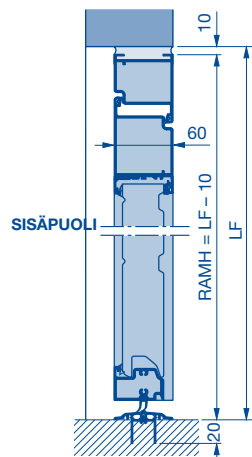
Sivuovi NT 60

Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

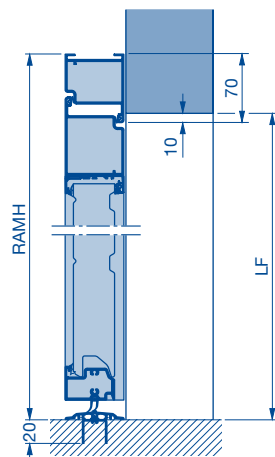
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita

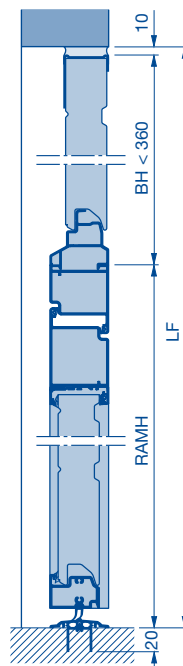


SPU aukon takana

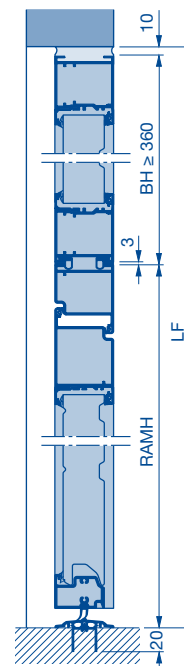
ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita



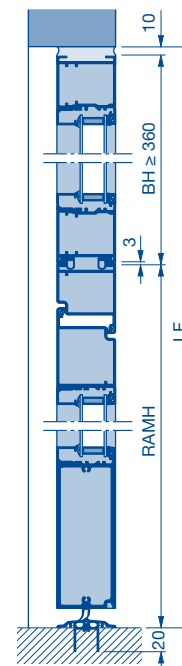
SPU otsalevyllä aukossa



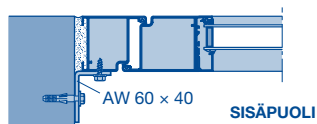
SPU, APU otsalevyllä aukossa



ALR peitelevyllä aukossa



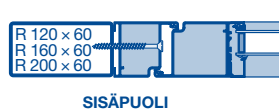
Aukossa



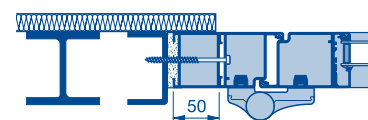
Metallikarmitulppa



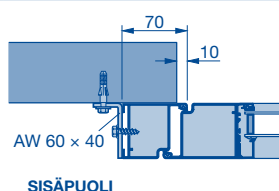
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80



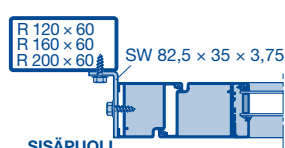
(alemassa esitettävässä on 50* mm:n
levennysprofiili peittävää eristystä varten)
* Valinnaisesti myös 25 mm:llä



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

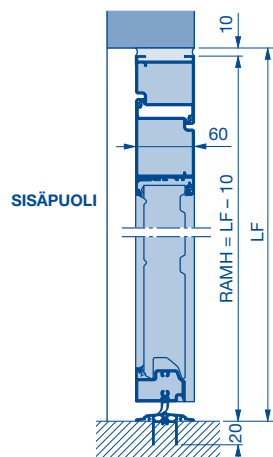
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

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

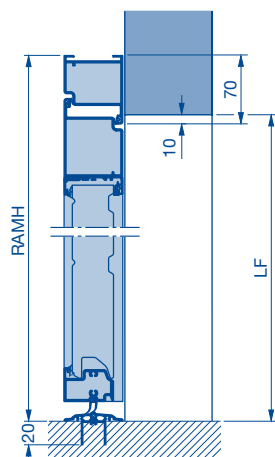
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita

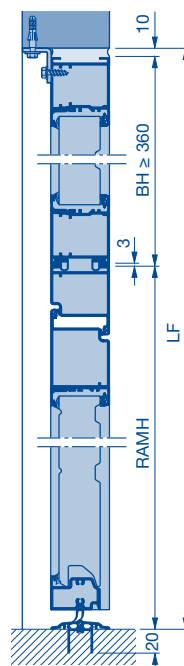


SPU aukon takana

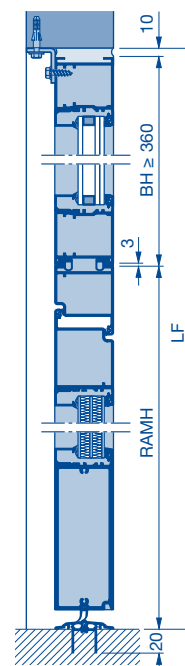
ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita



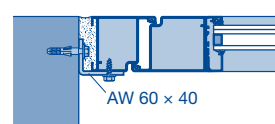
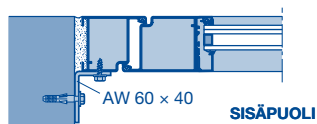
SPU, APU otsalevyllä aukossa



ALR peitelevyllä aukossa



Aukossa



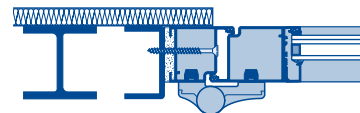
Metallikarmitulppa



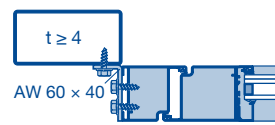
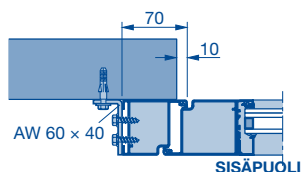
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvin käyttö vain sivuoven asennuksessa.



Aukon takapuolella



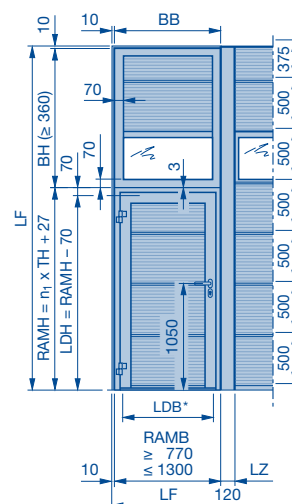
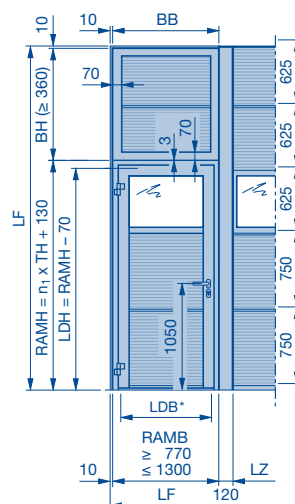
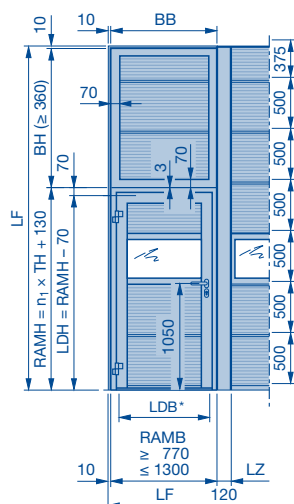
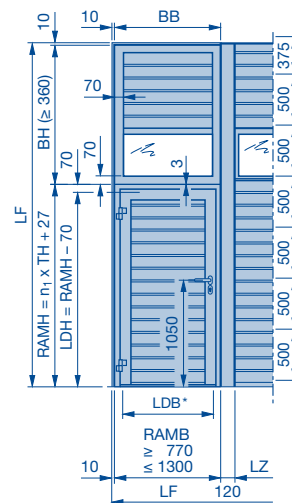
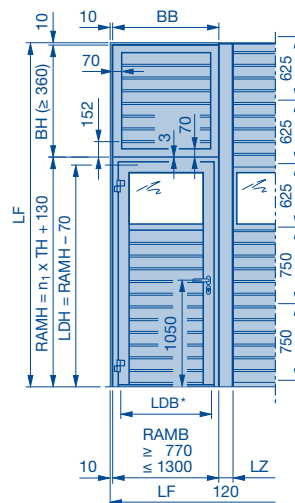
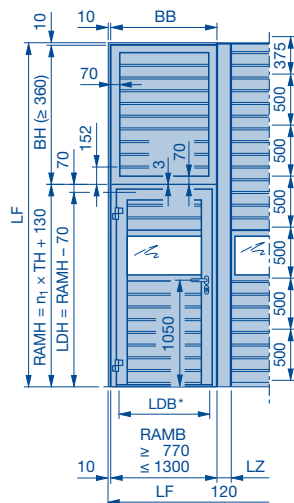
Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa

AW Alumiinikulma
t Kiinnityspaksuus
BH Paneelin korkeus

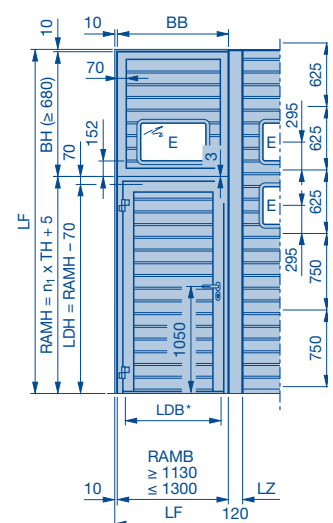
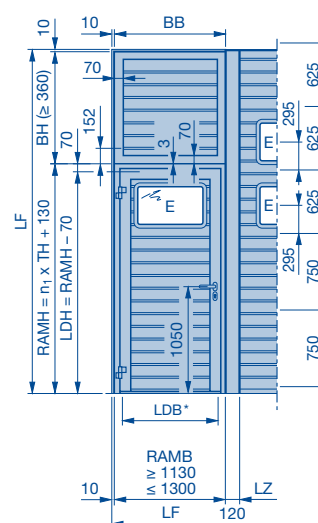
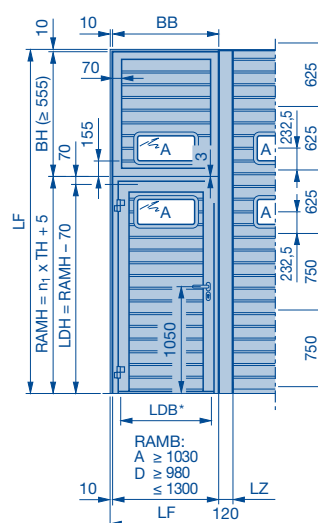
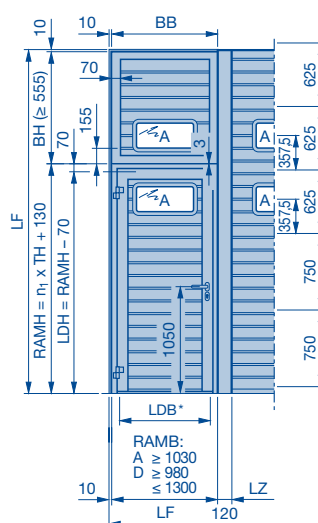
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LF Vapaan kulun mitta

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

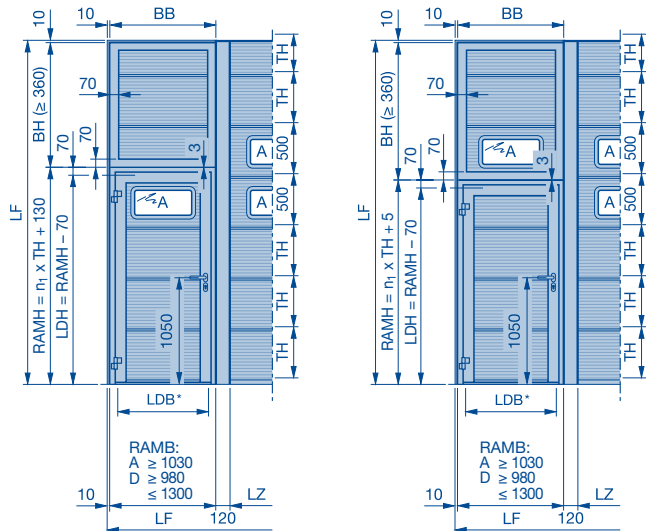
BH Paneelin korkeus
BB Peitelevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

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

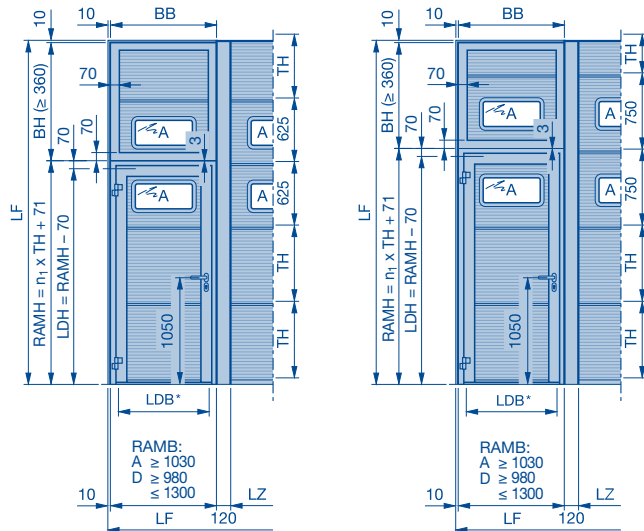
Sivuovi NT 80 Thermo

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

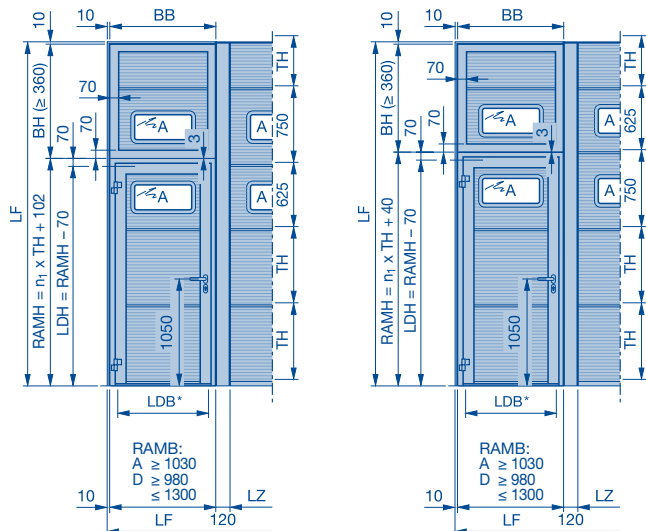
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 500



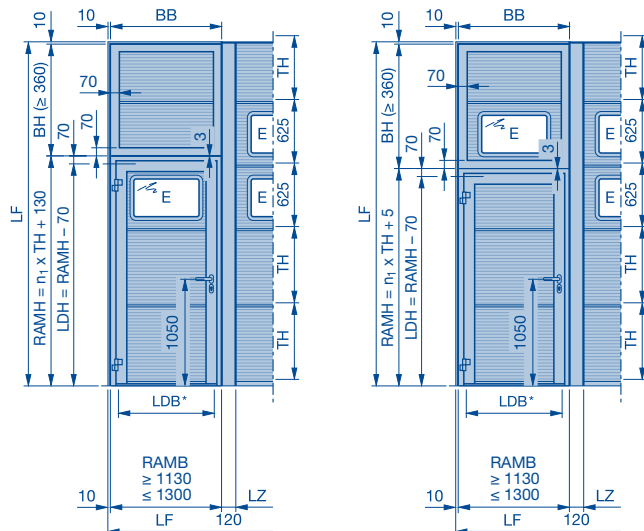
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625 ja 750



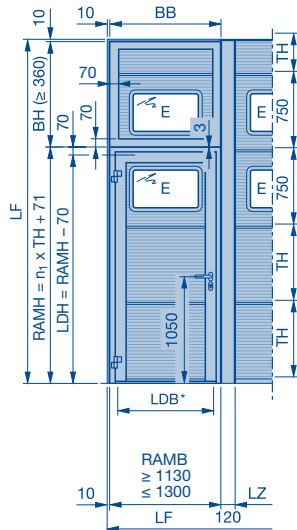
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625/750 ja 750/625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 750

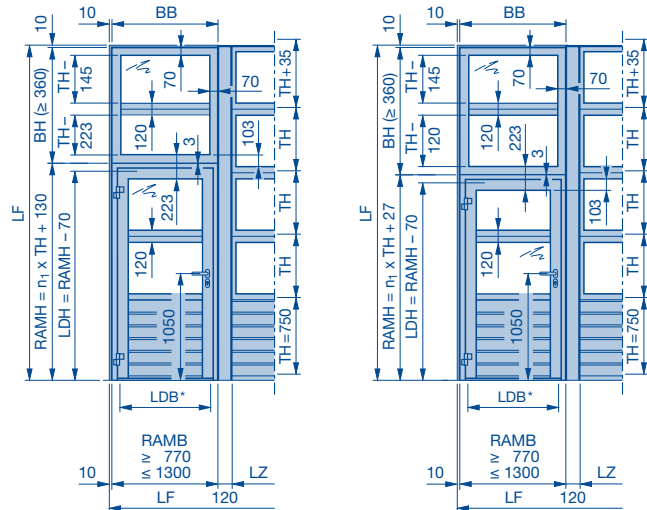


Huomautus:
Sandwich-ikkunat RC 2-mallilla ei mahdollisia.

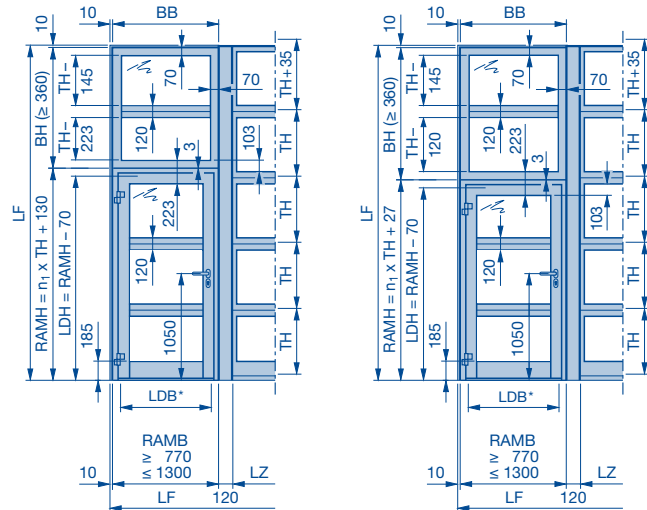
(Lyhennysten selitykset, ks. sivu 46)

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
n ₁	Lamellikehysten / alumiinikehysten lukumäärä

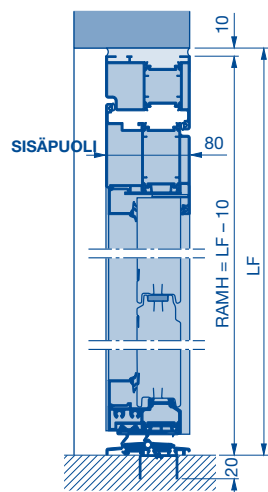
Sivuovi NT 80 Thermo

Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

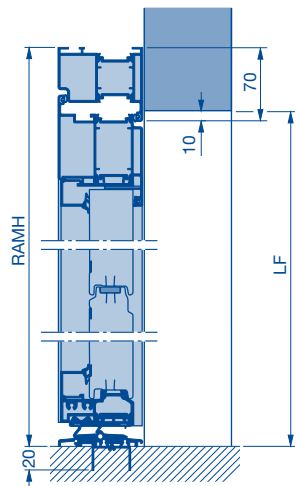
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita

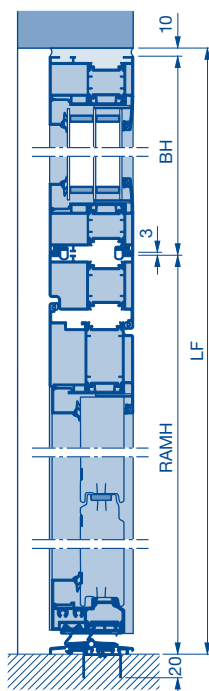


SPU aukon takana

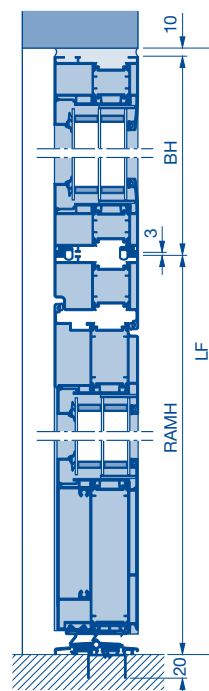
ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita



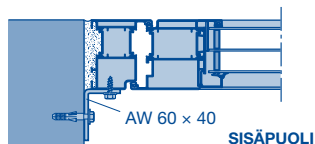
SPU, APU peitelevyllä



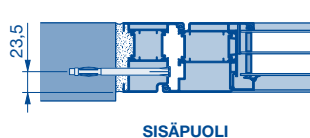
ALR peitelevyllä



Aukossa



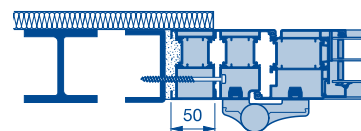
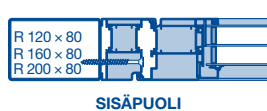
Metallikarmitulppa



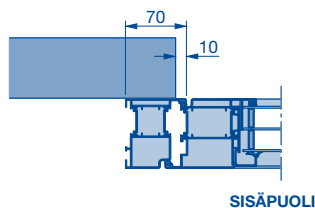
(alemassa esitettävässä on 50* mm:n
levennysprofiili peittävää eristystä varten)

* 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

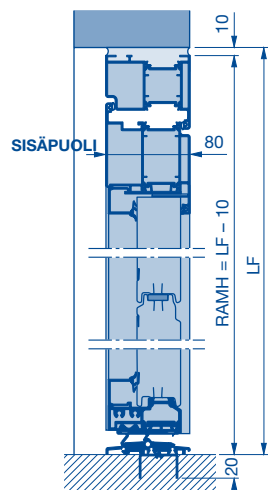
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

Sivuoven ja peitelevyn asennuksessa on noudatettava standardia DIN EN 1627.

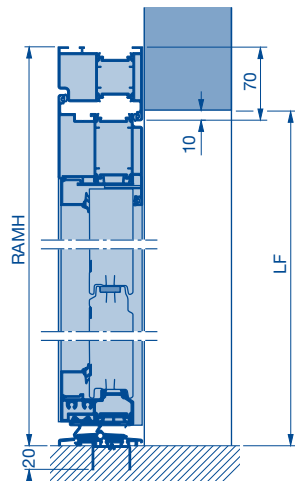
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita

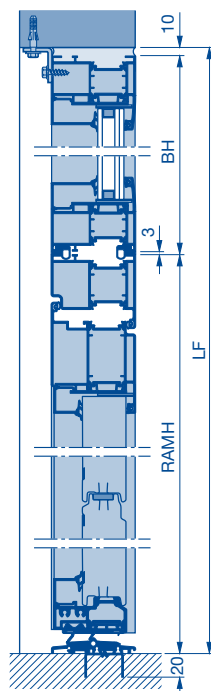


SPU aukon takana

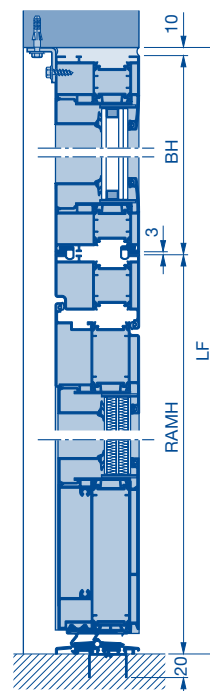
ilman ikkunointia, ilman
Sandwich-ikkunoita



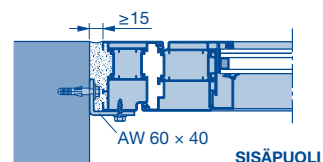
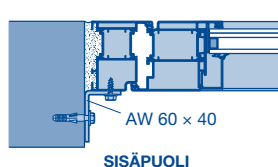
SPU, APU peitelevyllä



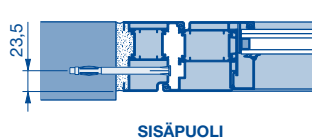
ALR peitelevyllä



Aukossa



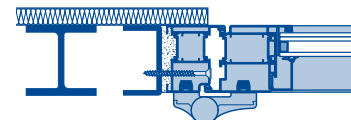
Metallikarmitulppa



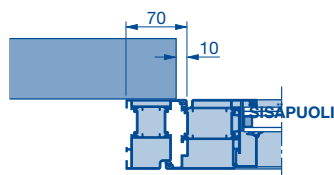
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvien käyttö vain sivuoven asennuksessa.



Aukon takapuolella



Huomautus:

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

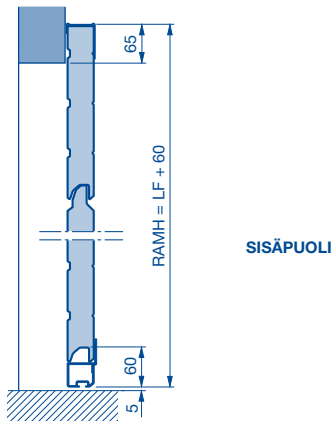
Kiinteät sivuosat

Mahdolliset asennustavat ja asennusesimerkit

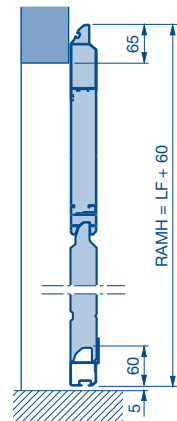
Mahdolliset asennustavat

SPU F42 aukon takana

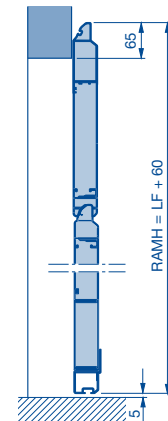
ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita



APU F42 aukon takana

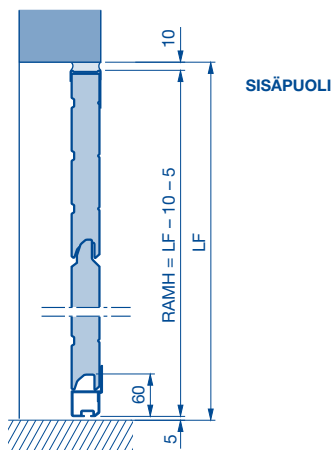


ALR F42, ALR F42 Thermo aukon takana

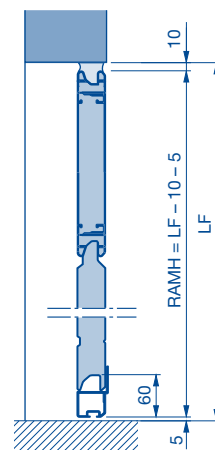


SPU F42 aukossa

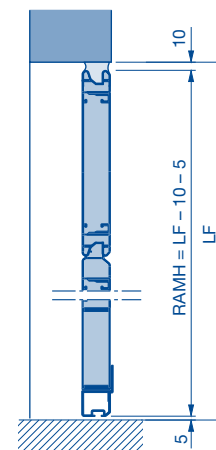
ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita



APU F42 aukossa

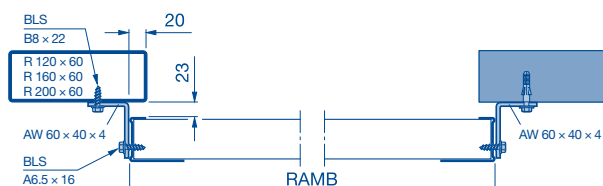
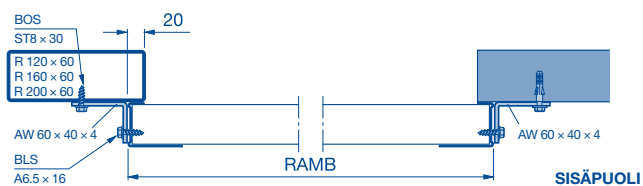


ALR F42, ALR F42 Thermo aukossa

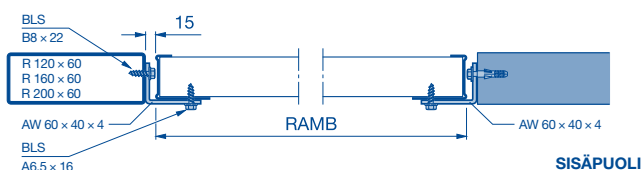


Asennusesimerkkejä

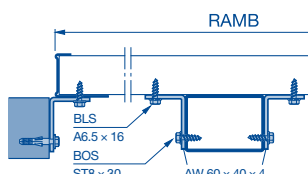
Aukon takapuolella



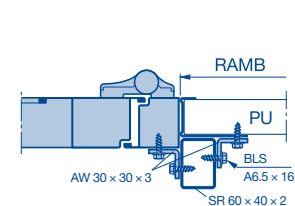
Aukossa



Aukon edessä



Sivuovi



AW Alumiinikulma
SR Tukiputki
AR Alumiinikehys

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

RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
BOS Poraruuvi
BLS Peltiruuvi

Vapaa aukko

Mallisarja 60

L-nostotapa ja kääntömekanismi

	Käsi­käyt­ttöi­senä ilman ketjutaljaa	Ketjutalja tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ilman käyntiovea *	–	RM	RM – 30	–
Käyntiovi ja kynnys	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	RM – 85	RM – 115	–
LZ > 5500				
Ilman käyntiovea	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ja kynnys	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	RM – 115	RM – 145	–

* Malleissa ALR F42 / ALR F42 Thermo lasisilla ikkunoilla VG, E2 ja G2 ja ALR F42 Vitraplan LZ > 3000; ALR F42 Glazing LZ > 3330 ja ALR F42 / ALR F42 Thermo LZ > 5000 laskelma koskee kynnysellä varustettuja käyntiovia

L-nostotapa ilman kääntömekanismia

	Käsi­käyt­ttöi­senä ilman ketjutaljaa	Ketjutalja tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ilman käyntiovea	RM – 325	RM – 190	RM – 220	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 210	RM – 240	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 440	RM – 255	RM – 305	RM – 135
LZ > 5500				
Ilman käyntiovea	RM – 375	RM – 240	RM – 270	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 260	RM – 290	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 475	RM – 325	RM – 355	RM – 165

LD-nostotapa ja kääntömekanismi

	Käsi­käyt­ttöi­senä ilman ketjutaljaa	Ketjutalja tai WA 400 / 500		WA 300		ITO / SupraMatic
a°		< 6°	6° – 10°	< 6°	6° – 10°	
LZ ≤ 5500						
Ilman käyntiovea	–	RM		30		–
Käyntiovi ja kynnys	–	50	30	80	60	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	65		95		–
LZ > 5500						
Ilman käyntiovea	–	50		80		–
Käyntiovi ja kynnys	–	100	80	130	110	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	135		195		–

LD-nostotapa ilman kääntömekanismia

	Käsi­käyt­ttöi­senä ilman ketjutaljaa	Ketjutalja tai WA 400 / 500		WA 300		ITO / SupraMatic
a°		2° – 16°	> 16° – 30°	2° – 16°	> 16° – 30°	
LZ ≤ 5500						
Ilman käyntiovea	RM – 325	RM – 190 + (a° × 5,3)	RM – 155 + (a° × 3,2)	RM – 220 + (a° × 5,3)	RM – 185 + (a° × 3,2)	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 210 + (a° × 5,3)	RM – 175 + (a° × 3,2)	RM – 240 + (a° × 5,3)	RM – 205 + (a° × 3,2)	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 440	RM – 255 + (a° × 5,3)	RM – 220 + (a° × 3,2)	RM – 305 + (a° × 5,3)	RM – 270 + (a° × 3,2)	RM – 135
LZ > 5500						
Ilman käyntiovea	RM – 375	RM – 240 + (a° × 5,3)	RM – 205 + (a° × 3,2)	RM – 270 + (a° × 5,3)	RM – 235 + (a° × 3,2)	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 260 + (a° × 5,3)	RM – 225 + (a° × 3,2)	RM – 290 + (a° × 5,3)	RM – 255 + (a° × 3,2)	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 475	RM – 325 + (a° × 5,3)	RM – 295 + (a° × 3,2)	RM – 355 + (a° × 5,3)	RM – 320 + (a° × 3,2)	RM – 165

N- / NA- / ND- / NS- / NK-nostotapa

	Käsi­käyt­ttöi­senä ilman ketjutaljaa	Ketjutalja tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic**
LZ ≤ 5500				
Ilman käyntiovea	RM – 100	RM	RM – 30	RM
Käyntiovi ja kynnys	RM – 120	RM – 20	RM – 50	RM – 20
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 165	RM – 65	RM – 95	RM – 65
LZ > 5500				
Ilman käyntiovea	RM – 50	RM – 50	RM – 80	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 80	RM – 70	RM – 100	RM – 70
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 155	RM – 135	RM – 165	RM – 135

** NS- ja NK-nostotapa ei mahdollinen.

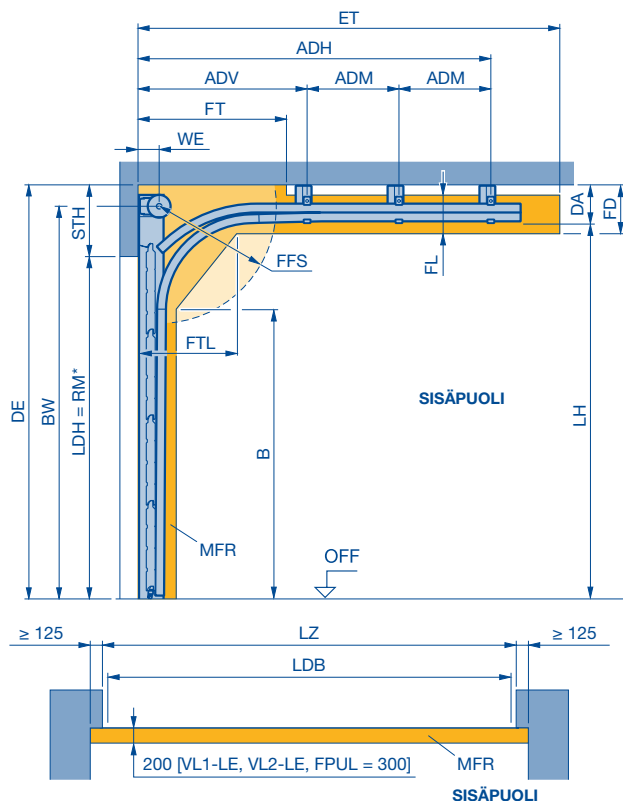
– Ei mahdollinen
a° Kallistus

LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus

Nostotapa: N

Vakionosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (katso sivu 78)
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LZ	Tilauksleveys
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DAL	Ankkurin pituus	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon minimikorkeus	RM	Tilaukskorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	STH	Yläpielen minimikorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	WE	Akselietäisyys
FFS	Jousien kiristämisen työtila		
FL	Liukukiskon vapaa tila		
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella		
FT	Vapaa tila oven käytölle		

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 78.

