

Tekninen manuaali

Julkaisuajankohta 1.3.2025

Teollisuusnosto- ovet

Mallisarja 60

Lamellipaksuus: 42 mm

HÖRMANN

Sisältö

Sisältö	Sivu
Tuotekuvaukset	4–5
Teknisten tietojen yleiskatsaus	6–7
Nostotavat	8–9
SPU F42	Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 625 ja 750 mm10
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm11
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm12
SPU F42	Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilehtien korkeus 375 ja 500 mm13
SPU F42	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm14
SPU F42	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm15
SPU F42	ikkunakorkeudet (ikkunan keskikohta OFFista) lamellikorkeuksille 500, 625 ja 750 mm16
SPU F42	Ikkunakorkeuksien laskeminen: (ikkunan keskikohta OFFista)17
APU F42	Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli18
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä19
APU F42	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä20
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä21
APU F42	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä22
APU F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli23
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä24
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä25
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä26
APU F42 Thermo	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä27
ALR F42	Lasitettu alumiininosto-ovi28
ALR F42	Kynnyksetön käyntiovi29
ALR F42	Käyntiovella ja kynnyksellä30
ALR F42 Thermo	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi31
ALR F42 Thermo	Kynnyksetön käyntiovi32
ALR F42 Thermo	Käyntiovella ja kynnyksellä33
ALR F42 Glazing	Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia34
ALR F42 Vitraplan	Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi35
ALR F42 Vitraplan AT	Alumiininosto-ovi, päällystetty ylellisillä julkisivupaneeleilla36
Ikkunoiden ja käyntiovien sijoittelu	37–39
Täytteet, kentät ja ikkunointi mallisarjassa 40	40
Tuulikuormitusluokka	Tuulikuorman kestävyys41
Sivuovet NT 60 / NT 80 Thermo	Mahdolliset nostotavat42
Sivuovet NT 60	43–46
Sivuovet NT 60 RC 2	47
Sivuovet NT 80 Thermo	48–51
Sivuovet NT 80 Thermo RC 2	52
Kiinteät sivuosat	53
Vapaa aukko, mallisarja 60	54–55
Nostotapa N	Vakionosto56
Nostotapa NA	Vakionosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla57
Nostotapa ND	Vakionosto kallistuksella58–59
Nostotapa NS	Vakionosto kaksoissäteellä60
Nostotapa NK	Vakionosto kaksoissäteellä ja kallistuksella61
Nostotapa NH	Vakionosto pienellä nostokorkeudella62
Nostotapa GD	Vakionosto kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella63
Nostotapa GS	Vakionosto kaksoissäteellä ja pienellä nostokorkeudella64
Nostotapa GK	Vakionosto kaksoissäteellä ja kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella65

Sisältö

Sisältö	Sivu
Nostotapa L	Matalanosto 66
Nostotapa LD	Matalanosto kallistuksella 67
Nostotapa H	Korkeanosto 68
Nostotapa HA	Korkeanosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 69
Nostotapa HD	Korkeanostotapa kallistuksella 70
Nostotapa HS	Korkeanosto kaksoissäteellä 71
Nostotapa HK	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella 72
Nostotapa HU	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 73
Nostotapa RD	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella 74
Nostotapa RS	Korkeanosto kaksoissäteellä ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 75
Nostotapa RK	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella 76
Nostotapa V	Suoranosto 77
Nostotapa VA	Sivuttaisnosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 78
Nostotapa VS	Suoranosto kallistuksella 79
Nostotapa VU	Suoranosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 80
Nostotapa WS	Suoranosto kallistuksella ja alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla 81
Sivutilan tarve	82–83
Yläpielidetallit	84
Alatiiviste	85
Ketjutila	86
Alasvetoköysi tai pyöröteräsketju	87
Kiskokannakkeet	88–89
Vinotuki	90
Akselikoneisto WA 300	91–94
Akselikoneisto WA 500 / 500 FU	95
	akselikoneistona 96
	Ketjukotelolla 97–99
	Keskiasennuksella 100
Ketjukoneisto ITO 500 FU	101
Käyttölaite SupraMatic HT	101–102
Akselikoneisto WA 300 / WA 500, ovilehden nopeudet	103
Ovilehden nopeudet WA 500 FU	104–105
Parcel-nosto-ovi	106–107
Nostotapa HP	Korkeanosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 108
Nostotapa VP	Sivuttaisnostotapa Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 109
Liikuteltava keskituki	jopa 24 m aukeamislevyteen asti ulottuville teollisuusnosto-oville 110–113
Täytteiden katsaus ja katon kaltevuuden laskeminen	114
Profiilisylinterien yhteenvedo	115

Huomautus:

Kaikissa tiedoissa voidaan ilmoittaa vain dokumentin julkaisuajankohtana voimassaolevat arvot. Tiedot voivat siitä johtuen poiketa tuotekonfiguraattorin tiedoista. Kaikki mitat mm. Oikeudet rakennemuutoksiin pidätetään.

Tarkat ovilehti- ja nostotapavarusteet ja niiden asennusesimerkit löytyvät tästä käsikirjasta. Jäljentäminen (myös osittainen) vain tekijän luvalla. Suojattu tekijänoikeudella.

Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti / käyntiovi
Nosto-ovi SPU F42: molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio/Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm	
Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilehtien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 625 ja 750 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu korkealaatuisella ulkopinnoitteella ja sisäpuolelta pohjapinnoitteella. 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 avautumislevyettä + 10 mm. Huom (kynnys): Verkkokorkeuksissa 2000, 2125 ja 2250 mm, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.
Ikkunat	Vakiomallin tai lämpökatkaistun mallin anodisoiduista alumiiniputkiprofiileista valmistetut ikkunakehykset tai sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit voidaan asentaa kuvatulle asennusalueelle. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehys on mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja sandwich-ikkuna 625 / 750 mm:n korkeudesta lähtien lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta.
Nosto-ovi SPU F42: molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio/Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm	
Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilehtien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 375 ja 500 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu korkealaatuisella ulkopinnoitteella ja sisäpuolelta pohjapinnoitteella. 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 avautumislevyettä + 10 mm. Huom (kynnys): Verkkokorkeuksissa 2000 ja 2125 mm vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.
Ikkunat	Vakiomallin tai lämpökatkaistun mallin anodisoiduista alumiiniputkiprofiileista valmistetut ikkunakehykset tai sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit voidaan asentaa kuvatulle asennusalueelle. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehys on mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja sandwich-ikkuna 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, lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	
Ovilehti	Alalamelli kuumasinkityistä, PU-vaahdotetuista lamelleista, 750 (vakio) tai 1500 mm korkea, ulko- ja sisäpinnassa vaakauritettu Stucco-kuvio tasaisesti jaoteltuna tai ulkopinnassa hienostunut vaakauritettu Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio. Pinta on suojattu korkealaatuisella ulkopinnoitteella ja sisäpuolelta pohjapinnoitteella. Muut, ikkunoilla varustetut lamellit tankopuristetuista eloksoituista alumiiniputkiprofiileista vakiomallina (APU F42) tai lämpökatkaistuna mallina (APU F42 Thermo). Paksuus 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Täyte: kaksinkertaiset kirkaat muovikunat, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin anodisoiduista tankopuristetuista alumiiniprofiileista valmistetussa vakiossa tai lämpökatkaistussa ovimallissa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen - varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa vain ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata avautumislevyettä + 10 mm. Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.
Nosto-ovi ALR F42 / ALR F42 Thermo: lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli / lasitettu, lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli	
Ovilehti	Lamellit tankopuristetuista anodisoiduista alumiiniputkiprofiileista vakiomallina (ALR F42) tai lämpökatkaistuna mallina (ALR F42 Thermo). Paksuus 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Ovilehden alalamellin täytteenä PU-täyte ja sekä sisä- että ulkopinnoissa Stucco-kuvioitu alumiinin peltisuoja 26 mm (FU), muissa ovilehdissä kirkas kaksinkertainen akryyli-ikkuna, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin anodisoiduista tankopuristetuista alumiiniprofiileista valmistetussa vakiossa tai lämpökatkaistussa ovimallissa. Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen - varmista oikea sijoittelu! Käyntiovi aukeaa vain ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata avautumislevyettä + 10 mm. Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.
Nosto-ovi ALR F42 Glazing: laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia	
Ovilehti	Ovilehti tankopuristetuista eloksoituista alumiiniputkiprofiileista vakiomallina. Paksuus 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Ovilehtien kaikki täytteet ovat 6 mm:n laminoitua pirstoutumatonta lasia (VG). Kaikki ikkunakorkeudet ovat samoja.
Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan: ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi	
Ovilehti	Ovilehti tankopuristetuista eloksoituista alumiiniputkiprofiileista vakiomallina. Paksuus 42 mm. Korkealaatuinen märkämaalipinnoite ulko- ja sisäpuolella. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja ja kaksinkertainen kirkas muovilevy, 26 mm (S2) ja esiasennetut läpinäkyvät 4 mm:n muovikunat, jotka ovat harmaan sävyisinä. Tuuletussäleikkö ei mahdollinen alalamelliin.

Tuotekuvaukset

Ovimalli		Ovilehti / käyntiovi	
Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan AT: alumiininosto-ovi julkisivupinnoituksella			
Ovilehti	Ovilehti tankopuristetuista eloksoiduista alumiiniputkiprofiileista vakiomallina. Paksuus 42 mm. Korkealaatuinen märkämaalipinnoite ulko- ja sisäpuolella. Kaikki ovilehdet sormisuojaalla ja PU-täytteellä, alumiinisella levypinnalla, Stucco-kuvioitu (FU) 26 mm molemmin puolin ja julkisivupaneeli edessä. Tuuletussäleikkö ei mahdollinen alalamelliin.		
Parcel-nosto-ovi			
Ovilehti	Jaettava teollisuusovi pakettien kuormauksen erityisiin tarkoituksiin. Ihanteellinen ratkaisu kuorma-auton ja pakettiauton yhteiskäyttöön kuormaustilanteessa.		
Ovimallit	SPU F42 Parcel, APU F42 Parcel Yksi tai useampi ovilamelli voidaan kytkeä irti kääntämällä pitkäsalpalukko.		
Karmi/nostotapa			
Sivulta suljettu, profiloitu kulmakarmi. Valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja varustettu kiinni ruuvatuilla ohjauskiskoilla ja ohjauskiskon säteellä 510 mm.			
Oven lukitus			
Käsitönnöinen	Sisälukitus käyttäen työntösalpaa, itsestään lukittuvaa kierresalpaa (pyydettyessä nostotapoihin, joissa on alas asennettu vääntöjousiakseli) tai itsestään lukittuvaa lattialukitusta.		
Sähkökäyttöinen	Sisälukitus työntösalpaa käyttäen		
Tasapainotus			
Vääntöjousi, sivuilla kannatinvaijeri (matalanostossa ketjun ja vaijerin yhdistelmä). Vääntöjouset on suunniteltu N-, ND-, NS-, NK-, NA-, NH-, GD-, GK-, L- ja LD-nostoissa vähintään 25000 sulkuliikkeelle ja kaikissa muissa nostoissa vähintään 50000 sulkuliikkeelle. Suorakäyttölaitteella varustetussa mallissa käyttölaite, putkiakseli ja sivuilla kannatinvaijeri.			
Turvallisuustekniset varusteet standardin DIN EN 12604 mukaan			
<ul style="list-style-type: none">Vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa romahdussuoja ja integroitu aukityönnön esto *)Useammalla vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa jousenkatkeamissuoja ja molemmin puolin romahdussuoja sekä integroitu aukityönnön esto *)Voimakäyttöiset ovet, joissa on murrenkestävä aukityönnön estoSormisuoja ulkona ja sisällä <p>* Eurooppalainen patenti</p>			
Tiivistimet			
Lattiatiivistimet 5-kammio-EPDM-profiilista, jossa on tasaushuuli, sivutiivistimet, karmitiivistimet, lamellien välitiivistimet.			
Värejä koskeva huomautus			
Seuraavassa kuvatus värinä 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, V, VA, VS, VU ja WS kanssa varustetaan mahdollisten lamellitaiipumien vähentämiseksi oviverhon jäykisteprofiileilla ja ne on tarkastettava teknisesti.			
RAL 3007 punamusta RAL 5003 safiirinsininen RAL 5004 sinimusta RAL 5011 teräksensininen RAL 5013 kobaltin sininen RAL 5020 valtamereinsininen RAL 5022 yönsininen	RAL 6004 sinivihreä RAL 6005 sammaleenvihreä RAL 6007 pullonvihreä RAL 6008 ruskeanvihreä RAL 6009 kuusipuun vihreä RAL 6012 vihreänmusta RAL 6015 musta oliivi	RAL 6022 ruskea oliivi RAL 7016 antrasiitinharmaa RAL 7021 mustanharmaa RAL 7043 harmaa RAL 8014 sepiänruskea RAL 8016 mahonginruskea RAL 8017 suklaanruskea	RAL 8019 harmaanruskea RAL 8022 mustanruskea RAL 8028 terranruskea RAL 9004 signaalinmusta RAL 9005 syvänmusta RAL 9011 grafiitinmusta RAL 9017 liikenteenmusta
Värisävy CH 703			

Teknisten tietojen yleiskatsaus

Rakenne- ja laatuominaisuudet	
Tuulikuorman kestävyys EN 12424	Ovi ilman käyntiovea, $LZ \leq 4000$, luokka Ovi ilman käyntiovea, $LZ > 4000$, luokka Käyntiovellä varustettu ovi, $LZ \leq 4000$, luokka Käyntiovellä varustettu ovi, $LZ > 4000$, luokka
Vesitiiviys EN 12425	Ovi ilman käyntiovea / käyntiovellä, luokka
Ilmanläpäisevyys EN 12426	Ovi ilman käyntiovea, luokka Käyntiovellä varustettu ovi, luokka
Äänenvaimennusarvo EN 717-1	Ovi ilman käyntiovea $R_w = \dots$ dB Käyntiovellä varustettu ovi $R_w = \dots$ dB
Lämmönkestävyys EN 13241-1, liite B EN 12428	Ovi ilman käyntiovea, $U = W/m^2 \cdot K^{2)}$ - valinnainen PU-sandwich-täyte, $U = W/m^2 \cdot K^{2)}$ - 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) $U = W/m^2 \cdot K^{2)}$ Ovi käyntiovellä, $U = W/m^2 \cdot K^{2)}$ - valinnaiset kolminkertaiset lasit, $U = W/m^2 \cdot K^{2)}$ - Lamellit, $U = W/m^2 \cdot K$
Rakenne	Itsekantava Paksuus mm
Ovimitat	Leveys enint. mm, LZ Korkeus enint. mm, RM ³⁾
Tilantarve	Alkaen sivulta 54
Materiaali, ovilehti	Teräspintainen lamelli, 42 mm Alumiini, standardiprofiili Alumiini, lämpökatkaisu profiili
Pinta, ovilehti	Sinkitty teräs, korkealaatuinen ulkopinnoite RAL 9002-värisssä Sinkitty teräs, korkealaatuinen ulkopinnoite RAL 9006-värisssä Sinkitty teräs, korkealaatuinen ulkopinnoite RAL-värisssä valinnan mukaan Anodisoitu alumiini E6 / C0 (aiemmin E6 / EV1) Alumiini, korkealaatuinen pinnoite RAL-värisssä valinnan mukaan Alumiini, korkealaatuinen pinnoite RAL 9005
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 Lamelli-ikkunat, tyyppi F Ikkunakehys
Tiivisteet	Kiertävät neljällä sivulla Ovilehtien välissä välitiivisteet
ThermoFrame	PVC-kova- ja pehmyttiiviste
Lukitusjärjestelmä	Sisälukitukset Ulko- ja sisälukitukset
Turvavarustus	Aukityönnön esto RC 2-turvavarustus
Turvaominaisuudet standardin EN 13241 mukaan	Sormisuoja Sivuttainen sormisuoja Romahdussuoja
Kiinnitysvaihtoehdot	Betoni Teräs Muurattu seinä Muut tilauksesta

- Vakiovaruste
- Lisävaruste
- * varustettu ikkunoilla VG, E2 ja G2
- ** Ylempi ovilamelli

- 1) Käytettäessä kaksinkertaista lasia (ESG)
- 2) Ovialan ollessa 5000 x 5000 mm
- 3) Yli 7000 mm korkeat ovet eri tiedustelusta (ei koske ovityyppejä ALR F42 Glazing)

- 4) Valinnaisesti ThermoFramen kanssa
- 5) Luokka 4 = 1,0 kN/m² tai 144 km/h
- 6) Luokka 3 = 0,7 kN/m² tai 120 km/h
- 7) Luokka 2 = 0,45 kN/m² tai 96 km/h

Teknisten tietojen yleiskatsaus

SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT	ALR F42 Glazing
4 ⁵⁾ 10)	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾
3 ⁶⁾ 10)	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁷⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾
3 ⁶⁾ 10)	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	–	–	–
2 ⁷⁾ 10)	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–	–	–
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾
1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	–	–	–
25 ¹¹⁾	23	23	23 (30 ¹⁾)	23 (30 ¹⁾)	23	23	30 ¹⁾
24 ¹¹⁾	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⁾)	3,2 (3,2 ⁴⁾)	6,1 (6,1 ⁴⁾)
–	2,4 (2,3 ⁴⁾)	1,9 (1,8 ⁴⁾)	2,6 (2,6 ⁴⁾)	2,0 (2,0 ⁴⁾)	–	2,6 (2,6 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⁾)	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	42
8000	8000	7000	8000	7000	6000	6000	5500
7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000
●	●	●	–	–	–	–	–
–	●	–	●	–	●	●	●
–	–	●	–	●	–	–	–
●	○	○	–	–	–	–	–
○	●	●	–	–	–	–	–
○	○	○	–	–	–	–	–
○	●	●	●	●	–	–	●
○	○	○	○	○	–	–	○
–	–	–	–	–	●	●	–
4010*/5010	4010**/5010	4010**/5010	4010**/5010	4010**/5010	●	●	3340
4510	–	4510	–	4510	●	●	3340
○	○	○	○	○	–	–	–
○	○	○	○	○	○	○	–
○	–	–	–	–	–	–	–
○	–	–	–	–	–	–	–
○	–	–	–	–	–	–	–
○	–	–	–	–	–	–	–
○	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
○	–	–	–	–	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

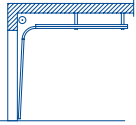
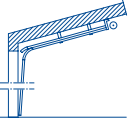
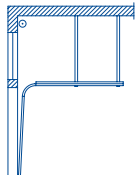
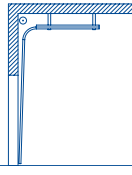
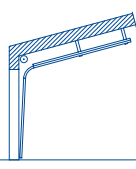
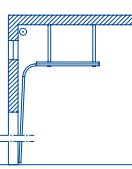
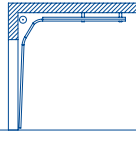
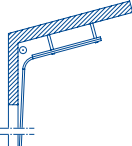
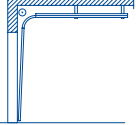
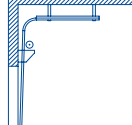
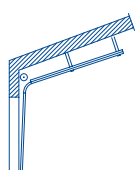
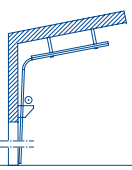
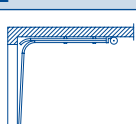
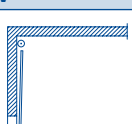
8) Luokka 2 = 12 m³/m²h

9) Luokka 1 = 24 m³/m²h

10) Sandwich-ikkunoilla varustetuissa ovissa mahdollisesti pienemmällä luokilla

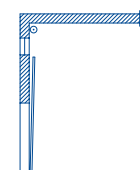
11) Ovissa, joissa ei ole ikkunakehyksiä

Nostotavat

N  Vakionosto Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa N3 tarvitaan WA 500 FU!	LD  Kuten nostotapa L kallistuksella (enintään 30°) Oven korkeus RM ≤ 5000 mm
NA  Kuten nostotapa N, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla Oven korkeus RM ≤ 5000 mm	H  Korkeanosto
ND  Kuten nostotapa N kallistuksella (enintään 46°) Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa ND3 vaaditaan enintään 6°:n kallistuksen yhteydessä WA 500 FU!	HA  Kuten nostotapa H, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla Oven korkeus RM ≤ 3500 mm
NS  kuten nostotapa N kaksoissäteellä Oven korkeus RM ≤ 5000 mm Malli RC 2 mahdollinen vain kulmalla C = 40° ja 45°.	HD  Kuten nostotapa H kallistuksella (enintään 30°)
NH  Kuten nostotapa N pienellä nostokorkeudella Ohjauskiskon säde 361 mm Ovilehden nopeus enintään 500 mm/s mahdollinen. Oven korkeus > 5000 mm Konekäytöllä varustetussa nostotavassa NH3 tarvitaan WA 500 FU!	HU  Kuten nostotapa H, alassijoitetulla vääntöjousiakselilla
GD  Kuten nostotapa NH kallistuksella (enintään 28°) Ohjauskiskon säde 361 mm Oven korkeus RM ≤ 5000 mm	RD  Kuten nostotapa HU kallistuksella Oven korkeus RM ≤ 5000 mm
L  Matalanosto Oven korkeus RM ≤ 5000 mm	V  Suoranosto (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

Nostotavat

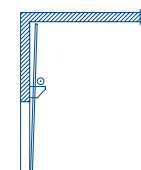
VA



Kuten nostotapa V, ylössiioitetulla vääntöjousiakselilla (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

Oven korkeus RM ≤ 3500 mm

VU

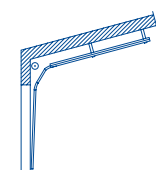


Kuten nostotapa V, alassioitetulla vääntöjousiakselilla (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

Huomautus:

Seuraaville nostotavoille on tehtävä tekninen tarkastus tehtaalla!