	STH	WE	DA	BW	FT
N 1	390	140	183	RM + 310	1250
N 2	440	160	233	RM + 335	
N 3	550	180	343	RM + 415	
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760		543	RM + 415	

B	DE	FFS	FD	FL	FTL	LH
RM - 310	STH + RM	väh. 90° (745)	DA + 65	230	670	RM + 207

ET***		
N 1 / N 2	RM + 395	Käsiikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
	RM + 665	Akseliikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria
N 3	RM + 665	Käsiikäytössä ja akseliikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria

*** Yksinkertaistettu laskelma

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!

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

Yläpielen minimikorkeudet

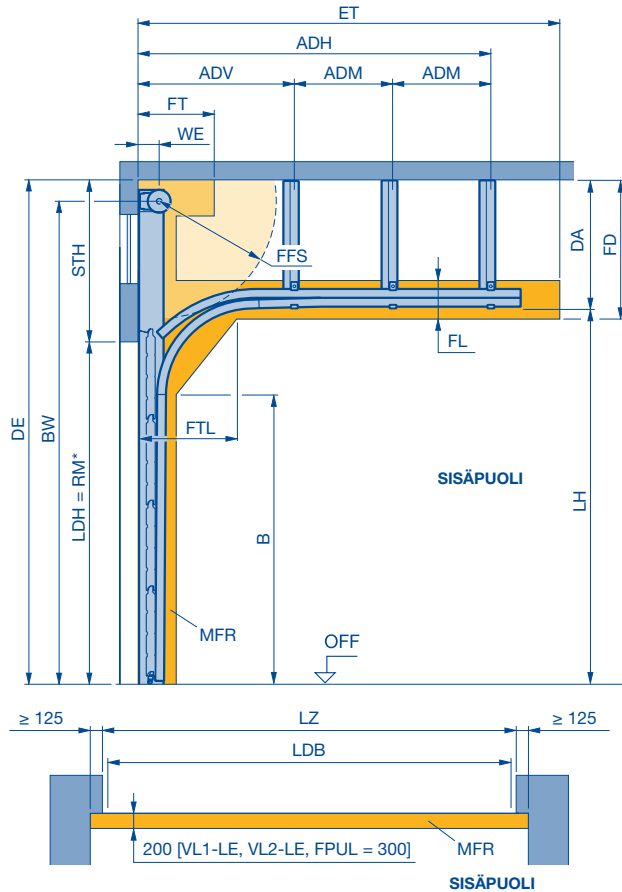
Noston mitat	Yläpielen korkeus	Noston mitat	Yläpielen korkeus	Noston mitat	Yläpielen korkeus
N 1, NS 1, NK 1	390	GS 1, GK 1	567	V 6	RM + 540
N 2, NS 2, NK 2	440	GS 1, GK 2	617	V 7	RM + 580
N 3	550	L 1, LD 1, L 2, LD 2	200	V 9	RM + 675
NA 1	400	H 4, HD 4	780	VA 6	RM + 550
NA 2	450	H 5, HD 5	840	VS 6, VS 7	**
ND 1	410	H 8, HD 8	880	VS 9	**
ND 2	440	HA 4	790	VU 6	RM + 310
ND 3	550	HU 4, HU 5, HU 8, RD 4, RD 5, RD 8	1750	VU 7	RM + 310
ND 6	490	HS 4, HK 4	808	VU 9	RM + 310
ND 7	510	HS 5, HK 5	835	WS 6, WS 7, WS 9	**
NH 1, GD 1	569	HS 8, HK 8	875	HP 4	1930
NH 2, GD 2	634	RS 4, RK 4, RS 5, RK 5	1477	HP 5	1960
NH 3	709				Mitat mm

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Nostotapa: NA

Vakionosto ylössijoitetulla
vääntäjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus
DA	katon minimietäisyys (tilauskohtainen)	LZ	Tilausleveys
DE	katon korkeus (toimeksiannosta riippuvainen)	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	yläpielen maksimikorkeus (toimeksiannosta riippuvainen)
FL	Liukukiskon vapaa tila	WE	Akselietäisyys
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella		

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 78.

	STH	WE	DA	BW min.	BW maks.
NA 1	400	140	(BW + 80) – (RM + 207)	RM + 320	7820, DE – 80
NA 2	450	160	(BW + 105) – (RM + 207)	RM + 345	7995, DE – 105

FT	DE	B	FFS
885	STH + RM	RM - 310	väh. 90° (745)

FD	FL	FTL	LH
DA + 65	230	670	RM + 207

ET**		
NA 1 / NA 2	RM + 395	Käsiikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
	RM + 665	Akseliikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria

** Yksinkertaistettu laskelma

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.

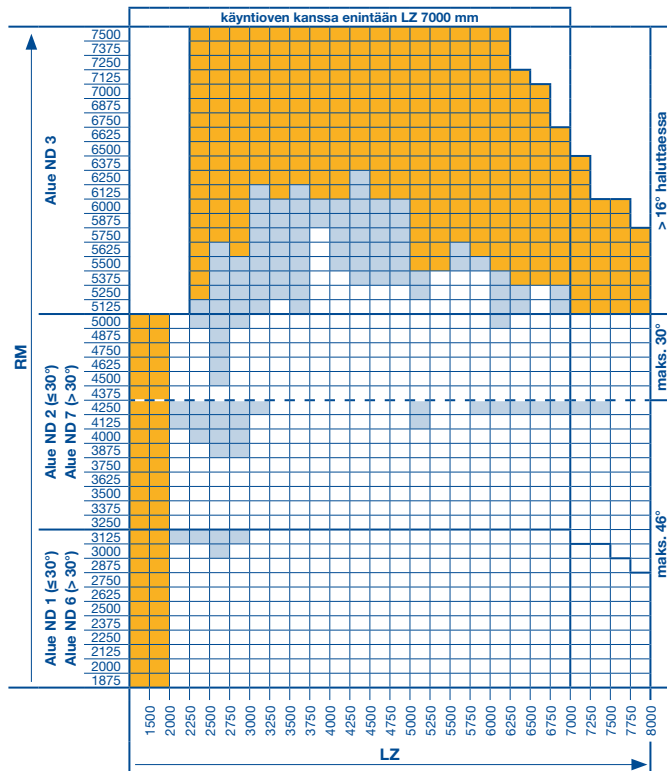
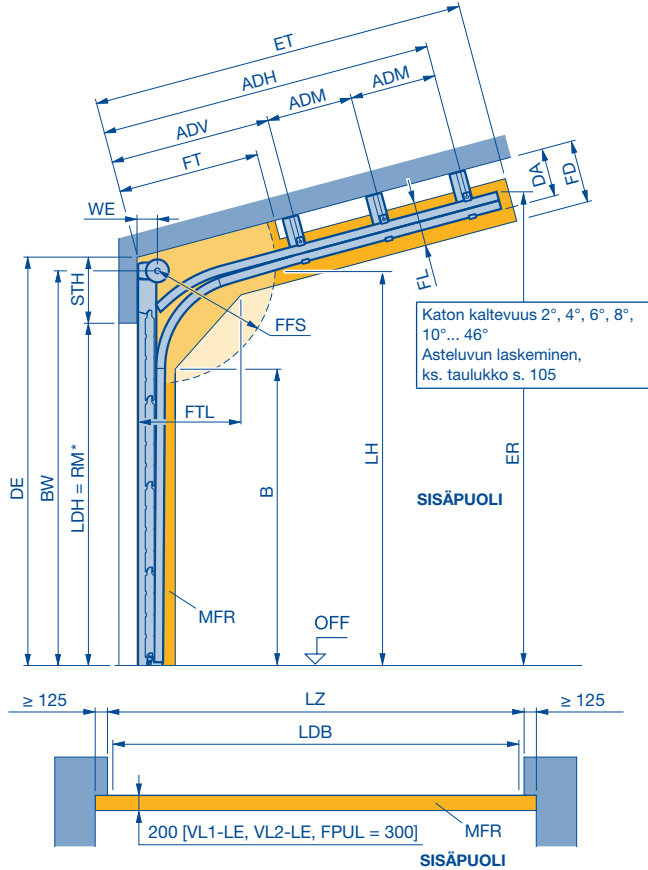
* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

Nostotapa: ND

Vakionosto kallistuksella
enint. 46°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon korkeus	RM	Tilauskorkeus
ER	Liukukiskon yläreunan kulmapiste (syvyys ja korkeus)	STH	Yläpielen minimikorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	WE	Akselietäisyys
FD	Katon vapaa tila		
FFS	Jousien kiristämisen työtila		
FL	Liukukiskon vapaa tila		
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella		
FT	Vapaa tila oven käytölle		

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 78.

	STH	WE	BW	FT	FTL
ND 1, ≤ 30°	410	140	RM + 330	1250, ≤ 15°	670, ≤ 15°
ND 2, ≤ 30°	440	160	RM + 335	1000, > 15°	500, > 15°
ND 6, > 30°	490		RM + 385	885	500
ND 7, > 30°	510		RM + 405		
ND 3, ≤ 30°	550	180	RM + 415	1250, ≤ 15°	670, ≤ 15°
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760		RM + 415	1000, > 15°	500, > 15°

ET	DA	DE	FFS	FD	FL	LH	ER	B
**	**	STH + RM	väh. 90° (745)	DA + 65	230	**	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Huomautus:

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

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

Huomautus:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoa on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.
- 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°.

□ Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.

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

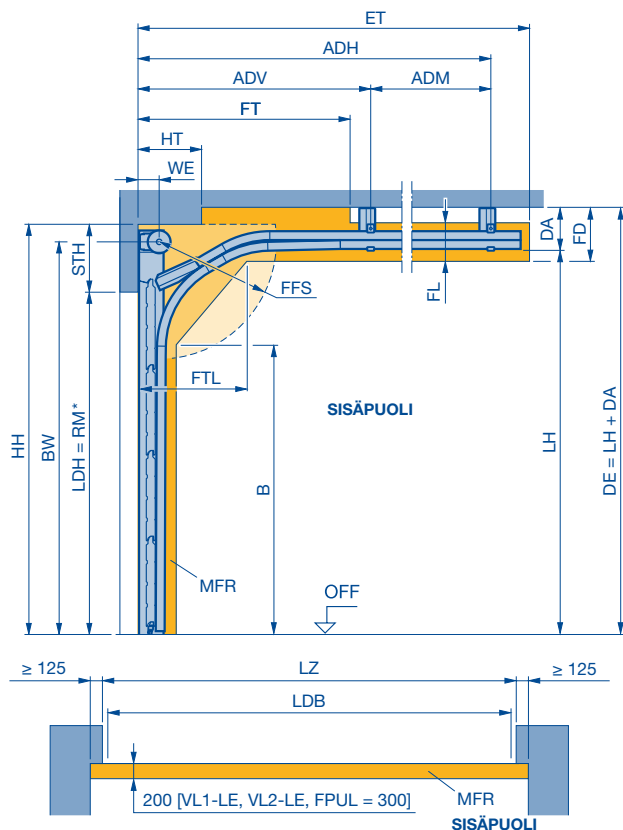
■ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: NS

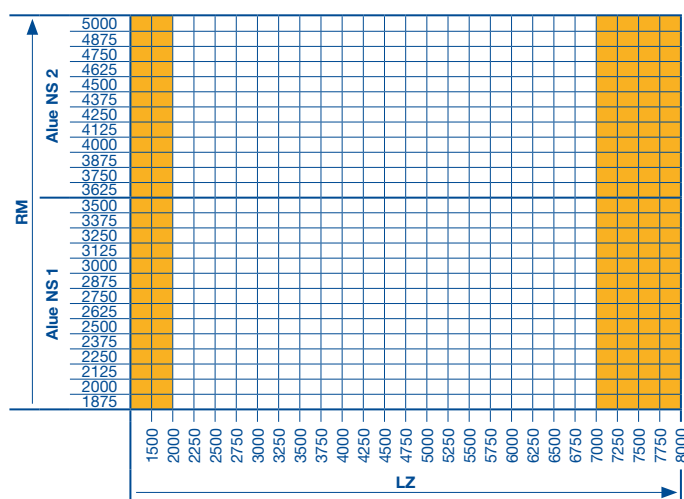
Vakionosto kaksoisäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



Huomautus:

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



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DE	Katon korkeus	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila (ks. sivu 78)
ET	Vähimmäisasennussyvyys eri pyynnöstä	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 53)
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella	WE	Akselietäisyys
FT	Vapaa tila oven käytölle		
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa		

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 78.

Huomautus:

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

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

	STH	WE	DA	BW
NS 1	390	140	183	RM + 310
NS 2	440	160	183	RM + 335

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + 183	**	**	väh. 90° (745)	DA + 65	230	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

☐ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

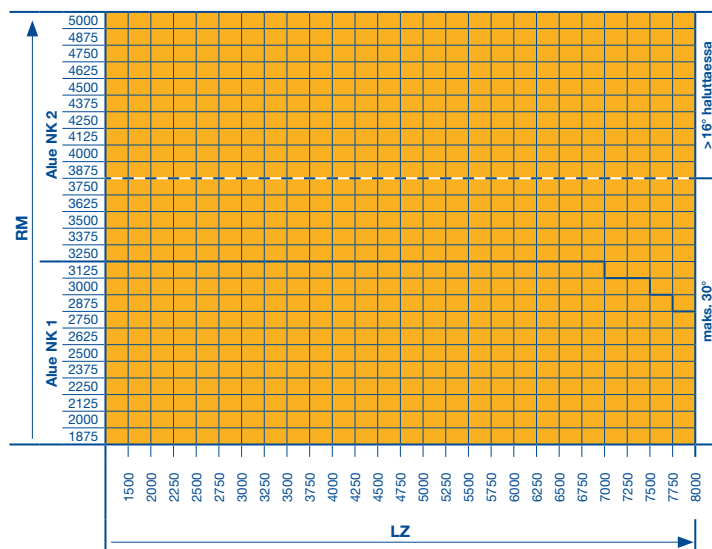
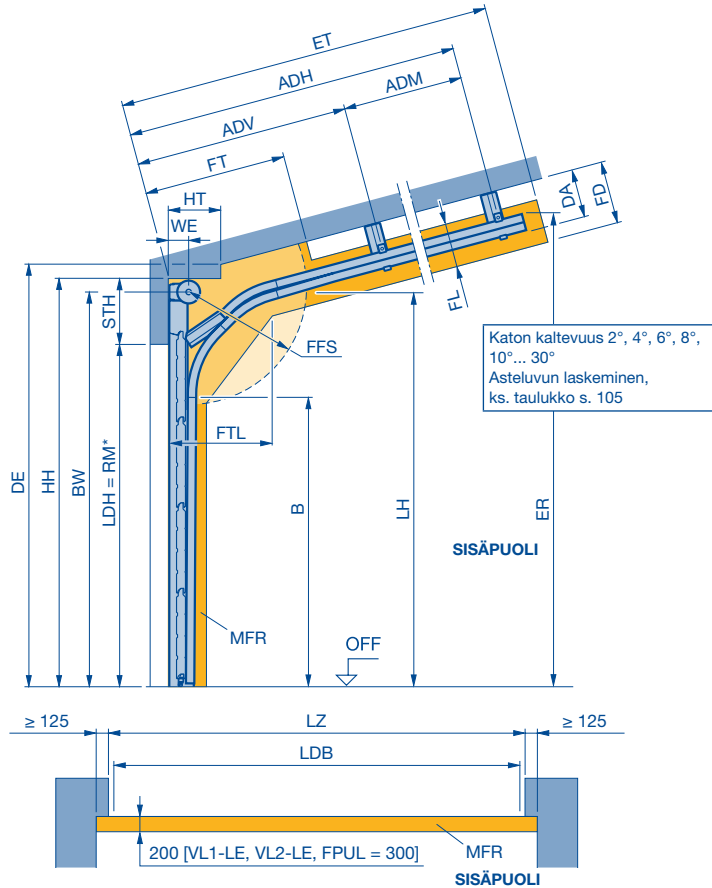
☒ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: NK

Vakionosto kaksoisäteellä,
enint. 30° kallistuksella
ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HH	Estekorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	HT	Esteen syvyys
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon korkeus	LH	Kiskonkorkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FD	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FL	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
		WE	Akselietäisyys

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 78.

Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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 vakiokokojen on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

	STH	WE	DA	BW
NK 1	390	140	183	RM + 310
NK 2	440	160	183	RM + 335

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + +183	**	**	väh. 90° (745)	DA + 65	230	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

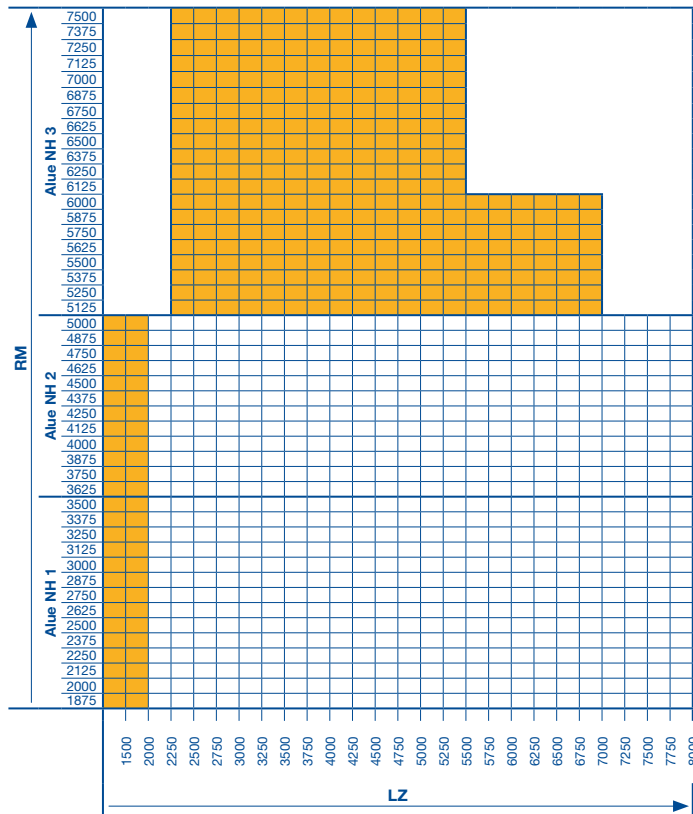
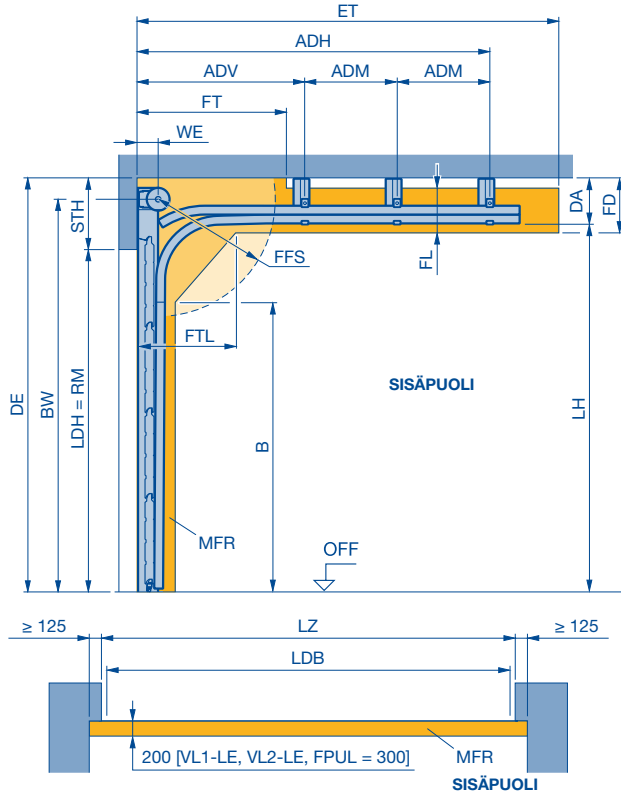
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: NH

Vakionosto pienellä
nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	L	Ankkurin pituus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DE	Katon korkeus	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FL	Liukukiskon vapaa tila	WE	Akselietäisyys
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella	RM	Tilauskorkeus
FT	Vapaa tila oven käytölle	STH	Yläpielen minimikorkeus
		WE	Akselietäisyys

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 78.

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

	STH	WE	DA	BW
NH 1	569	140	255	LH + 140
NH 2	634	160	290	LH + 180
NH 3	709		365	
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760	180	565	LH + 225

FT	DE	B	FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
1150	STH + RM	LH - 366	väh. 90° (745)	DA + 65	250	645	min. RM + 344 maks. RM + 490	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

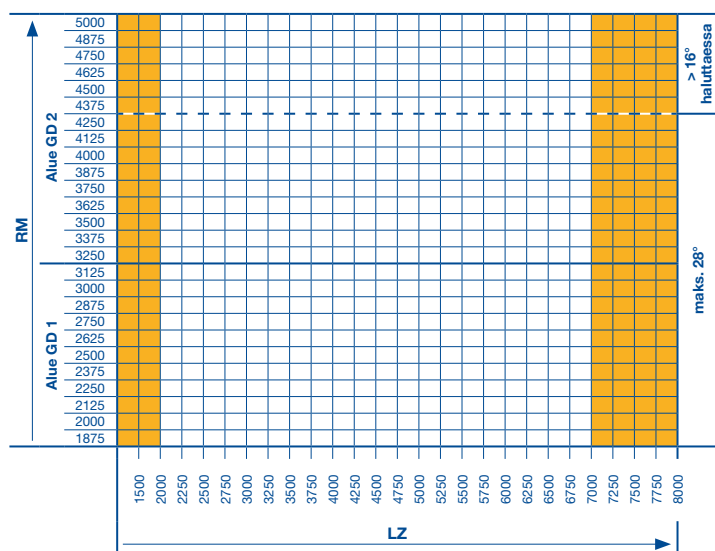
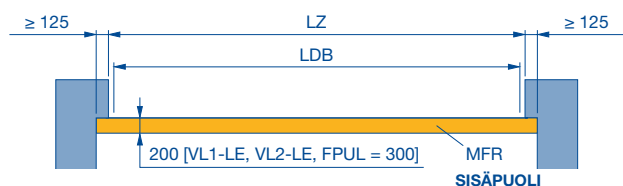
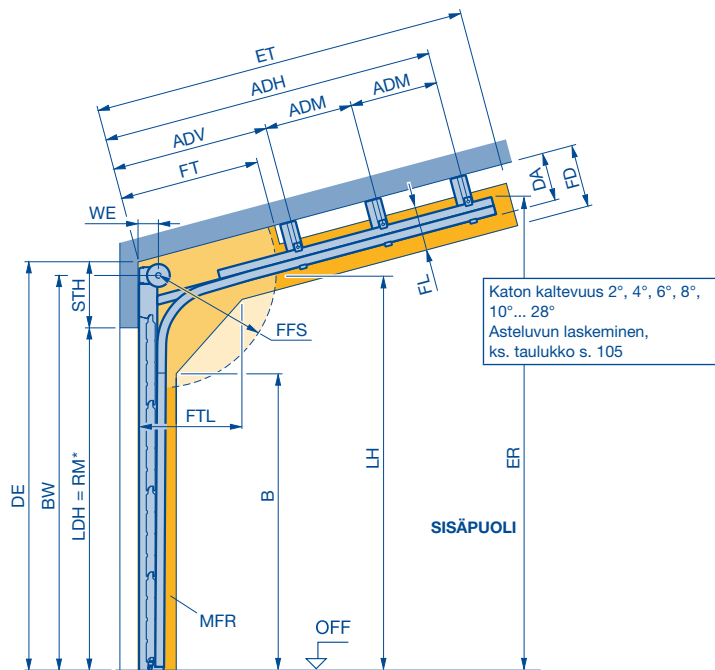
Nostotapa: GD

Vakionosto kallistuksella

enint. 28°

ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FL	Liukukiskon vapaa tila
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon korkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Minimiasennussyvyys	RM	Tilaukorkeus
FFS	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys

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 78.

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.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GD 1	569	140	**	LH + 140	2 × WE	STH + RM
GD 2	634	160		LH + 180		

ET	B	FFS	FD	FL	FTL	LH	ER
**	LH - 366	väh. 90° (745)	DA + 65	250	645	min. RM + 344 maks. RM + 490	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.

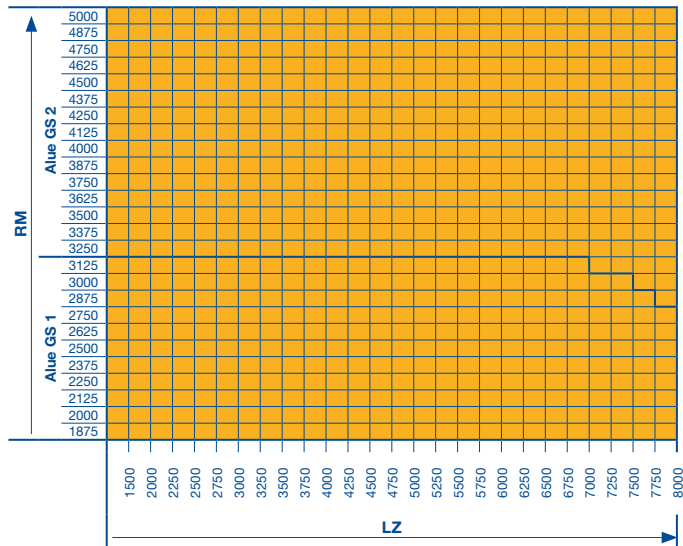
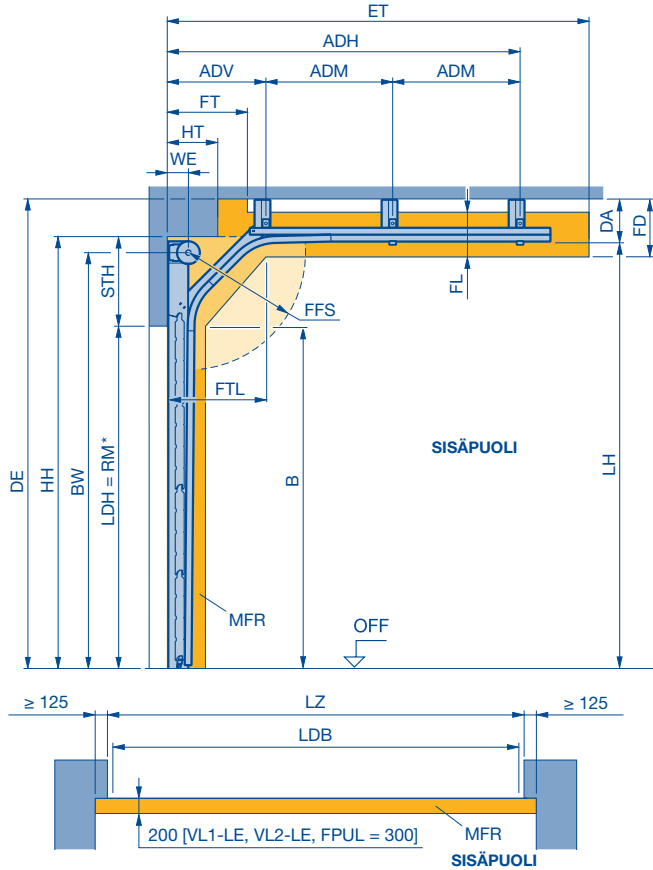
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: GS

Vakionosto kaksoisäteellä
ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon korkeus	LZ	Tilauksleveys (alkaen 1200)
ET	Minimiasennussyvyys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FD	Katon vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Jousien kiristämisen työtila	RM	Tilaukorkeus
FL	Liukukiskon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella	WE	Akselietäisyys

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 78.

Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GS 1	567	140	183	B + 510	2 × WE	LH + 183
GS 2	617	160	183	B + 535		

FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
väh. 90° (745)	DA + 65	250	**	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

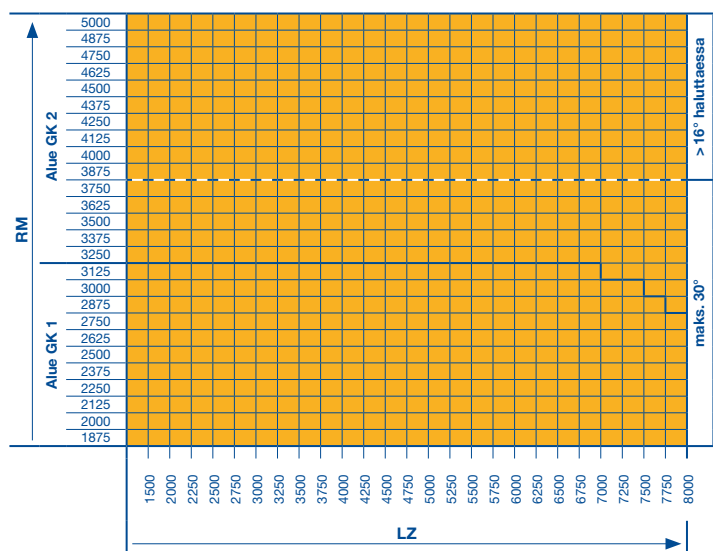
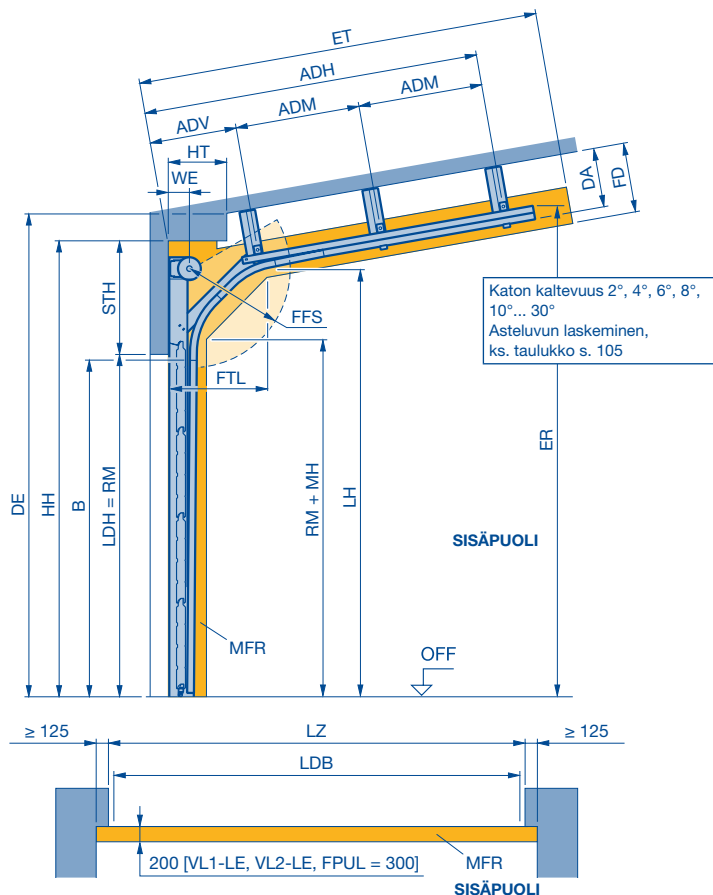
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: GK

Vakionosto kaksoisäteellä,
enint. 30° kallistuksella
ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HH	Estekorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	HT	Esteen syvyys
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöistä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon korkeus	LH	Kiskonkorkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FD	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FL	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
	Liukukiskon vapaa tila	WE	Akselietäisyys

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 78.

Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GK 1	567	140	183	B + 510	2 × WE	LH + +183
GK 2	617	160	183	B + 535		

FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
väh. 90° (745)	DA + 65	250	**	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

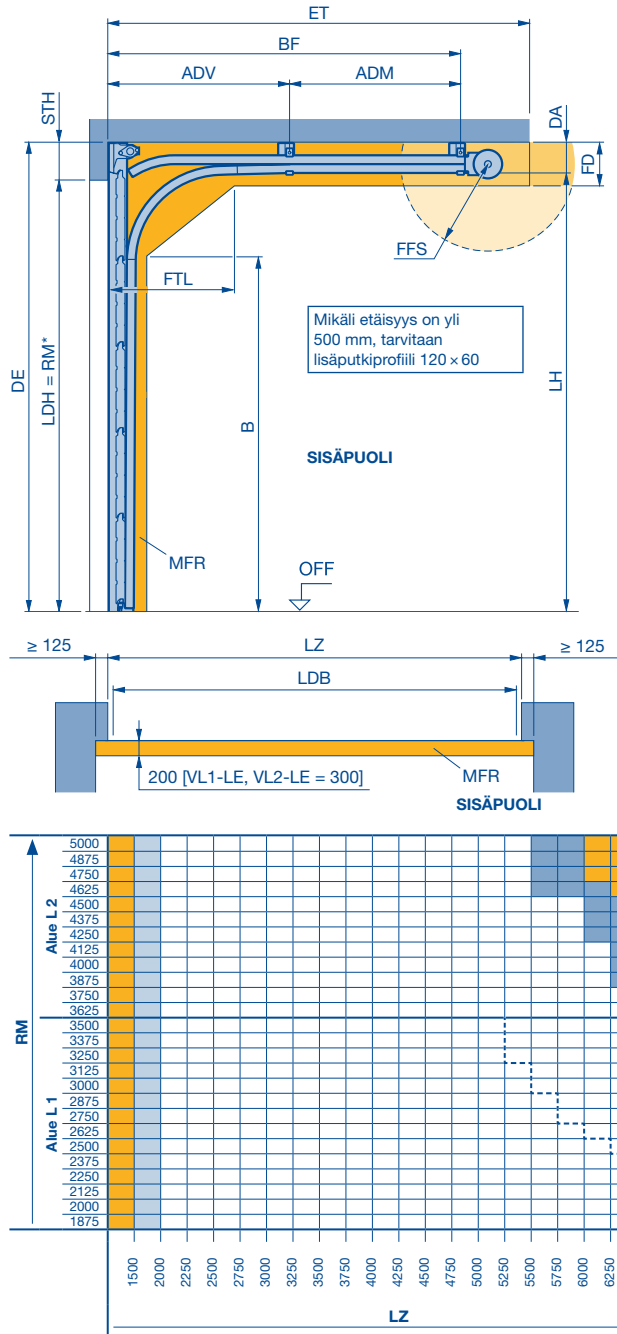
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöistä.

Mitat mm

Nostotapa: L

Matalan yläpielen nostotapa

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BF	Jousiakselin kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila väh.	RM	Tilauskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus

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 78.

Oven käyttö:

- Käsi käyttöinen: alasvetoköydellä tai ketjutaljalla (suositeltavaa käsikäytössä!)
- Kone käyttöinen: WA 400 / 500 FU vain ketjukotelolla! ITO tai SupraMatic HT mahdollinen vain ilman kääntömekanismeja!

B	BF	DA	DE	ET
LH - 517	RM + 670	156	STH + RM	RM + 982
FD	FFS	FTL	LH	STH
DA + 65	väh. 90° (745)	650	RM + 45	200 210 (WA 300)

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

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

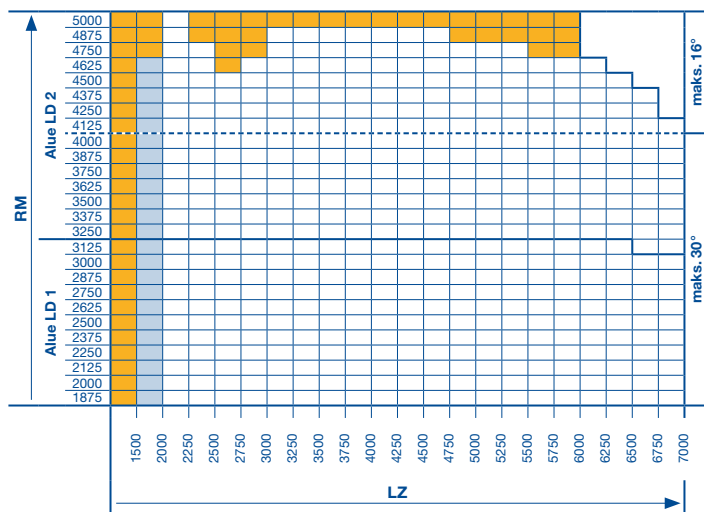
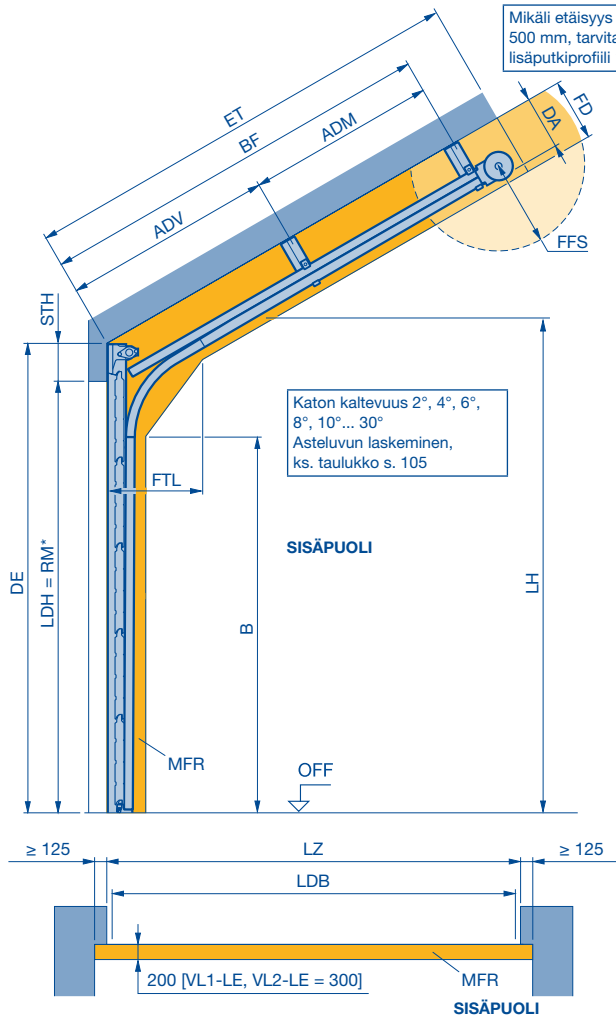
	Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
	Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.
	Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo sekä ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovelle varustetut mallit on tilattava erikseen.
	Mallit joissa ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovi.
	Nostotaparaja
	Nostotaparaja ovityypeissä APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo sekä ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovelle varustetuissa malleissa

Mitat mm

Nostotapa: LD

Matalan yläpielen nostotapa katon kallistuksen ollessa enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FFS	Jousien kiristämisen työtila
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta eri tiedustelusta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BF	Jousiakselin kiinnitys haluttaessa	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauskorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus

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 78.

Oven käyttö:

- Käsi käyttöinen: alasvetoköydellä tai ketjutaljalla (suositeltavaa käsikäytössä!)
- Kone käyttöinen: WA 400 / 500 FU vain ketjukotelolla! ITO tai SupraMatic HT mahdollinen vain ilman kääntömekanismia!

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!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 105.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntioivella on tilattava erikseen.

* Ohjeita:

- Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.
- Kääntömekanismi on mahdollinen vain 10°:een saakka.

	DE	LH	STH	FD
LD 1 / LD 2	STH + RM	**	200	DA + 65

B	DA	FFS	FTL
**	**	väh. 90° (745)	650

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

ET***		
LD 1 / LD 2	(RM + 990) – (8 × a°)	Kaikki mallit

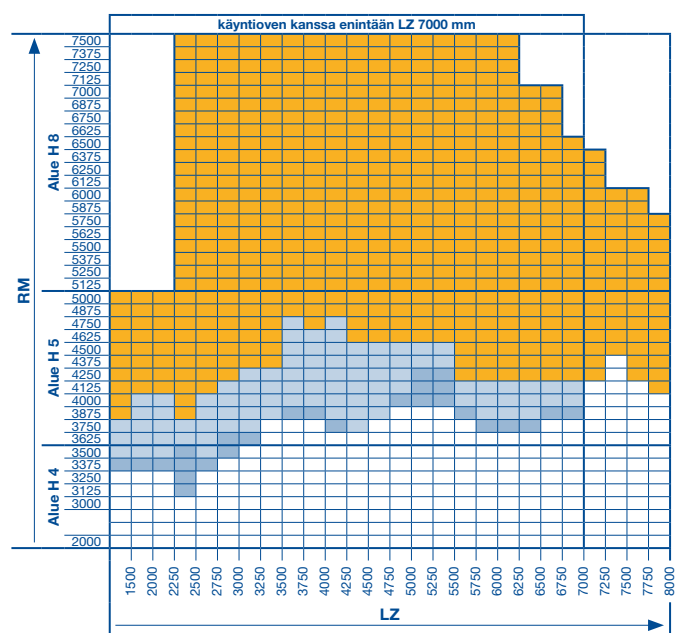
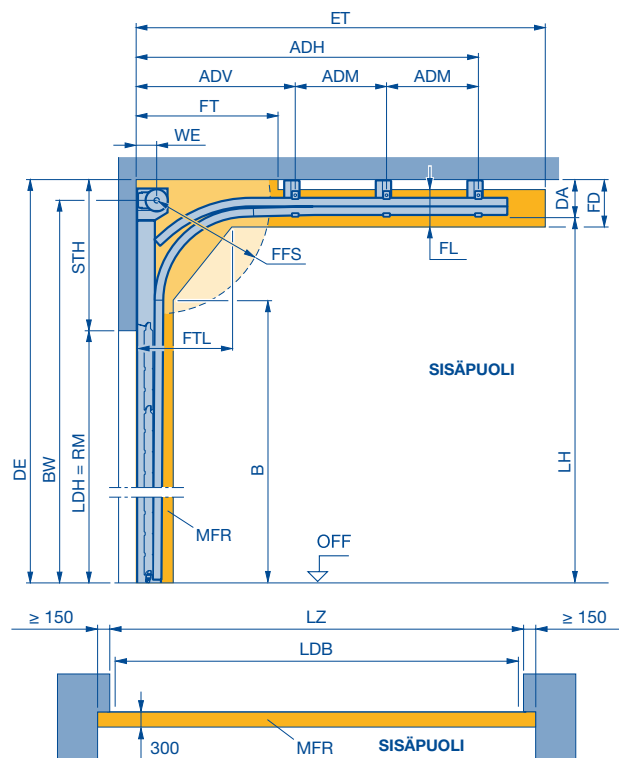
*** Yksinkertaistettu laskelma

- 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

Korkeanosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/ tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehityksellä sekä ikkunoilla varustetut mallit A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella/ ilman käyntioivea on tilattava erikseen. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kaikki ovityypit ja mallit er pynnöstä. |

Mitat mm

ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LA	Kiskonkorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DE	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ED	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauskorkeus
FT	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
FL	Liukukiskon vapaa tila		
FT	Vapaa tila oven käyttöle		

Ohje:

Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoaueet.
- 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.

Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DA	BW
H 4	LH – RM + 290	160	290	LH + 150
H 5	LH – RM + 350 (525*)	180	350 (525*)	LH + 180
H 8	LH – RM + 390 (550*)	205	390 (550*)	LH + 205

* kaksoisiousiakselilla

B	DE	FD	FFS	FL	FT	FTL
LH - 513	STH+RM	DA+65	väh. 90° (745)	250	2×WE	650

ET*		
H 4 / H 5	2 × RM – LH + 962 + 297	Käsitöissä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 × RM – LH + 692 + 297	Akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria LH – RM ≤ 1000
	2 × RM – LH + 692 + 297	Akselikäytössä WA 300 käytettäessä pitkää jousipuskuria LH – RM ≤ 1000
	2 × RM – LH + 692 + 27	Akselikäytössä WA 400 / WA 500 FU käytettäessä lyhyttä jousipuskuria LH – RM > 1000
H 8	2 × RM – LH + 692 + 297	Kaikki mallit

* Yksinkertaistettu laskelma

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	H 5	oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
5000	5490	8350				
4875	5365	8225				
4750	5240	8100				
4625	5115	7975				
4500	4990	7850				
4375	4865	7725				
4250	4740	7600				
4125	4615	7475				
4000	4490	7235				
3875	4365	6985				
3750	4240	6735				
3625	4115	6485				
3500	3990	6235				
3375	3865	5985				
3250	3740	5735				
3125	3615	5485				
3000	3490	5235				
2875	3365	4985				
2750	3240	4735				
2625	3115	4485				
2500	2990	4235				
2375	2865	3985				
2250	2740	3735				
2125	2615	3485				
2000	2490	3235				

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
7500	8595	10250
7375	8470	10250
7250	8345	10250
7125	8220	10250
7000	8095	10250
6875	7970	10250
6750	7845	10200
6625	7720	10075
6500	7595	9950
6375	6865	9825
6250	6740	9700
6125	6615	9575
6000	6490	9450
5875	6365	9325
5750	6240	9200
5625	6115	9075
5500	5990	8950
5375	5865	8825
5250	5740	8700
5125	5615	8575

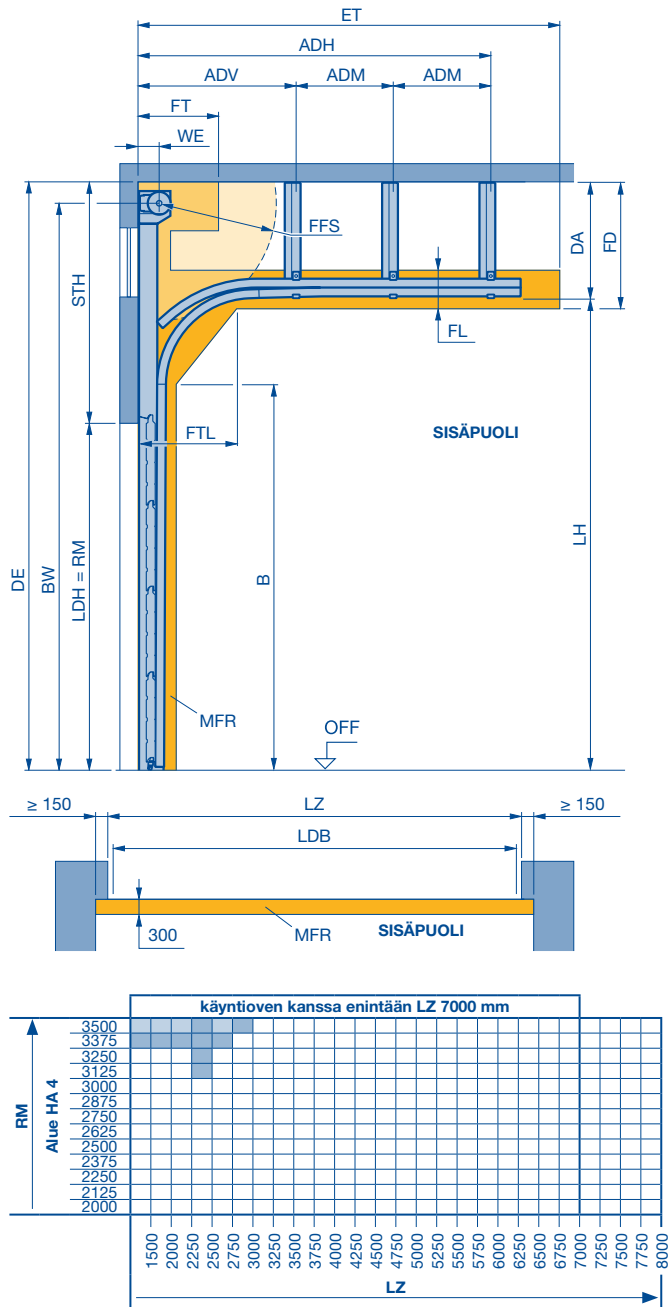
H 8

Kaikki ovityypit ja mallit erillisessä pyynnössä.

Nostotapa: HA

Korkeanosto ylössijoitetulla
vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ET*		
HA 4	2 x RM - LH + 962 + 297	Käsiikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 x RM - LH + 692 + 297	Akseliikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria LH - RM ≤ 1000
	2 x RM - LH + 692 + 297	Akseliikäytössä WA 300 käytettäessä pitkää jousipuskuria LH - RM ≤ 1000
	2 x RM - LH + 692 + 27	Akseliikäytössä WA 400/WA 500 FU käytettäessä lyhyttä jousipuskuria LH - RM > 1000

* Yksinkertaistettu laskelma

ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskikohta (ks. sivu 84)	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LZ	Tilauksenleveys (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauksenkorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
FL	Liukukiskon vapaa tila		
FT	Vapaa tila oven käytölle		

Ohje:

Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

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.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	DA	DE	B	BW min.
HA 4	(BW + 140) - RM	(BW + 140) - LH	STH + RM	LH - 513	LH + 150

BW maks.	WE	FT	FTL	FL	FFS	FD
8120, DE - 140	160	2 x WE	650	250	väh. 90° (745)	DA + 65

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	HA 4
3500	3990	6215	
3375	3865	5965	
3250	3740	5715	
3125	3615	5465	
3000	3490	5215	
2875	3365	4965	
2750	3240	4715	
2625	3115	4465	
2500	2990	4215	
2375	2865	3965	
2250	2740	3715	
2125	2615	3465	
2000	2490	3215	

Ohjeita:

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

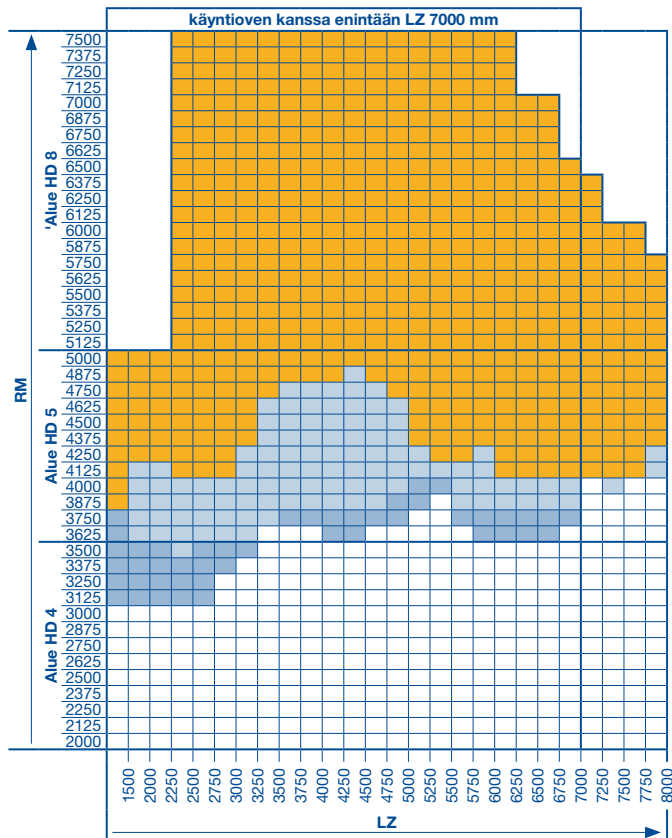
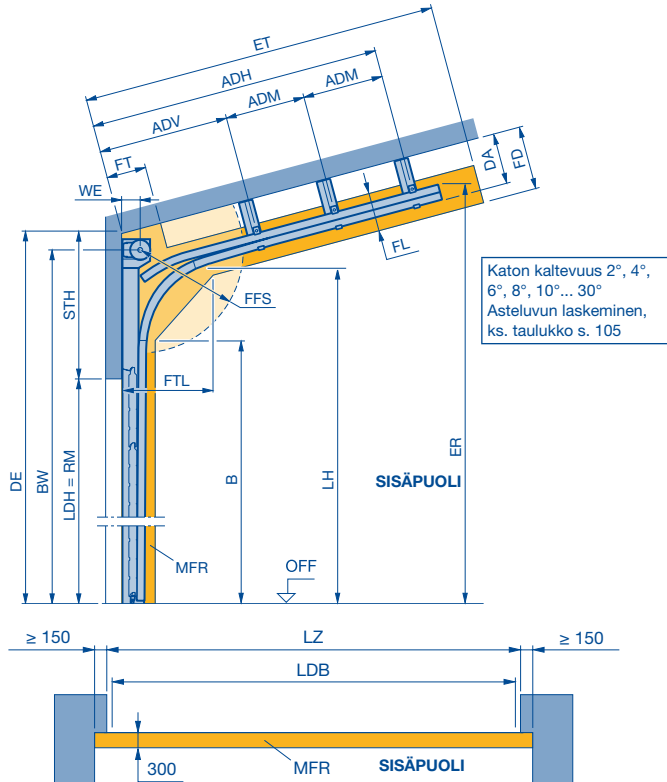
- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
- Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä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

Mitat mm

Nostotapa: HD

Korkeanosto liukukiskolla,
kallistus enintään 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä	HH	Estekorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskokorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FL	Liukukiskon vapaa tila	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

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 105.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydytettäessä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	BW	WE	DA	B
HD 4	780	LH + 150	160	**	LH – 513
HD 5	840	LH + 180	180		
HD 8	880	LH + 205	205		

FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
2 × WE	250	650, ≤ 15° 550, > 15°	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

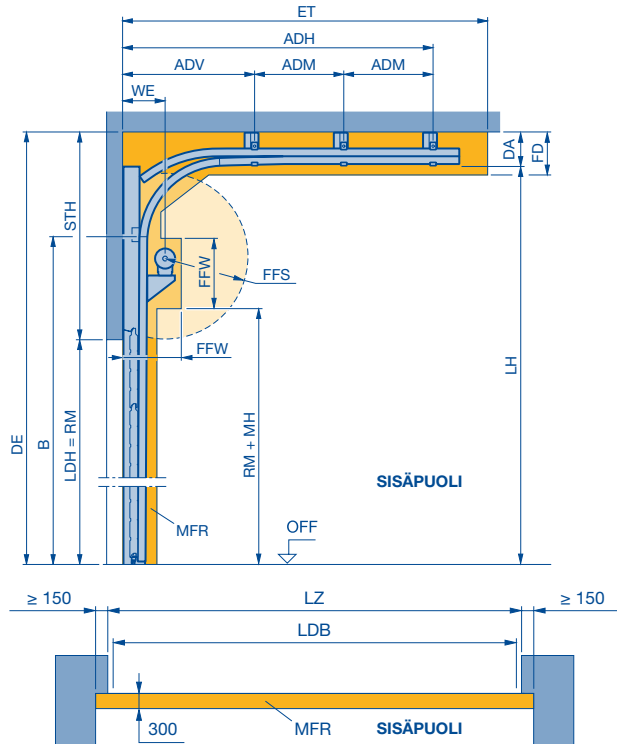
- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntioven varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
- Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä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

Mitat mm

Nostotapa: HU

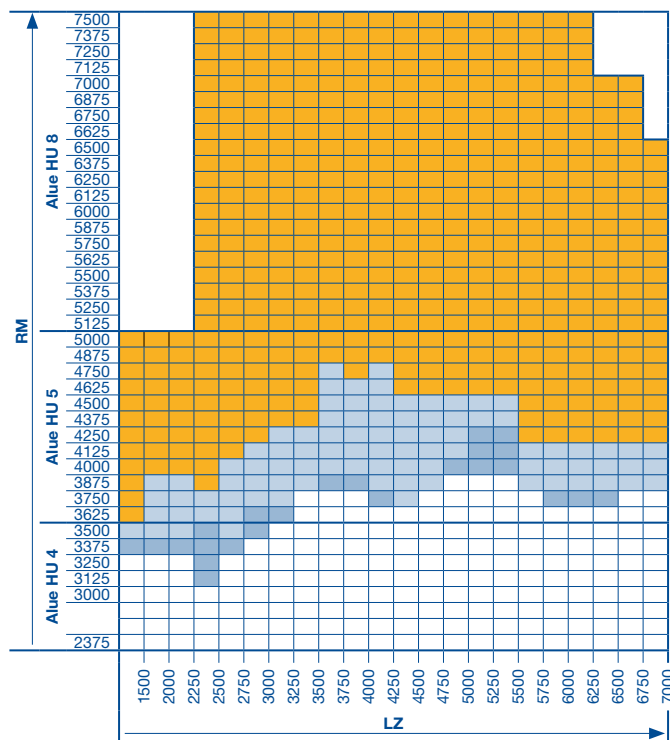
Korkeanosto alassijoitetulla
vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ET*		
2 x RM - LH + 962 + 297	Käsitöissä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)	
2 x RM - LH + 692 + 297	akselikäytössä WA 300 käytettäessä pitkää jousipuskuria	
2 x RM - LH + 692 + 27	Akselikäytössä WA 400 / WA 500 FU käytettäessä lyhyttä jousipuskuria	
2 x RM - LH + 692 + 297	Kaikki mallit	

* Yksinkertaistettu laskelma



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauksikon kaaren alkukohta	LZ	Tilauksleveys (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	MH	Asennuskorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila väh.	RM	Tilaukskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 53)
FFW	Jousiakselin vapaa tila	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DA	FFW
HU 4	LH - RM + 190	315	190	460 x 850
HU 5		335		500 x 850
HU 8		375		580 x 850

B	DE	FD	FFS	MH
LH - 513	STH + RM	DA + 65	väh. 90° (745)	400

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
5000	6560	8350	HU 5	7500	9060
4875	6435	8225		7375	8935
4750	6310	8100		7250	8810
4625	6185	7975		7125	8685
4500	6060	7850		7000	8560
4375	5935	7725		6875	8435
4250	5810	7600		6750	8310
4125	5685	7475		6625	8185
4000	5560	7350		6500	8060
3875	5435	7225		6375	7935
3750	5310	7100	HU 4	6250	7810
3625	5185	6975		6125	7685
3500	5060	6850		6000	7560
3375	4935	6725		5875	7435
3250	4810	6600		5750	7310
3125	4685	6475		5625	7185
3000	4560	6350		5500	7060
2875	4435	6225		5375	6935
2750	4310	6100		5250	6810
2625	4185	5975		5125	6685
2500	4060	5850	HU 8	5000	6560
2375	3935	5725		4875	6435

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

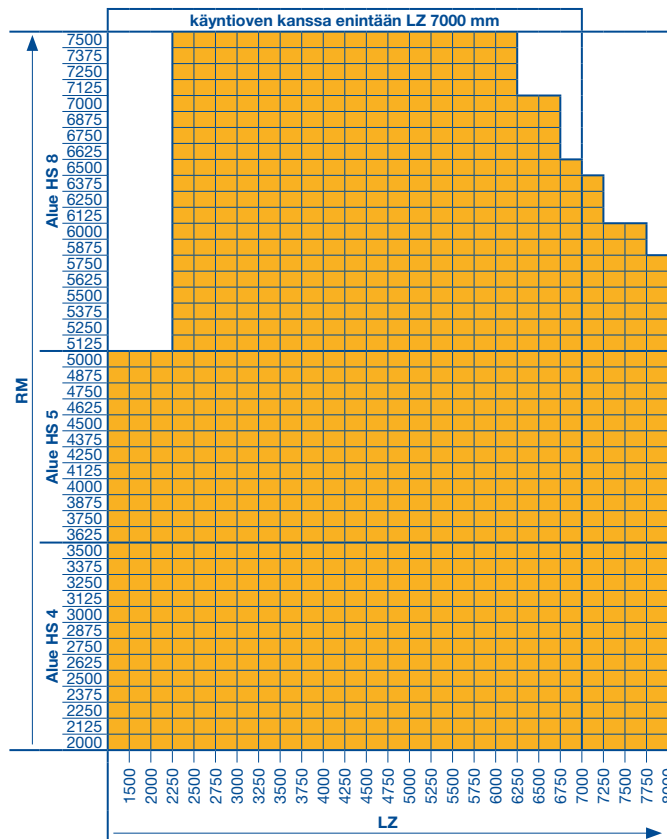
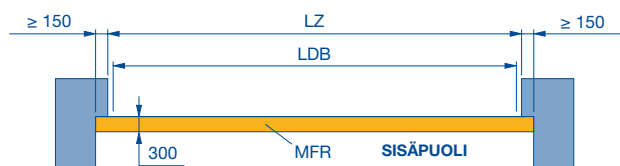
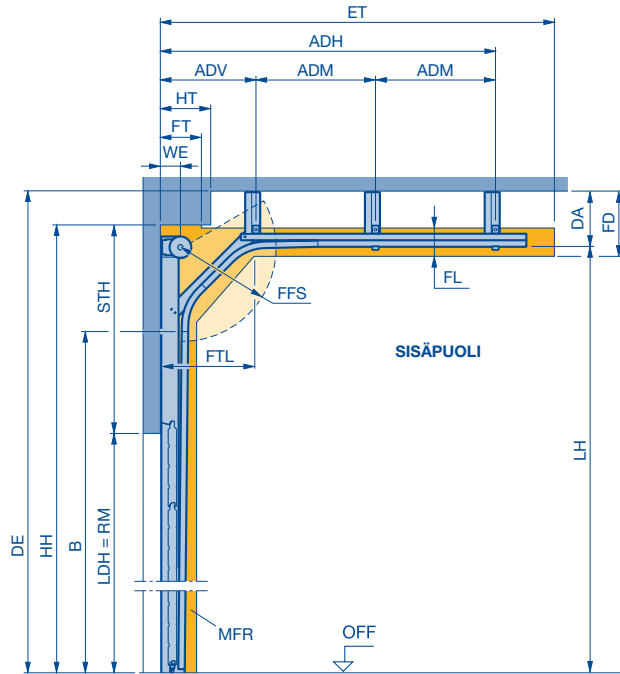
	Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
	Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
	Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehysellä 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: HS

Korkeanosto kaksoisäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FFW	Jousiakselin vapaa tila
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LH	Kiskonkorkeus
ET	asennussyvyys	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FD	Katon vapaa tila	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
FL	Liukukiskon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FT	Vapaa tila oven käytölle, pyydyttäessä	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 53)
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.

Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DA	DE	B
HS 4	808	160	**	LH + 183	**
HS 5	835	180			
HS 8	875	205			

BW	FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
**	2 x WE	250	**	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

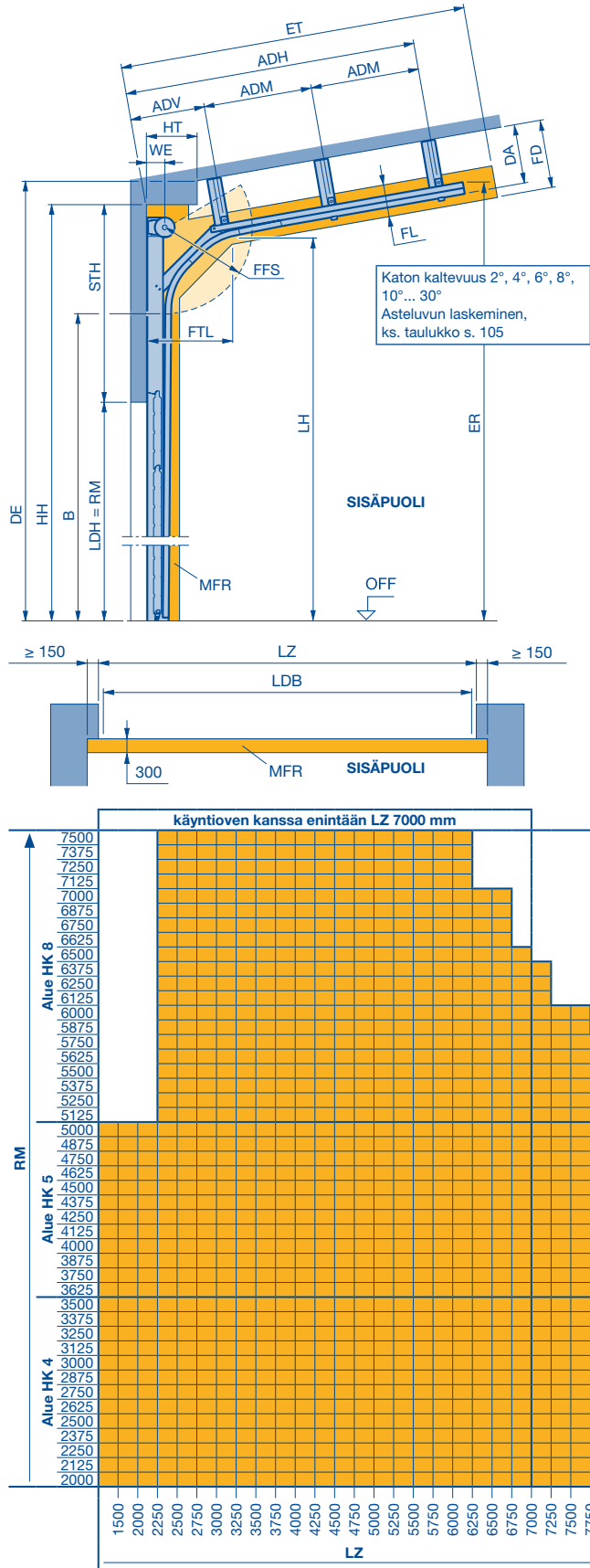
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: HK

Korkeanosto kaksoisäteellä
ja kallistuksella enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	FFW	Jousiakselin vapaa tila
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LH	Kiskonkorkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFS	Katon vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
FL	Jousien kiristämisen työtila	RM	Tilauskorkeus
FT	Liukukiskon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
	Vapaa tila oven käyttöle, pyydettäessä	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.

Ohjeita:

- 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 105.
- Katon kaltevuus > 10°–30° pyynnöstä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DA	DE	B
HK 4	808	160	**	LH + 183	**
HK 5	835	180			
HK 8	875	205			

BW	FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
**	2 x WE	250	**	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

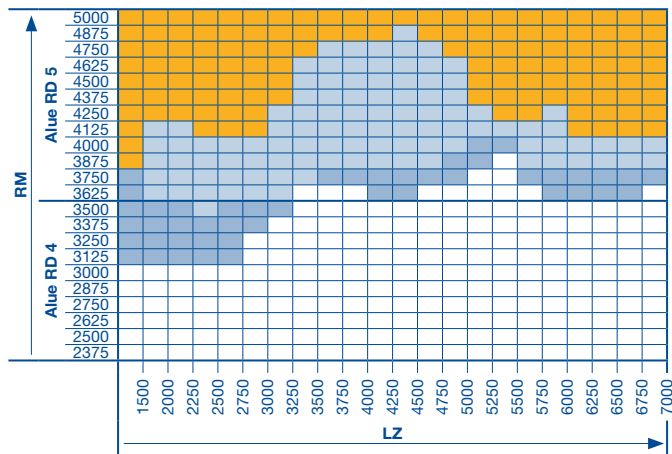
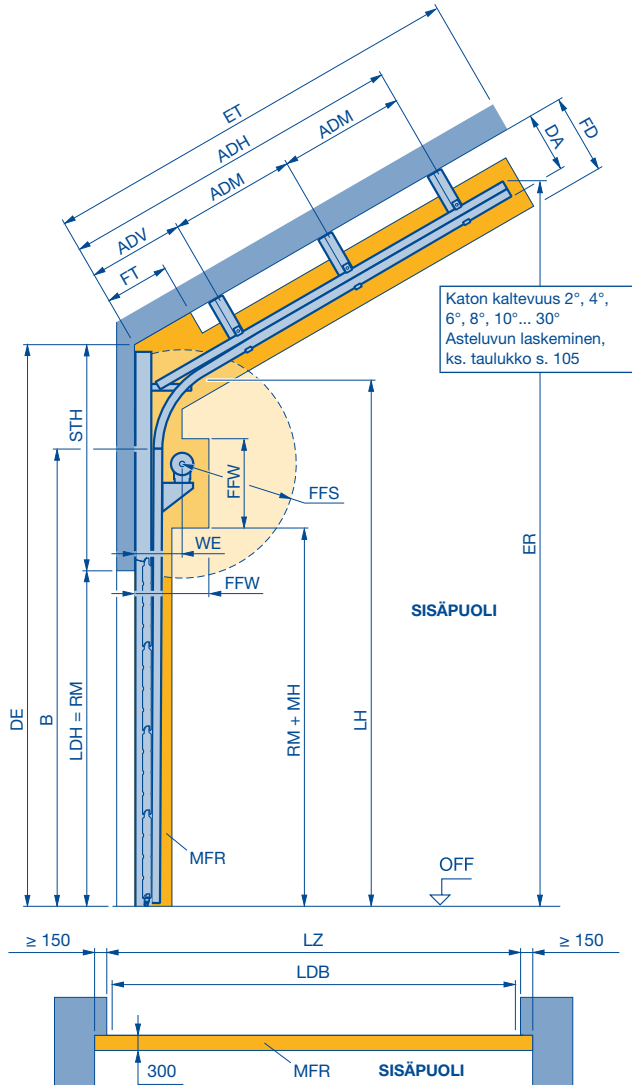
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: RD

Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LH	Kiskonkorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	MH	Asennuskorkeus
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ER	Yläreunan kulmapiste	RM	Tilauskorkeus
	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	STH	Yläpielen minimikorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	WE	Akselietäisyys
FD	Katon vapaa tila		
FFS	Jousien kiristämisen työtila		
FT	Vapaa tila oven käytölle, pyydettäessä		
FFW	Jousiakselin vapaa tila		

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 67 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

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.

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 105.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydettäessä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	WE	FFW	STH	DA	DE
RD 4	315	460 × 850	1750	**	STH + RM
RD 5	335	500 × 850			

B	FT	FFS	FD	ET	ER	MH
LH–513	2 × WE	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

☐ 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 käyntioivea on tilattava erikseen.

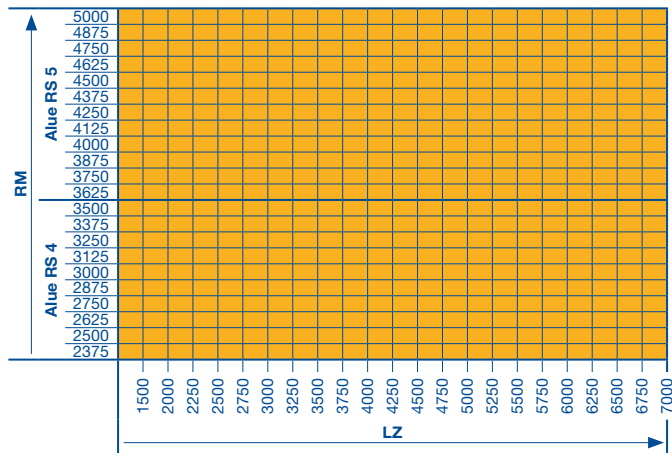
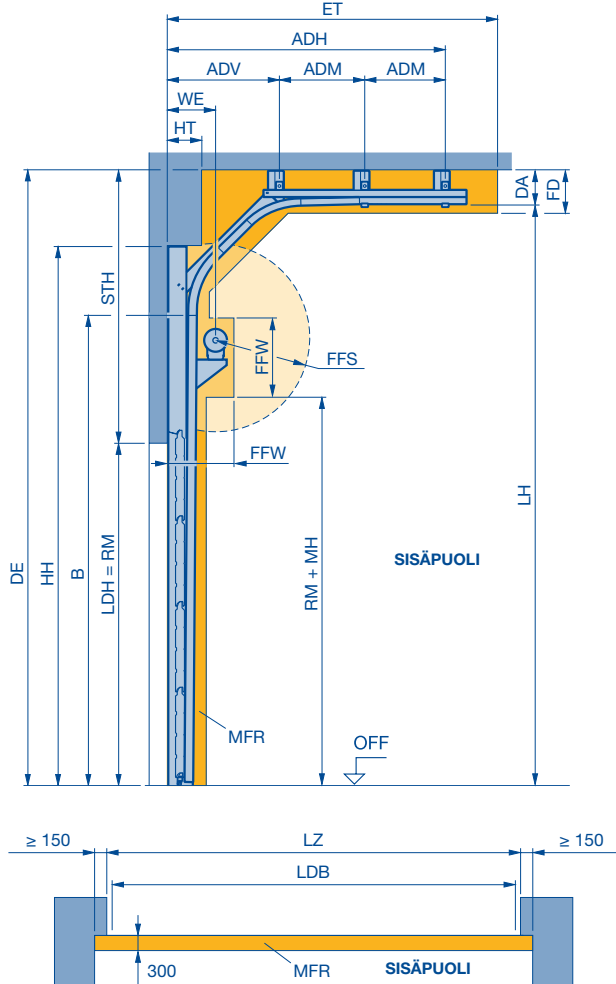
☐ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: RS

Korkeanosto kaksoisäteellä
ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	MH	Asennuskorkeus
ET	asennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 53)
FFW	Jousiakselin vapaa tila	WE	Akselietäisyys
HH	Estekorkeus		
HT	Esteen syvyys		

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 67 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.

Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	WE	FFW	STH	DA	DE
RS 4	315	460 × 850	1477	183	LH + 183
RS 5	335	500 × 850			

B	FT	FFS	FD	ET	ER	MH
**	2 × WE	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

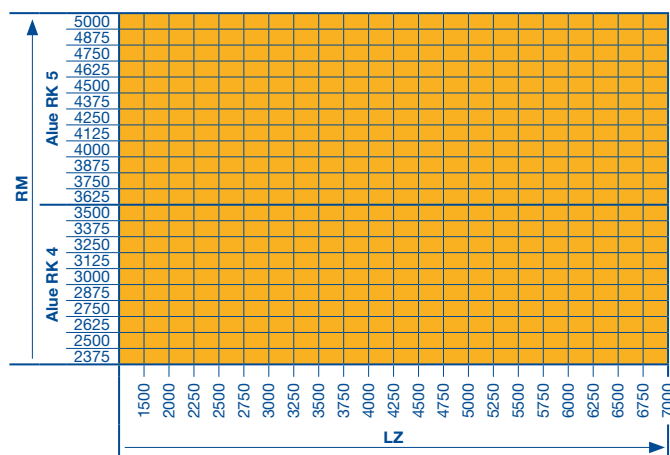
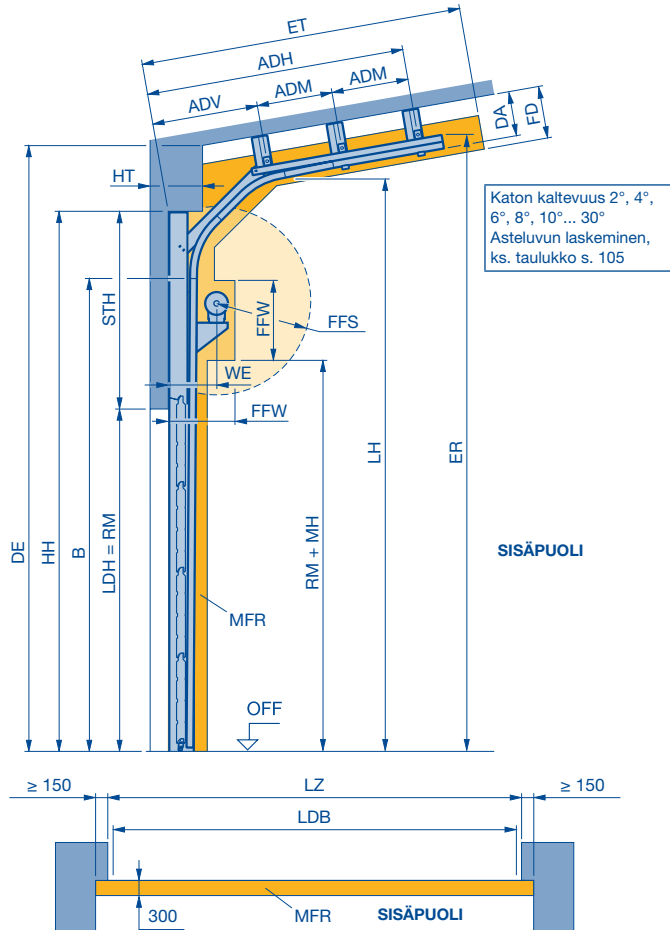
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: RK

Korkeanosto kaksoisäteellä
ja kallistuksella enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FFW	Jousiakselin vapaa tila
ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MH	Asennuskorkeus
FD	Katon vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Jousien kiristämisen työtila	RM	Tilaukorkeus
FT	Vapaa tila oven käytölle, pyydettyäessä	STH	Yläpielen minimikorkeus
		WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta 4 sivulla 67 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- 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.

Ohjeita:

- 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 105.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydettyäessä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	WE	FFW	STH	DA	DE
RK 4	315	460 × 850	1477	183	LH + 183
RK 5	335	500 × 850			

B	FT	FFS	FD	ET	ER	MH
**	2 × WE	väh. 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

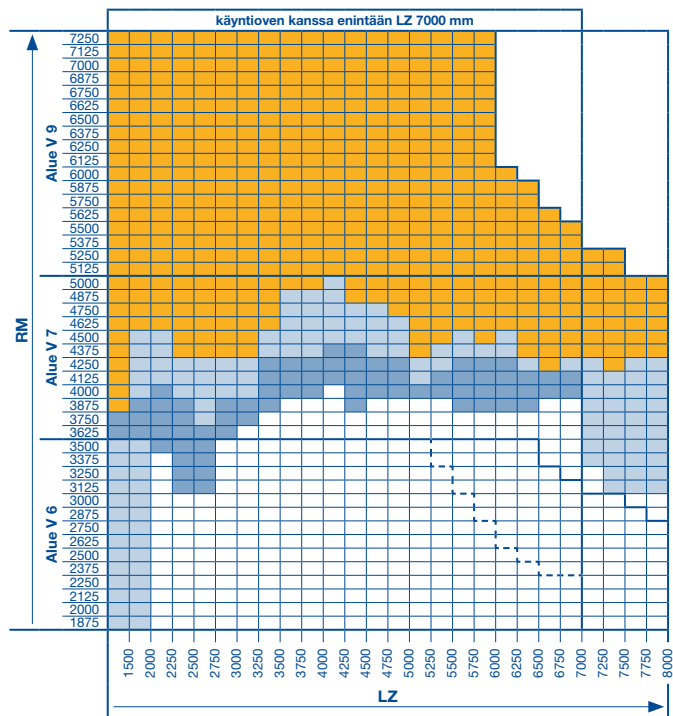
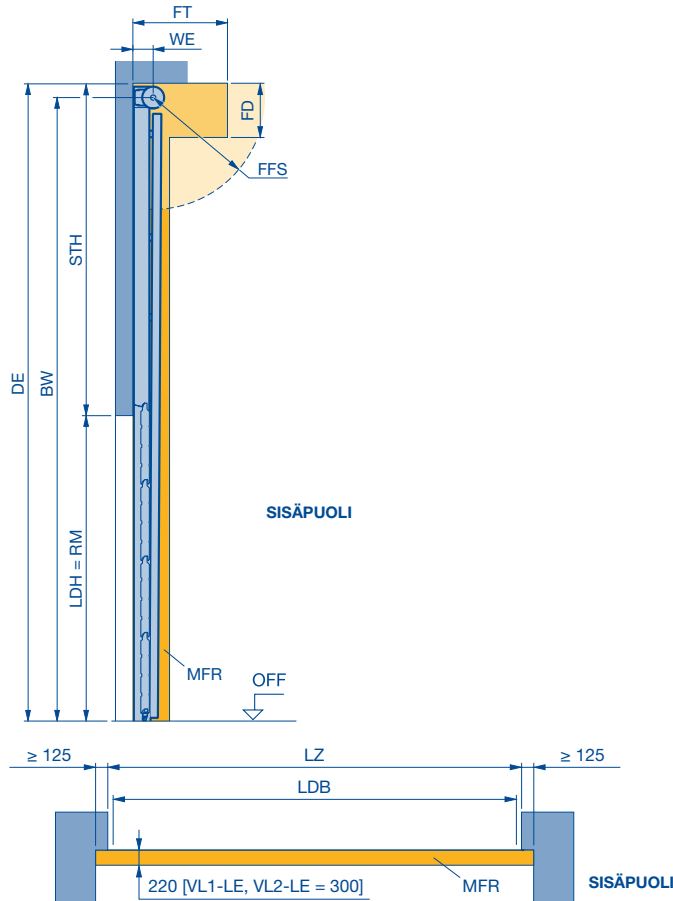
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

Nostotapa: V

Suoranosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



BW Akselin kannattimen kiinnitys

DE Katon minimikorkeus

FD Katon vapaa tila väh.

FFS Jousien kiristämisen työtila

FT Vapaa tila oven käytölle

LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1200)

MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila

OFF Valmis lattiapinta

RM Tilauskorkeus

WE Akselietäisyys

STH Yläpielen minimikorkeus

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DE	BW
V 6	RM + 540	160	2 × RM + 540	2 × RM + 400
V 7	RM + 580 (770*)	180	2 × RM + 580 (770*)	2 × RM + 425
V 9	RM + 675 (820*)	205	2 × RM + 675 (820*)	2 × RM + 475

* kaksoisjousiaksellilla

FD	FFS	FT
500	väh. 90° (745)	2 × WE

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

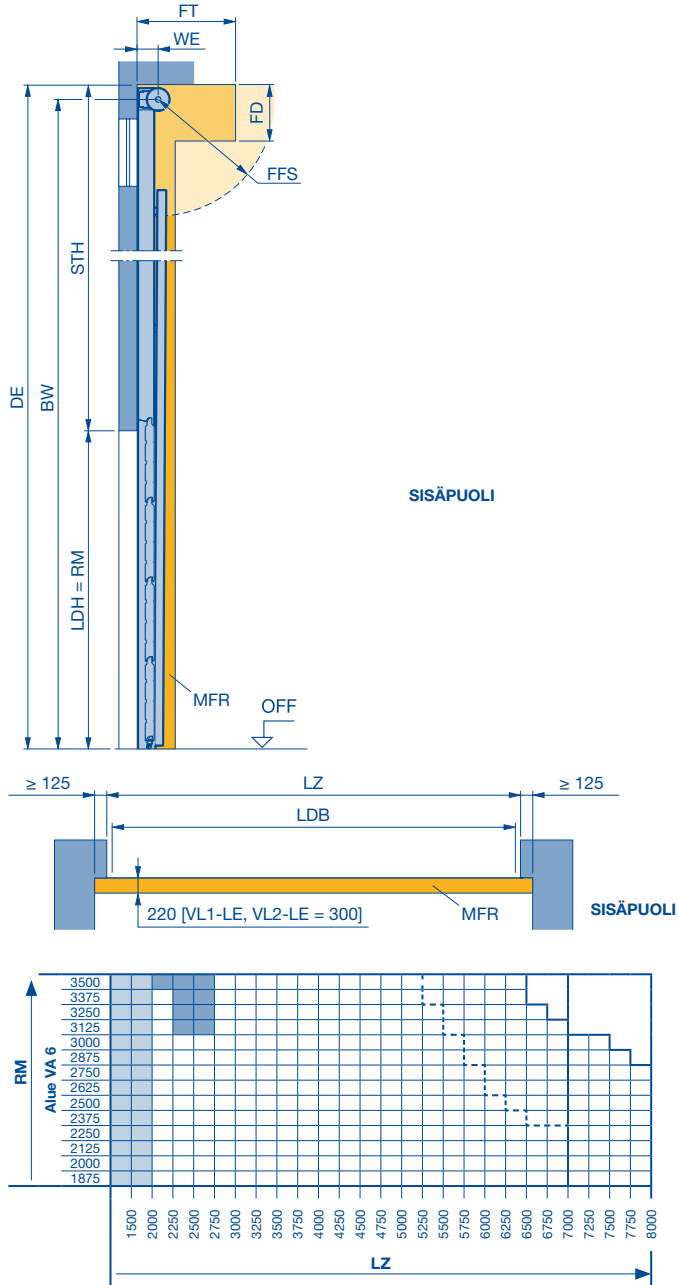
Nostotaparaja Thermo-kehyksissä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioviella

Mitat mm

Nostotapa: VA

Suoranosto ylössijoitetulla
vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FD	Katon vapaa tila	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
FT	Vapaa tila oven käytölle	RM	Tilauskorkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	STH	Yläpielen minimikorkeus
		WE	Akselietäisyys

Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvas). 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 78.

	STH	DE	BW	WE	FD	FFS	FT
VA 6	RM + 550	BW + 140	min. 2 × RM + 410 maks. DE – 140 (7895)	160	500	min. 90° (745)	2 × WE

Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

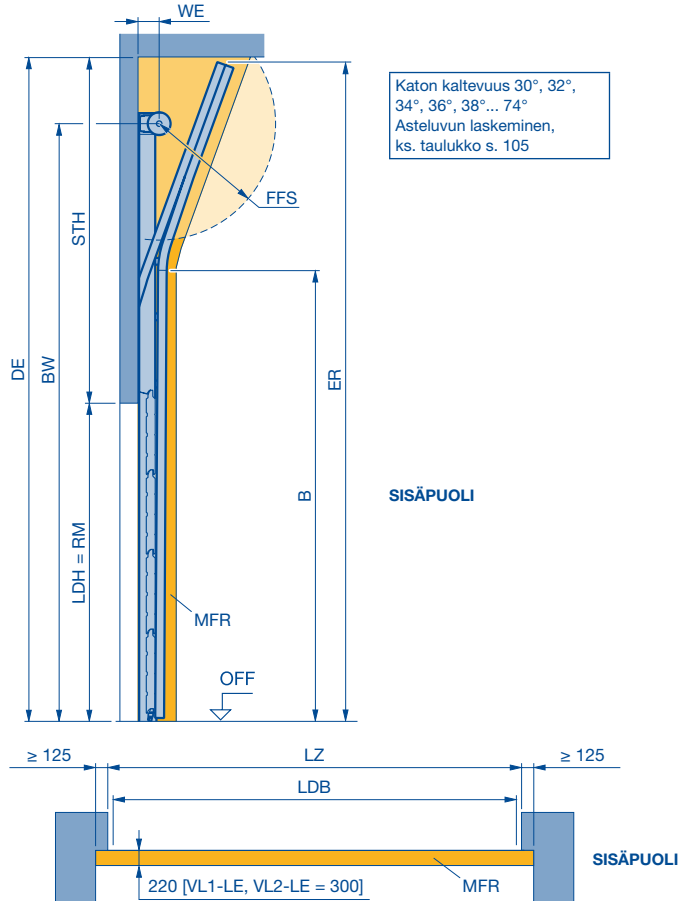
- Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntioivella varustetut mallit eri tiedustelusta.
- Mallit termokehyksillä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU sekä käyntioivella.
- Nostotaparaja
- Nostotaparaja Thermo-kehyksissä ja ikkunoilla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

Mitat mm

Nostotapa: VS

Suoranosto
kallistuksella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



B Ohjauskiskon kaaren alkukohta
BW Akselin kannattimen kiinnitys
DE Katon minimikorkeus
ER Yläreunan kulmapiste
FFS Liukukisko (syvyys ja korkeus)
FFS Jousien kiristämisen työtila
LDB Vapaa läpikulkeveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)

LDH Vapaa läpikulkeukorkeus
LZ Tilausleveys (**alkaen 1200**)
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
OFF Valmis lattiapinta
RM Tilauskorkeus
STH Yläpielen minimikorkeus
WE Akselietäisyys

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 78.