NK

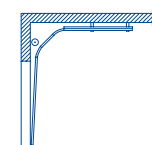


Kuten nostotapa NS, molempien säteiden asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden mukaisesti

Oven korkeus RM ≤ 5000 mm

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

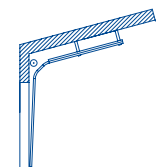
GS



Kuten nostotapa NH kaksoissäteellä

Oven korkeus RM ≤ 5000 mm

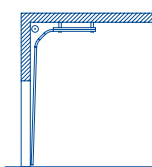
GK



Kuten nostotapa NH kaksoissäteellä ja kallistuksella Ohjauskiskon säde 361 mm

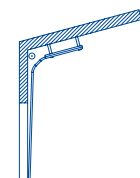
Oven korkeus RM ≤ 5000 mm

HS



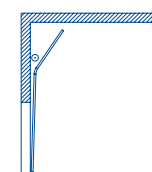
Kuten nostotapa H kaksoissäteellä

HK



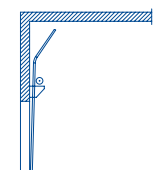
Kuten nostotapa H kaksoissäteellä ja kallistuksella

VS



Kuten nostotapa V, jolloin yläosan ohjauskiskot on niukan kattokorkeuden vuoksi ohjattava kaltevasti (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

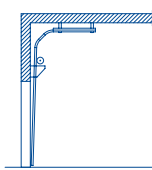
WS



Kuten nostotapa VU, jolloin yläosan ohjauskiskot on niukan kattokorkeuden vuoksi ohjattava kaltevasti (käsi käyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)

Oven korkeus RM ≥ 2250 mm

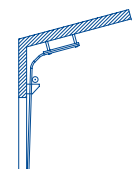
RS



Kuten nostotapa HU kaksoissäteellä

Oven korkeus RM ≤ 5000 mm

RK



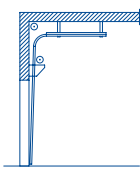
Kuten nostotapa HU kaksoissäteellä ja kallistuksella

Oven korkeus RM ≤ 5000 mm

Huomautus:

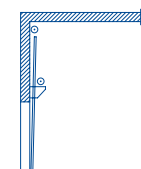
Nosto-ovi Parcel on saatavilla vain näillä nostotavoilla. Tehtaalla on suoritettava tekninen tarkastus!

HP



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

VP



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

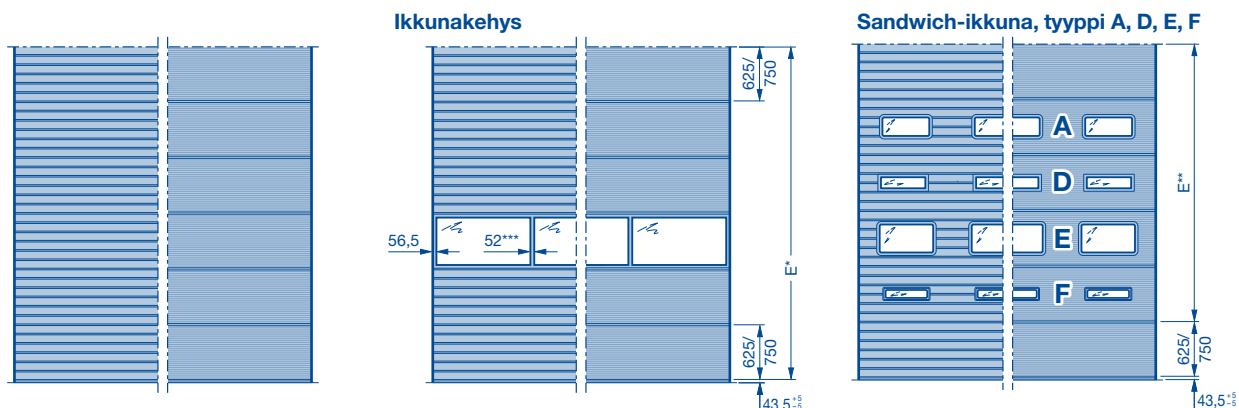
Nosto-ovi SPU F42

Teräslamelliovi

Stucco-kuvio/Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

Näkymä ulkoa



Sandwich-ikkunoiden mitat, katso sivu 16.

E* Asennusalue ikkunallisille kehyksille

E** Sandwich-ikkunan asennusalue

*** Valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

Kokoluokka

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

		TH 625		TH 750	
		n ₁			
Alue 3	7500	1	+	10	
	7375	1	+	9	
	7250	2	+	8	
	7125	3	+	7	
	7000	4	+	6	
	6875	5	+	5	
	6750	1	+	4	
	6625	2	+	3	
	6500	3	+	2	
	6375	4	+	1	
	6250	5	+	0	
	6125	1	+	0	
	6000	2	+	0	
	5875	3	+	0	
	5750	4	+	0	
Alue 2	5625	5	+	0	
	5500	1	+	0	
	5375	2	+	0	
	5250	3	+	0	
	5125	4	+	0	
	5000	5	+	0	
	4875	1	+	0	
	4750	2	+	0	
	4625	3	+	0	
	4500	4	+	0	
	4375	5	+	0	
	4250	1	+	0	
	4125	2	+	0	
	4000	3	+	0	
	3875	4	+	0	
Alue 1	3750	5	+	0	
	3625	1	+	0	
	3500	2	+	0	
	3375	3	+	0	
	3250	4	+	0	
	3125	5	+	0	
	3000	1	+	0	
	2875	2	+	0	
	2750	3	+	0	
	2625	4	+	0	
	2500	5	+	0	
	2375	1	+	0	
	2250	2	+	0	
	2125	3	+	0	
	2000	4	+	0	
	1875	5	+	0	

Huomautuksia:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Taulukko 1:

Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilehteä kohden

Tyyppi	Osa	oven leveys
A, D, F	1	A: 1200–1670 mm D, F: 1200–1630 mm
	2	A: 1680–3000 mm D, F: 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, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen

n₁ Tilauksen lukumäärä

RM Karmin korkeus

LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1200)

SPB Pienin leveys

TH Ovilehden korkeus

**** Ovilehden yläosa 500 mm

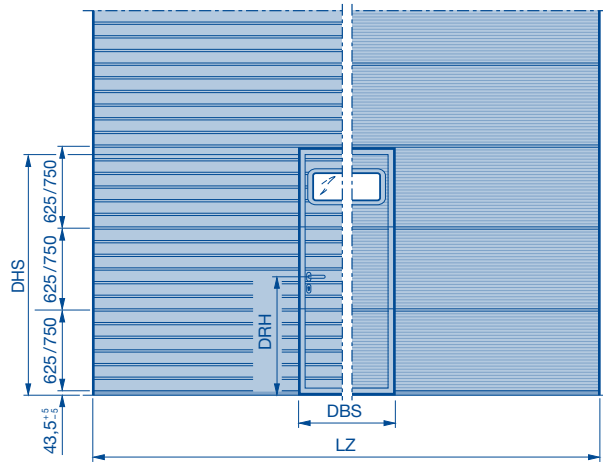
Nosto-ovi SPU F42

Kynnyksetön käyntiovi

Teräslamelliovi

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

Näkymä ulkoa



** Huomautus sandwich-ikkunan asennuksesta:

Ovileveyksillä 1750 – 3000 mm sandwich-ikkuna voidaan asentaa **vain** käyntioveen. Sandwich-ikkuna ei ole mahdollinen vasemmalla tai oikealla käyntioven vieressä. Tyypin E Sandwich-ikkunointia ei voida 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)

Ovilehti alhaalla 625 = 960,5

Ovilehti alhaalla 750 = 1085,5

Kokoluokka

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

		SH ₁										SH ₂	n ₁		DHS				
													TH 625	n ₁	TH 750				
Alue 3	RM	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	Täytteen / osien määrä ikkunakehystä kohden										
		2	3				4	5	Sandwich-ikkunoiden määrä ovilehteä kohden**										
		(Täytteen / osien määrä – 1) × 2										Tuuletussäleikköjen 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
		SPB 52																	
		LZ																	

Huomautuksia:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Pyydyttäessä

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

n₁ Ovilehtien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

SH₁ Kynnyksen korkeus (5:stä 10:een)

SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)

SPB Pienan leveys

TH Ovilehden korkeus

RM Tilauskorkeus

DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys

DRH Painikkeen korkeus

LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1500)

*** Ovilehden yläosa 500 mm

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

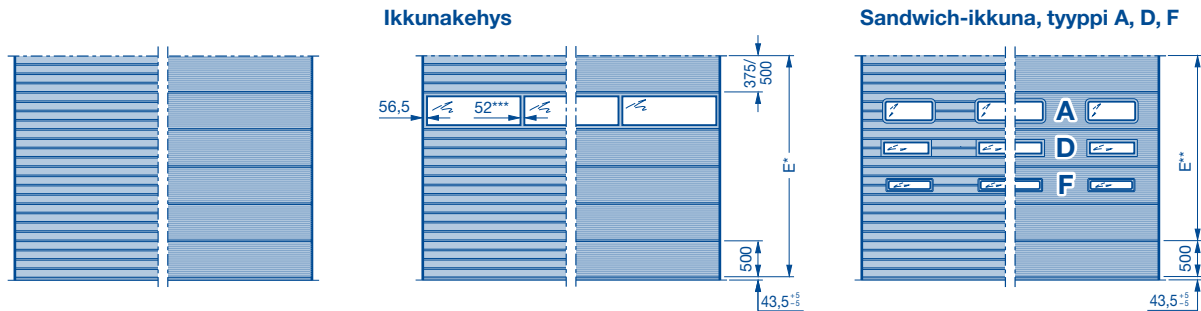
Nosto-ovi SPU F42

Teräslamelliovi

Stucco-kuvio/Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Näkymä ulkoa



Sandwich-ikkunoiden mitat, katso sivu 16.

E* Asennusalue ikkunallisille kehyksille 500

E** Sandwich-ikkunan asennusalue

*** valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

Kokoluokka

		n ₁	
		TH 375	TH 500
Alue 3	7500	-	15
	7375	1	14
	7250	2	13
	7125	3	12
	7000	-	11
	6875	1	10
	6750	2	9
	6625	3	8
	6500	-	7
	6375	1	6
	6250	2	5
	6125	3	4
	6000	-	3
	5875	1	2
	5750	2	1
	5625	3	0
Alue 2	5500	-	0
	5375	1	0
	5250	2	0
	5125	3	0
	5000	-	0
	4875	1	0
	4750	2	0
	4625	3	0
	4500	-	0
	4375	1	0
	4250	2	0
	4125	3	0
	4000	-	0
	3875	1	0
	3750	2	0
	3625	3	0
Alue 1	3500	-	0
	3375	1	0
	3250	2	0
	3125	3	0
	3000	-	0
	2875	1	0
	2750	2	0
	2625	3	0
	2500	-	0
	2375	1	0
	2250	2	0
	2125	3	0
	2000	-	0
	1875	1	0
		1875	0

1	2	3	4	5	6	Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden
****	2	3	4	5	6	Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilehteä kohden
Täytteiden / osien määrä x 2						Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden
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		

SPB 52


LZ


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 ovilehteä ylhäältä madaltamalla!

Huomautuksia:

- Ikkunakehykset Thermo-mallissa vain 7000 mm:n leveyteen saakka.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

 Pyydettyä

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

 Siirtymäalue

n₁ Ovilehtien lukumäärä

RM Tilauksen korkeus

LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1200)

SPB Pienin leveys

TH Ovilehden korkeus

**** Ks. taulukko 1 sivulla 10

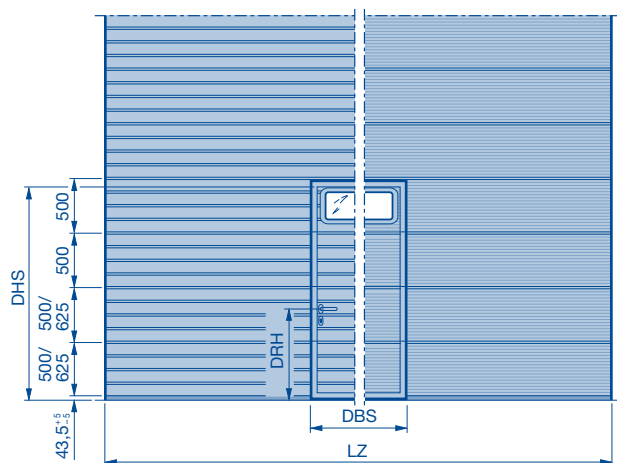
Nosto-ovi SPU F42

Kynnyksetön käyntiovi

Teräslamelliovi

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

Näkymä ulkoa



** Huomautus sandwich-ikkunan asennuksesta:

Ovileveyksillä 1750 – 3000 mm sandwich-ikkuna voidaan asentaa **vain** käyntioveen.
Sandwich-ikkuna ei ole mahdollinen vasemmalla tai oikealla käyntioven vieressä.

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)

Ovilehti alhaalla 500 = 835,5

Ovilehti alhaalla 625 = 960,5

Kokoluokka

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

RM	SH ₁				SH ₂				n ₁		DHS	
	TH 375				TH 500				TH 375	TH 500	TH 375	TH 500
Alue 3	7500	7375	7250	7125	7000	6875	6750	6625	6500	6375	6250	6125
Alue 2	6000	5875	5750	5625	5500	5375	5250	5125	5000	4875	4750	4625
Alue 1	4500	4375	4250	4125	4000	3875	3750	3625	3500	3375	3250	3125
	3000	2875	2750	2625	2500	2375	2250	2125	2000			
	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000		
	3				4				5			
	2				3				4			
	(Täytteiden / osien määrä – 1) × 2				(Täytteiden / osien määrä – 1) × 2				(Täytteiden / osien määrä – 1) × 2			
	SPB 52				SPB 52				SPB 52			
	LZ				LZ				LZ			

Huomautuksia:

- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.
- Käyntiovalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

Pyydettyessä

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

Siirtymäalue

Ikkunat tilauksesta

n₁ Ovilehtien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

RM Tilauksen korkeus

LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1500)

SH₁ Kynnyksen korkeus (5 kasvua 10:een)

SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)

SPB Pienan leveys

TH Ovilehden korkeus

DRH Painikkeen korkeus

DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys

*** TH = 625 mm

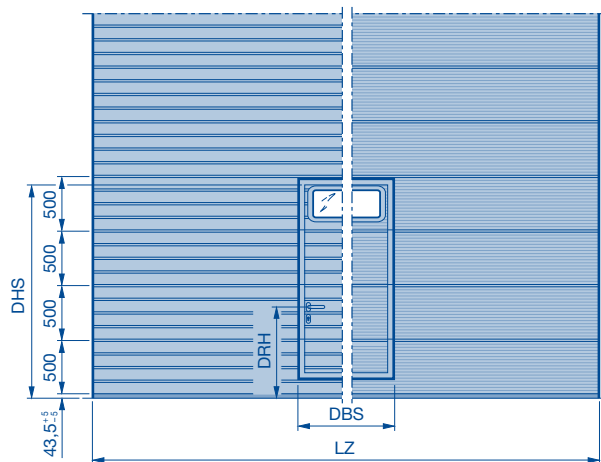
Nosto-ovi SPU F42

Käyntiovella ja kynnyksellä

Teräslamelliovi

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

Näkymä ulkoa



** Huomautus sandwich-ikkunan asennuksesta:

Ovileveyksillä 1750 – 3000 mm sandwich-ikkuna voidaan asentaa **vain** käyntioveen.
Sandwich-ikkuna ei ole mahdollinen vasemmalla tai oikealla käyntioven vieressä.

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm*

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

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

Painikkeiden korkeudet (DRH)

Ovilehti alhaalla 500 = 835,5

Alalamelli 625 = 960,5 (vain SH₂)

Kokoluokka

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

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

Huomautuksia:

- Alk. LZ > 5500 mm, alin ovilamelli poikkeavilla korkeuksilla TH = 625 / 750 mm (koostuen lamellista 375 / 500 mm ja alumiiniprofiilista 2 × 125 mm).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.
- Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH₂ alkaa LZ 4510 mm:stä.

- Pyydettyäessä
- Ikkunakehyksellisiä malleja A3, M3, S3, U3, LB, P on tiedusteltava erikseen
- Siirtymäalue
- Ikkunat tilauksesta
- n₁** Ovilehtien lukumäärä
- DHS** Käyntioven läpikulkukorkeus
- RM** Tilauskorkeus
- LZ** Karmin vapaamitta (alkaen 1500)
- SH₁** Kynnyksen korkeus (207)
- SH₂** Kynnyksen korkeus (330), ovilehden alaosassa 250 mm:n alumiininen profiili, **ikkuna alk. 625 mm**
- SPB** Pienan leveys
- TH** Ovilehden korkeus
- DRH** Painikkeen korkeus
- DBS** Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- ***** TH = 625 mm

Samannäköinen ulkonäkö ikkunakorkeuksilla SPU F42 Thermo Stucco-kuvioitu / Micrograin

(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

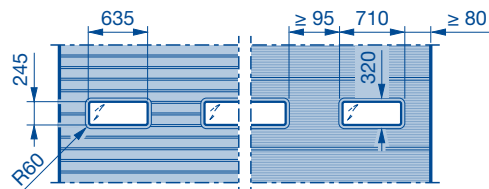
Sandwich-ikkunatyyppin A, D ja F ikkunakorkeudet samalla ulkonäkymällä.

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

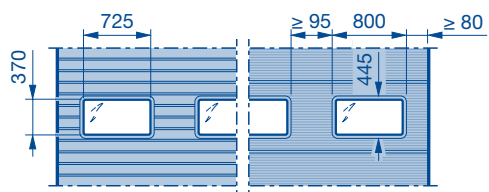
RM Tilaukorkeus

Sandwich-ikkunoiden mitat

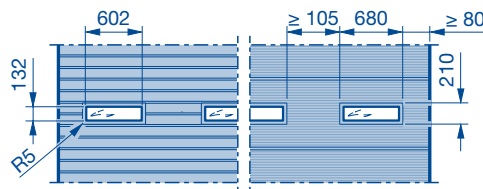
Sandwich-ikkuna, **tyyppi A**, ovilehden korkeus 500, 625 ja 750 mm



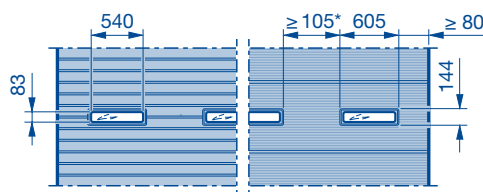
Sandwich-ikkuna, **tyyppi E**, ovilehden korkeus 625 ja 750 mm



Sandwich-ikkuna, **tyyppi D**, ovilehden korkeus 500, 625 ja 750 mm



Sandwich-ikkuna, **tyyppi F**, ovilehden korkeus 500, 625 ja 750 mm



* RC 2-versiolla min. 500 mm

Ikkunakorkeuksien laskenta

(ikkunan keskikohta OFFista)

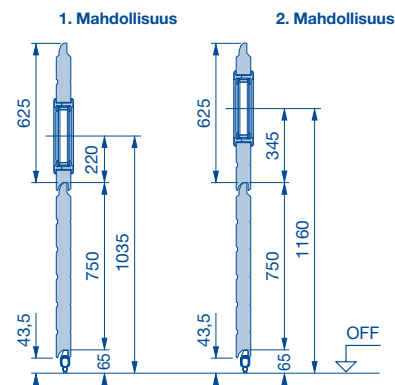
Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

Ikkunakorkeuksien laskelma sandwich-ikkunoille tyyppi A, tyyppi D, tyyppi E ja tyyppi F.