	STH	DE	B	BW	WE	FFS	ER
VS 6			min. RM + 20		160	min.	
VS 7	Pyydettäessä	Pyydettäessä	maks.	**	180	90°	Pyydettäessä
VS 9			2 × RM – 1075		205	(745)	

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Huomautus:

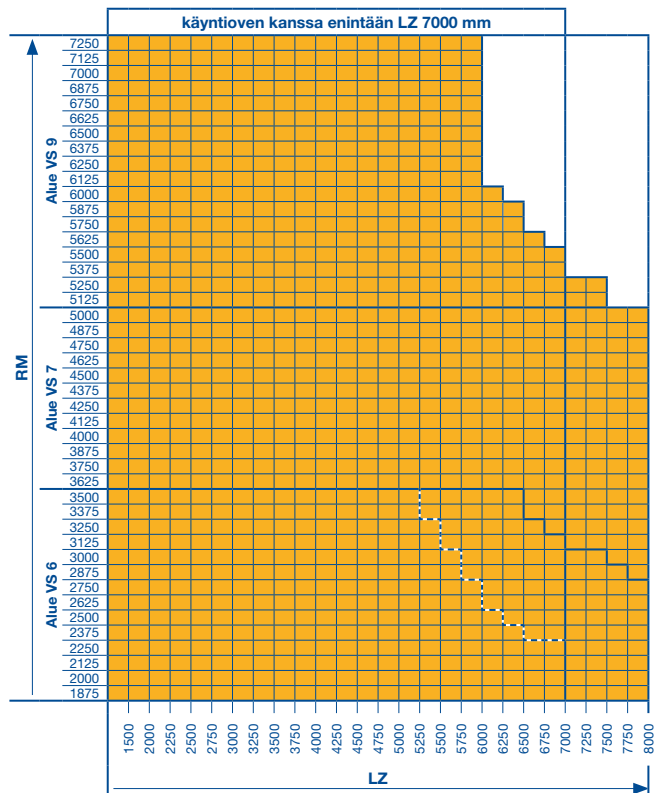
ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

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

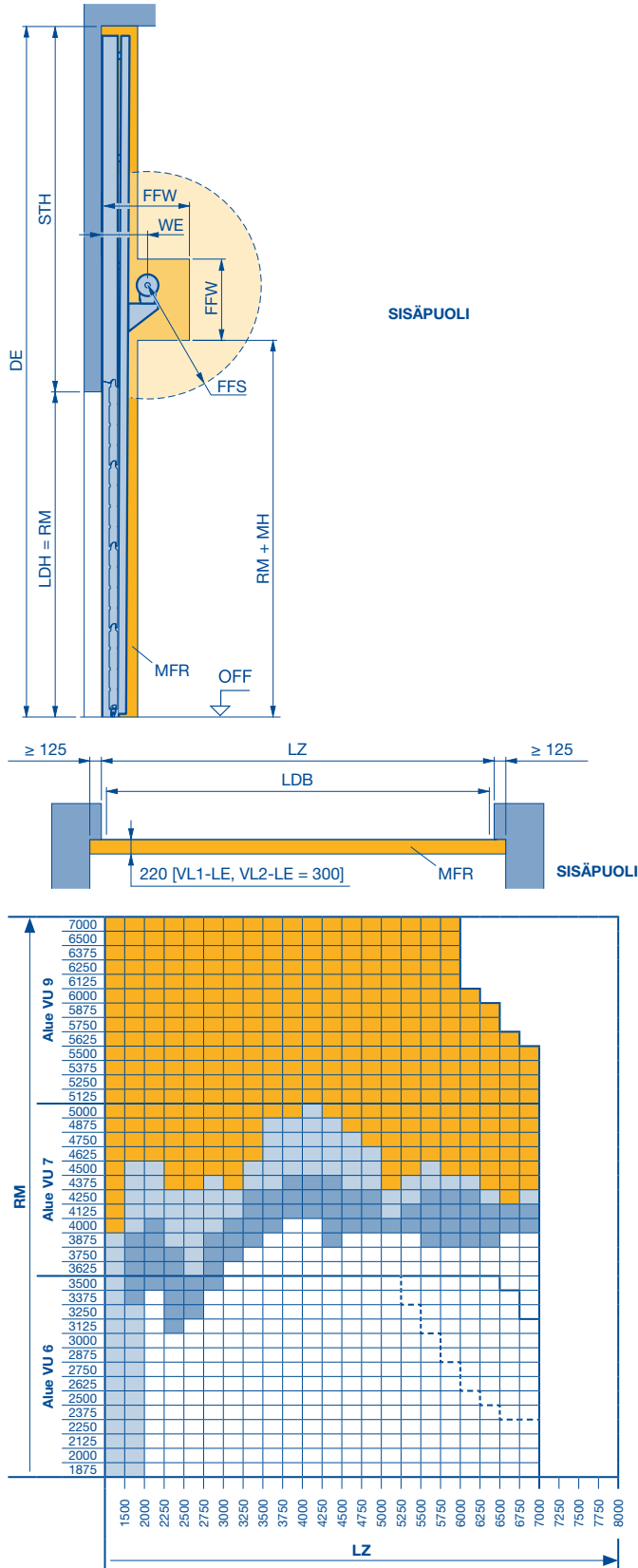
Mitat mm



Nostotapa: VU

Suoranosto alassijoitetulla
vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



DE	Katon minimikorkeus	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFW	Jousiakselin vapaa tila	MH	Asennuskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	RM	Tilauskorkeus
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus	STH	Yläpielen minimikorkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)	WE	Akselietäisyys

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 vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	DE	WE	FFS	MH	FFW
VU 6			315			460 × 850
VU 7	RM + 310	STH + RM	335	väh. 90° (745)	400	500 × 850
VU 9			375			580 × 850

Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

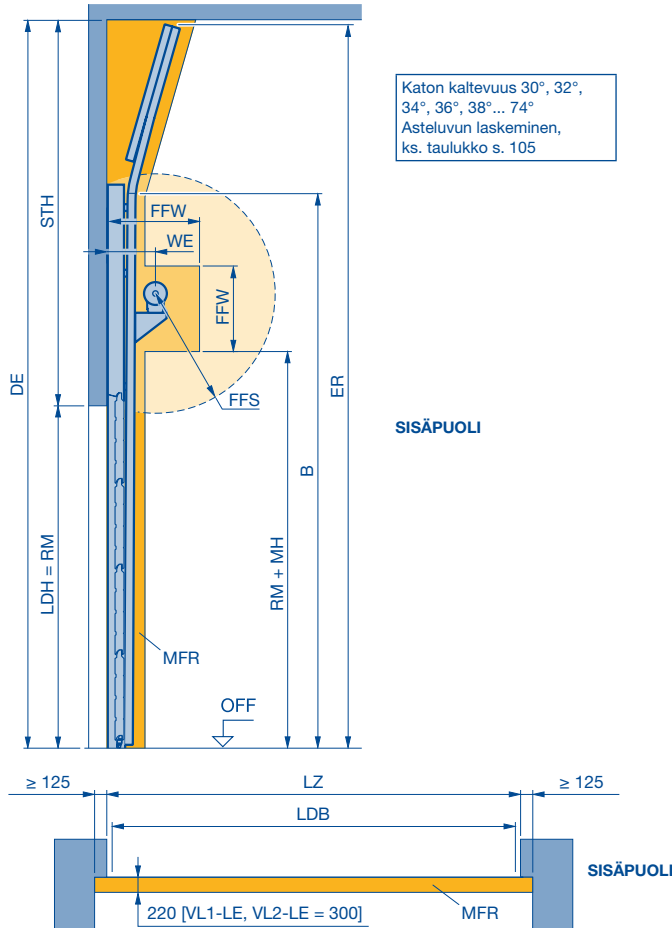
- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntioivella varustettuja malleja on tiedusteltava erikseen.
- Ovityypit APU F42 ja ALR F42 ovat mahdollisia; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ja SPU F42 Thermo-kehyksellä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

Mitat mm

Nostotapa: WS

Suoranosto kallistuksella ja alassijoitetulla
vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MH	Asennuskorkeus 400
FD	Katon vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
FFW	Jousiakselin vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	WE	Akselietäisyys

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 vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	WE	FFW	FFS	MH
WS 6	315	460 × 850	väh. 90° (745)	400
WS 7	335	500 × 850		
WS 9	375	580 × 850		

B	DE	ER	STH
min. RM + 1200 maks. 2 × RM – 1000	Pyydettäessä	Pyydettäessä	Pyydettäessä

Huomautus:

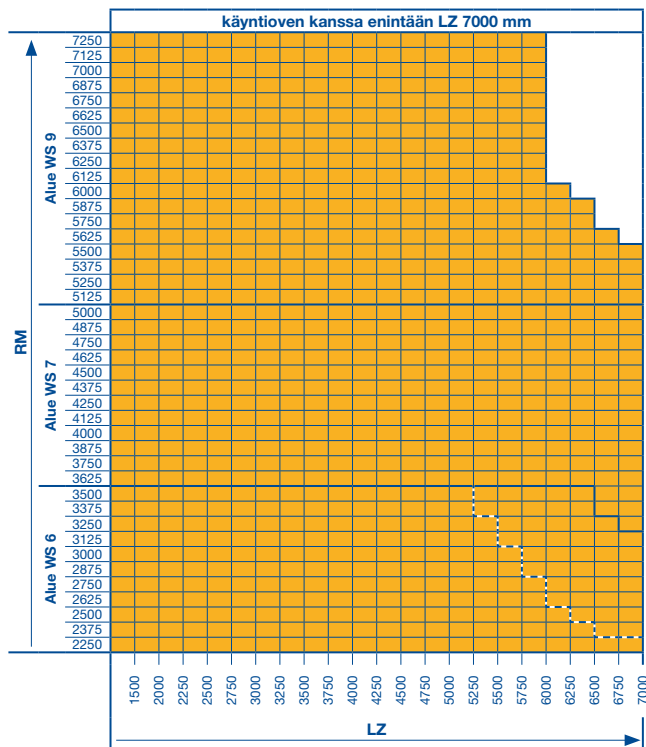
ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

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



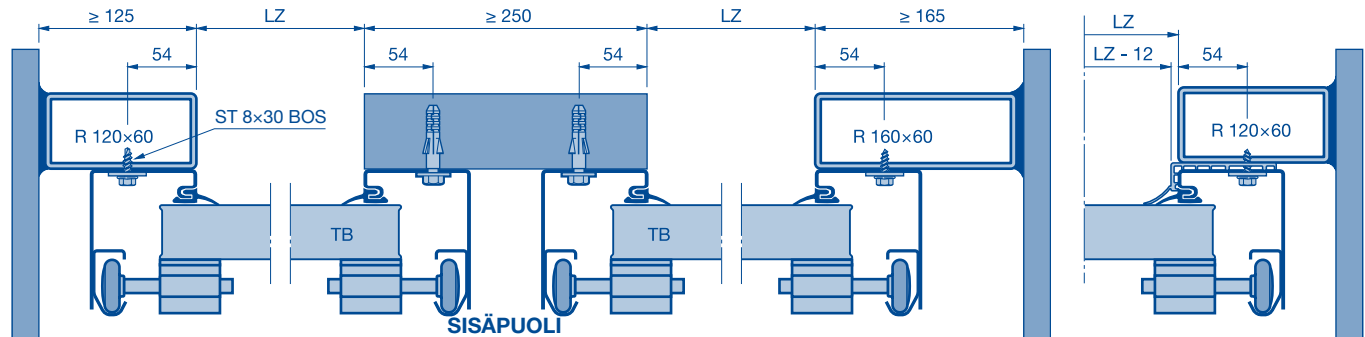
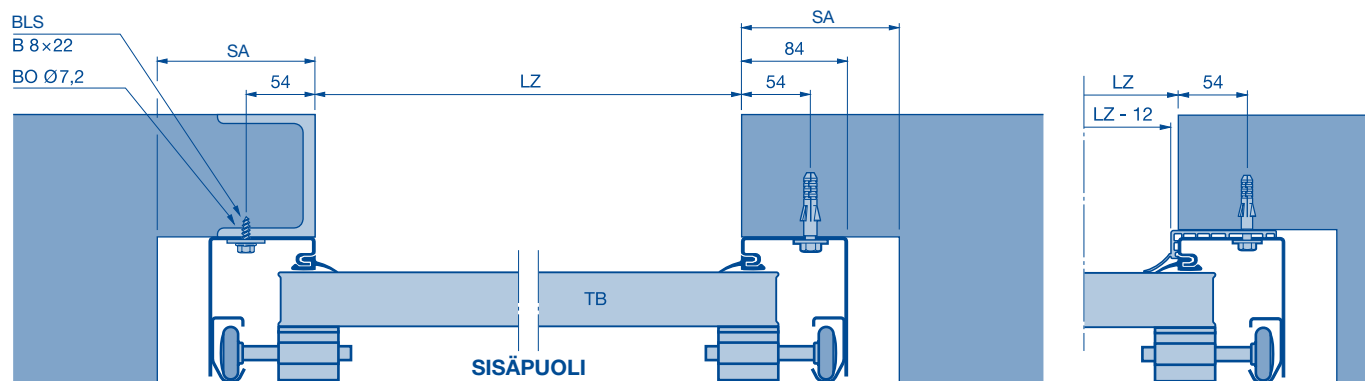
Sivutilan tarve

Tarvittava sivutila

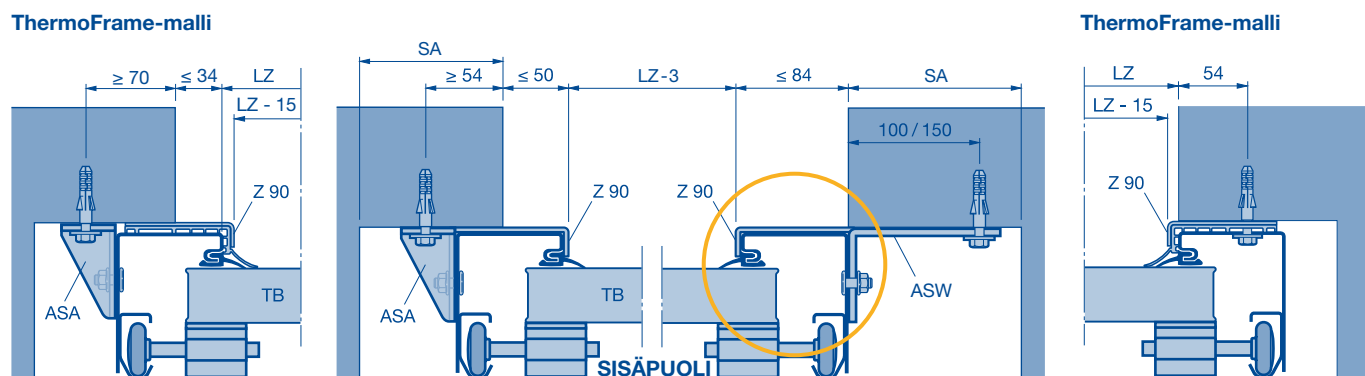
Nostotapa / kuvaus	SA	Nostotapa / kuvaus		SA
N*, NA, ND*, NH*, NS, NK, GD, V, VA, VU, GK, GS, VS, WS	125	Alasvetoköysi	N, NA, ND, NH, NS, GD, NK, GS, GK	140
H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150		H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150
L, LD	125		V, VA, VU, VS,WS	125
Käytettäessä C-kiskoja (katso 84 – 85)	170	Ketjutalja		Sivu 82
		Akselikäytöt		Sivu 86 – 95

* Sivutila muuttuu nostoalueen perusteella.

Sivutila



Kehyksen verhoilulla varustettu sivujohde



Huomautus:
Vapaa karmi aukossa ei ole mahdollinen mallissa RC 2.

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

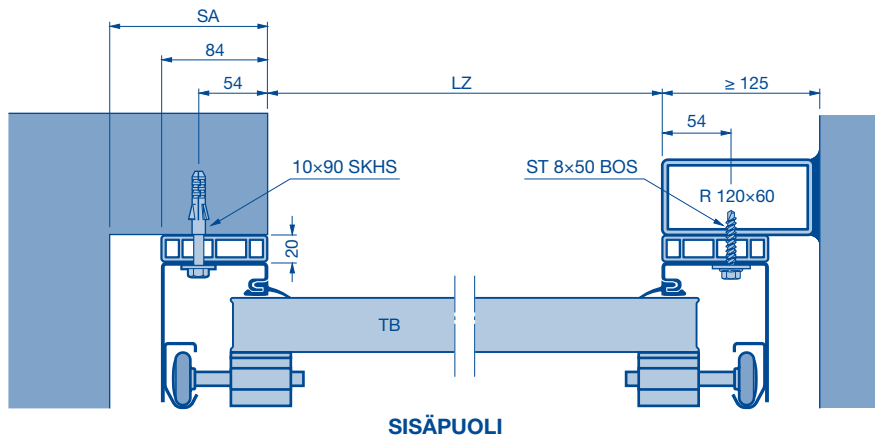
BLS Peltiruuvi
LZ Tilausleveys
R Putki
SA Sivutila

TB Ovilehti
Z Kehyksen verhoilu

Välikeprofiili

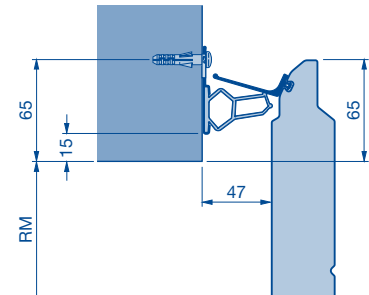
Vapaa tila yläpielessä

Sivutila

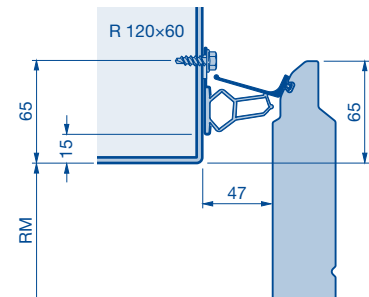


Yläpielen vastatiiviste

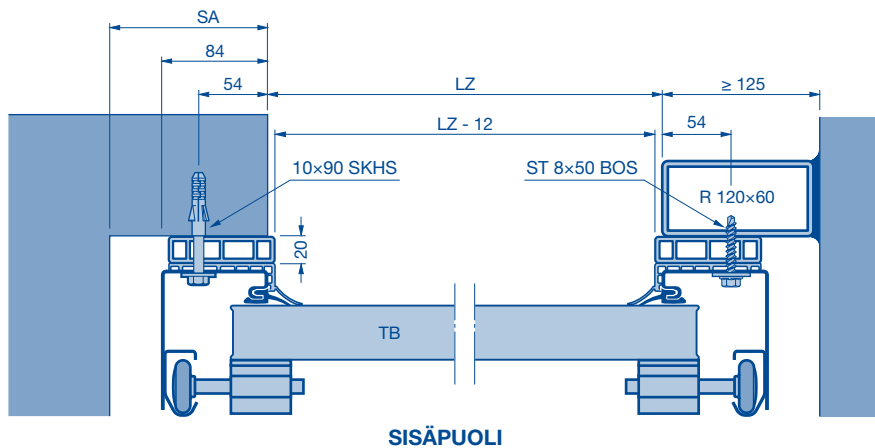
Muuratun seinän asennus



Putken asennus (120, 160, 200)

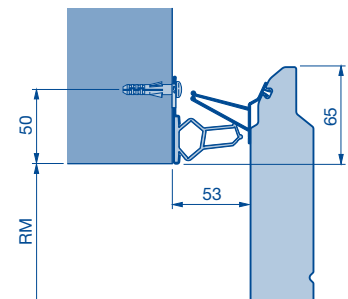


Thermoframe-sivutiiviste

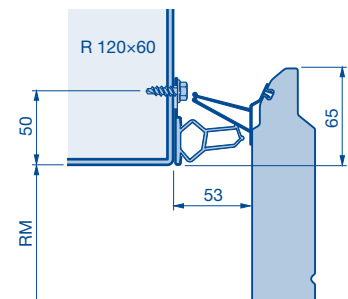


Yläpielen vastatiiviste Thermoframe

Muuratun seinän asennus



Putken asennus (120, 160, 200)



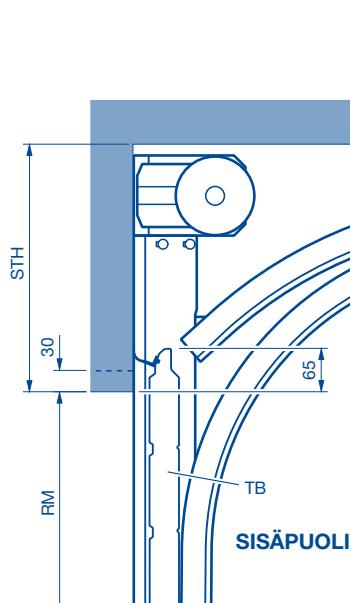
Huomautus:

Facade-ovi, otsalevyt tai sivujohteen verhoilu ja kulmarautakiinnitys eivät ole mahdollisia.

BOS	Poraruuvi	SA	Sivutila
LZ	Tilausleveys	SKHS	Kuusiokantapuuuuv
R	Putki	TB	Ovilehti
RM	tilauskorkeus		

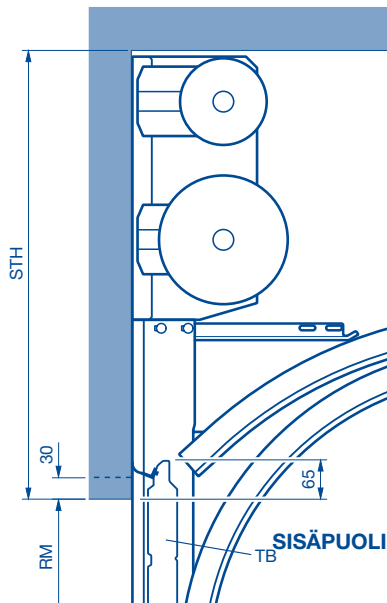
Yläpielidetallit

Yläpielen vakiorajoite
Yläpielen tasaus 30 mm:n korkeuteen saakka



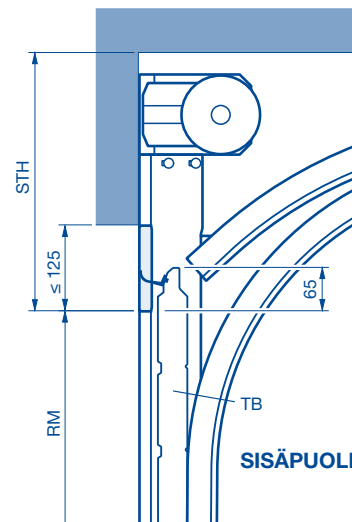
Sileä levy, eloksoitu, malleihin APU F42, ALR F42, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan yläpielen tasaus 31 – 190 mm korkeudella ja LZ ≤ 7000 mm (vain nostotavoissa N ja L)

Yläpielen vakiorajoite
kaksoisjousiakseli

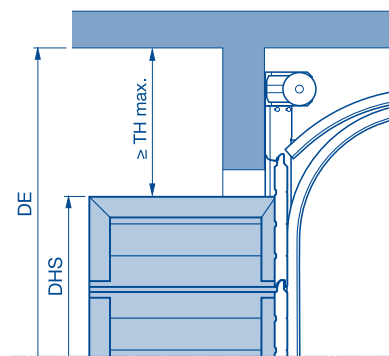
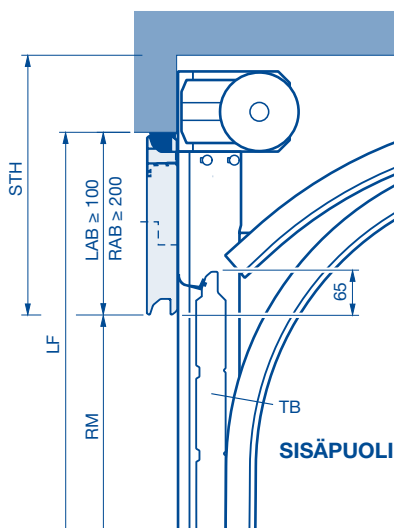
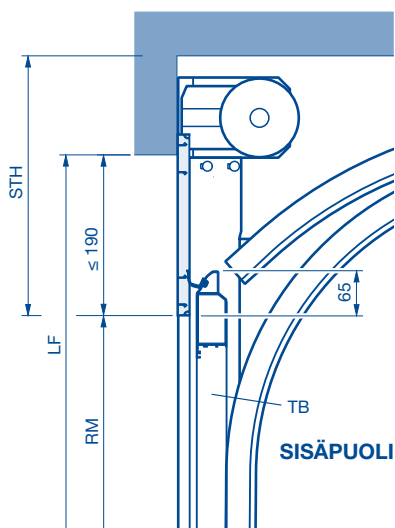


PU-otsalevy yläpielen tasaus 100 mm:n korkeudesta alkaen
Alumiiniprofiilikkehys yläpielen tasaus (ks. taulukko)

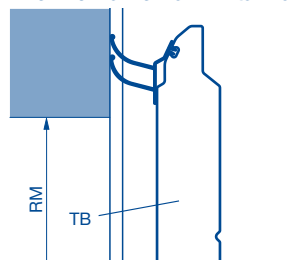
Mallin SPU F42 yläpielen tasaus 125 mm:n korkeuteen saakka eristämätön teräksinen peitelevy
(vain nostotavoille N ja L)



Vapaa tila asennus, moninkertainen lukitus



ThermoFrame-karmiliitännällä varustettu ylätiiviste



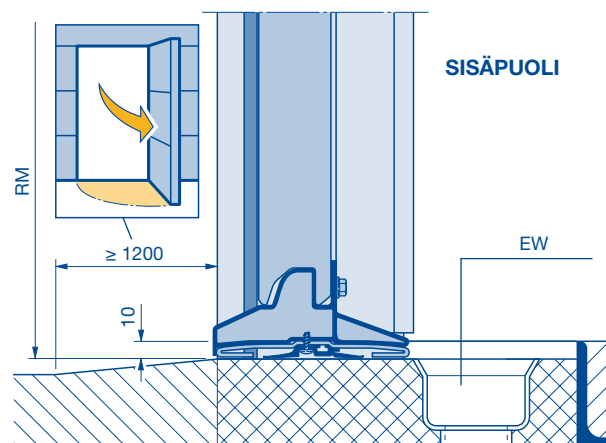
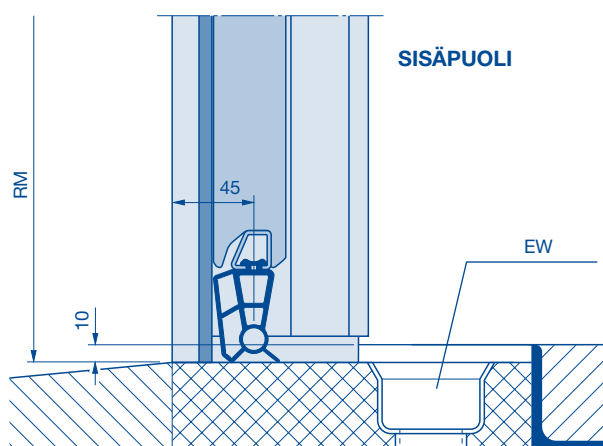
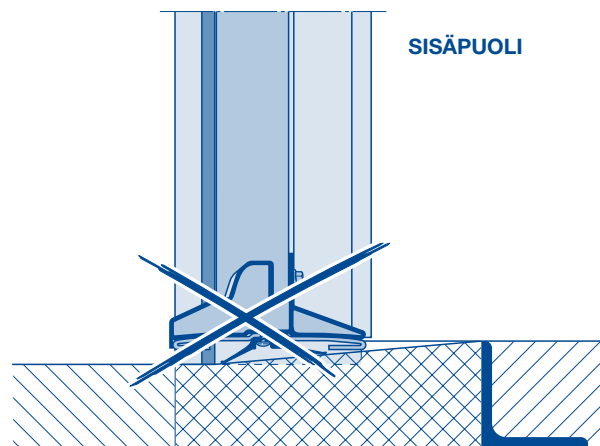
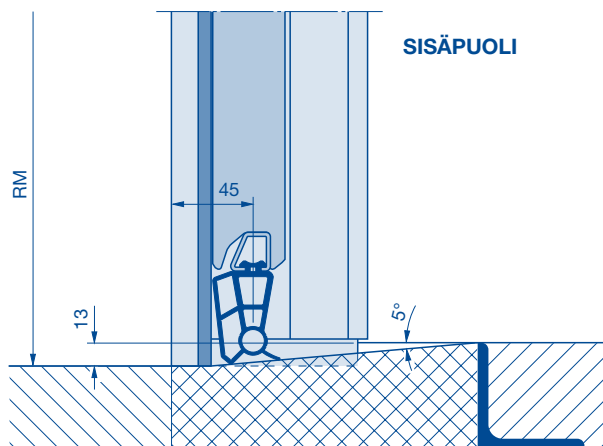
Alumiiniprofiiliotsalevyt	
Korkeus	Täyttötapa
≥ 200	FU, LB, S, SE, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, U2, U3, C2, A2, A3, B2, B3, M2, M3

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

DE	Katon korkeus
DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
RAB	otsalevy
LF	Vapaan kulun mitta
LAB	otsalevy
RM	tilauskorkeus
STH	Yläpielen minimikorkeudet (ks. sivu 53)
TB	Ovilehti

ilman käyntiovea / kynnyksellinen käyntiovi

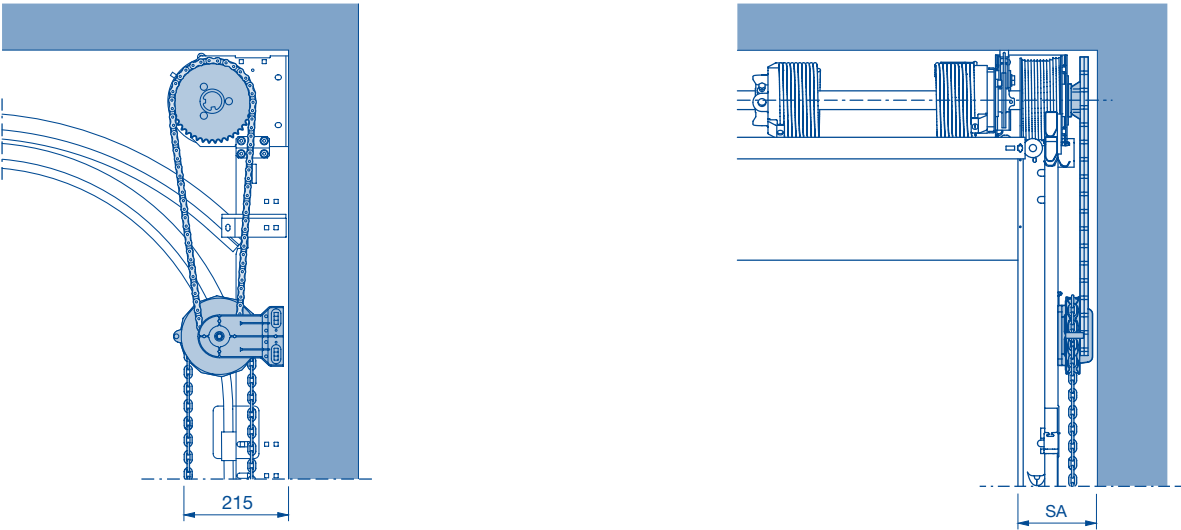
Kynnyksetön käyntiovi



EW vedenpoisto
RM tilauskorkeus

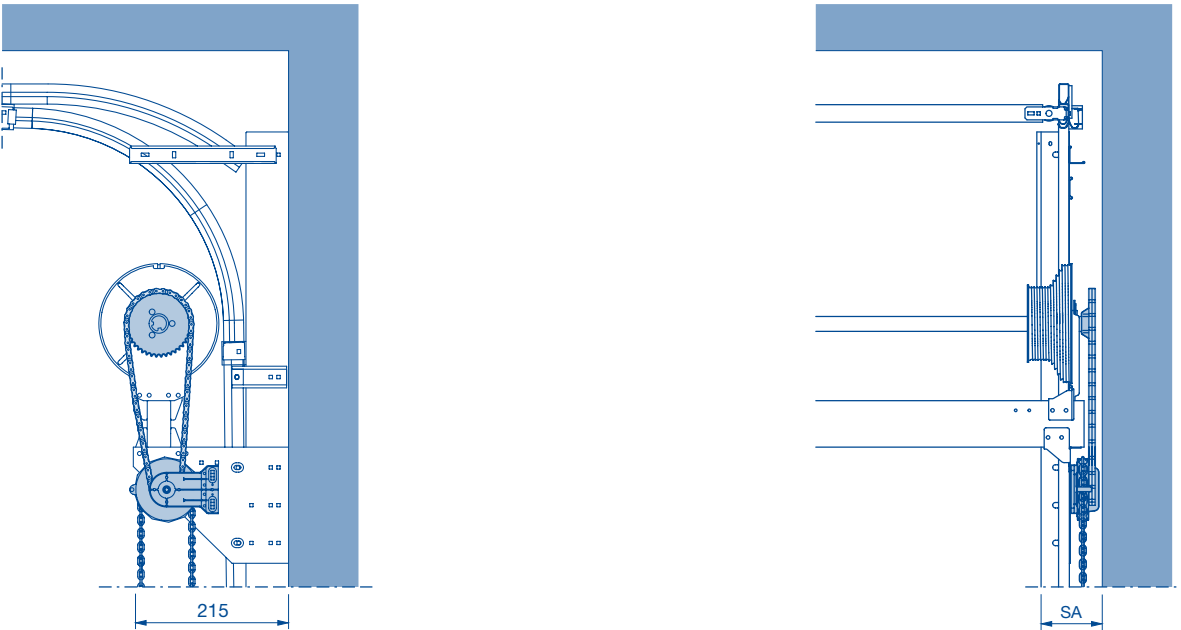
Ketjutilja

Ketjutilja kaikille nostotavoille paitsi HU, RD, RS, RK, VU, WS



Nostotapa	N, NA, ND, NS, NK	NH, GD, GS, GK	L, LD	H, HA, HD, HS, HK	V, VA, VS
SA	165	165	165	185	165

Ketjutilja nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU, WS



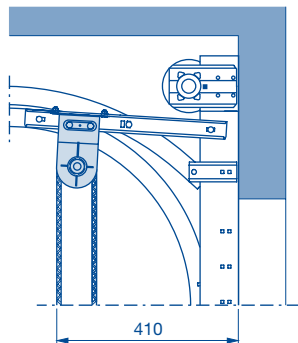
Nostotapa	HU, RD, RS, RK	VU, WS
SA	185	185

Alasvetoköysi

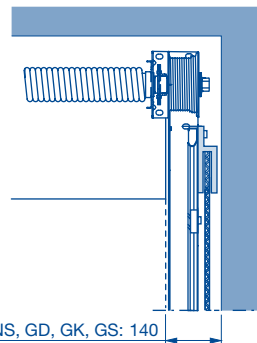
köydellä tai pyöröteräsketjulla

Nostotavat 20 neliömetrin ovialaan saakka

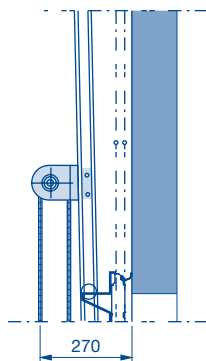
köydellä tai pyöröteräsketjulla



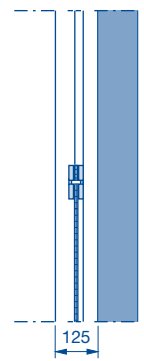
N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD



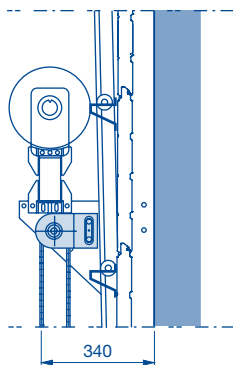
köydellä tai pyöröteräsketjulla



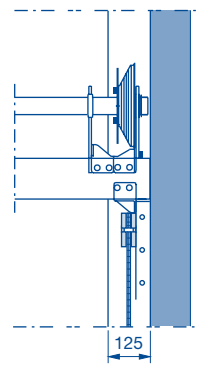
V, VA, VS



köydellä tai pyöröteräsketjulla



VU, WS

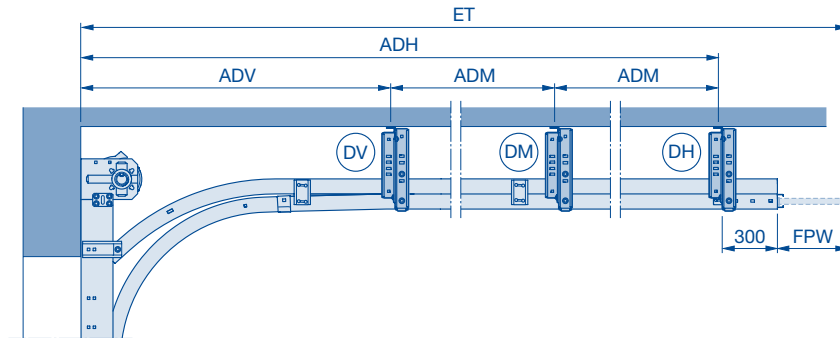


Kiskokannakkeet

Kiskokannakkeet kaikille nostotavoille lukuunottamatta malleja V, VA ja VU

Ovipainot katon kantavuudelle (ks. sivut 53 – 63).

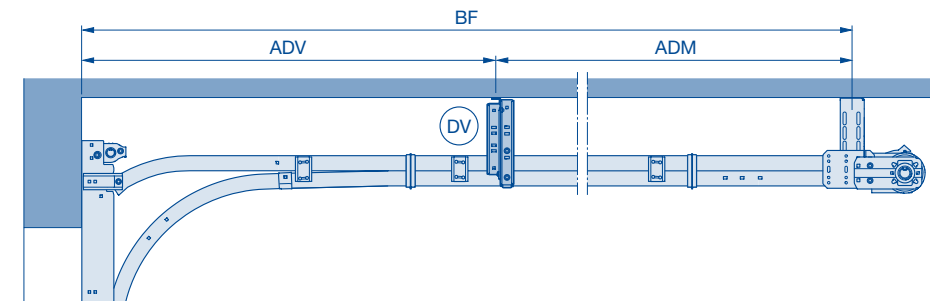
Kaksinkertainen kisko (helat), ovikorkeudet $RM \leq 5000$



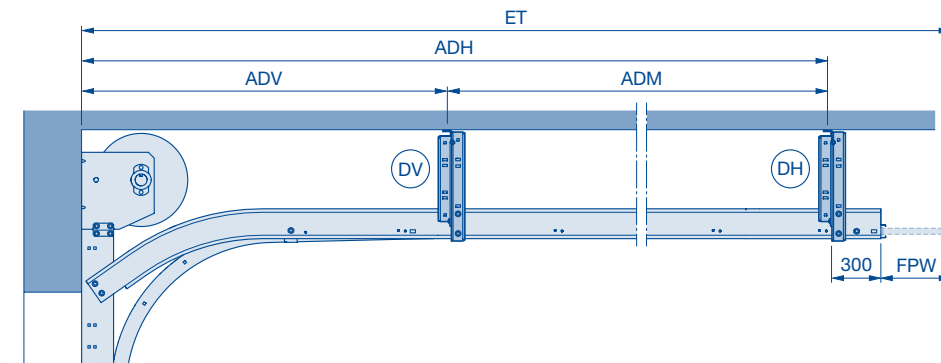
Ohjeita:

- Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.
- Asennuspaikan kiinnityselementtien pitää kestää jopa 1,5 kN:n voimia jokaisessa kiinnityspisteessä!
- Kiinnitä ovilaitteisto kantaviin rakennusosiin vain rakennesuunnittelijan luvalla.

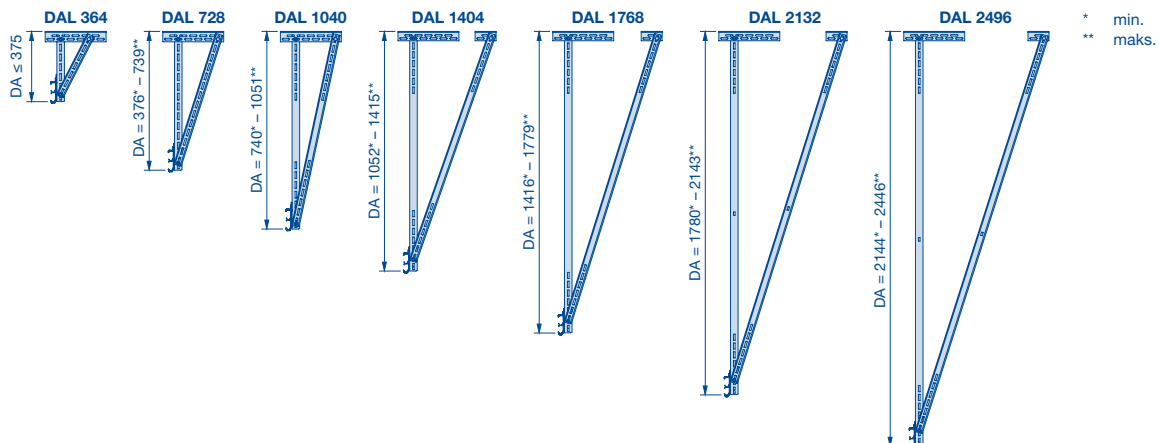
Kaksinkertainen kisko (helat) L-nostotavassa



C-kisko (helat) kaikki nostokoot, paitsi NS, NK, GS, GK, V, VA



Kiskokannakkeet seitsemässä pituudessa, vakioipituus $DA = 375$ mm



* min.
** maks.

ADH	Kiskokannakkeen etäisyys, takana
ADM	Kiskokannakkeen etäisyys, keskellä
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä
BF	Jousiakselin kiinnitys

DA	Etäisyys kattoon
DAL	Kiskokannakkeen pituus
DH	Kiskokannake, takana
DM	Kiskokannake, keskellä

DV	Kiskokannakkeet edessä
FPW	Jousipuskurin reitti
LZ	Tilausleveys

Kiskokannaket

Liukukiskon ripustukset käytettäessä kaksinkertaista liukukiskoa

Nostotapa	LZ	ET	Ripustuksien määrä puolta kohden	DV	DM	DH / BF	ADV	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤ 7000	2264–3910	2	1	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		3911–5660	3	1	1	1	1400	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
	> 7000	2264–2910	2	1	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		2911–4035	3	1	1	1	1400	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
L	≤ 7000	2264–2910	2	1	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		2911–4035	3	1	1	1	1400	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
H, HA, HU	≤ 7000	4036–5660	4	1	2	1	1400	(ET–ADV–597)/3	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/3	ET–327	lyhyt
		1890–2177	1	0	0	1	–	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		2178–3957	2	1	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		3958–5464	3	1	1	1	1400	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
	> 7000	5465–5694	4	1	2	1	1400	(ET–ADV–327)/3	ET–327	lyhyt
		1890–2177	1	0	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		2178–2967	2	1	0	1	1400	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		2968–3839	3	1	1	1	1400	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
		3840–5194	4	1	2	1	1400	(ET–ADV–597)/3	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/3	ET–327	lyhyt
NH, ND, GD, LD, HD, RD	***									

Ripustus käytettäessä C-kiskoja

Kaikki ovityypit RM > 4500 ja LZ > 6250, kaikki ovityypit RM > 5000 lukuunottamatta L / LD-nostotapaa
Aidolla lasilla varustetut ovet RM > 3500 ja LZ > 5000

Nostotapa	LZ	ET	Ripustuksien määrä puolta kohden	DV	DM	DH / BF	ADV (maks. 3000)	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤ 8000	≤ 6660	2	1	0	1	ADH / 2	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		> 6660	3	1	1	1	ADH / 3	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
L	≤ 7000	≤ 5982	2	1	0	1	BF / 2	–	RM + 670	–
H, HA, HU	≤ 8000	≤ 6714	2	1	0	1	ADH / 2	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		> 6714	3	1	1	1	ADH / 3	(ET–ADV–597)/2	ET–597	pitkä
								(ET–ADV–327)/2	ET–327	lyhyt
NH, ND, GD, LD, HD, RD	***									

C-kiskon käyttö ripustuksien vähentämiseksi

Nostotapa	LZ	ET	Ripustuksien määrä puolta kohden	DV	DM	DH / BF	ADV (maks. 3000)	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤5500	≤3785	1	0	0	1	–	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		>3785	2	1	0	1	ADH / 2	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
L		≤3516	1	0	0	1	–	–	–	–
		3517–5891	2	1	0	1	BF / 2	–	RM + 670	
		>5891	3	1	1	1	BF / 3	(BF – ADV) / 2	RM + 670	
H, HA, HU		≤3715	1	0	0	1	–	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
		>3715	2	1	0	1	ADH / 2	–	ET–597	pitkä
								ET–327	lyhyt	
NH, ND, GD, LD, HD, RD		***								

*** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

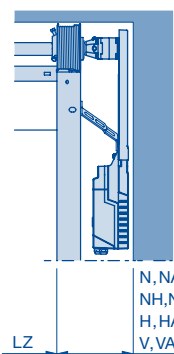
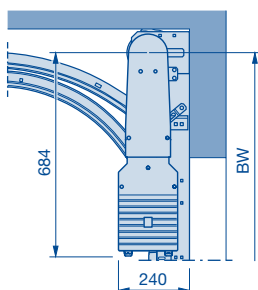
Huomautus:
Asennussyvyyden yksinkertaistetun laskennan vuoksi voi esiintyä poikkeamia. Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.

Akselikäyttö WA 300

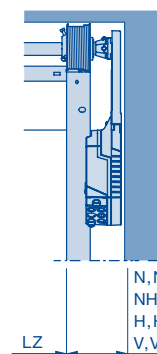
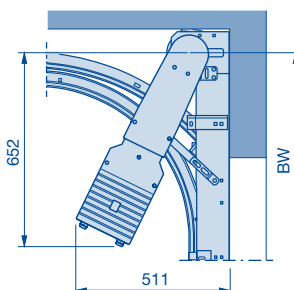
Akselikäyttö WA 300 nostotavoille N, NA, ND, NS, NH, NK, GD, GS, GK, H, HA, HD, HS, HK, V, VA ja VS

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

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



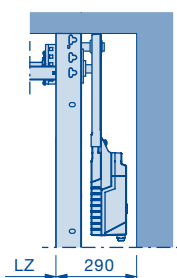
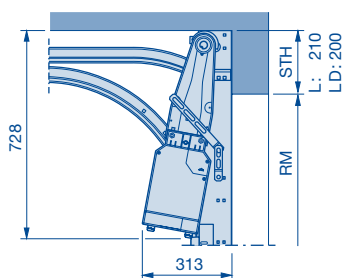
Asennusesimerkki ⑨ oikealla



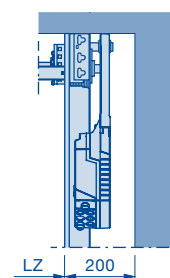
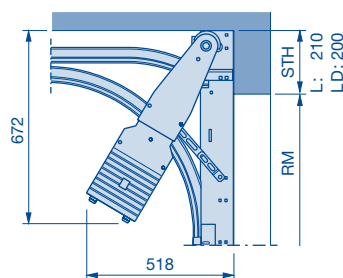
Akselikäyttö WA 300 nostotavalle L ja LD

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle. **Asennusesimerkissä 9: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



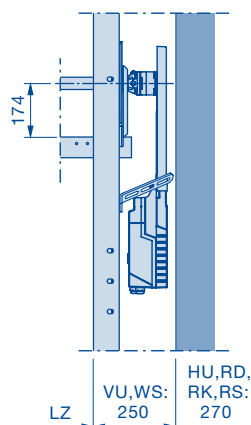
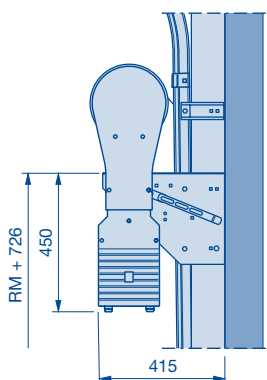
Asennusesimerkki ⑨ oikealla



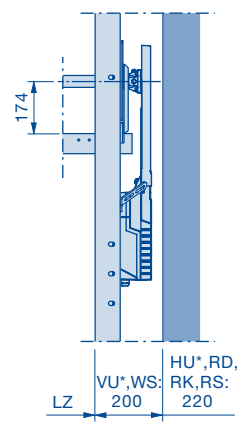
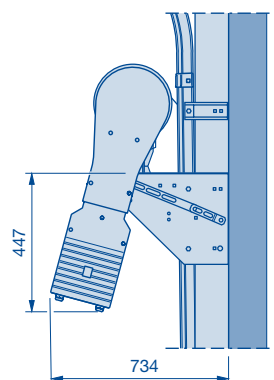
Akselikäyttö WA 300 nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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 $RM \leq 3500$

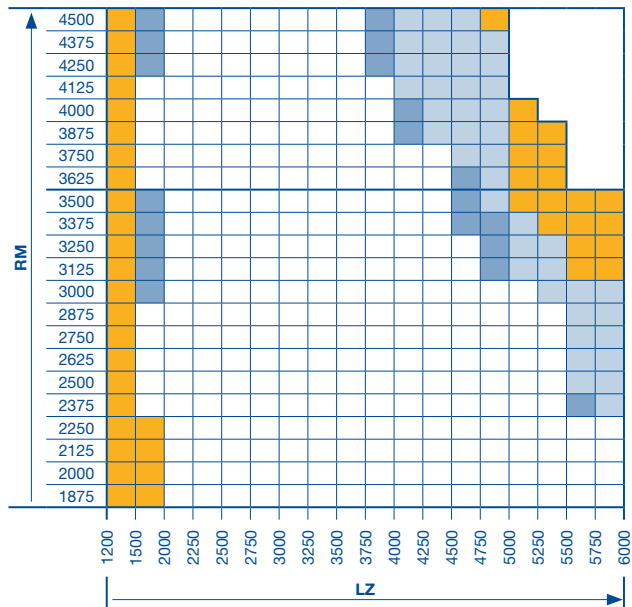
BW Akselin kannattimen kiinnitys
LZ Tilausleveys

STH Yläpielen minimikorkeus
RM Tilauskorkeus

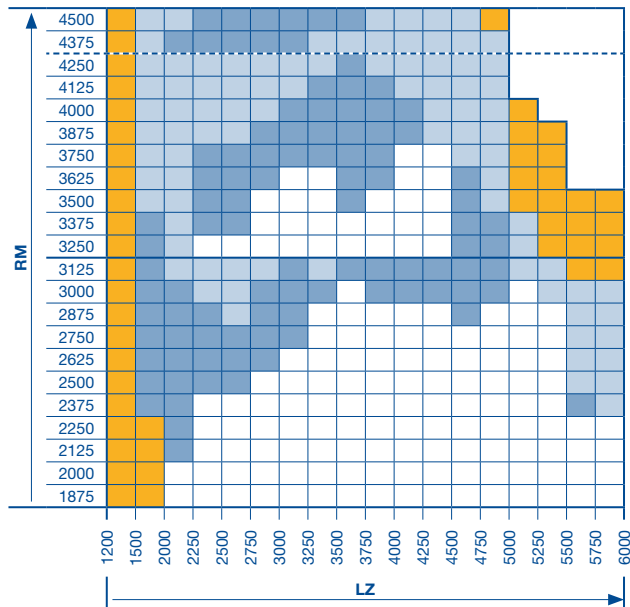
Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

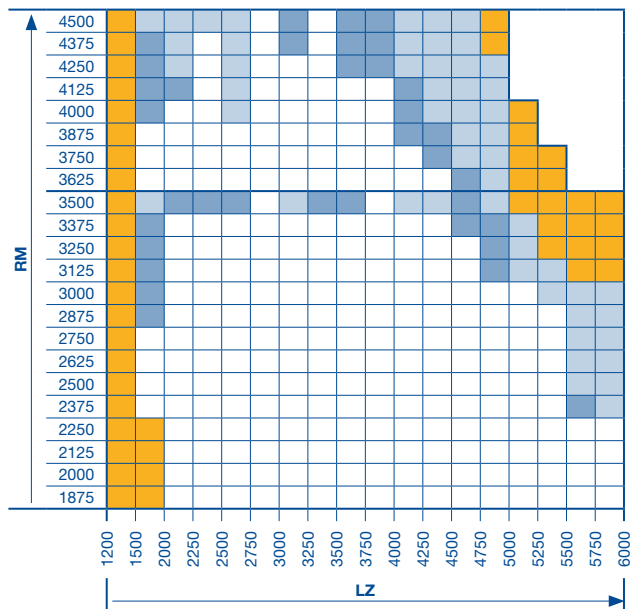
Nostotapa: N, NA ja NH



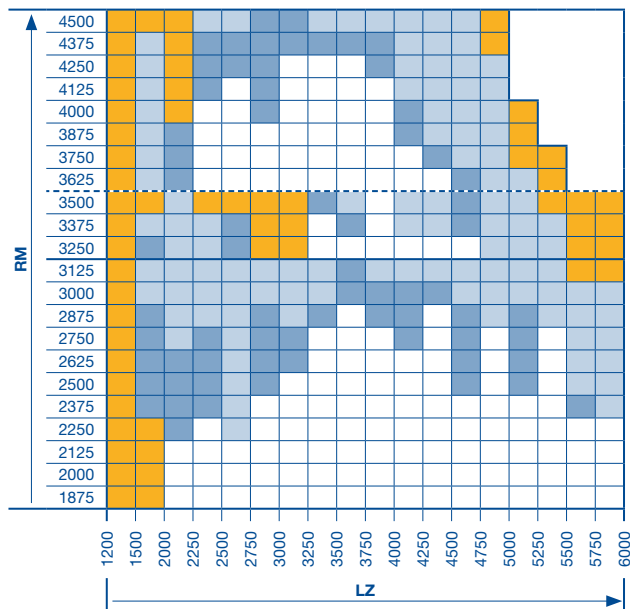
Nostotapa: ND ja GD







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!

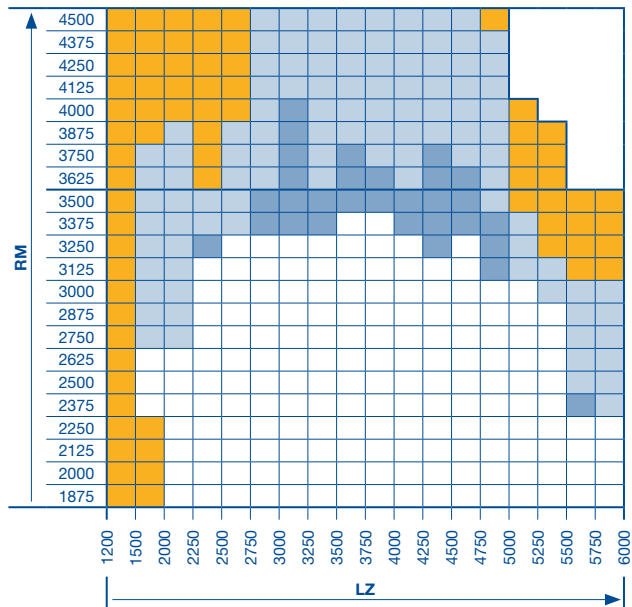
LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus

Mitat mm

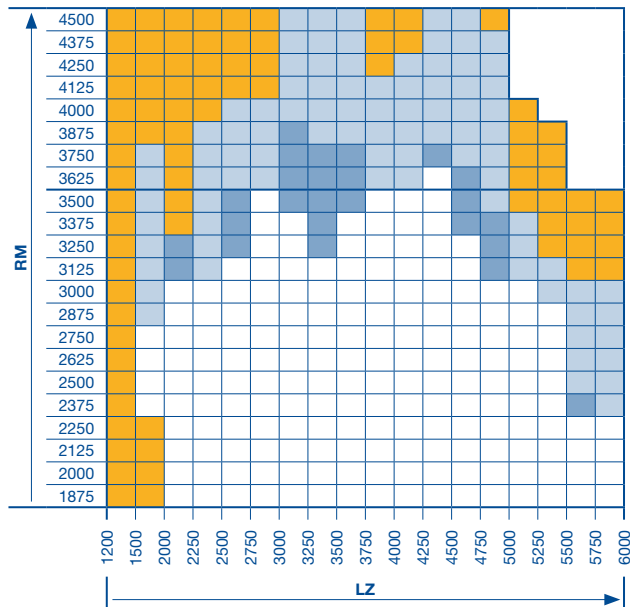
Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

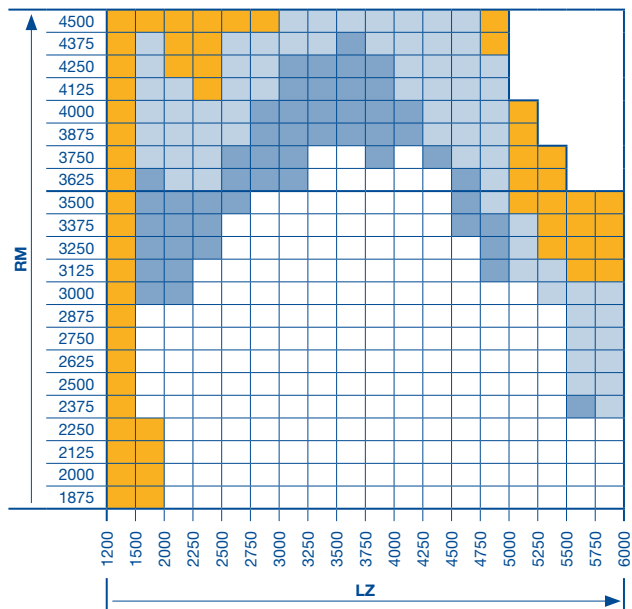
Nostotapa: H, HA ja HU



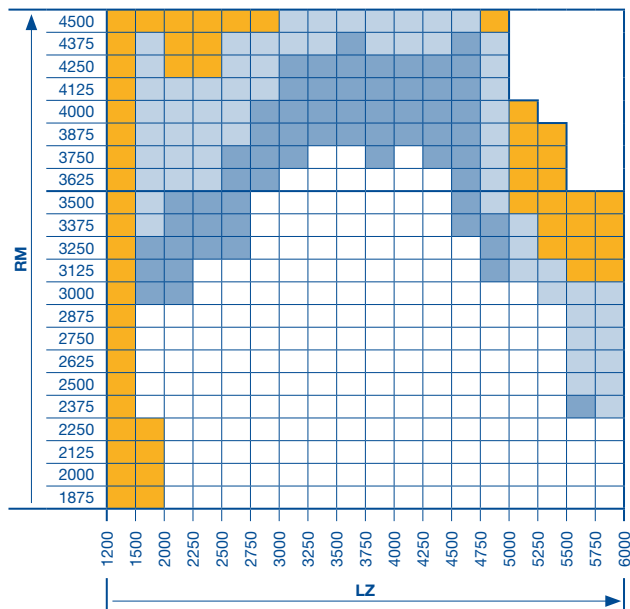
Nostotapa: HD ja RD







Nostotapa: V ja VA



Nostotapa: VU



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

LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus

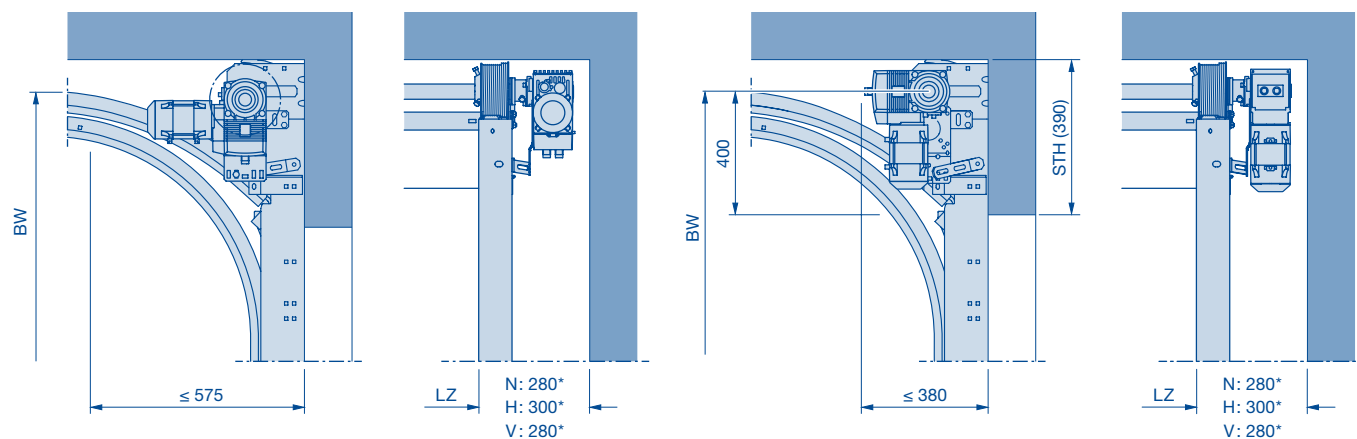
Mitat mm

Akselikäyttö WA 400

Karmiin asennettuna käyttölaitteena

Akselikäyttö WA 400 kaikille nostotavoille, paitsi L, LD, HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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

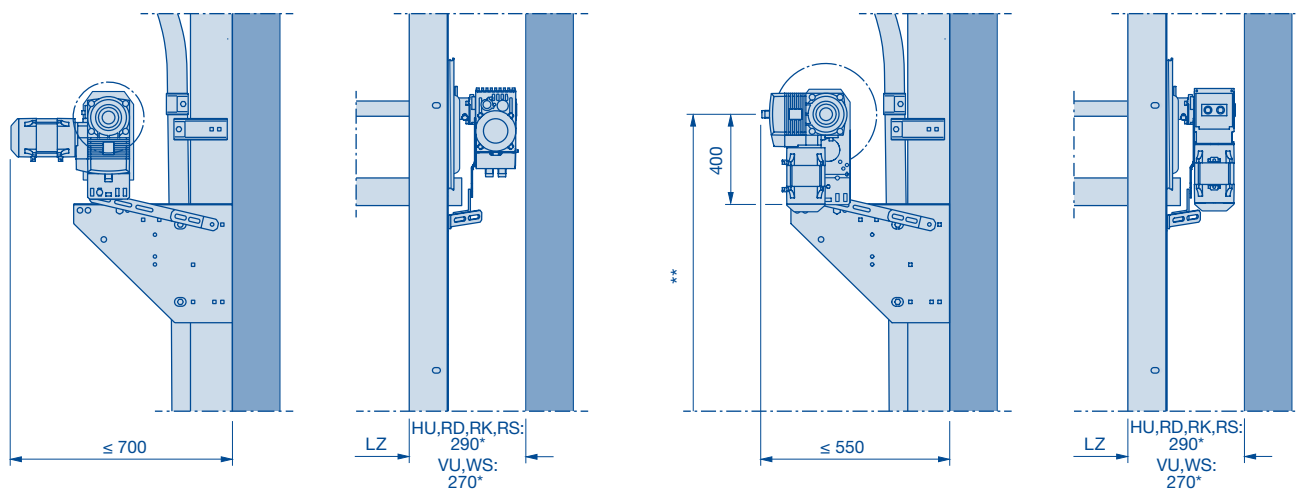


*** Ohje:**

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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