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

Ovilamellin korkeus 750 mm					
*Tyyppi A	*Tyyppi D	*Tyyppi E	*Tyyppi F	Micrograin tyyppi A, D, E, F	Ikkunakorkeus tyyppi A, D ja F 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 = $n_1 + 65 + 345$ Huomautus: RC 2-version tyyppin F ikkunakorkeus edellyttää vähintään 500 mm etäisyyttä ikkunoiden välillä!
Ovilamellin korkeus 625 mm					
*Tyyppi A	*Tyyppi D	*Tyyppi E	*Tyyppi F	Micrograin tyyppi A, D, E, F	Ikkunakorkeus tyyppi A, D ja F 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 = $n_1 + 65 + 282,5$ Huomautus: RC 2-version tyyppin F ikkunakorkeus edellyttää vähintään 500 mm etäisyyttä ikkunoiden välillä!
Ovilamellin korkeus 500 mm					
*Tyyppi A	*Tyyppi D	*Tyyppi F			Ikkunakorkeus tyyppi A, D ja F ① = $n_1 + 65 + 220$ Ikkunakorkeus tyyppi E ei mahdollinen! Huomautus: RC 2-version tyyppin F ikkunakorkeus edellyttää vähintään 500 mm etäisyyttä ikkunoiden välillä!

Esimerkki laskelmasta



Soveltuu:

- Ovityyppi SPU F42 Thermo; ovikorkeus (RM) = 3250 mm; ikkunointi tyyppi A; sijainti, katso alta ovilamellien lukumäärä (katso taulukko Ovityypit)
- Ovilehti 625 mm = 4 x
- Ovilehti 750 mm = 1 x

Mahdollisuus	Oven lamelli / kohta	Ikkunakorkeus
1	2:ssa. Ovilehti 625 mm kohdassa 1	750 + 65 + 220 = 1035 mm OFFista
2	2:ssa. Ovilehti 625 mm kohdassa 2	750 + 65 + 220 + 125 = 1160 mm OFFista
3	3:ssa. Ovilehti 625 mm kohdassa 1	750 + 625 + 65 + 220 = 1660 mm OFFista
4	3:ssa. Ovilehti 625 mm kohdassa 2	750 + 625 + 65 + 220 + 125 = 1785 mm OFFista
jne.		

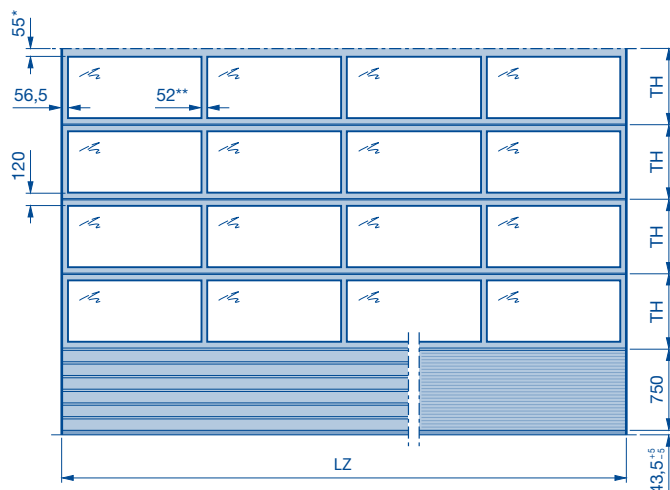
* Stucco/Micrograin
MF ikkunan keskikohta OFFista

n_1 Ovilehtien lukumäärä
OFF Valmis lattiapinta

Nosto-ovi APU F42

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - \text{alalamellin korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

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

** valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

		n ₁	SO ₇₅₀	n ₁	SO ₁₅₀₀
RM	Alue 3	9	7500	8	7500
			6790		6790
			6780		6780
		8		7	
			6040		6040
			6030		6030
		7		6	
Alue 2		6		5	

- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- SO₇₅₀ Alalamelli 750 mm (vakio)
- SO₁₅₀₀ Alalamelli 1500 mm
- RM Tilauskorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Ikkunakehyksien määrä
- TH Oviolen korkeus

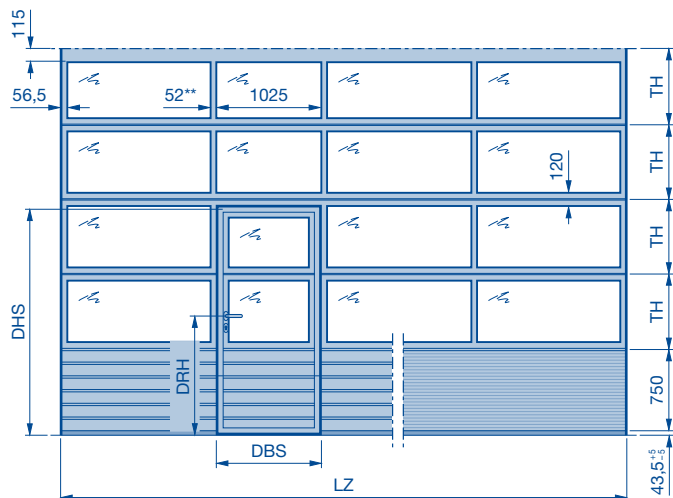
Nosto-ovi APU F42

Kynnyksetön käyntiovi

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

Käyntioiven läpikulkukorkeus (DHS) = $S_{n1} \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45^*)$

S_{n1} Kehysten lukumäärä käyntioivessa
Varoitus: Mikäli käyntioiven 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 leveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntioivettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa olevat 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																						7250	7250	2142																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		7125																						7125	7125	2114																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		7000																						7000	7000	2086																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		6875																					6875	6875	2058	8	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		6750																					6750	6750	2030																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		6625																					6625	6625	2002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		6500																					6500	6500	1974																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		6375																					6375	6375	1946																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	6250																					6250	6250	1918	7	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	6125																					6125	6125	1890																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	6000																					6000	6000	1862																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5875																					5875	5875	1834																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5750																					5750	5750	1806																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5625																					5625	5625	1778	6	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	5500																					5500	5500	1750																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5375																					5375	5375	1722																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5250																					5250	5250	1694																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	5125																					5125	5125	1666																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Alue 2	5000																					5	2	5000	5000	1638																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4875																							4875	4875	1610																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4750																							4750	4750	1582																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4625																							4625	4625	1554																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4500																							4500	4500	1526																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4375																					4375	4375	1498	4	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	4250																					4250	4250	1470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	4125																					4125	4125	1442																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	4000																					4000	4000	1414																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	3875																					3875	3875	1386																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Alue 1	3750																					3	2	3750	3750	1358																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3625																							3625	3625	1330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3500																							3500	3500	1302																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3375																							3375	3375	1274																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3250																							3250	3250	1246																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	3125																					3125	3125	1218	2	3	2430 2420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	3000																					3000	3000	1190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	2875																					2875	2875	1162																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	2750																					2750	2750	1134																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	2625																					2625	2625	1106																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2500																					2500	2500	1078	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2375																					2375	2375	1050																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2250																					2250	2250	1022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2125																					2125	2125	994																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
2000																					2000	2000	966																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		3										4										5										Täytteen / osien määrä ikkunakehyistä kohten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		(Täytteen / osien määrä – 1) × 2																				Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm ² säleikköä kohten																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																						1750						2000						2250						2500						2750						3000						3250						3500						3750						4000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- DHS Käyntioiven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioiven vapaa läpikulkuleveys
- LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1500)
- DRH Painikkeen korkeus
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienin leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (5:stä 10:een)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)
- n₁ Ikkunakehysten määrä
- S_{n1} Ikkunakehysten lukumäärä käyntioivessa
- TH Ovilehden korkeus

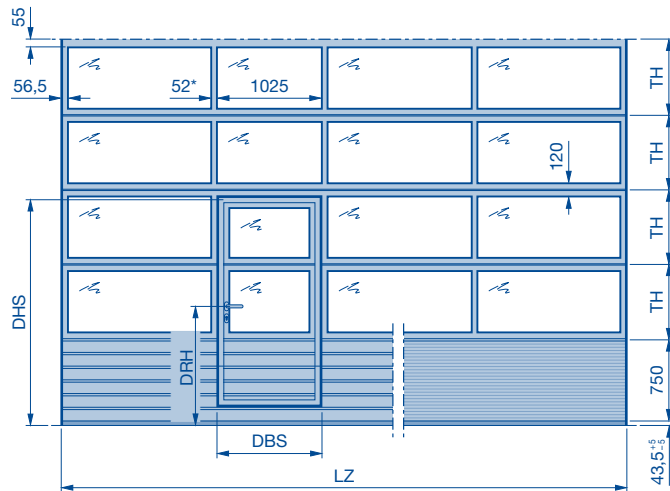
Nosto-ovi APU F42

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) = $S_{n1} \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

S_{n1} Kehysten lukumäärä käyntioivessa
valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 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.

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyä sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	S _{n1}	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	2030	2										
		6625																						6625	6625	2002											
		6500																					5	6500	6500	1974	2										
		6375																						6375	6375	1946											
		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 2	5000																					-1	5000	5000	1638	2											
	4875																						4875	4875	1610												
	4750																					-2	4750	4750	1582	2											
	4625																						4625	4625	1554												
	4500																					-3	4500	4500	1526	2											
	4375																						4375	4375	1498												
	4250																					-4	4250	4250	1470	2											
	4125																						4125	4125	1442												
	4000																					-5	4000	4000	1414	2											
	3875																						3875	3875	1386												
Alue 1	3750																					-6	3750	3750	1358	2											
	3625																						3625	3625	1330												
	3500																					-7	3500	3500	1302	2											
	3375																						3375	3375	1274												
	3250																					-8	3250	3250	1246	2											
	3125																						3125	3125	1218												
	3000																					-9	3000	3000	1190	2											
	2875																						2875	2875	1162												
	2750																					-10	2750	2750	1134	2											
	2625																						2625	2625	1106												
Alue 0	2500																					-11	2500	2500	1078	2											
	2375																						2375	2375	1050												
	2250																					-12	2250	2250	1022	2											
	2125																						2125	2125	994												
	2000																					-13	2000	2000	966	2											
3												4										5										Täytteen / osien määrä ikkunakehystä kohden					
																																Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden					
												</																									

Huomautus:

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

	Pyydettyäessä
	Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
	Siirtymäalue
	Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Karmin vapaamitta (alkaan 1500)
RM	Tilauksen korkeus
SPB	Pienin leveys

SH ₁	Kynnyksen korkeus (207)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (330)
n ₁	Ikkunakehysten määrä
S _{n1}	Ikkunakehysten lukumäärä käyntioivessa
TH	Ovilehden korkeus

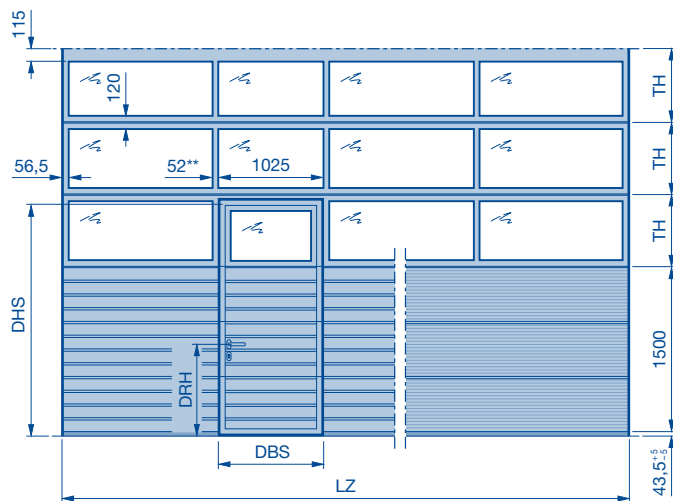
Nosto-ovi APU F42

Kynnyksetön käyntiovi

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus (DRH):

$LZ \leq 6000 = 1085,5$

$LZ > 6000 = 835,5$

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

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioven

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

** 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 alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikoniston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 - 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

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

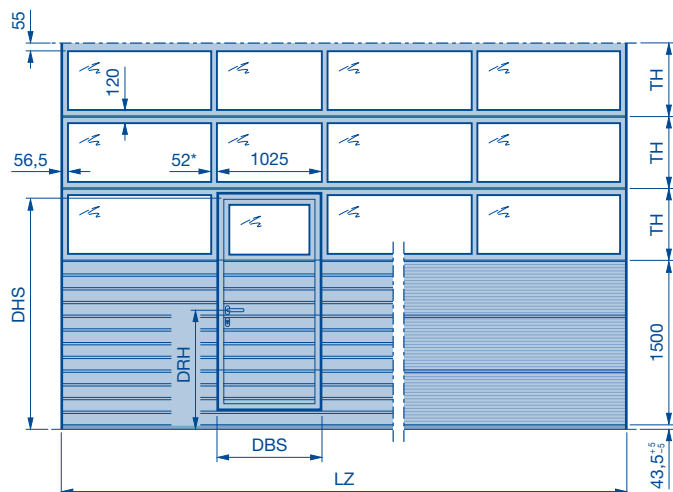
Nosto-ovi APU F42

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) = $S_{n1} \times TH + (\text{alalamellin korkeus} - 45)$

S_{n1} Kehysten lukumäärä käyntiovenassa
 * 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 alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikoneiston 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 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

		SH ₁										SH ₂										n ₁	Korkeus	RM	DHS	S _{n1}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
RM	Alue 3	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- DHS Käyntioven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- DRH Painikkeen korkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1500)
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienin leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (207)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (330)
- n₁ Ikkunakehysten määrä
- S_{n1} Ikkunakehysten lukumäärä käyntiovenassa
- TH Ovillehden korkeus

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

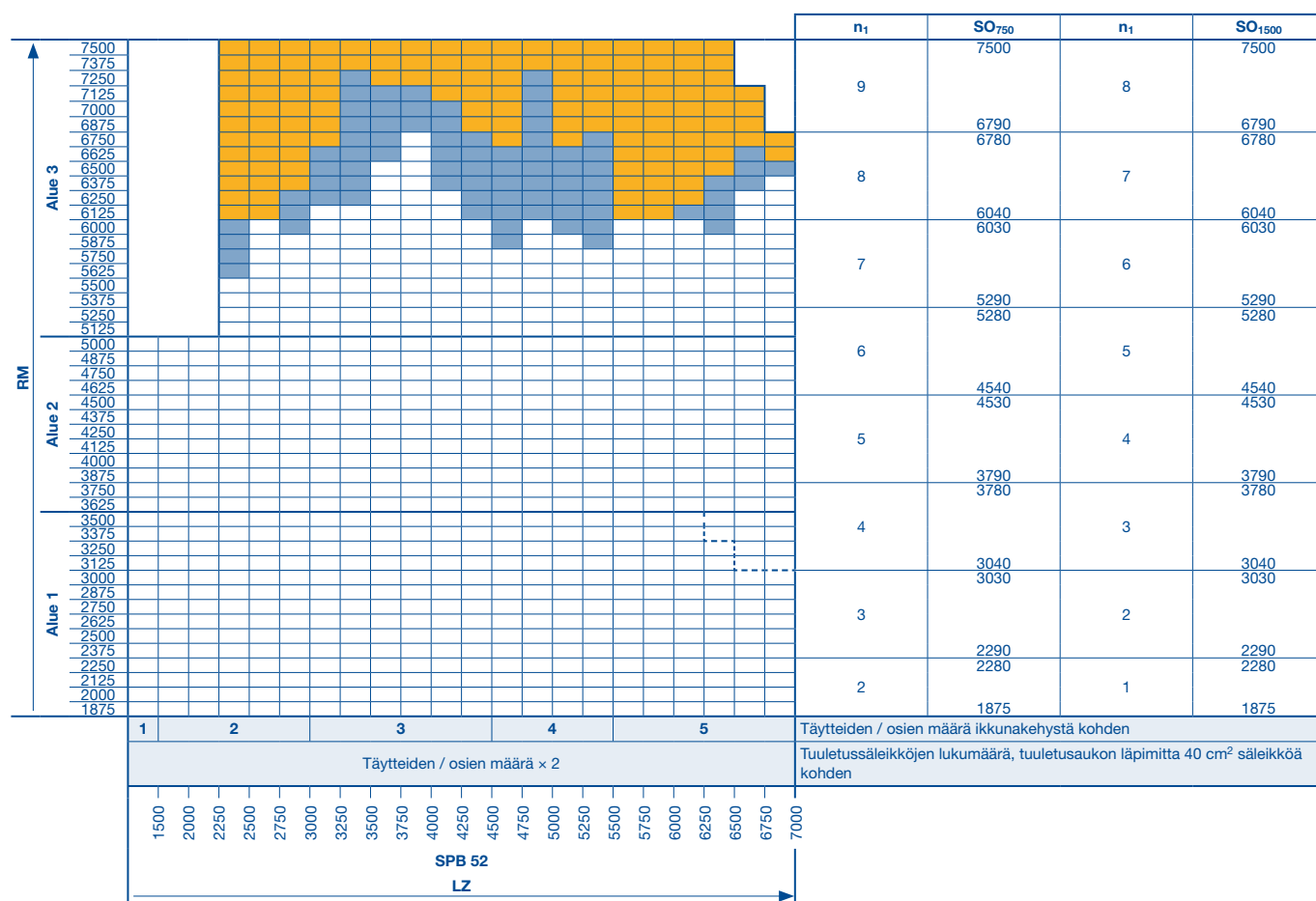
[illegible]

$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - \text{alamellin korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

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

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

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



- | | |
|---|--|
|  | Pyydettyessä |
|  | Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen |
|  | Siirtymäalue |
|  | Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU |

- | | |
|--------------------------|--|
| SO₇₅₀ | Alalamelli 750 mm (vakio) |
| SO₁₅₀₀ | Alalamelli 1500 mm |
| RM | Tilaukorkeus |
| LZ | Karmin vapaamitta (alkaen 1200) |
| SPB | Pienan leveys |
| n₁ | Ikkunakehyksen määrä |
| TH | Ovilehden korkeus |

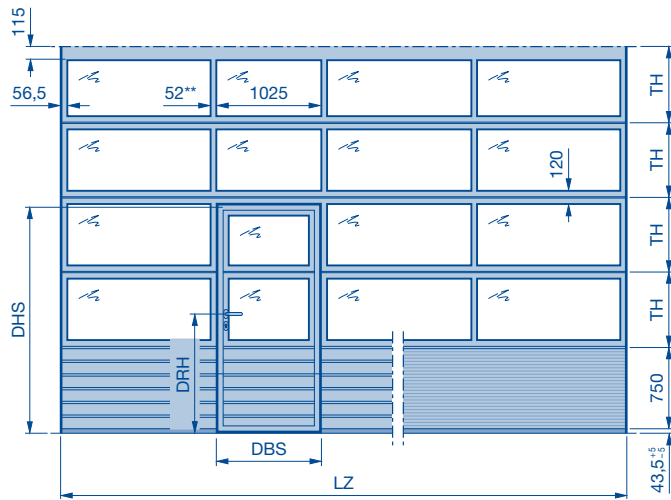
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Kynnyksetön käyntiovi

Lasitettu lämpökataistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioivessa

Varoitus: Mikäli käyntioiven 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 leveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntioivettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

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

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- DHS Käyntioiven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioiven vapaa läpikulkuleveys
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1500)
- DRH Painikkeen korkeus
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienän leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (5:stä 10:een)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)
- n₁ Ikkunakehysten määrä
- Sn₁ Ikkunakehysten lukumäärä käyntioivessa
- TH Ovilehden korkeus

Alalamellin korkeus 750 mm

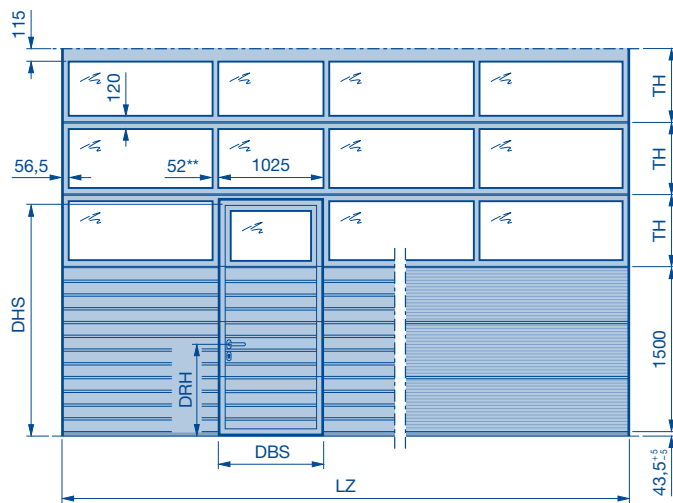
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Kynnyksetön käyntiovi

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus (DRH):

$LZ \leq 6000 = 1085,5$

$LZ > 6000 = 835,5$

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

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioven

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

** 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:

- Akselikoniston asennusmerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 - 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa olevat voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleydet 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, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- DHS Käyntioven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1500)
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienan leveys
- SH₁ Kynnyksen korkeus (5:stä 10:een)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (n. 13)

- n₁ Ikkunakehysten määrä
- Sn₁ Ikkunakehysten lukumäärä käyntioven
- TH Ovillehden korkeus

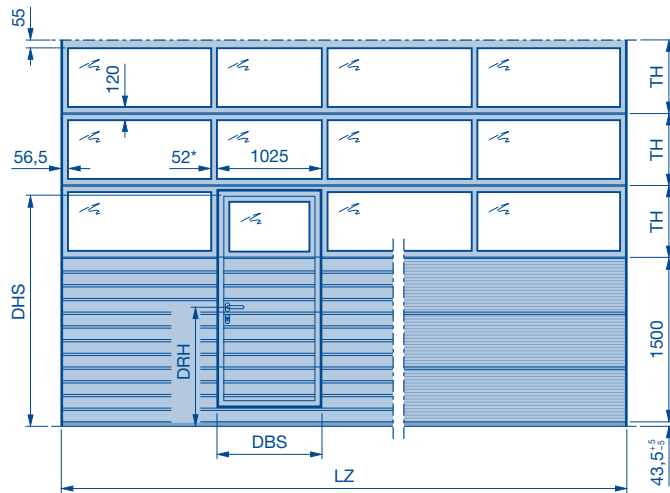
Nosto-ovi APU F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

Käyntioven vapaa läpikulkuleveys (DBS) = 940 mm**

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioven

* valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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

Huomautus:

- Akselikoneiston 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 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa olevat voimassa olevat kokoalueet. Kaikki oviilevydet 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.

- Pyydettyä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

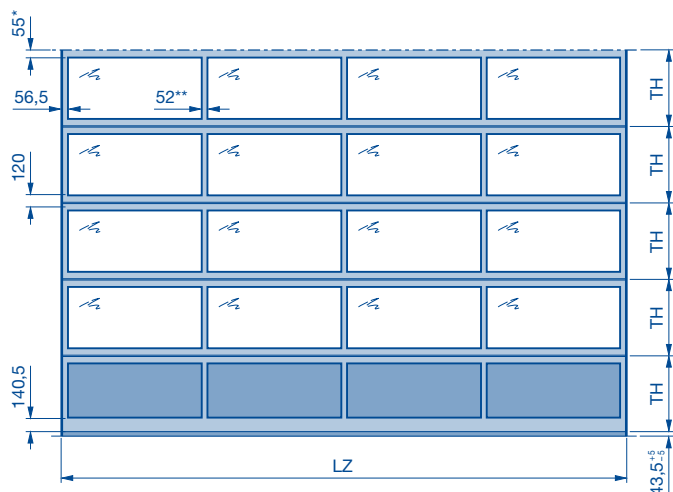
- DHS Käyntioven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- DRH Painikkeen korkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1500)
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienin leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (207)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (330)
- n₁ Ikkunakehysten määrä
- Sn₁ Ikkunakehysten lukumäärä käyntioven
- TH Oviilehden korkeus

Nosto-ovi ALR F42

Lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

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

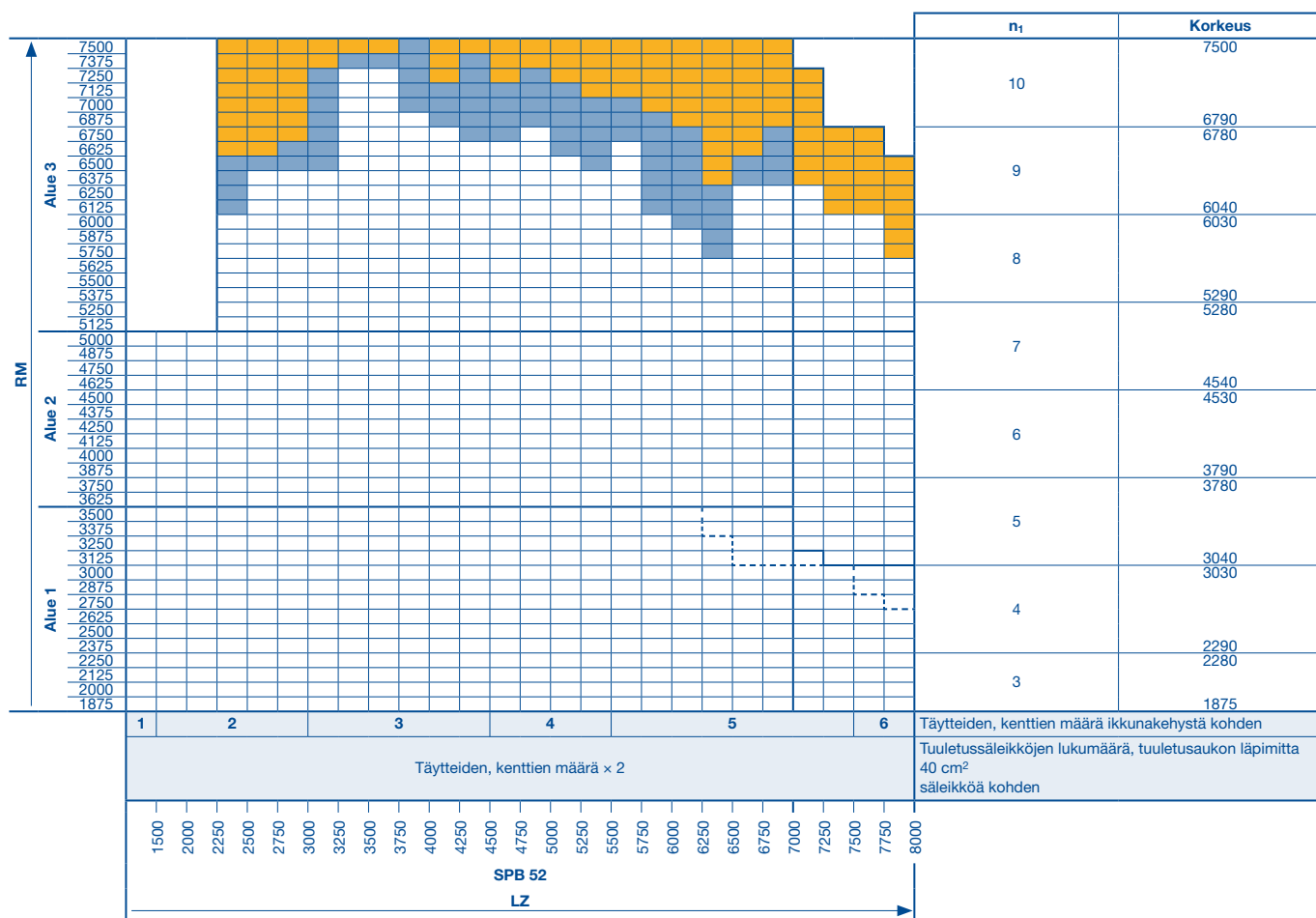
** valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

Huomautus:

- Akselikoneiston 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 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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



- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue

- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU
- RM Tilauksen korkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
- SPB Pienen leveys
- n₁ Ikkunakehyksien määrä

TH Ovi-lehden korkeus

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 panes with dimensions: 1110 (total height), 56,5 (height of one pane), 52** (width of one pane), 1025 (width of one pane), and 120 (height of one pane). The side view shows the depth of the unit with dimensions: DHS (total depth), 140,5 (depth of one pane), DRH (depth of one pane), and DBS (depth of one pane). The total width is labeled LZ. The drawing also includes a label 'TH' for the top handle and a label 'LZ' for the total length.

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n levyisissä ovissa (käyntioven alueelta lasi-ikkunoilla varustetuissa ovissa alkaen ovileveydestä 4510 mm) alalammelliin asennetaan viistossa kulkevia jäykistäjiä (ei näkyvissä ikkunattomissa täytteissä).
- Ovien samannäköisyys käyntiovettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

[illegible]

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

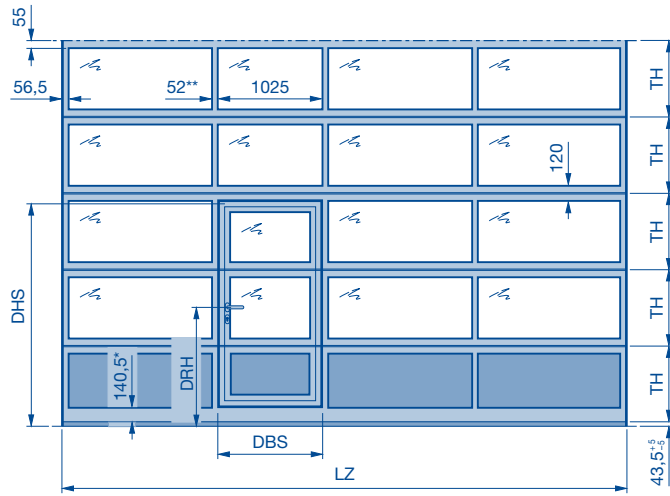
SH ₁	Kynnyksen korkeus (5:stä 10:een)
SH ₂	Kynnyksen korkeus (n. 13)
n ₁	Ikkunakehyksien määrä
Sn ₁	Ikkunakehyksien lukumäärä käyntioivessa
TH	Ovilehden korkeus

Nosto-ovi ALR F42

Käyntiovella ja kynnyksellä

Lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioivessa

· 265,5 SH_2 :ssa

** valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntioivettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

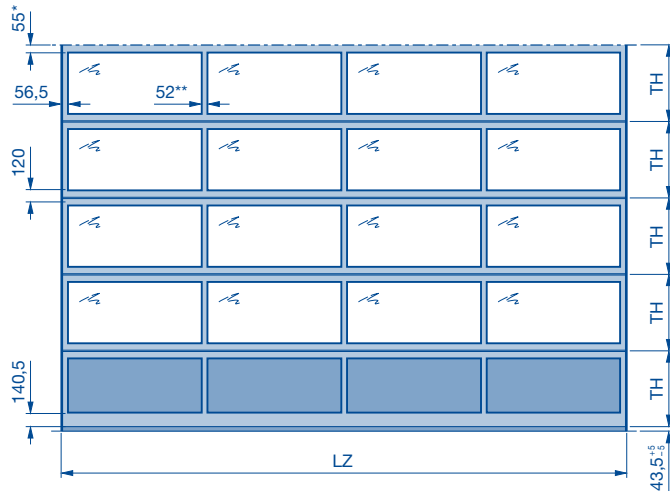
Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa olevat voimassa olevat kokoalueet. Kaikki ovilleveydet 10 mm:n välein mahdollisia.

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

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

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

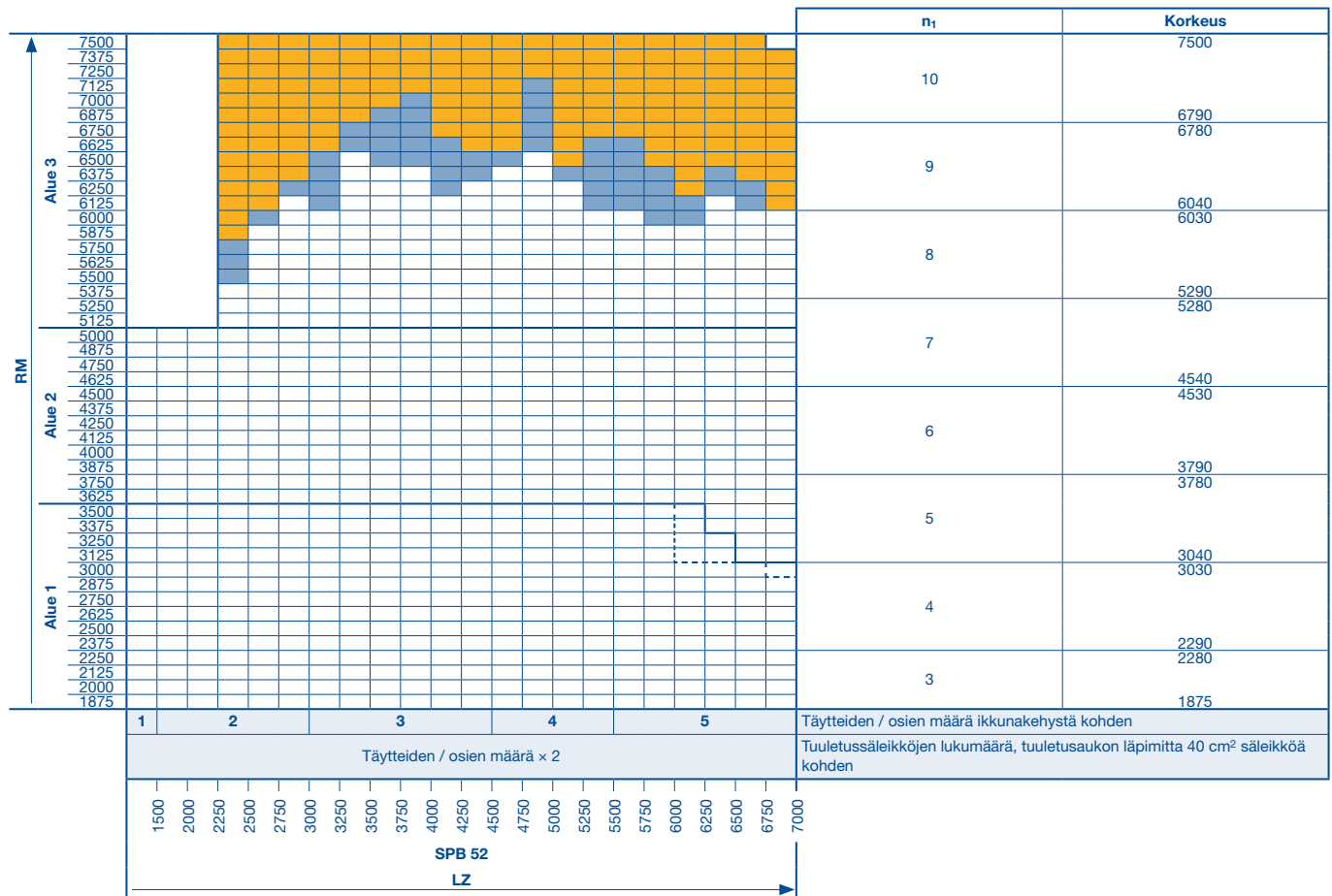
** valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

Huomautus:

- Akselikoneiston 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 37 – 39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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



- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

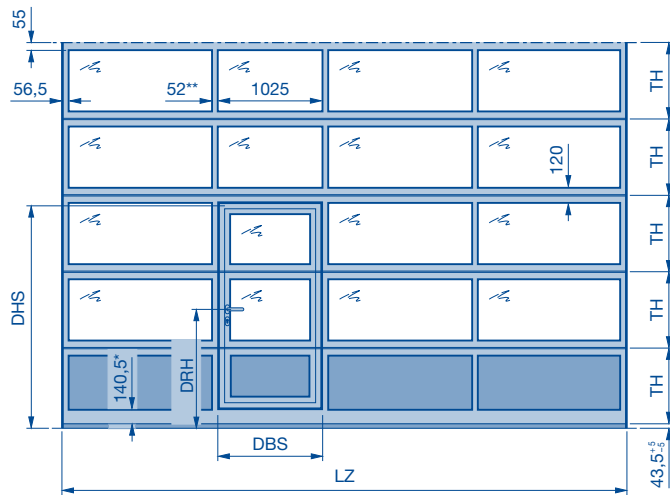
- RM Tilaukorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1200)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Ikkunakehyksien määrä
- TH Ovilehden korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

Sn_1 Kehysten lukumäärä käyntioivessa

· 265,5 SH₂:ssa

** 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:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Ovien samannäköisyys käyntioivettomien ovien kanssa näkyy sivulla 37–39.
- Ikkunoiden lukumäärä, samannäköisenä mallisarjan 40 kanssa, ks. sivu 40.

Kokoluokka

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

		SH ₁		SH ₂		n ₁	Korkeus	RM	DHS	Sn ₁	Korkeus
Alue 3	7500					10	7500	7500	2195	3	
	7375						7375	7375	2157		
	7250					9	7250	7250	2120	3	
	7125						7125	7125	2082		
	7000					8	7000	7000	2045	3	
	6875						6875	6875	2007		
	6750					7	6750	6750	1969	3	
	6625						6625	6625	1932		
	6500					6	6500	6500	1894	3	
	6375						6375	6375	1857		
Alue 2	6250					5	6250	6250	1820	3	
	6125						6125	6125	1782		
	6000					4	6000	6000	1745	3	
	5875						5875	5875	1707		
	5750					3	5750	5750	1670	3	
	5625						5625	5625	1632		
	5500					2	5500	5500	1595	3	
	5375						5375	5375	1557		
	5250					1	5250	5250	1520	3	
	5125						5125	5125	1482		
Alue 1	5000					10	5000	5000	1445	3	
	4875						4875	4875	1407		
	4750					9	4750	4750	1370	3	
	4625						4625	4625	1332		
	4500					8	4500	4500	1295	3	
	4375						4375	4375	1257		
	4250					7	4250	4250	1220	3	
	4125						4125	4125	1182		
	4000					6	4000	4000	1145	3	
	3875						3875	3875	1107		
	3750					5	3750	3750	1070	3	
	3625						3625	3625	1032		
	3500					4	3500	3500	995	3	
	3375						3375	3375	957		
	3250					3	3250	3250	920	3	
	3125						3125	3125	882		
	3000					2	3000	3000	845	3	
	2875						2875	2875	807		
	2750					1	2750	2750	770	3	
	2625						2625	2625	732		
	2500					10	2500	2500	695	3	
	2375						2375	2375	657		
	2250					9	2250	2250	620	3	
	2125						2125	2125	582		
	2000					8	2000	2000	545	3	
									507		
						7			470	3	
									432		
						6			395	3	
									357		
						5			320	3	
									282		
						4			245	3	
									207		
						3			170	3	
									132		
						2			95	3	
									57		
						1			20	3	
									-18		

Huomautus:

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

- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustettut mallit on tilattava erikseen
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU

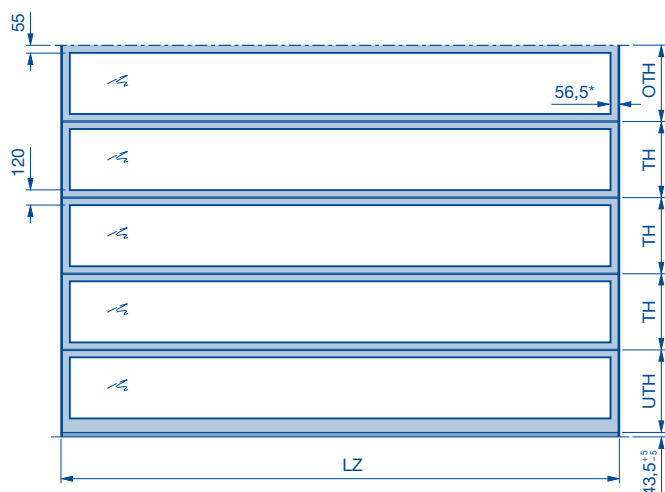
- DHS Käyntioiven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioiven vapaa läpikulkuleveys
- DRH Painikkeen korkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaan 1500)
- RM Tilauksen korkeus
- SPB Pienin leveys