*** Ohje:**

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

** Pyydettyäessä

BW Akselin kannattimen kiinnitys
LZ Tilausleveys

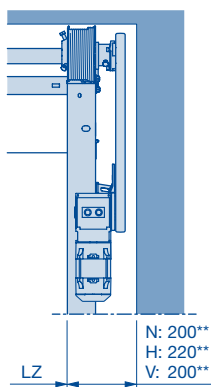
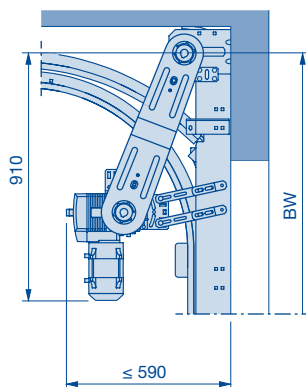
Akselikäyttö WA 400

Ketjuketelolla

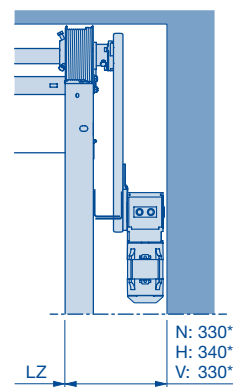
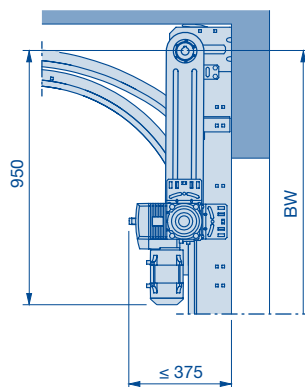
Akselikäyttö WA 400 kaikille nostotavoille, paitsi L, LD, HU, RD, RS, RK, VU ja WS

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle. **Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



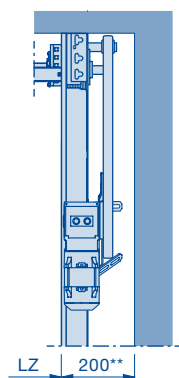
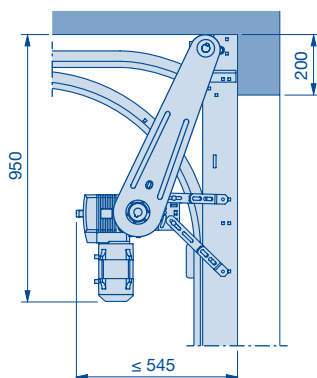
Asennusesimerkki ⑥ oikealla



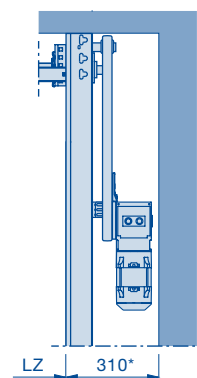
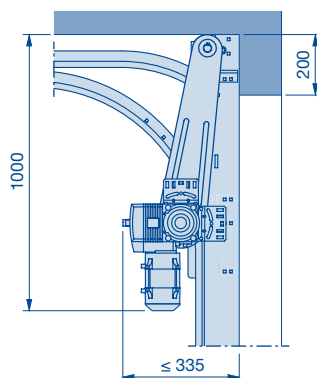
Akselikäyttö WA 400 nostotavoille: L ja LD

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle. **Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



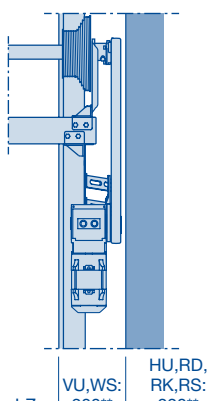
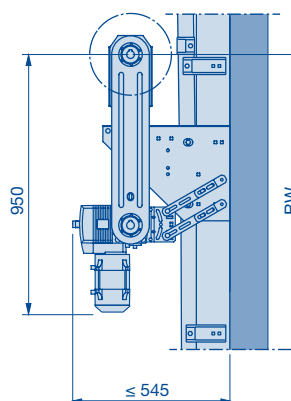
Asennusesimerkki ⑥ oikealla



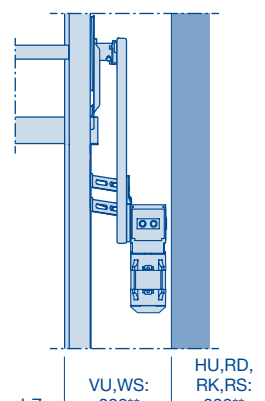
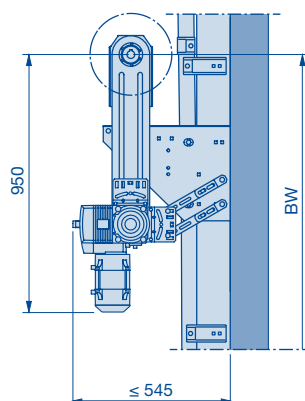
Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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 hätäkäsimampea käytettäessä

** Ohje:

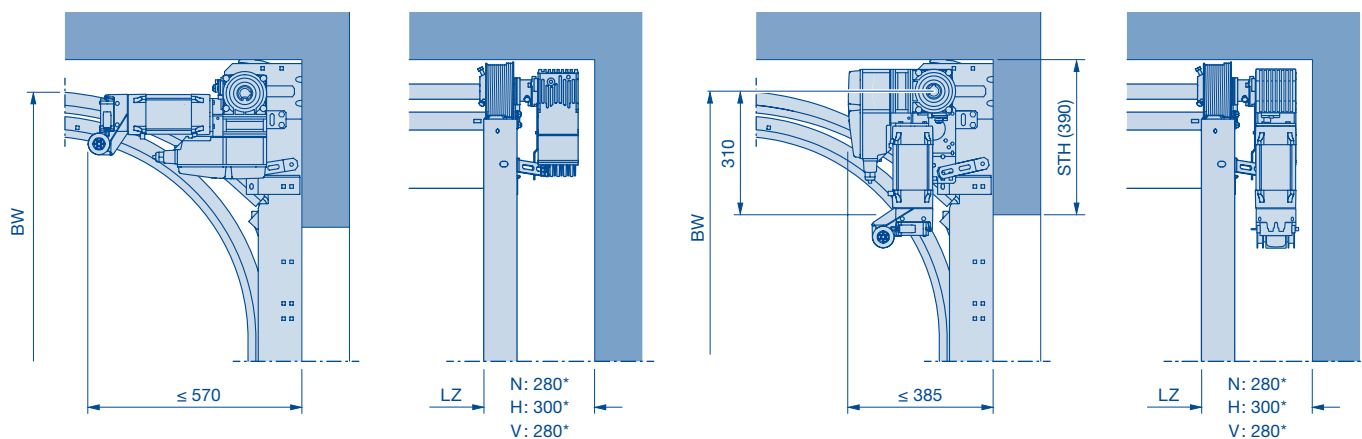
Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsimampea käytettäessä

BW Akselin kannattimen kiinnitys
LZ Tilaisleveys

Karmiin asennettuna käyttölaiteena

Akselikäyttö WA 500 FU kaikille nostotavoille, paitsi L, LD, HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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

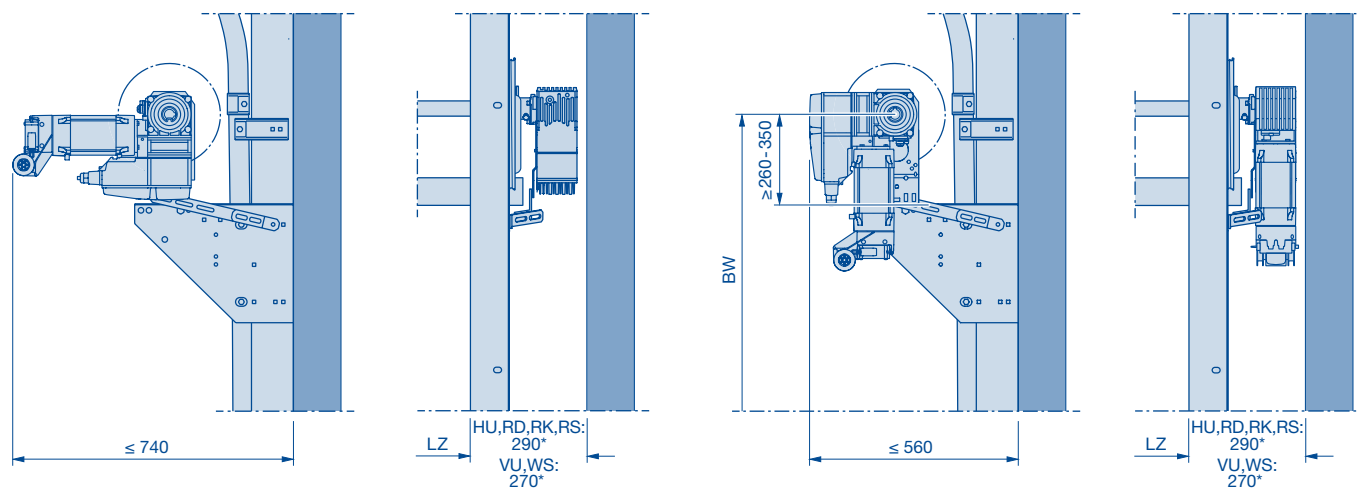


* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

Akselikäyttö WA 500 FU nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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



* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

** Pyydettyessä

BW	Akselin kannattimen kiinnitys
LZ	Tilausleveys

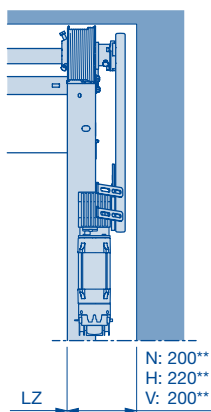
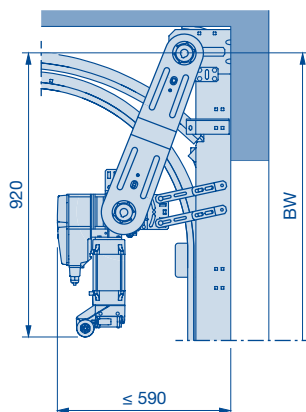
Akselikäyttö WA 500 FU

Ketjukotelolla

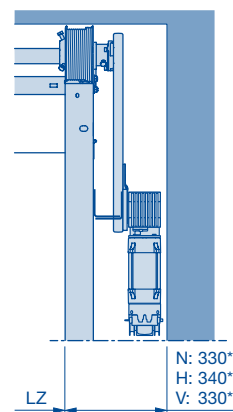
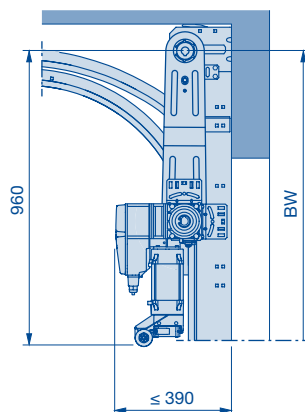
Akselikäyttö WA 500 FU kaikille nostotavoille, paitsi L, LD, HU, RD, RS, RK, VU ja WS

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle. **Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



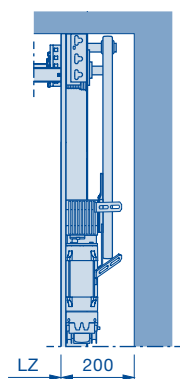
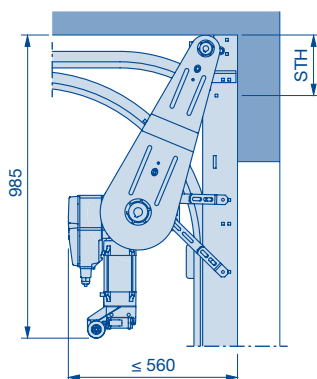
Asennusesimerkki ⑥ oikealla



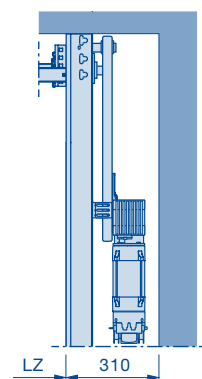
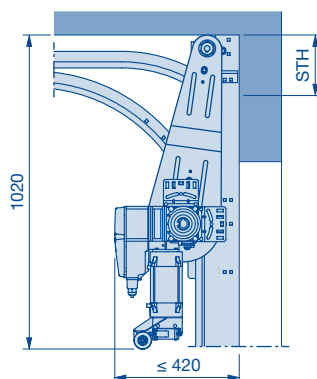
Akselikäyttö WA 500 FU nostotavoille L ja LD

Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle. **Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



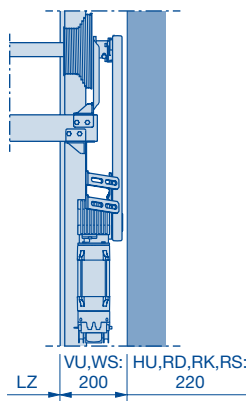
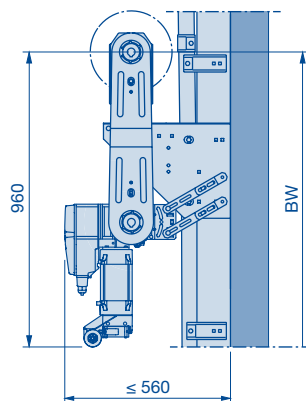
Asennusesimerkki ⑥ oikealla



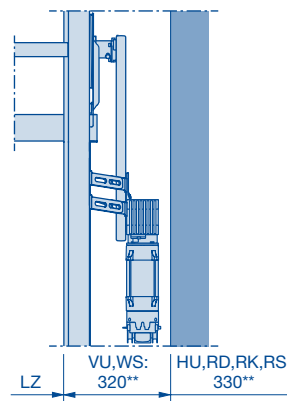
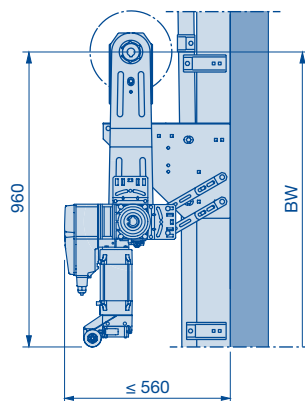
Akselikäyttö WA 500 FU nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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

** Ohje:

Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

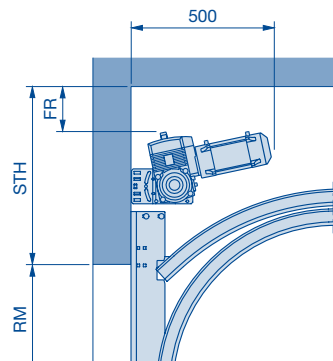
BW Akselin kannattimen kiinnitys
LZ Tilausleveys

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

Keskiasennuksella

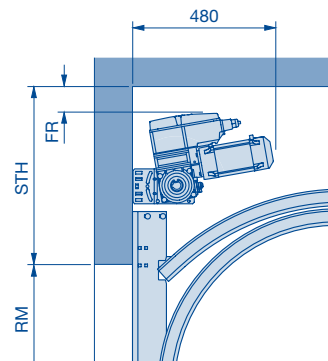
Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille: N ja ND

WA 400



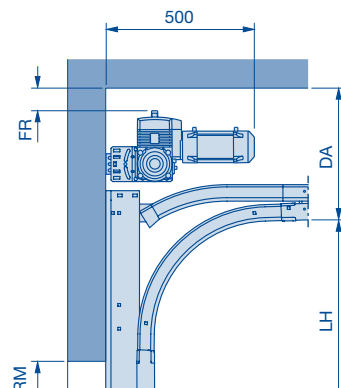
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	520	45	590	45
N 2	550	50	615	45
N 3	–	–	675	45
ND 1	520	65	550	48
ND 2	550	75	570	48
ND 3	–	–	675	48
ND 6	560	65	560	48
ND 7	640	75	640	48

WA 500 FU



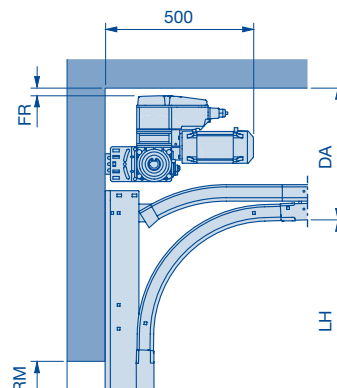
Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille NH ja GD

WA 400



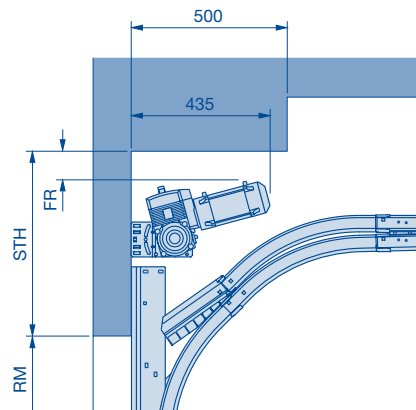
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1 / GD 1	415	50	480	45
NH 2 / GD 2	440	50	485	45
NH 3	–	–	565	45

WA 500 FU



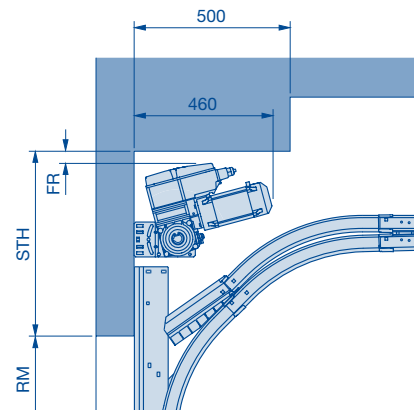
Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille NS, NK, GS ja GK

WA 400



Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1 / NK 1	570	20	615	45
NS 2 / NK 2	600	25	640	45
GS / GK	Pyydettyäessä			

WA 500 FU



Huomautus:

Pyydettyäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
FR vapaa tila katto / akselikäyttö

LH Kiskonkorkeus
RM Tiläuskorkeus

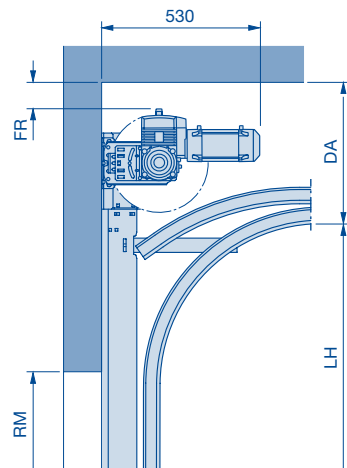
STH Yläpielen korkeus

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

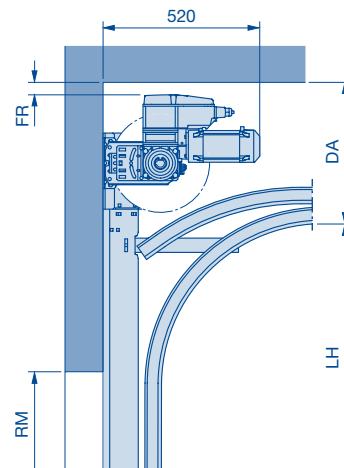
Keskiasennuksella

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille H, HD, HS ja HK

WA 400



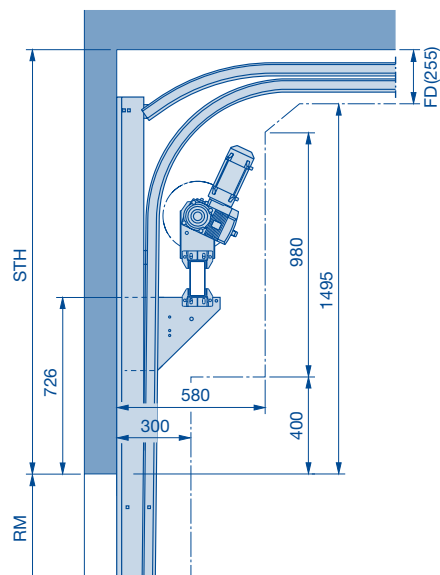
WA 500 FU



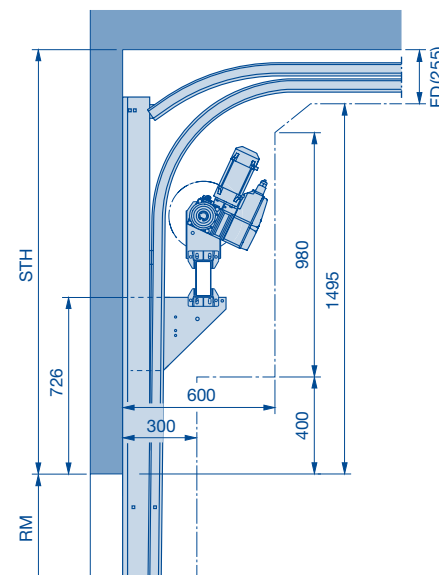
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4	415	50	480	45
H 5	440	50	485	45
H 8	—	—	565	45
HD / HS / HK	Pyydettäessä			

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille HU, RD, RS ja RK

WA 400



WA 500 FU



Nostotapa	WA 400	WA 500 FU
RS / RK	Pyydettäessä	

Huomautus:

Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
FR vapaa tila katto / akselikäyttö

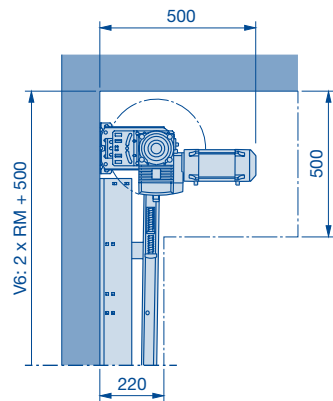
LH Kiskonkorkeus
RM Tilaukorkeus

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

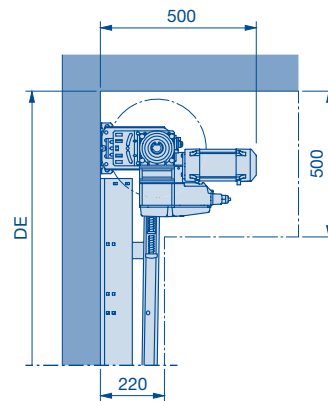
Keskiasennuksella

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille V ja VS

WA 400



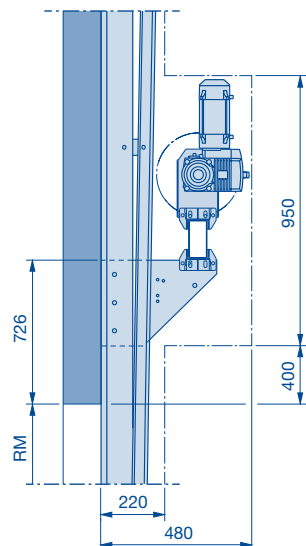
WA 500 FU



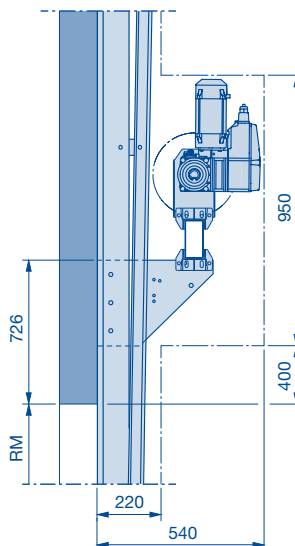
Nostotapa	WA 400	WA 500 FU
VS	Pyydettäessä	

Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille VU ja WS

WA 400



WA 500 FU



Huomautus:

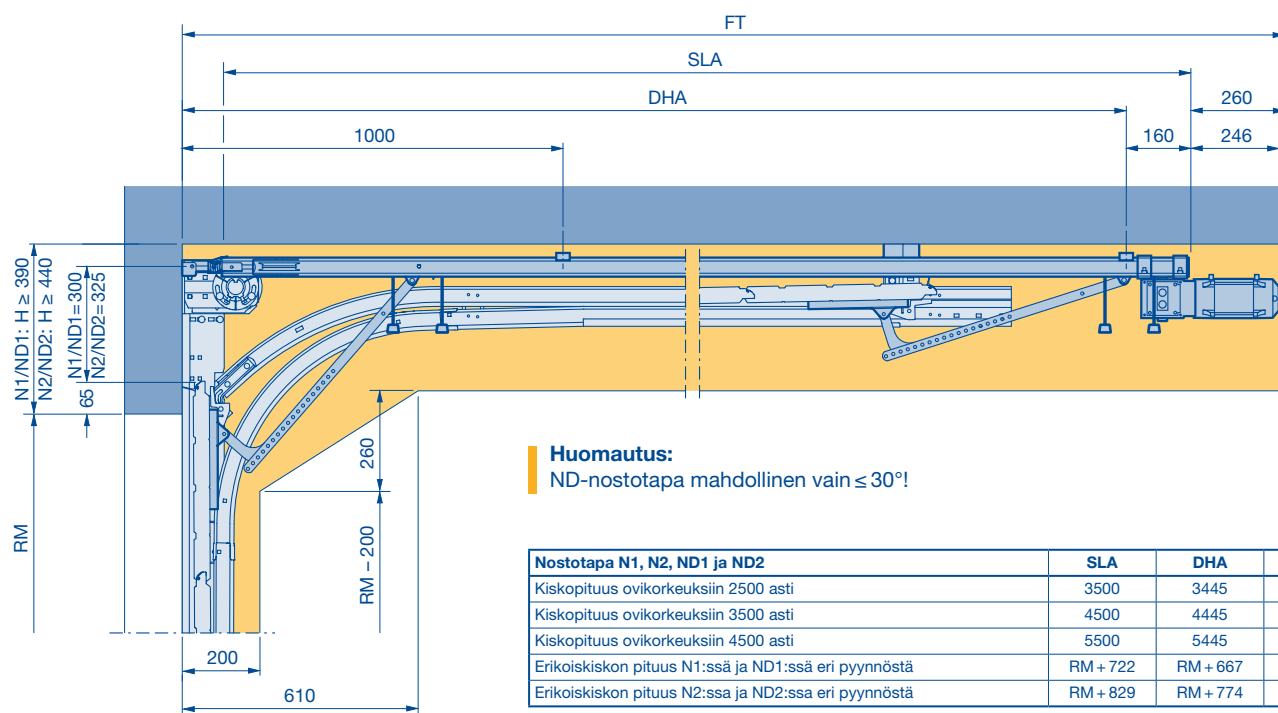
Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
LH Kiskonkorkeus

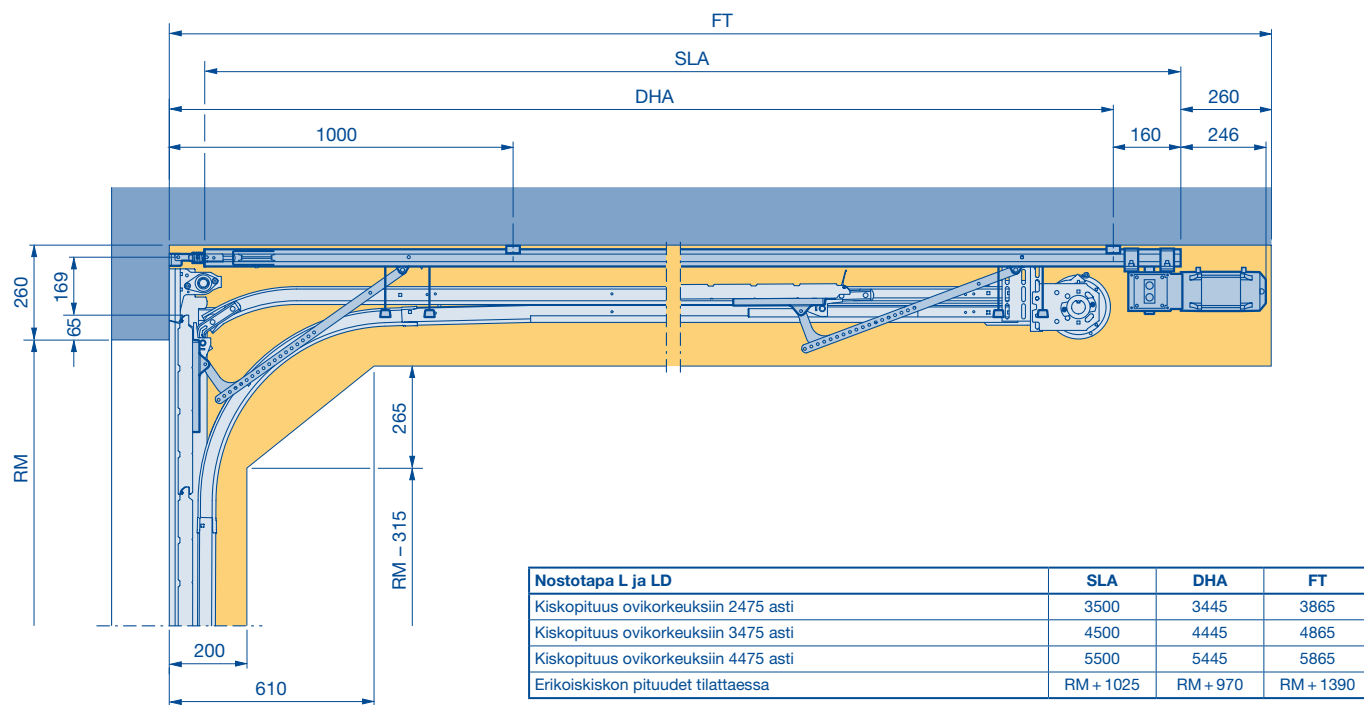
RM Tilauskorkeus

Ketjukäyttö ITO 400 / 500 FU

ITO 400 / 500 FU nostotapa N ja ND (käyntiovellisille oville pyydetessä)



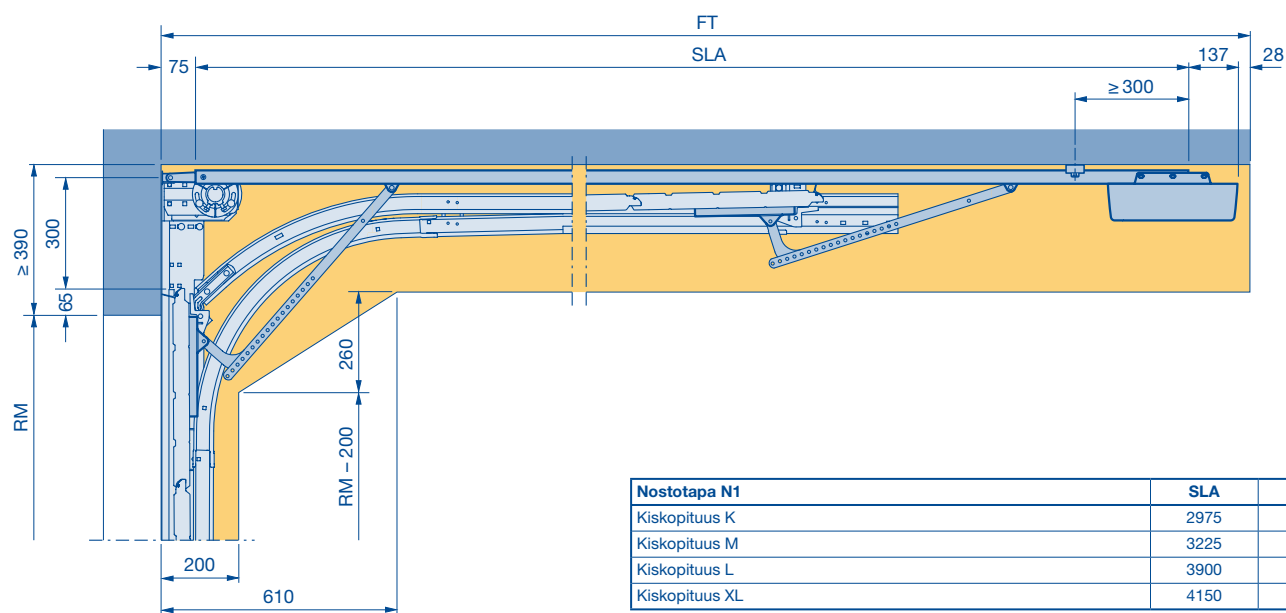
ITO 400 / 500 FU nostotapa L ja LD (käyntiovellisille oville pyydetessä)



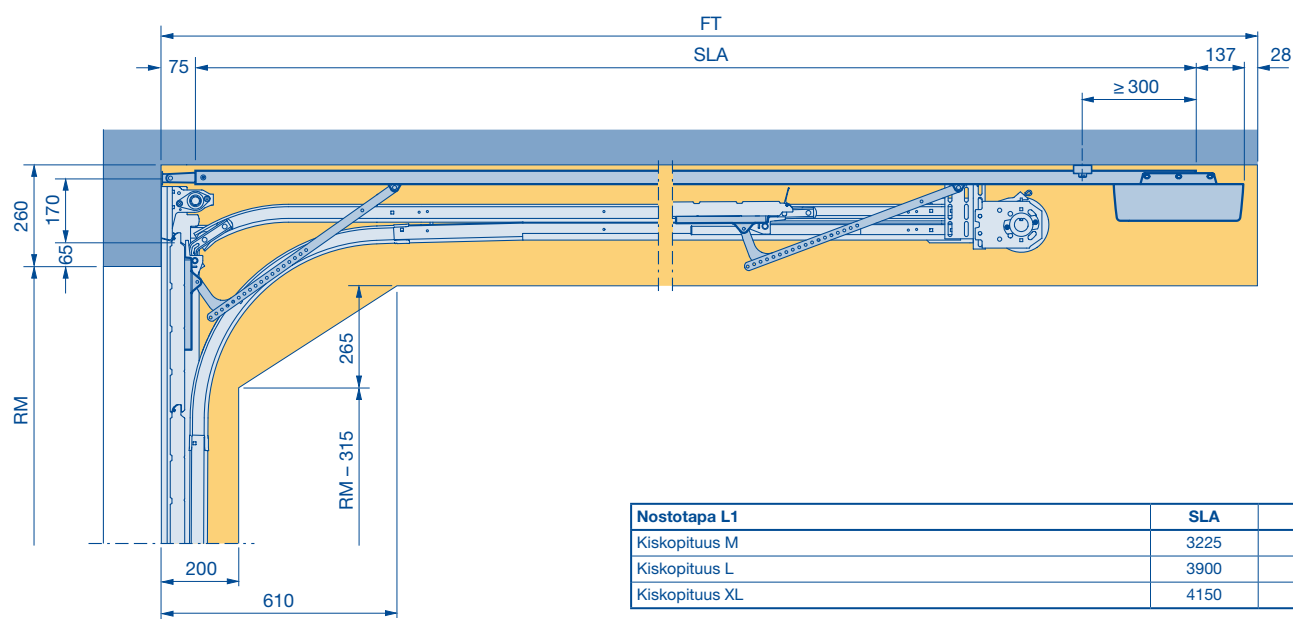
DHA Kiskokannake takana, käyttölaite
FT Oven käyttölaitteen vapaa tila
RM Tilauskorkeus
SLA Käyttölaitteen kiskopituus

Käyttölaite SupraMatic HT

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



SupraMatic HT nostotapa L (käyntiovellalla 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!