- SH₁ Kynnyksen korkeus (186)
- SH₂ Kynnyksen korkeus (311)
- n₁ Ikkunakehysten määrä
- Sn₁ Ikkunakehysten lukumäärä käyntioivessa
- TH Ovillehden korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Glazing

Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 119}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

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

$$OTH = TH + 35$$

* 76 käytettäessä valinnaisia leveitä välipystyprofiileita (91 mm)

Huomautus:

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

Kokoluokka

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

		n_1		Korkeus
RM	Alue 2			
	5000			
	4875			
	4750			
	4625			
	4500			
	4375			
	4250			
	4125			
	4000			
	3875			
	3750			
	3625			
	3500			
	3375			
	3250			
	3125			
	3000			
	2875			
	2750			
	2625			
	2500			
	2375			
	2250			
	2125			
	2000			
	1875			
		6		4000
				3625
		5		3620
				2930
				2920
		4		
				2230
				2220
		3		
				1875
		Täytteiden, kenttien määrä ikkunakehystä kohden		
		1 → 3330	2	
		2250	2500	2750
		3000	3250	3500
		3750	4000	4250
		4500	4750	5000
		5250	5500	
		SPB 52 **		
		LZ		

** valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

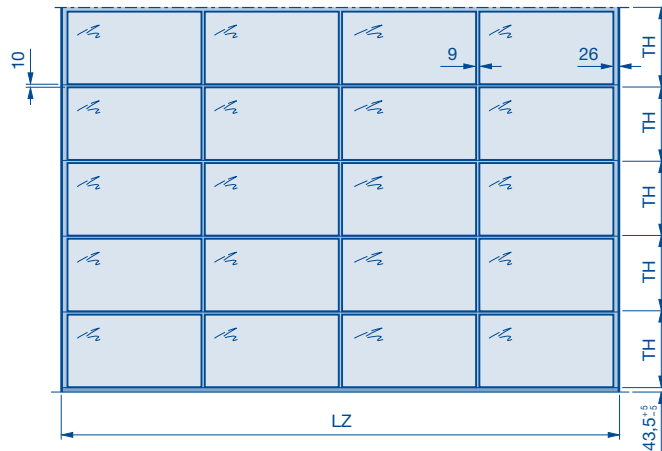
Siirtymäalue VG-ikkunoilla
 Siirtymäalue E2- ja G2-ikkunoilla
 RM Tilauksen korkeus
 LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)

→ enint. LZ
 SPB Pienin leveys
 n_1 Ikkunakehyksien määrä
 UTH Alalaminin korkeus
 TH Ovi-lehden korkeus
 OTH Ylälaminin korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan

Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi

Näkymä ulkoa



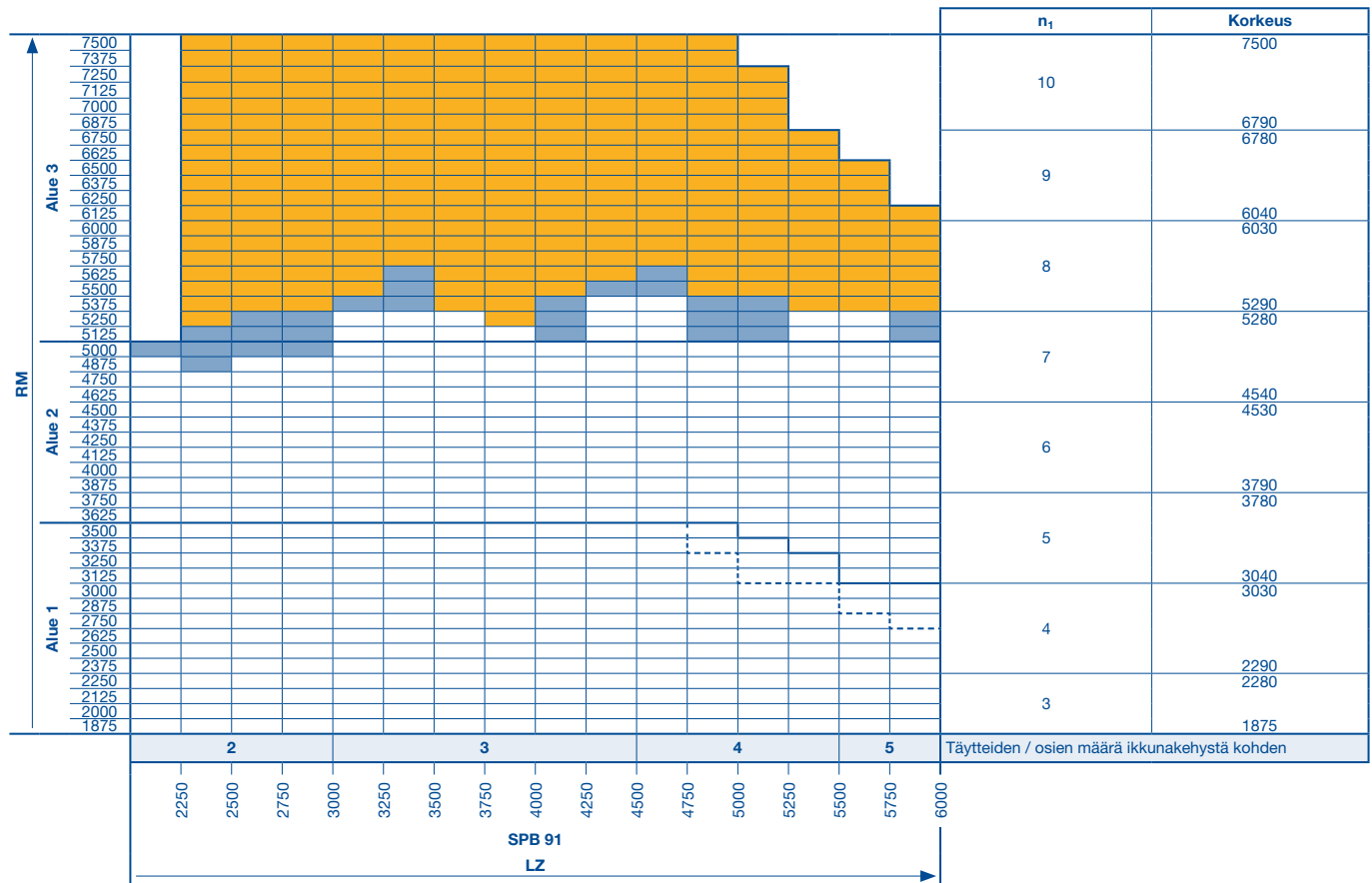
$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

Huomautus:

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

Kokoluokka

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



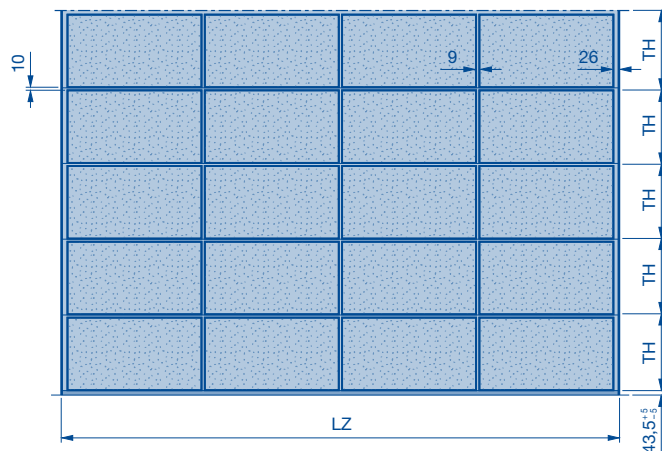
- Pyydettyäessä
- Ikkunoilla A3, S3, U3 varustetut mallit on tilattava erikseen.
- Siirtymäalue
- Pinta-alan muutos ikkunoilla A3, S3, U3

- RM Tilaukorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Ikkunakehyksien määrä
- TH Ovilehden korkeus

Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan AT

Alumiininosto-ovi, päällystetty ylellisillä julkisivupaneeleilla

Näkymä ulkoa



$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{Ikkunakehyksien määrä}}$$

Huomautus:

- Akselikoneiston asennusesimerkki 5, oven lukitus aina käyttöpuolen vastaiselle puolelle.
- Yli 5510 mm:n leveysissä ovilla alalamelliin asennetaan viistossa kulkevia puolia.

Kokoluokka

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

		ALR F42 Vitraplan AT FU täytteellä					n ₁	Korkeus								
RM	↑	Alue 3						10	7500							
									9	6790 6780						
								8		6040 6030						
									7	5290 5280						
								6		4540 4530						
									5	3790 3780						
								4		3040 3030						
									3	2290 2280						
													1875			
										2	3	4	5	Täytteiden / kenttien määrä ikkunakehystä kohden		
										SPB 91						
										LZ						

ALR F42 Vitraplan AT XU-täytteellä						n ₁	Korkeus						
RM ↑	Alue 3	7500	10				7500						
		7375											
		7250											
		7125											
		7000											
		6875											
		6750											
		6625											
		6500											
		6375											
	6250												
	6125												
	6000												
	5875												
	5750												
	5625												
	5500												
	5375												
	5250												
	5125												
	Alue 2	5000	7										
		4875											
		4750											
		4625											
		4500											
		4375											
4250													
4125													
4000													
3875													
3750													
3625													
Alue 1	3500	5											
	3375												
	3250												
	3125												
	3000												
	2875												
	2750												
	2625												
	2500	4											
	2375												
	2250												
	2125												
	2000												
	1875												
								Täytteiden / kenttien määrä ikkunakehystä kohden					
		2	3	4	5								
		SPB 91											
		LZ											

- Pyydettyäessä
- Versio, jossa ALUCOBOND® on pyydettyä
- Alueen vaihto käytettäessä tuotetta ALUCOBOND®
- Pinta-alan vaihto versiolla TRESPA®

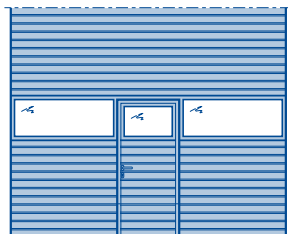
- RM Tilaukorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)
- SPB Pienan leveys
- n₁ Ikkunakehyksien määrä

Ikkunoiden ja käyntiovien sijoittelu

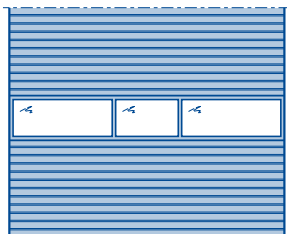
Nosto-ovet, joissa on 3 täytettä / kenttää

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

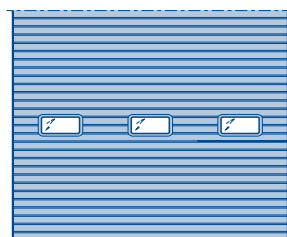
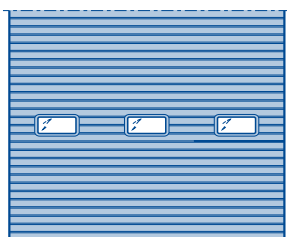
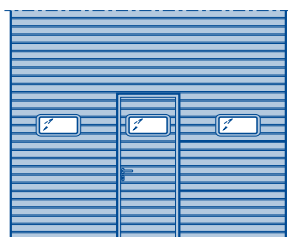
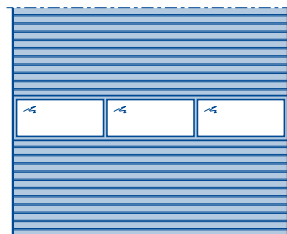
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



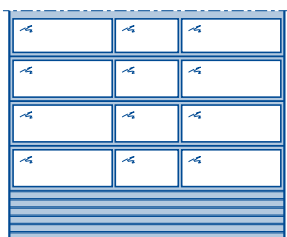
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



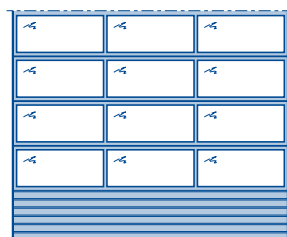
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



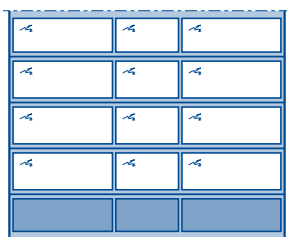
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



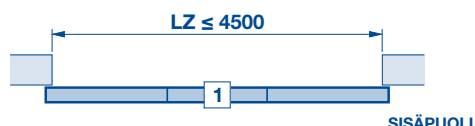
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



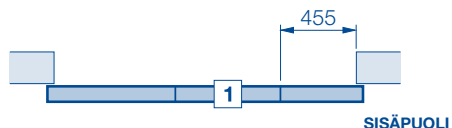
Käyntioven sijoittelu



Huomautuksia:

- 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 ja käyntiovien sijoittelu

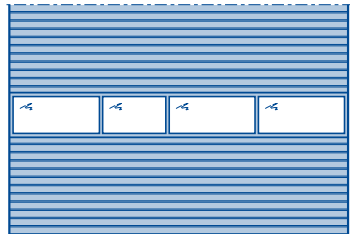
Nosto-ovet, joissa on 4 täytettä / kenttää

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

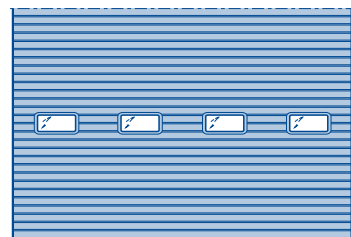
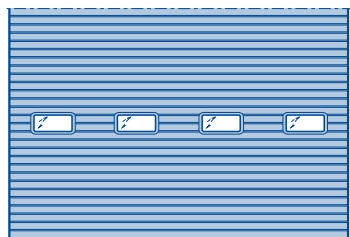
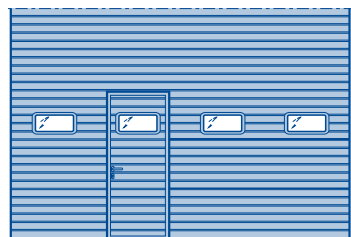
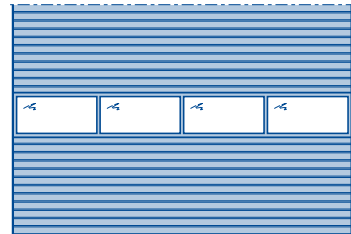
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



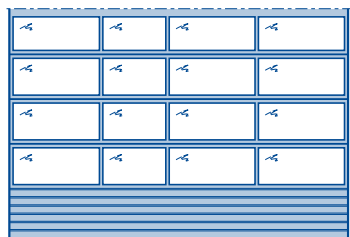
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



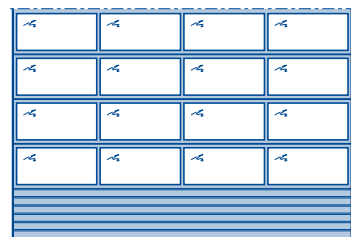
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



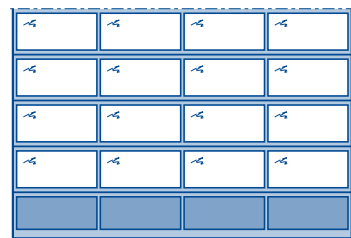
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



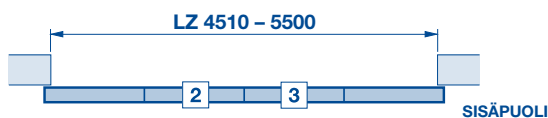
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



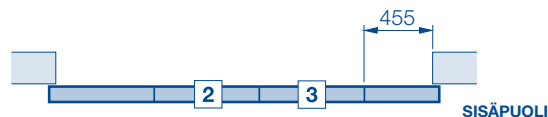
Käyntioven sijoittelu



Huomautuksia:

- 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:

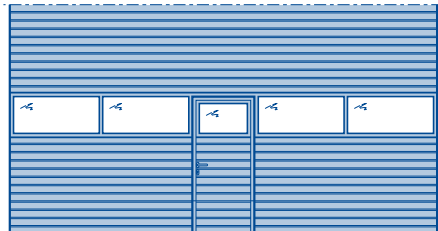
- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville

Ikkunoiden ja käyntiovien sijoittelu

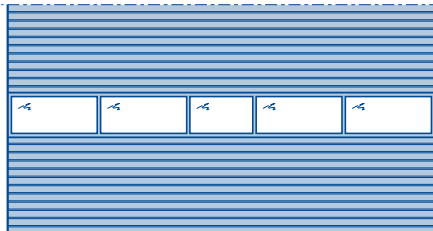
Nosto-ovet, joissa on 5 täytettä / kenttää

Ikkunoiden sijoittelu - näkymä ulkoa

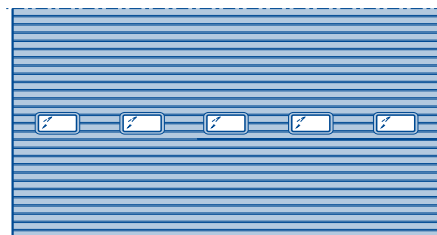
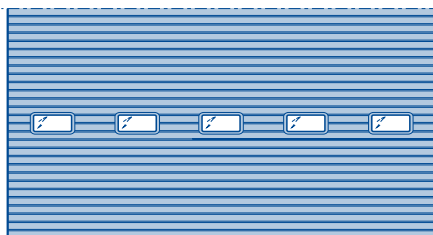
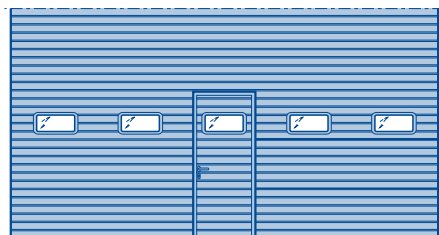
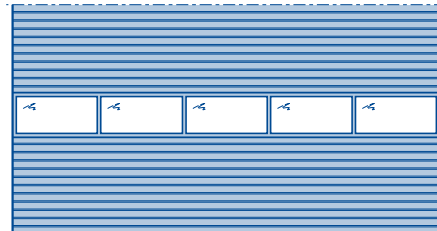
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



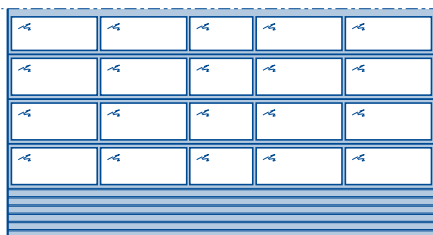
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



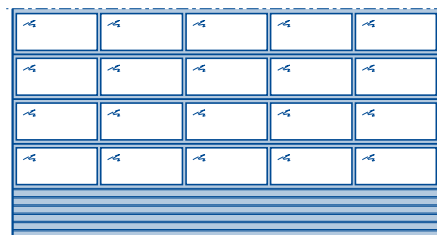
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



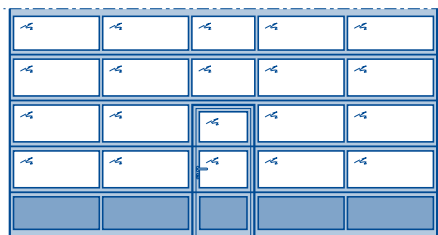
Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



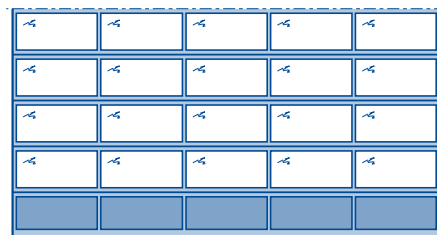
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



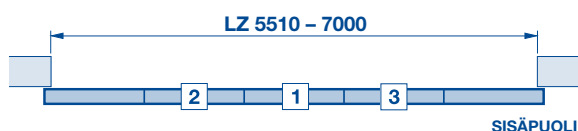
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



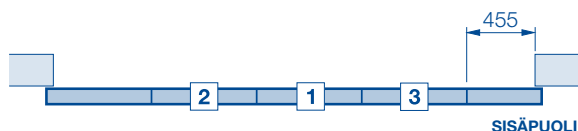
Käyntioven sijoittelu



Huomautuksia:

- 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, kentät ja ikkunat

Mallisarja 40

Täytteiden / kenttien määrä ikkunakehystä kohden

	Nosto-ovi ilman käyntiovea																										
Ikkunakehys tyyppi N	1	2	3			4		5		6			7			8											
Ikkunakehys tyyppi B	1	2 → 3330					3					4 → 6670					5										
	Nosto-ovi käyntiovealla																										
Ikkunakehys 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 lukumäärä ovilehteä 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 käyntiovealla																											
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 Karmin vapaamitta
→ enint. LZ

Tuulikuormitusluokka

Tuulikuorman kestävyys

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.

	Tuuliluokat standardin EN 12424 mukaan																											
SPU F42, APU F42, ALR F42	4																3											
APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo	4																3											
ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan	3																											
	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																											

Tuulikuormitusluokka nosto-ovissa, joissa on käyntiovi

	Tuuliluokat standardin EN 12424 mukaan																																	
SPU F42, APU F42, ALR F42	3																2																	
APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo	3																2																	
	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						

Korotettu tuulikuormitusluokka vain nosto-oville, joissa ei ole käyntiovea

	Tuuliluokat standardin EN 12424 mukaan																															
																	Setti 1				Setti 2		Setti 3									
SPU F42, APU F42, ALR F42	4																4				4		4				3					
APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo	4																4				4		4									
	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																															

- Ohje:**

 - Korotettu tuulikuormitusluokka ja erityisvaatimukset edellyttävät teknistä tarkastusta!
 - Lisätiedot taulukossa sivulla 6, tekninen manuaali, asennussyvyys 42 mm.
 - Ei mahdollista tuotteiden ALR F42 Glazing ja ALR F42 Vitraplan kanssa.
- Setti 1** Oviverhon jäykisteprofiili 85, vahvistetut nosto-osat

Setti 2 Oviverhon jäykisteprofiili 85, vahvistetut nosto-osat, tandem-telat

Setti 3 Oviverhon jäykisteprofiili 100, vahvistetut nosto-osat, tandem-telat

LZ Karmin vapaamitta
→ enint. LZ

Sivuovi NT 60 ja NT 80 Thermo

Mahdolliset nostotavat

Asennus aukkoon

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

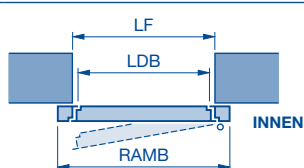


Asennus aukkoon, ulospäin tai sisäänpäin avautuvasti, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



Asennus aukon takapuolelle

Vain sisäänpäin avautuvana, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



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

Kokoalue: leveys: RAMB 770-1300, korkeus: RAMH 1865-2525 (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:

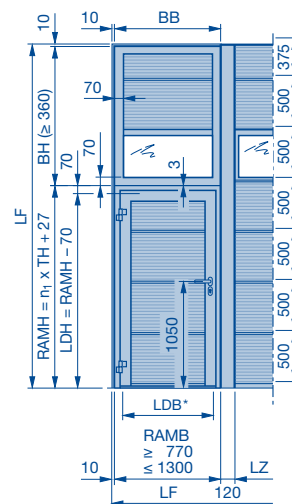
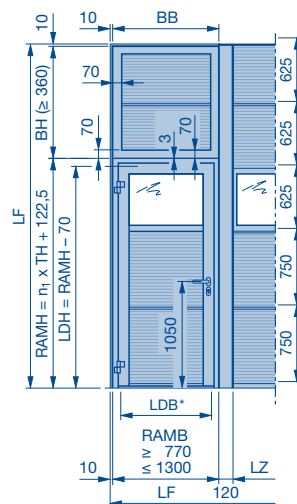
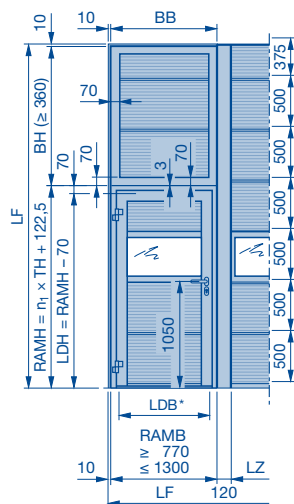
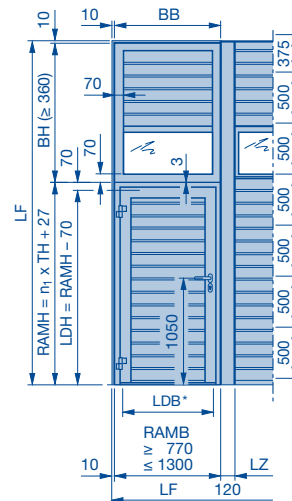
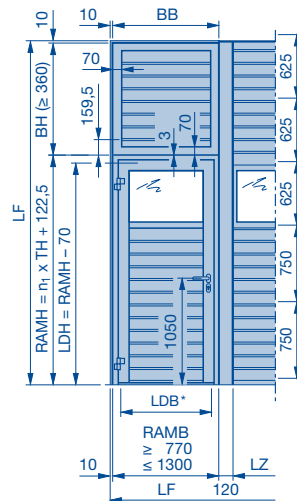
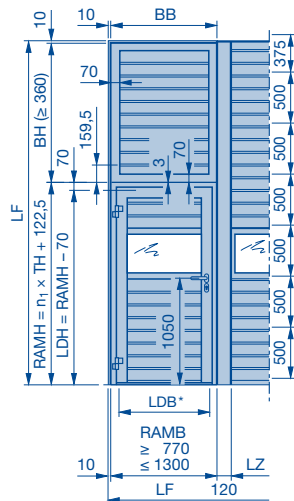
Sivuovimalli ALR F42 Vitraplan ja alumiinikehyssuojus sisäänpäin avautuvina pyydetessä!

LF Asennusaukon mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

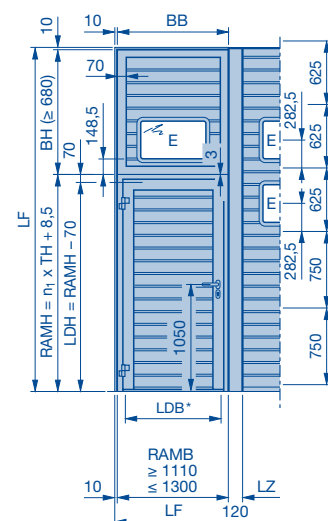
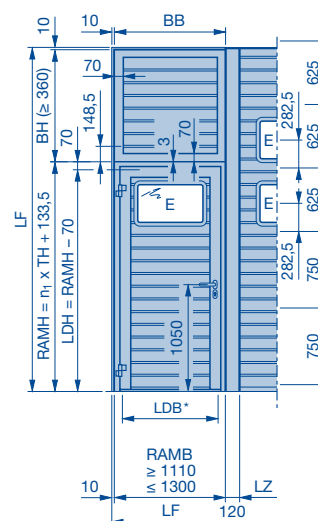
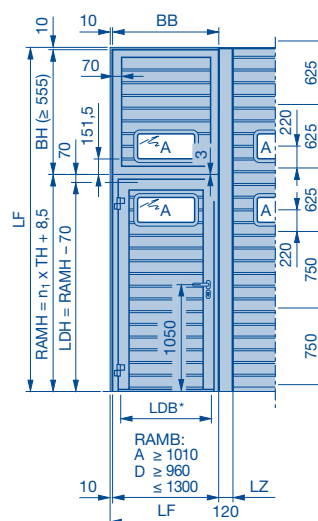
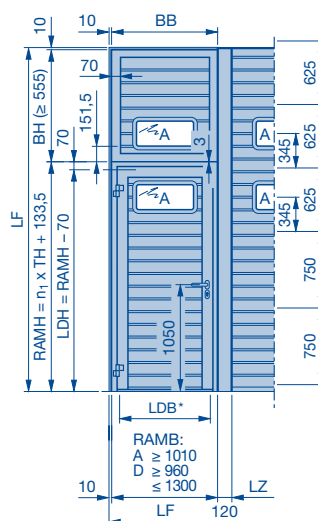
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LZ Karmin vapaamitta

Sivuovi NT 60 R

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



Huomautus:
Sandwich-ikkuna RC 2-mallilla ei mahdollinen.



* Ks. sivu 42
LF Asennusaukon mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

BH Otsalevyn korkeus
BB Otsalevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

TH Oviilehden korkeus
SO Alalamellin korkeus
LZ Karmin vapaamitta
n₁ Oviilehtien / ikkunakehyksien määrä

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

[illegible]

Technical drawings of two door profiles, labeled 'a' and 'b', showing dimensions and components. Drawing 'a' is for a door with a height of 3600mm and a width of 1010mm. Drawing 'b' is for a door with a height of 3600mm and a width of 1010mm. Both drawings show a top view and a side view. The top view shows the door's width and height, with dimensions for the door's frame, handle, and lock. The side view shows the door's profile, with dimensions for the door's thickness, handle, and lock. The drawings are labeled with 'a' and 'b' and include a table of dimensions.

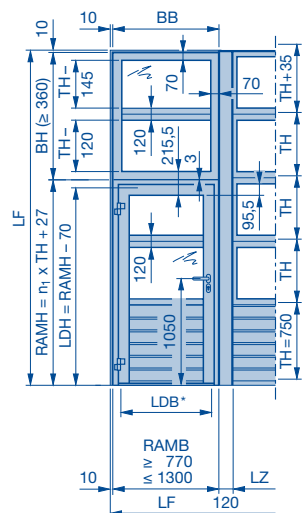
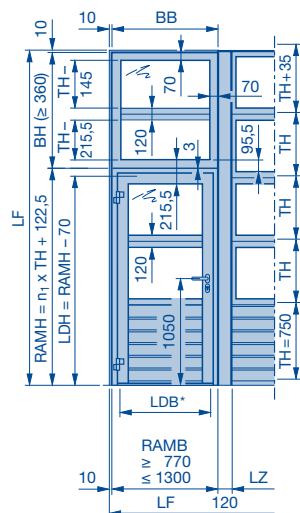
Dimension	Value
RAMB: A	≈ 1010
D	≈ 960
≤	1300

[illegible][illegible][illegible]

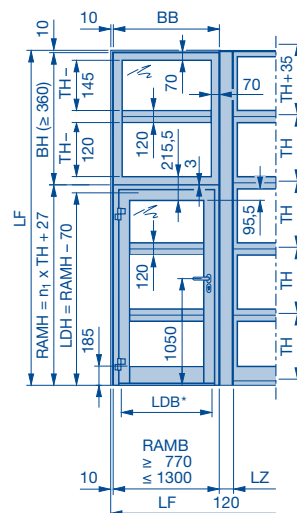
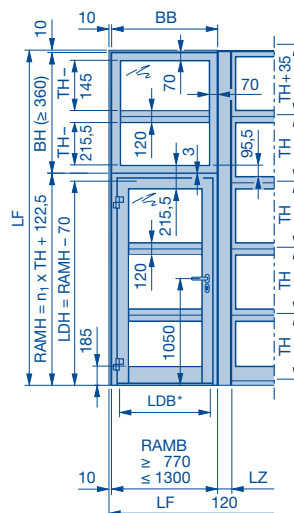
(Lyhennysten selitykset, ks. sivu 43)

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

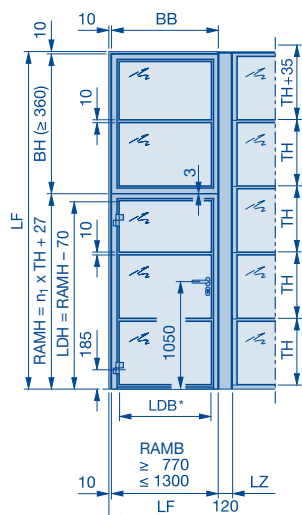
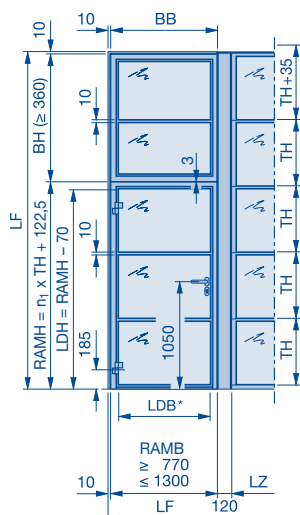
Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin APU F42



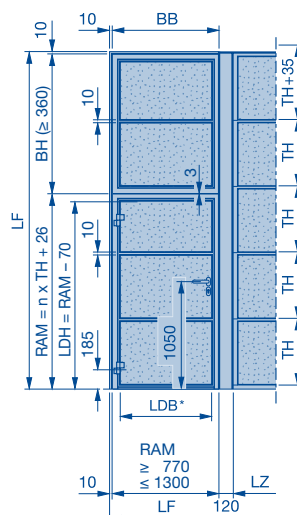
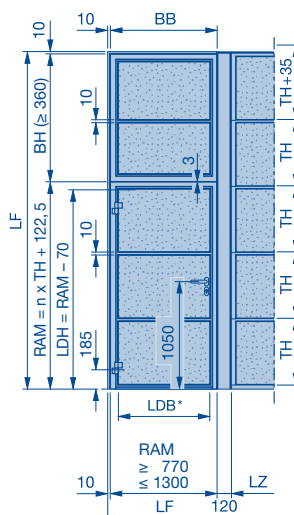
Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin ALR F42



Sivuovi NT Vitraplan



Sivuovi NT Vitraplan AT



Huomautus:

Sivuovi NT Vitraplan ei mahdollinen RC 2-mallina.

*	Ks. sivu 42	BH	Otsalevyn korkeus	TH	Ovilehden korkeus
LF	Asennusaukon mitta	BB	Otsalevyn leveys	SO	Alalamellin korkeus
RAMB	Kehyksen ulkomitan leveys	LDB	Vapaa läpikulukuleveys	LZ	Karmin vapaamitta
RAMH	Kehyksen ulkomitan korkeus	LDH	Vapaa läpikulukorkeus	n₁	Ovilehtien / ikkunakehyksien määrä

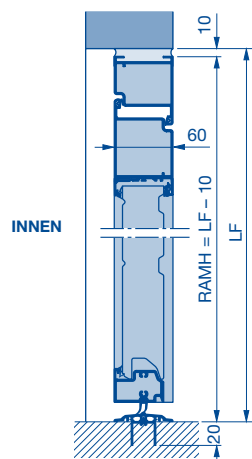
Sivuovi NT 60 R

Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

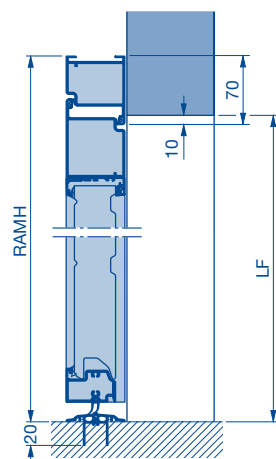
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita

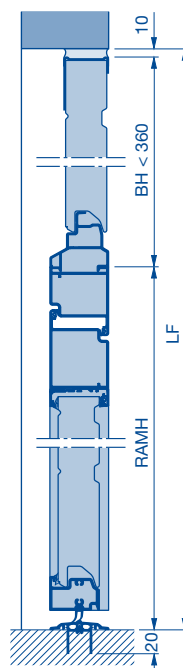


SPU aukon takana

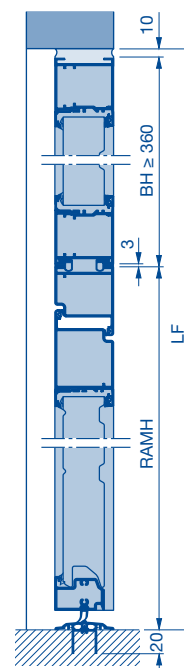
ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita



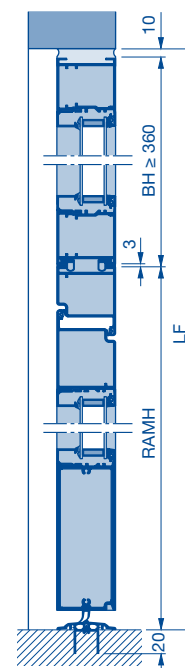
SPU otsalevyllä aukossa



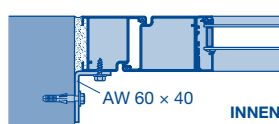
SPU, APU peitelevyllä aukossa



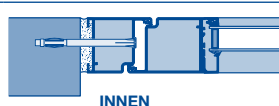
ALR peitelevyllä aukossa



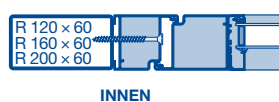
Aukossa



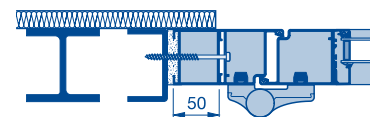
Metallikarmitulppa



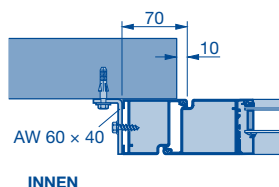
Uppokantaruuvi B 6,3 × 80



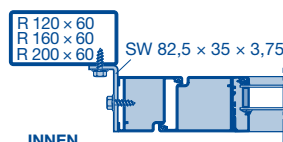
(alemassa esitettävässä on 50* mm:n levennysprofiili peittävää eristystä varten)
* Valinnaisesti myös 25 mm:llä



Aukon takapuolella



Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa



R Putki
AW Alumiinikulma
SW Teräskulma

BH Otsalevyn korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Asennusaukon mitta

Sivuovi NT 60 RC 2

Mahdolliset asennustavat

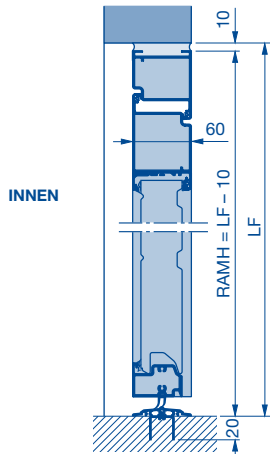
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

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

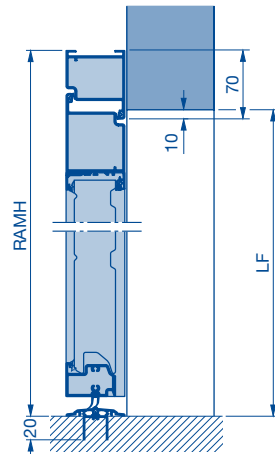
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita

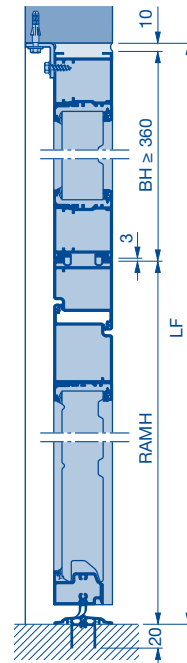


SPU aukon takana

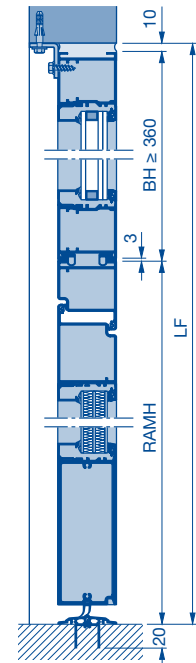
ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita



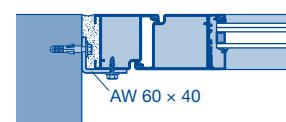
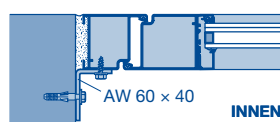
SPU, APU peitelevyllä aukossa



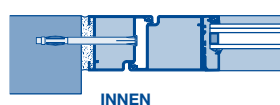
ALR peitelevyllä aukossa



Aukossa



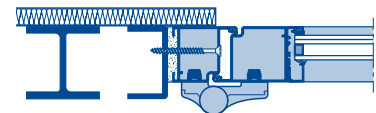
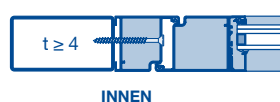
Metallikarmitulppa



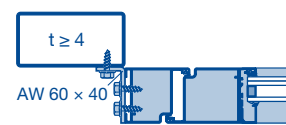
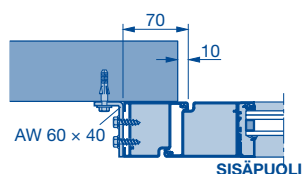
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvin käyttö vain sivuoven asennuksessa.