DHA Kiskokannake takana, käyttölaite
FT Oven käyttölaitteen vapaa tila

RM Tilauskorkeus
SLA Käyttölaitteen kiskopituus

Käyttölaite SupraMatic HT

Vakiomitat SupraMatic HT

		Kiskon pituus		Oven lamellien lukumäärä																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		Nostotapa N1	Nostotapa L1	375	500	625**	750**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
RM	3000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

SupraMatic HT ei mahdollinen.

SupraMatic HT mahdollinen.

SupraMatic HT eri tiedustelusta.

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

Mitat mm

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.)

Nostoalue	WA 300 S4		WA 400							
	Ohjaus integroitu / ulkoinen 360		Ohjaus 445 ja 460							
	Optinen tuntoreuna, Sähköinen tuntoreuna VL 1-LE, VL 2-LE, HLG	Voiman rajoitus	Akselikoneisto / keskimooottori				Ketjukotelokäyttölaite			
			A / B-ohjaus optisella tai sähköisellä tuntoreunalla		A / B -ohjaus VL 1-LE, VL 2-LE, HLG		A / B-ohjaus optisella tai sähköisellä tuntoreunalla		A / B -ohjaus VL 1-LE, VL 2-LE, HLG	
	Maksiminopeus mm / s auki / kiinni	Maksiminopeus mm / s kiinni [3]	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
N1, NA1, NS1, ND1 ≤30°, NK1	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190
GD1, GK1, GS1, NH1	190	95								
ND6 >30°	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170	24	300	16	170	24	300
N2, NA2, NS2, ND2 ≤30°, NK2	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265
GD2, GK2, GS2, NH2	210	105								
ND7 >30°	190 [1]	95 [1]	–		19	275 [1]	13	180 [1]	19	275 [1]
ND3	–		–				13	160	13	160
N3, NH3							–			
L1, LD1	210	105	–				24	150	24	150
L2, LD2							–			
H4, HA4, HK4, HS 4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	19 / 16	170	30 / 24	290	19 / 16	170	30 / 24	290
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	210 [1]	105 [1]	–		24 / 19		16 / 13		24 / 19	
H8, HD8, HK8, HS8, HU8	–		–				16 [2]	250 [2]	16	250
V6, VA6, VU6, VS6, WG6, WS6	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170	24	300	16	170	24	300
V7, VU7, VS7, WG7, WS7	190 [1]	95 [1]	–		19	275	13		19	275
V9, VU9, VS9, WS9	–		–				16 [2]	250 [2]	16	250

- [1] Maks. ovilehden nopeus / kierrosluku riippuu nostokorkeudesta / oven korkeudesta (RM) / oven leveydestä (LZ)
- [2] Mahdollinen vain pakko-ohjattuna

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

Huomautus
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

Ovilehden nopeudet

WA 500 FU

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

Nostoalue	WA 500 FU												
	Ohjauslaite 545					Ohjauslaite 560							
	Akselikoneisto / keskimoottori	Ketjuketokäyttölaite	Maksiminopeus mm / s				Akselikoneisto / keskimoottori	Ketjuketokäyttölaite	Maksiminopeus mm / s				
			suunnassa auki	Optinen tuntoreuna, Sähköinen tuntoreuna	VL 1-LE; VL 2-LE	HLG			suunnassa auki TopSpeed: 0 TopSpeed: 1	Optinen tuntoreuna, Sähköinen tuntoreuna	VL 1-LE; VL 2-LE	HLG	
suunnassa kiinni				suunnassa kiinni	suunnassa kiinni	suunnassa kiinni							
N1, NA1, NS1, ND1 ≤ 30°, NK1	Kyllä	Kyllä	350	200	250		Kyllä	Kyllä	500 575 [5]	200	300	500	
GD1, GK1, GS1, NH1							–	Kyllä [4]	700 [5]				
ND6 > 30°							Kyllä	Kyllä	500				
							–	Kyllä [4]	700 [5]				
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°, NK2			500	500			Kyllä	Kyllä	500 825 [5]	500	500	500 825	
GD2, GK2, GS2, NH2							–	Kyllä [4]	1000 [5]			1000	
				200	300	500	Kyllä	Kyllä	500	200	300	500	
				500			Kyllä	Kyllä	500 825 [5]	500	500	500 825	
							–	Kyllä [4]	1000 [5]			1000	
							ND7 > 30°	Kyllä	Kyllä			1000 [5]	500
								N3, ND3	200			300	500
NH3				500									
L1, LD1	–	Kyllä	500	200	250		–	Kyllä	575 [5]	200	300	375 500	
L2, LD2							Kyllä [4]	1000 [5]	500	500	1000		
				500			Kyllä	575 [5]	200	300	375 500		
							Kyllä [4]	1000 [5]	500	500	1000		
H4, HA4, HK4, HS 4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	Kyllä	Kyllä	350	200	250		Kyllä	Kyllä	500 700 [5]	200	300	500	
H5, HA5, HU5, HD5, RD5			500	500			Kyllä	Kyllä	500 825 [5]	500	500	500 825	
							–	Kyllä [4]	1000 [5]			1000	
H8, HD8, HK8, HS8, HU8							Kyllä	Kyllä	500 1000 [5]			500	
	V6, VA6, VU6, VS6, WS6	Kyllä					Kyllä	350	200			250	
V7, VU7, VS7, WS7	500		500			Kyllä		Kyllä	500 825 [5]	500	500	500 825	
						–		Kyllä [4]	1000 [5]			1000	
V9, VU9, VS9, WS9						Kyllä		Kyllä	500 1000 [5]			500	

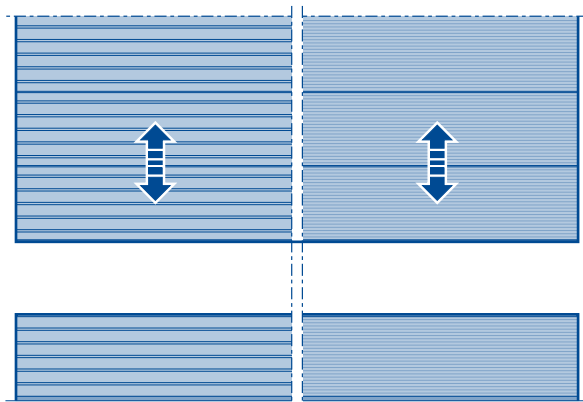
[4] Korotettu oven liikenopeus 1 m / s pakollinen maks. ovilehden nopeus oven leveyden ollessa (LZ) ≤ 6000 mm; ovileveyksillä > 6000 mm vain teknisen tarkastuksen jälkeen; ei mahdollinen rullanpitimillä tyyppi S

Oven maksimi sulkeutumisnopeus auki-asennosta n. 3200 mm korkeuteen saakka
Oven maksimi sulkeutumisnopeus auki-asennosta n. 500 mm korkeuteen saakka

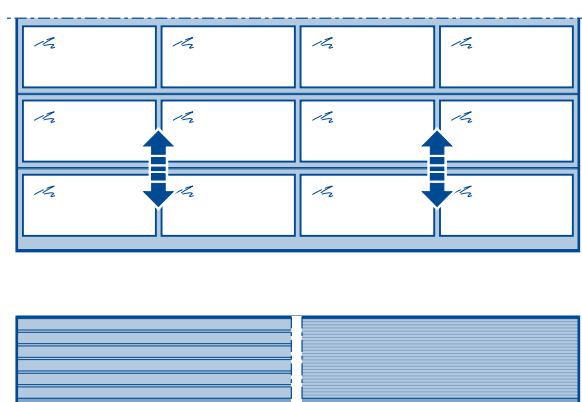
Huomautus
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

Nosto-ovi Parcel

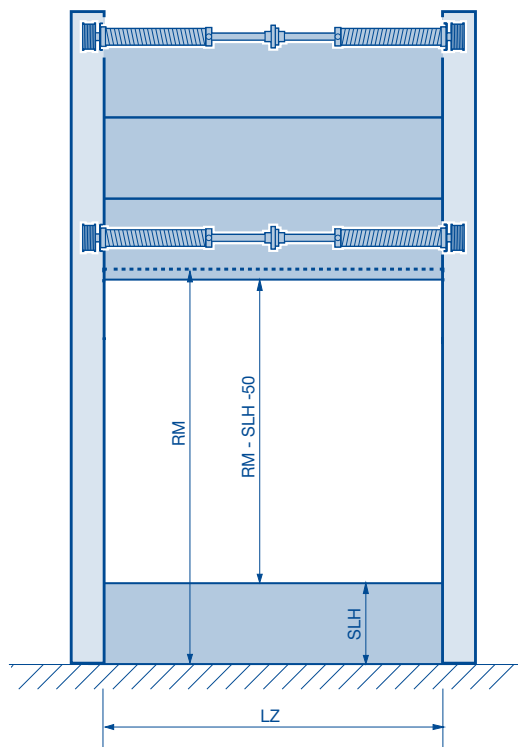
SPU F42



APU F42

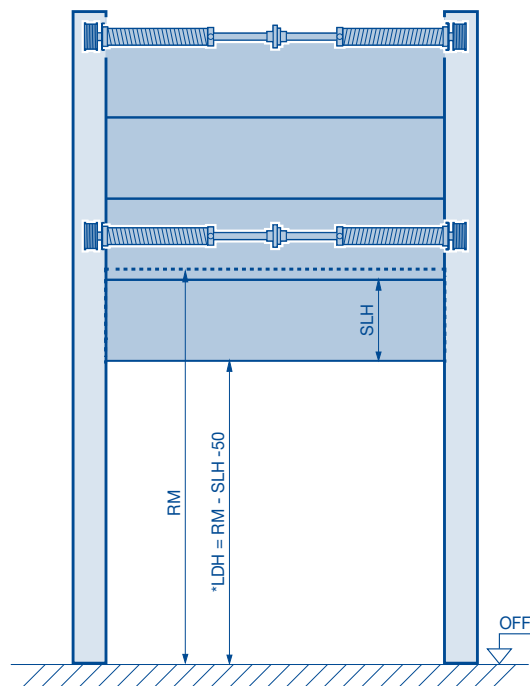


Toimintaperiaate



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

*Parcel-mallissa haluttaessa LDH = RM mahdollinen



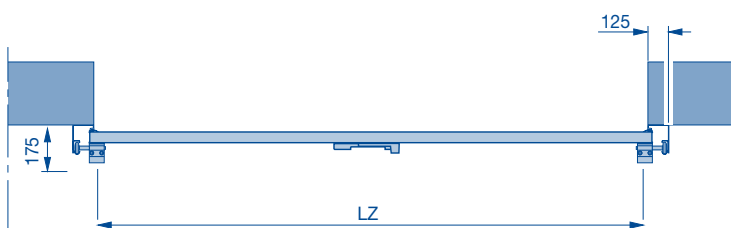
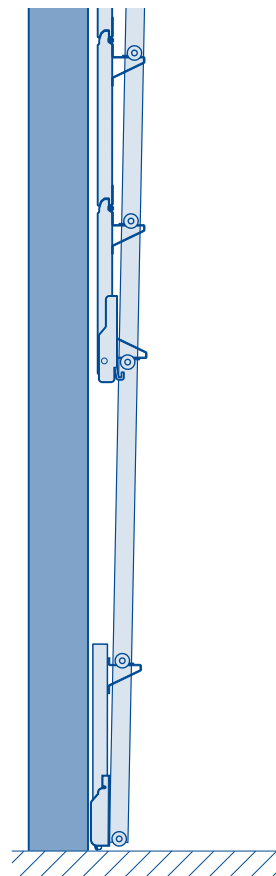
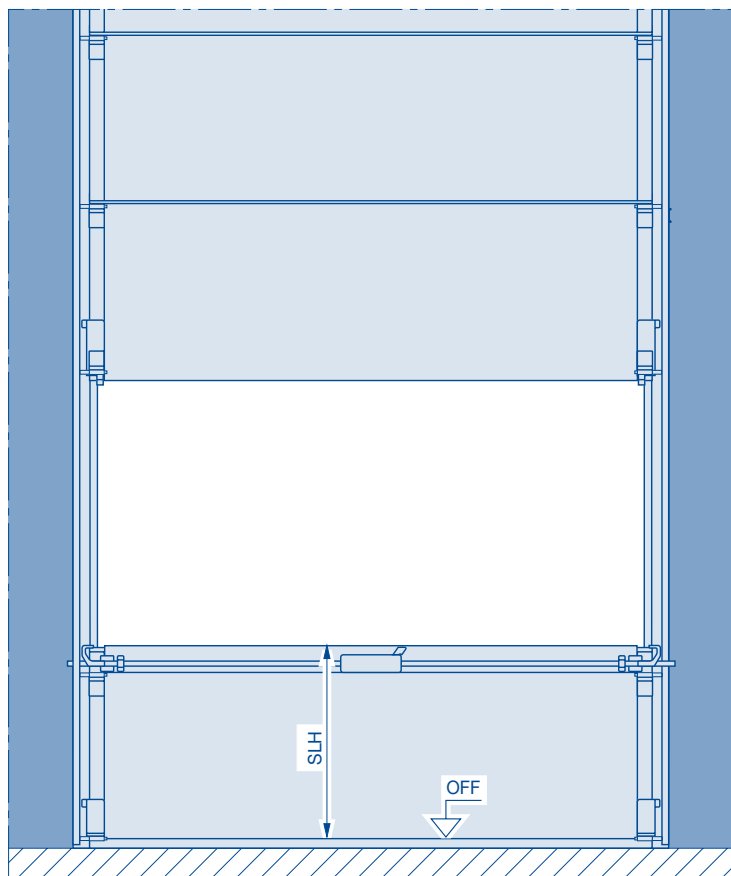
Pakettiautot lastataan hallin lattiatasolla. Ovi avataan sitä varten kokonaan, alalamelli mukaan lukien. Oven ollessa avattuna kytkettynä alalamelli ja työtaso pysähtyvät aukon ylemmän osaan.

LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LZ Tilausleveys
RM Tilauskorkeus
SLH Alalamellin korkeus

Mitat mm

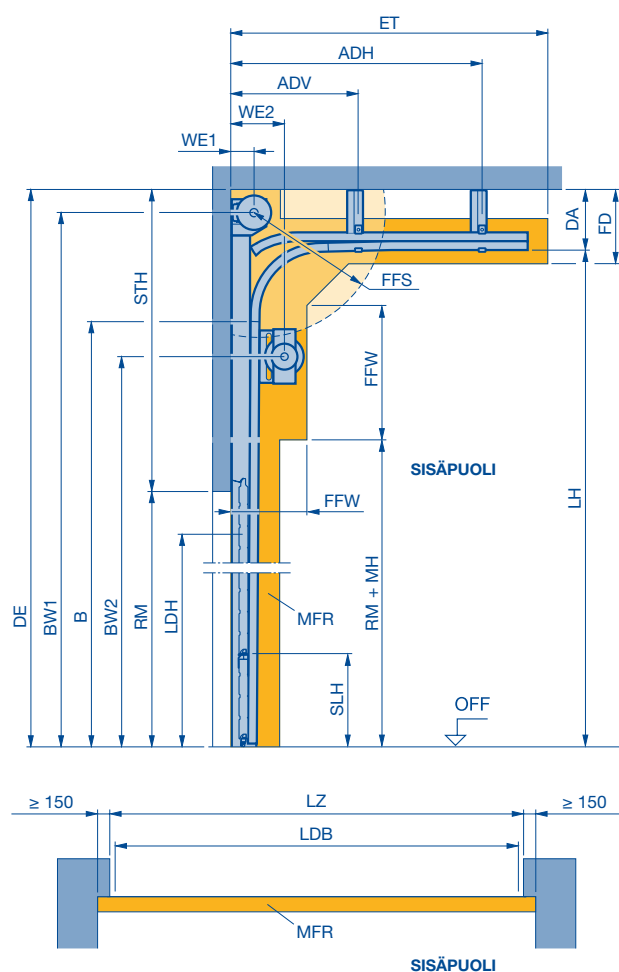
Nosto-ovi

Parcel



LZ Tilausleveys
SLH Alalamellin korkeus
Mitat mm

Korkeanosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys takana, eri pyynnöstä	LDH	Vapaa läpikulukorkeus Parcel-mallissa LDH = RM pyydettyäessä
ADV	Kiskokannakkeen etäisyys, edessä	LH	kiskonkorkeus (ks. taulukko)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Tilausleveys (alkaen 1500)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila eri pyynnöstä
DA	Etäisyys kattoon	MH	Asennuskorkeus
DE	Katon korkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Asennussyvyys eri pyynnöstä	RM	Tilauskorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	SLH	Alalamellin korkeus
FFS	Jousien kirstämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 53)
FFW	Jousiakselin vapaa tila	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)
LDB	Vapaa läpikululeveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)		

Ohio:

1. Valitse taulukosta 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 syöttöjohteista, lämmityspuhaltimista jne.

Ohjeita:

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

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
4250	5810	Pyydettäessä
4125	5685	
4000	5560	
3875	5435	
3750	5310	
3625	5185	
3500	5060	Pyydettäessä
3375	4935	
3250	4810	
3125	4685	

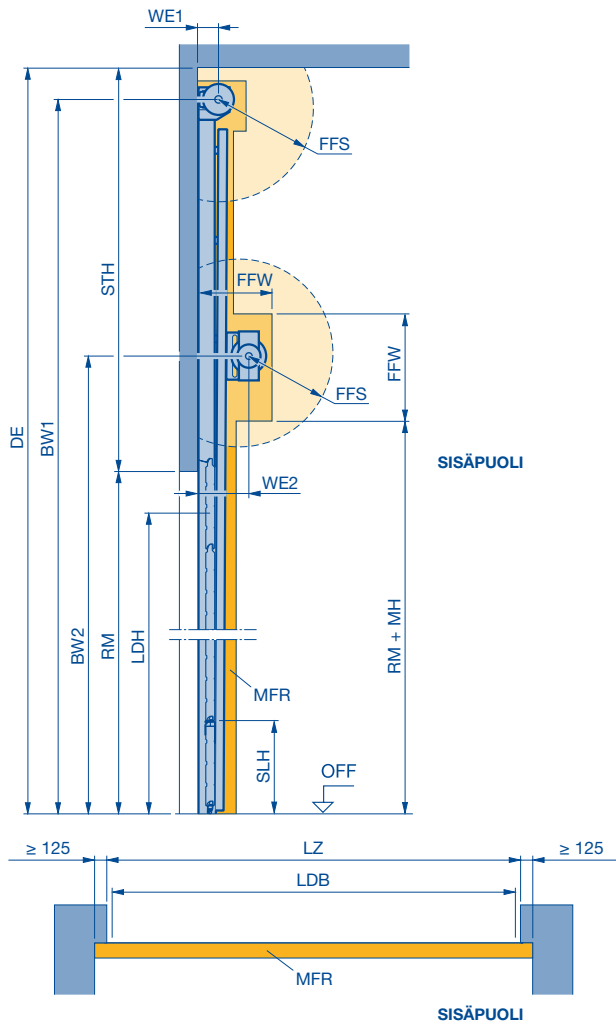
	B	BW1	BW2	DA	WE1	WE2
HP 4	LH – 366	LH + 231	RM + 940	min. 370	160	315
HP 5				min. 400	180	

DAL	FD	FFS	FFW	LDH	MH	SLH
DE-LH-15	DA+65	väh. 90° (745)	460 × 850	RM-SLH-50	400	500-1450

Nostotapa: VP

Suoranosto

Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



BW	Akselin kannattimen kiinnitys, BW1 pyydettyäessä	LZ	Tilausleveys (alkaan 1500)
DE	Katon korkeus, eri pyynnöstä	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila, eri pyynnöstä
FFS	Jousien kiristämisen työtila	MH	Asennuskorkeus
FFW	Jousiakselin vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	RM	Tilauskorkeus
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus Parcel-mallissa LDH = RM mahdollinen	SLH	Alalamellin korkeus
		STH	Yläpielen korkeus, eri pyynnöstä
		WE	Akselietäisyys

Ohje:

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.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	BW2	FFS	FFW	LDH	MH	SLH	WE1	WE2
VP 6		väh. 90° (745)	460 x 850	RM – SLH – 50	400	500 – 1450	160	315
VP 7	RM + 940						180	


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, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ [3]	S	S	S	S	S	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemmien puolin Stucco-kuvioitu alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	–	FU	FU	FU	FU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemmien puolin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	–	XU	XU	XU	XU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemmien puolin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,2 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ [6]	TU	TU	TU	TU	TU	–	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	S2	S2	S2	S2	S2	S2	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, kristallikuvioitu, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	U2	U2	U2	U2	U2	U2	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	A2	A2	A2	A2	A2	–	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	B2	B2	B2	B2	B2	–	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	M2	M2	M2	M2	M2	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	S3	S3	S3	S3	S3	S3	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, kristallikuvioitu, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	U3	U3	U3	U3	U3	U3	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	A3	A3	A3	A3	A3	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	B3	B3	B3	B3	B3	–	–
Kolminkertainen muovi-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	M3	M3	M3	M3	M3	–	–
Kaksinkertainen polykarbonaatti-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,7 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$	C2	C2	C2	C2	C2	C2	–
Yksinkertainen laminoitu pirstoutumaton lasi, kirkas 6 mm [2] [3]	VG	VG	–	VG	–	–	VG
Kaksinkertainen levy (ESG), 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ [2]	E2	E2	E2	E2	E2	–	E2
Kaksinkertainen levy VSG P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ [6]	W2	W2	W2	W2	W2	–	–
Kaksinkertainen energiaikkuna (ESG), 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K})$ [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	–	–

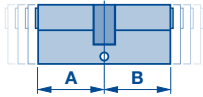
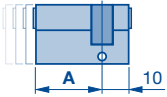
- [1] Ohje: suurin sallittu täytteen leveysmitta 1230 mm, lisättävä tarvittaessa ikkuna-aukko
- [2] Ovilleveys enintään 6000 mm, eri tiedustelusta
- [3] Ei mahdollinen Thermo-mallin alumiinikehyksiin
- [4] Maalattu pinta ei mahdollinen

- [5] Eri tiedustelusta, täytteen paino ja paksuus ilmoitettava (eloksoidut ikkunalistat tarvitaan)
- [6] Vain malleissa NT 60 ja NT 80 Thermo ja RC 2 ja lasitetussa ovimallissa tyyppi A

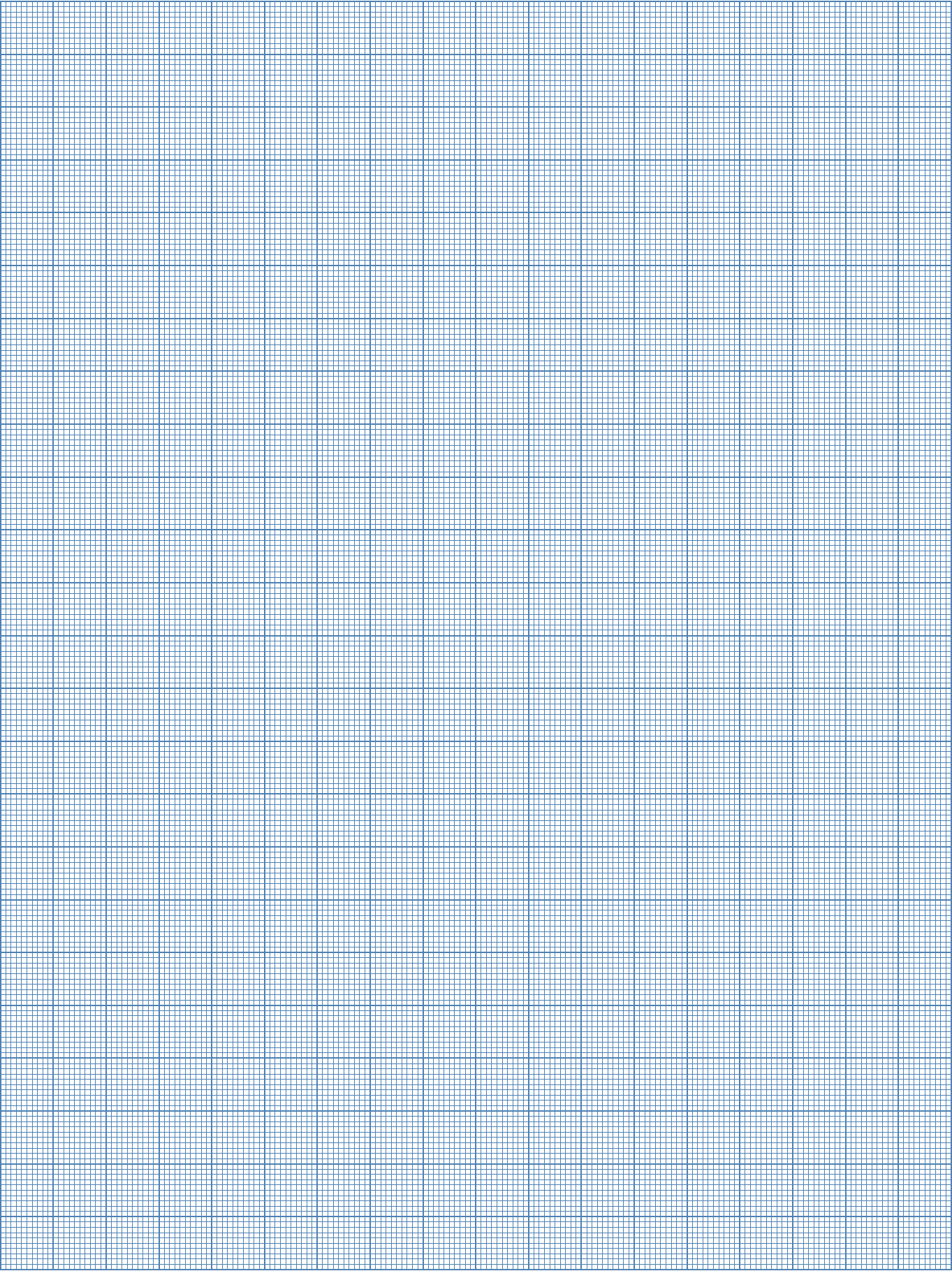
Katon kaltevuuden laskeminen kahden asteen (a°) välein								
								
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
2	3,49	34,9	16	28,67	286,7	30	57,74	577,4
4	6,99	69,9	18	32,49	324,9	32	62,49	624,9
6	10,51	105,1	20	36,40	364,0	34	67,46	674,6
8	14,05	140,5	22	40,40	404,0	36	72,66	726,6
10	17,63	176,3	24	44,52	445,2	38	78,13	781,3
12	21,26	212,6	26	48,77	487,7	40	83,91	839,1
14	24,93	249,3	28	53,17	531,7	42	90,05	900,5
						44	96,57	965,7

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