Aukon takapuolella



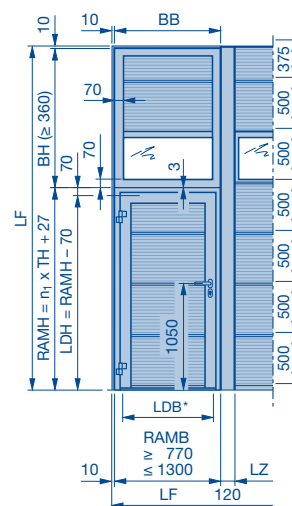
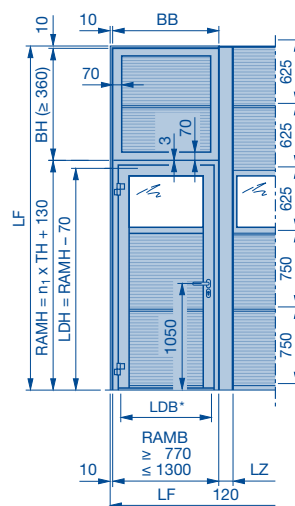
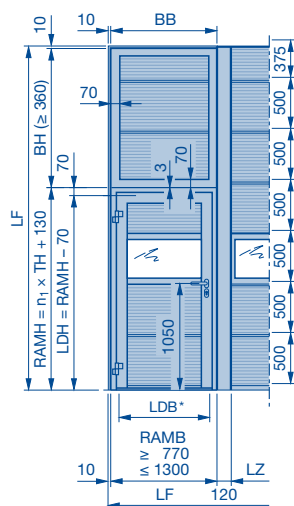
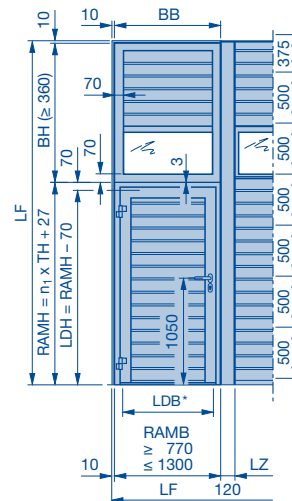
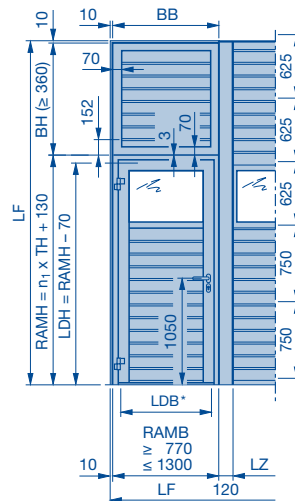
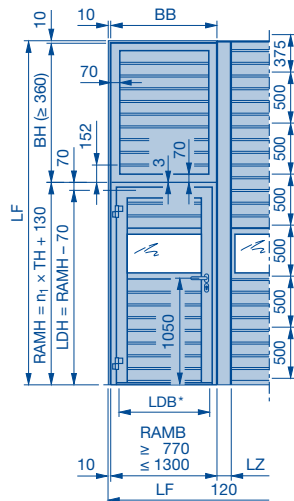
Sivuovi NT 60 linjassa
nosto-oven kanssa

AW Alumiinikulma
t Kiinnityspaksuus
BH Otsalevyn korkeus

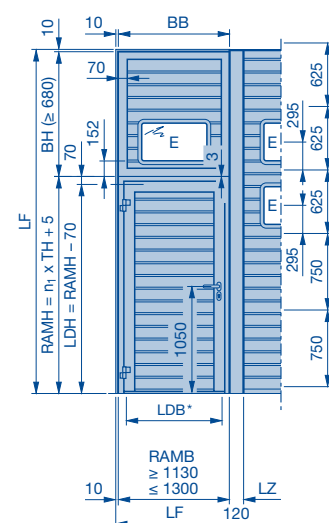
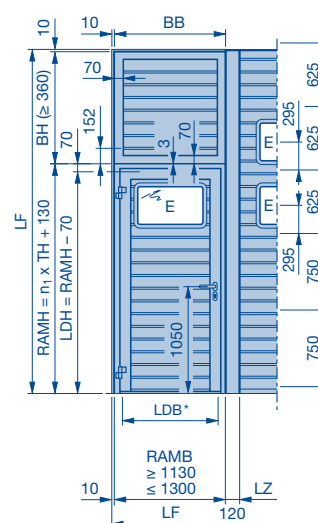
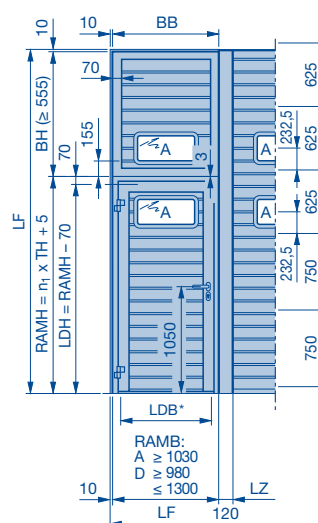
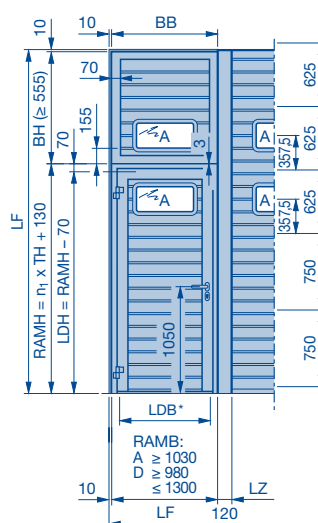
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LF Asennusaukon mitta

Sivuovi NT 80 Thermo

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



Huomautus:
Sandwich-ikkuna RC 2-mallilla ei mahdollinen.



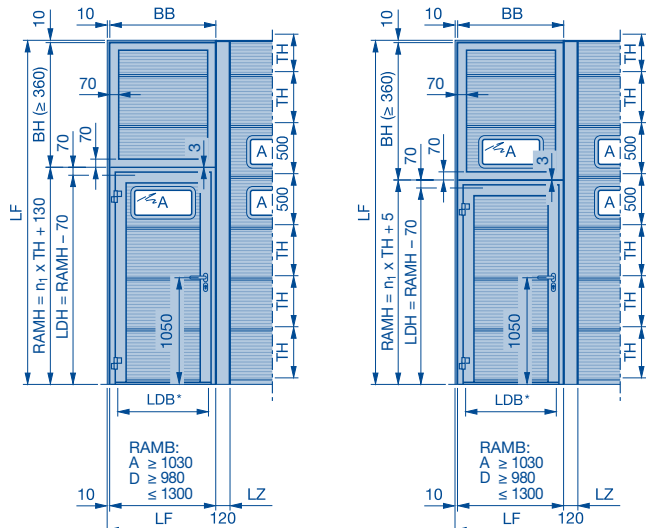
* Ks. sivu 42
LF Asennusaukon mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

BH Otsalevyn korkeus
BB Otsalevyn leveys
LDB Vapaa läpikulkuleveys
LDH Vapaa läpikulkukorkeus

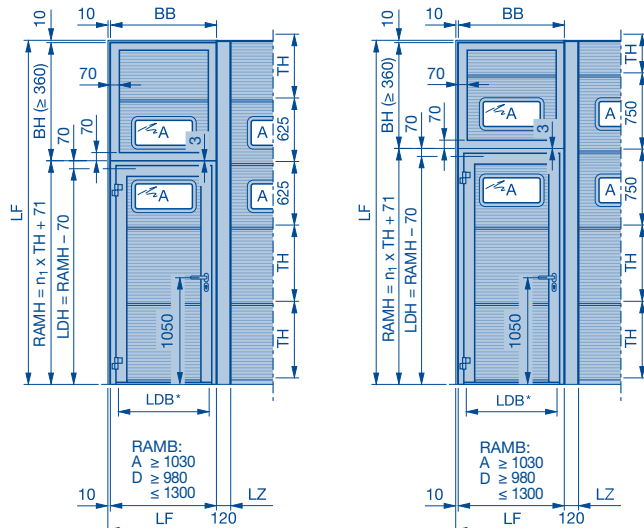
TH Oviilehden korkeus
SO Alalamellin korkeus
LZ Karmin vapaamitta
n₁ Oviilehtien / ikkunakehyksien määrä

L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

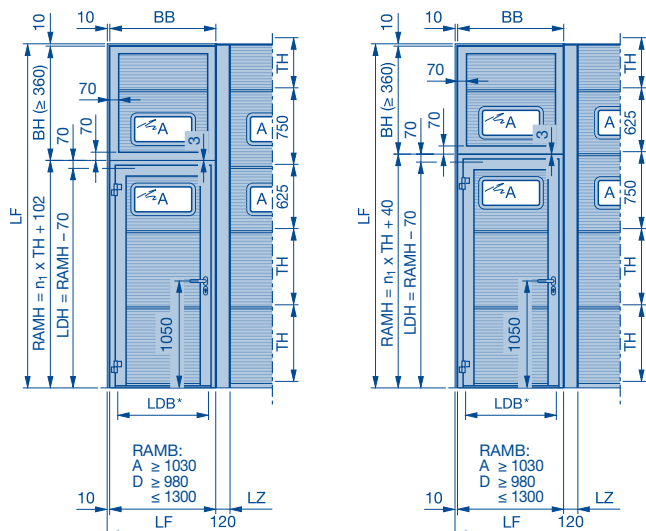
Sandwich-ikkuna, tyyppi A TH = 500



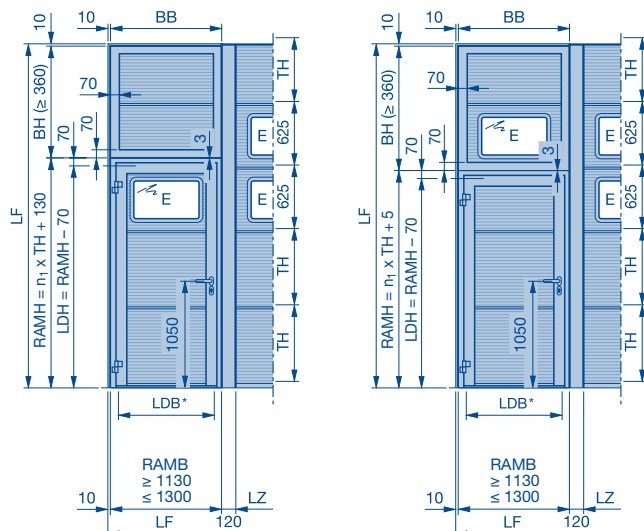
Sandwich-ikkuna, tyyppi A TH = 625 ja 750



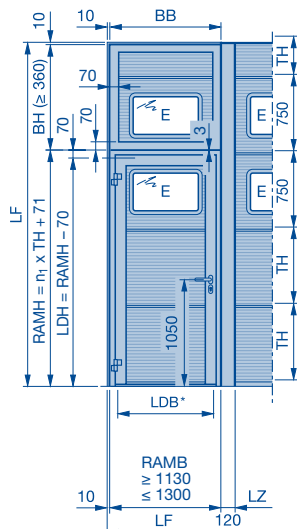
Sandwich-ikkuna, tyyppi A TH = 625 / 750 ja 750 / 625



Sandwich-ikkuna, tyyppi E TH = 625



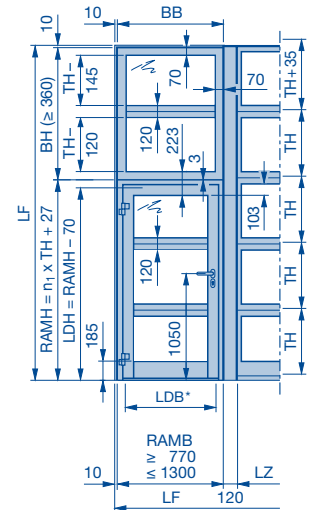
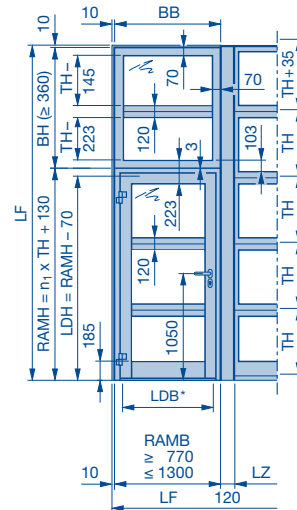
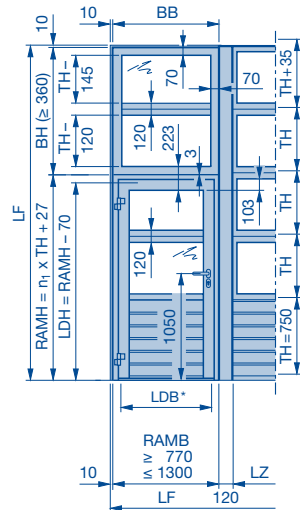
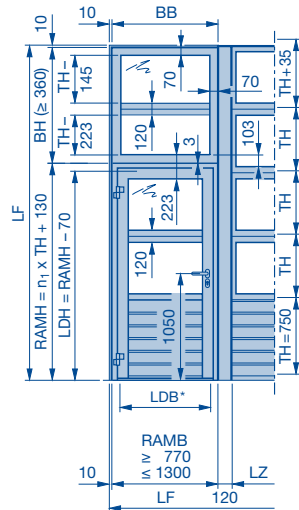
Sandwich-ikkuna, tyyppi E TH = 750



Huomautus:
Sandwich-ikkuna RC 2-mallilla ei mahdollinen.

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

Sivuovi NT 80 Thermo sovitettuna ovityyppiin ALR F42 Thermo



TH	Ovilehden korkeus
SO	Alalamellin korkeus
LZ	Karmin vapaamitta
n_1	Ovilehtien / ikkunakehyksien määrä

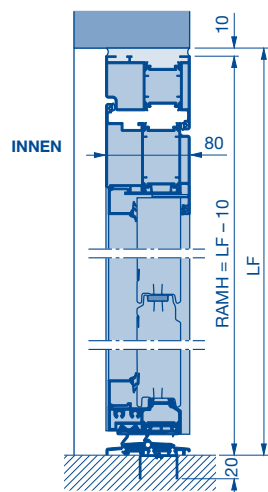
Sivuovi NT 80 Thermo

Mahdolliset asennustavat

Mahdolliset asennustavat

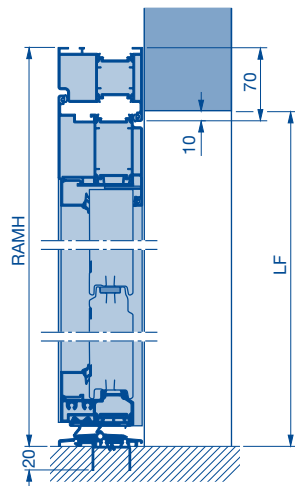
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita

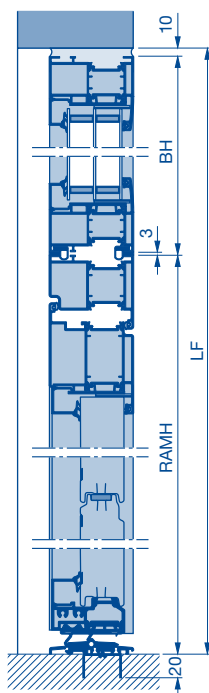


SPU aukon takana

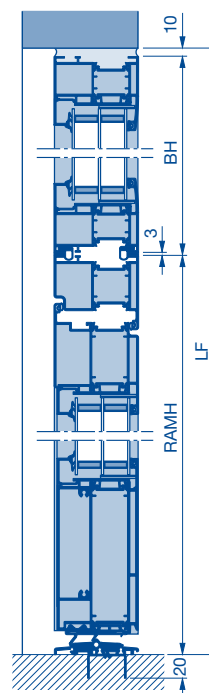
ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita



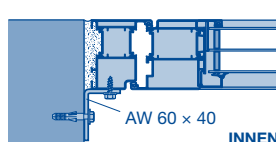
SPU, APU peitelevyllä



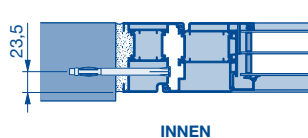
ALR peitelevyllä



Aukossa



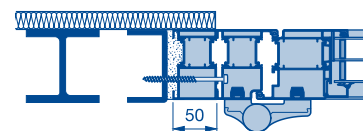
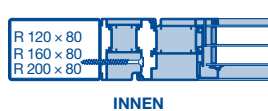
Metallikarmitulppa



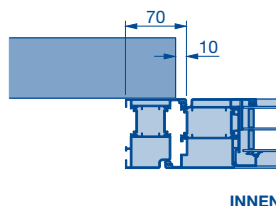
(alemassa esitettävässä on 50* mm:n levennysprofiili peittävää eristystä varten)

* 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 Otsalevyn korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Asennusaukon mitta

Sivuovi NT 80 Thermo RC 2

Mahdolliset asennustavat

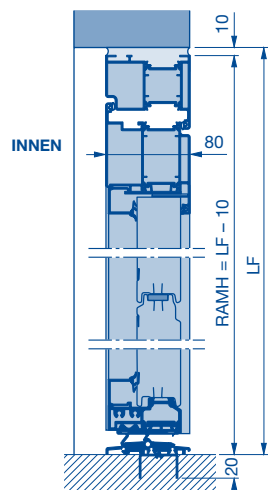
Mahdolliset asennustavat

Huomautus:

Sivuoven ja peitelevyn asennuksessa on noudatettava standardia DIN EN 1627.

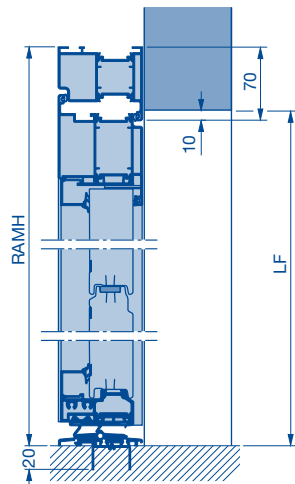
SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita

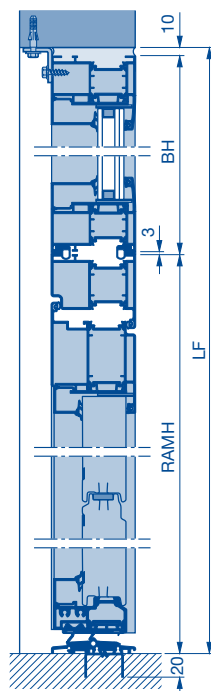


SPU aukon takana

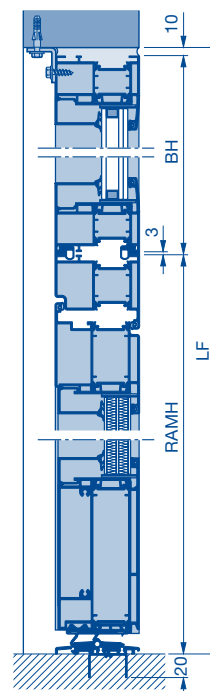
ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita



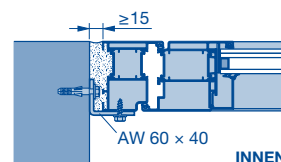
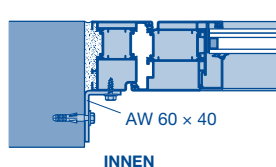
SPU, APU peitelevyllä



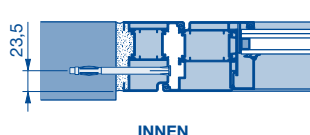
ALR peitelevyllä



Aukossa



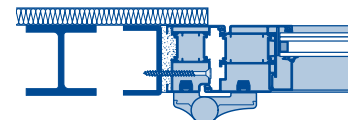
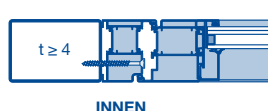
Metallikarmitulppa



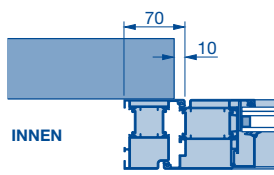
Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

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 Otsalevyn korkeus
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Asennusaukon mitta

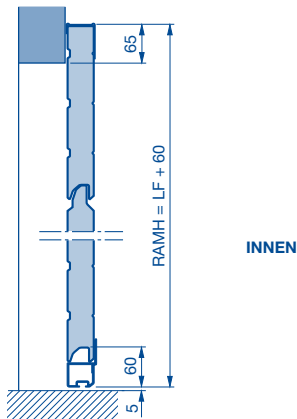
Kiinteät sivuosat

Mahdolliset asennustavat ja asennusesimerkkejä

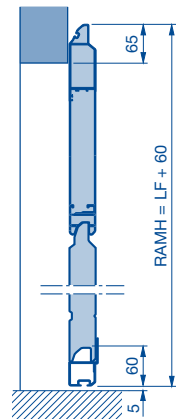
Mahdolliset asennustavat

SPU F42 aukon takana

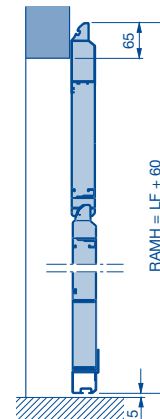
ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita



APU F42 aukon takana



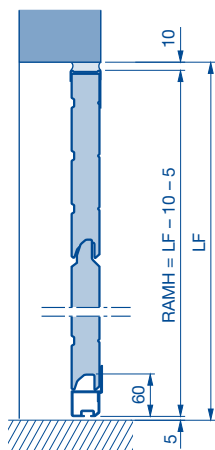
ALR F42, ALR F42 Thermo aukon takana



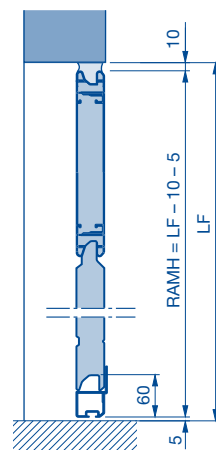
SPU F42 aukossa

ilman ikkunointia, ilman sandwich-ikkunoita

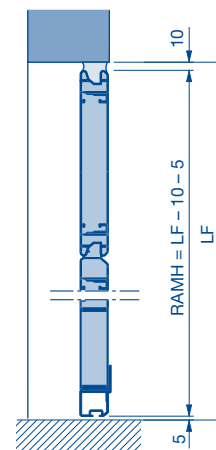
INNEN



APU F42 aukossa

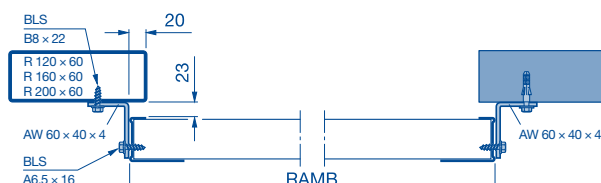
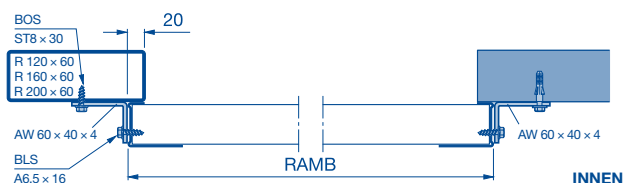


ALR F42, ALR F42 Thermo aukossa

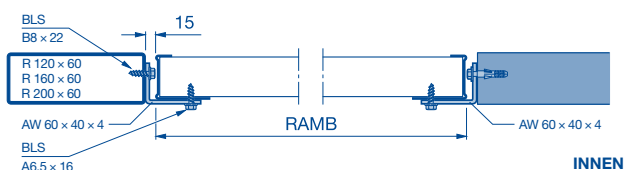


Asennusesimerkkejä

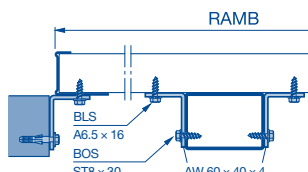
Aukon takapuolella



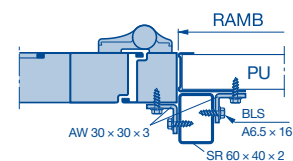
Aukossa



Aukon edessä



Sivuovi



AW Alumiinikulma
SR Tukiputki
AR Ikkunakehys

PU PU-lamelli
LF Asennusaukon mitta
RAMB Kehyksen ulkomitan leveys

RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus
BOS Poraruuvi
BLS Peltiruuvi

Vapaa aukko

Mallisarja 60

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

	Käsi­käyt­ttöisenä ilman ketj­utal­jaa	HKZ tai WA 500 / 500 FU	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 - 150	RM - 50	RM - 80	RM - 50
Käyntiovi ja kyn­nys	RM - 170	RM - 70	RM - 100	RM - 70
Käyntiovi ilman kyn­nystä***	RM - 185	RM - 135	RM - 165	RM - 135

L-nostotapa ja kääntömekanismi

	Käsi­käyt­ttöisenä ilman ketj­utal­jaa	HKZ tai WA 500 / 500 FU	WA 300	ITO / SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ilman käyntiovea *	–	RM	RM - 30	–
Käyntiovi ja kyn­nys	–	RM - 50	RM - 80	–
Käyntiovi ilman kyn­nystä	–	RM - 65	RM - 95	–
LZ > 5500				
Ilman käyntiovea	–	RM - 50	RM - 80	–
Käyntiovi ja kyn­nys	–	RM - 100	RM - 130	–
Käyntiovi ilman kyn­nystä	–	RM - 135	RM - 165	–

Huomautus:

Vastakkaisella koneiston puolella olevien käyntiovi­järjestelyjen 2 ja 4 (DIN vasen) tai 3 ja 5 (DIN oikea) osalta katso vapaata aukkoa koskevat tiedot tuotekonfiguraattorista!

L-nostotapa ilman kääntömekanismia

	Käsi­käyt­ttöisenä ilman ketj­utal­jaa	HKZ tai WA 500 / 500 FU	WA 300	ITO / SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ilman käyntiovea	RM - 325	RM - 110	RM - 140	RM
Käyntiovi ja kyn­nys	RM - 375	RM - 130	RM - 160	RM - 50
Käyntiovi ilman kyn­nystä	RM - 440	RM - 170	RM - 220	RM - 85
LZ > 5500				
Ilman käyntiovea	RM - 375	RM - 160	RM - 190	RM - 50
Käyntiovi ja kyn­nys	RM - 375	RM - 180	RM - 210	RM - 100
Käyntiovi ilman kyn­nystä***	RM - 475	RM - 240	RM - 270	RM - 165

- * 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 kynnyksellä varustettuja käyntiovia.
- ** NS- ja NK-nostotapa ei mahdollinen.
- *** Lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa LZ > 4500

– Ei mahdollinen
a° Kallistus

HKZ Ketjutalja
LZ Karmin vapaamitta

RM Tilauskorkeus

Vapaa aukko

Mallisarja 60

LD-nostotapa ja kääntömekanismi

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

Huomautus:

Vastakkaisella koneiston puolella olevien käyntiovijärjestelyjen 2 ja 4 (DIN vasen) tai 3 ja 5 (DIN oikea) osalta katso vapaata aukkoa koskevat tiedot tuotekonfiguraattorista!

LD-nostotapa ilman kääntömekanismia

	ilman käyttölaitetta ja ilman ketjutaljaa	HKZ tai WA 500 / 500 FU		WA 300		ITO/ SupraMatic
a°		2° – 16°	18° – 30°	2° – 16°	18° – 30°	
LZ ≤ 5500						
Ilman käyntiovea	RM - 325	RM - 110 + (a° × 2,5)	RM - 115 + (a° × 2,5)	RM - 140 + (a° × 2,5)	RM - 145 + (a° × 2,5)	RM
Käyntiovi ja kynnys	RM - 375	RM - 135 + (a° × 3,2)	RM - 150 + (a° × 3,75)	RM - 165 + (a° × 3,2)	RM - 180 + (a° × 3,75)	RM - 50
Käyntiovi ilman kynnystä	RM - 440	RM - 175 + (a° × 3,2)	RM - 190 + (a° × 3,75)	RM - 225 + (a° × 3,2)	RM - 240 + (a° × 3,75)	RM - 85
LZ > 5500						
Ilman käyntiovea	RM - 375	RM - 160 + (a° × 2,5)	RM - 165 + (a° × 2,5)	RM - 190 + (a° × 2,5)	RM - 195 + (a° × 2,5)	RM - 50
Käyntiovi ja kynnys	RM - 375	RM - 180 + (a° × 3,2)	RM - 200 + (a° × 3,75)	RM - 210 + (a° × 3,2)	RM - 230 + (a° × 3,75)	RM - 100
Käyntiovi ilman kynnystä***	RM - 475	RM - 240 + (a° × 3,2)	RM - 260 + (a° × 3,75)	RM - 270 + (a° × 3,2)	RM - 290 + (a° × 3,75)	RM - 165

*** Lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa LZ > 4500

– Ei mahdollinen
a° Kallistus

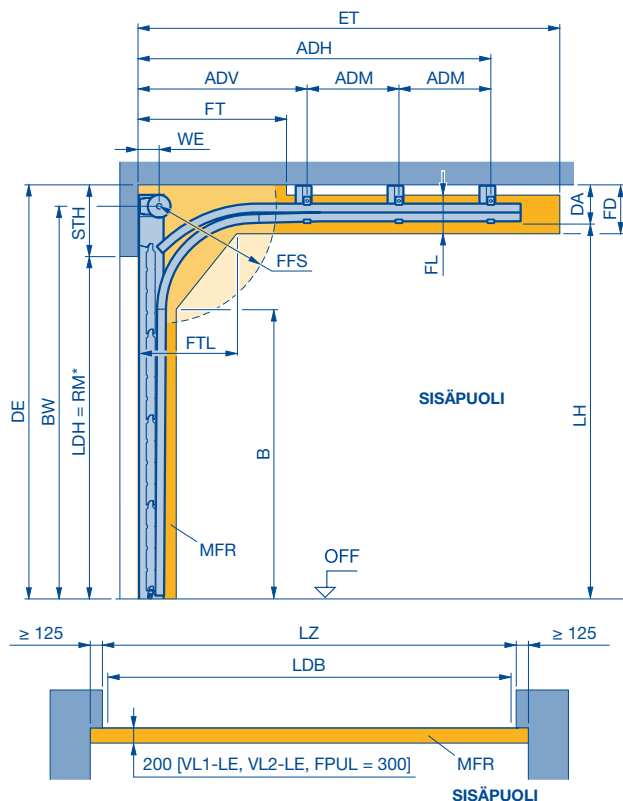
HKZ Ketjutalja
LZ Karmin vapaamitta

RM Tilauskorkeus

Nostotapa: N

Vakionosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (katso sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LZ	Karmin vapaamitta
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DAL	Ankkurin pituus	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon minimikorkeus	RM	Tilaukorkeus
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

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

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

ET***		
N 1 / N 2	RM + 395	Käsi­käytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
	RM + 665	Akselikoneistoa käytettäessä pitkää jousipuskuria
N 3	RM + 665	Käsi­käytössä ja akselikoneistoa käytettäessä pitkää jousipuskuria

*** Yksinkertaistettu laskelma

Huomautuksia:

- 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.
- Käyntiovellisessä mallissa käytettäessä käsikäyttöä: ketjutaljan käyttö suositeltavaa!

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

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

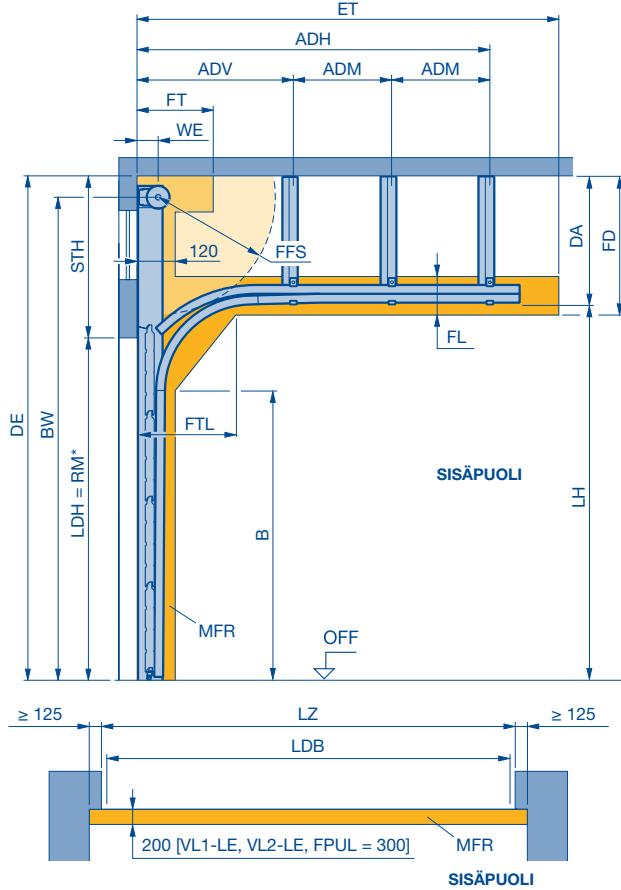
** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Nostotapa: NA

Vakionosto

ylössiioitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus
DA	katon minimietäisyys (tilauskohtainen)	LZ	Karmin vapaamitta
DE	katon korkeus (toimeksiannosta riippuvainen)	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	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	min 90° (745)

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

ET**		
NA 1 / NA 2	RM + 395	Käsitöissä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
	RM + 665	Akselikoneistoa käytettäessä pitkää jousipuskuria

** Yksinkertaistettu laskelma

Huomautuksia:

- 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:

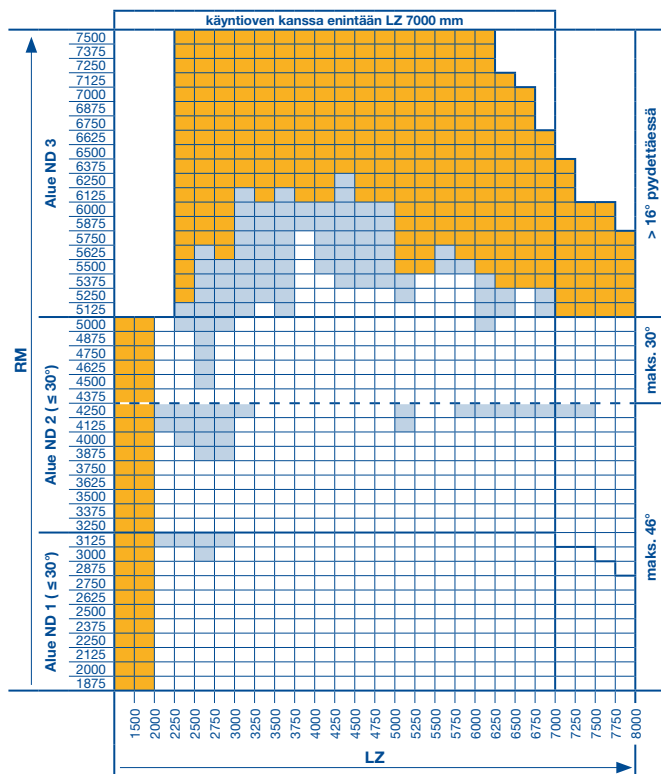
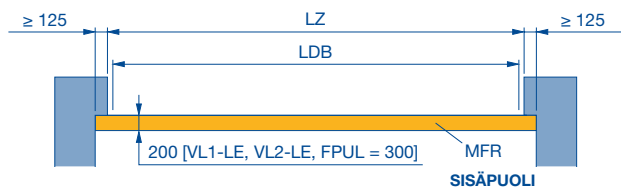
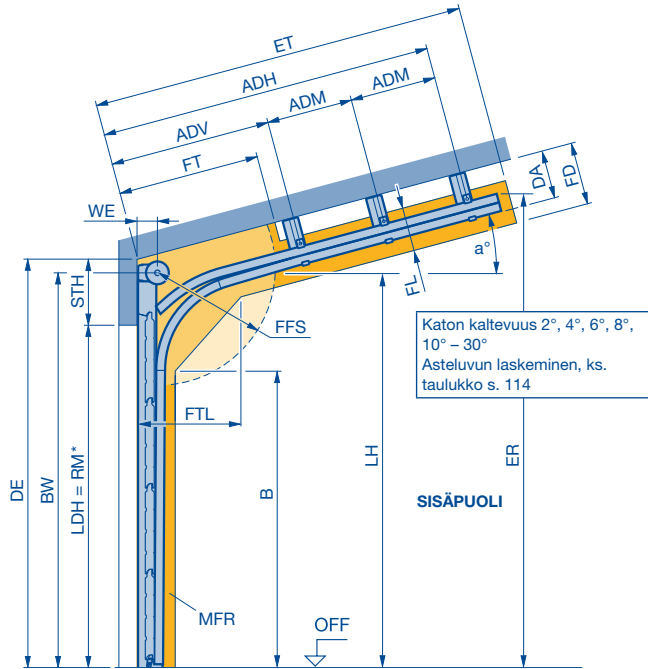
Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

Nostotapa: ND

Vakionosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 30

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon korkeus	RM	Tilaukorkeus
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	STH	WE	BW	FT	FTL
ND 1, ≤ 30°	410	140	RM + 330	1250, < 16°	670, < 16°
ND 2, ≤ 30°	440	160	RM + 335	1000, ≥ 16°	500, ≥ 16°
ND 3, ≤ 30°	550		RM + 415		
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760	180	RM + 415	1250, < 16°	670, < 16°
				1000, ≥ 16°	500, ≥ 16°

ET	DA	DE	FFS	FD	FL	LH	ER	B
**	**	STH + RM	min 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 syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

Huomautus:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 114.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo ja ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, 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, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovi.
	Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

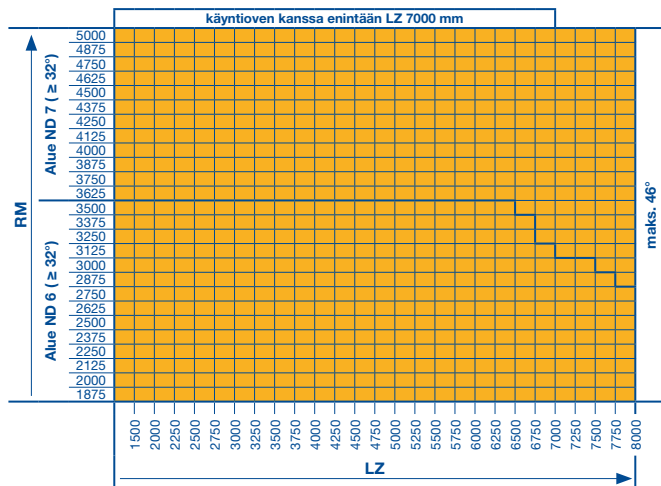
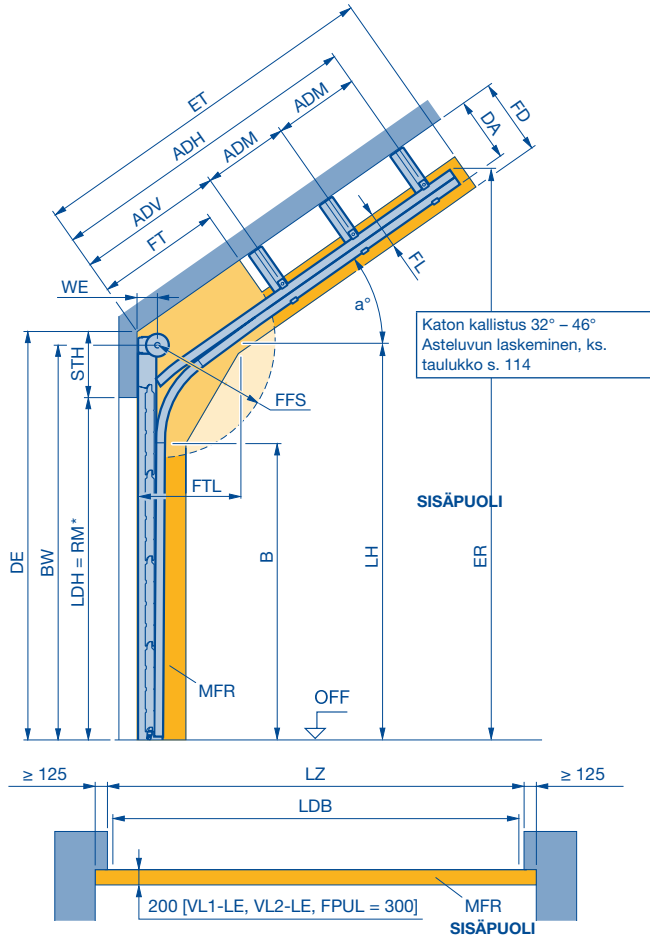
Mitat mm

Nostotapa: ND

Vakionosto

kallistuksella 32°:sta enintään 46 :iin

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskokorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöistä	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon korkeus	RM	Tilaukorkeus
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	STH	WE	BW	FT	FTL
ND 6, ≥ 32°	490	160	RM + 385	885	500
ND 7, ≥ 32°	510		RM + 405		

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

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

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.

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

Huomautus:

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

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöistä.

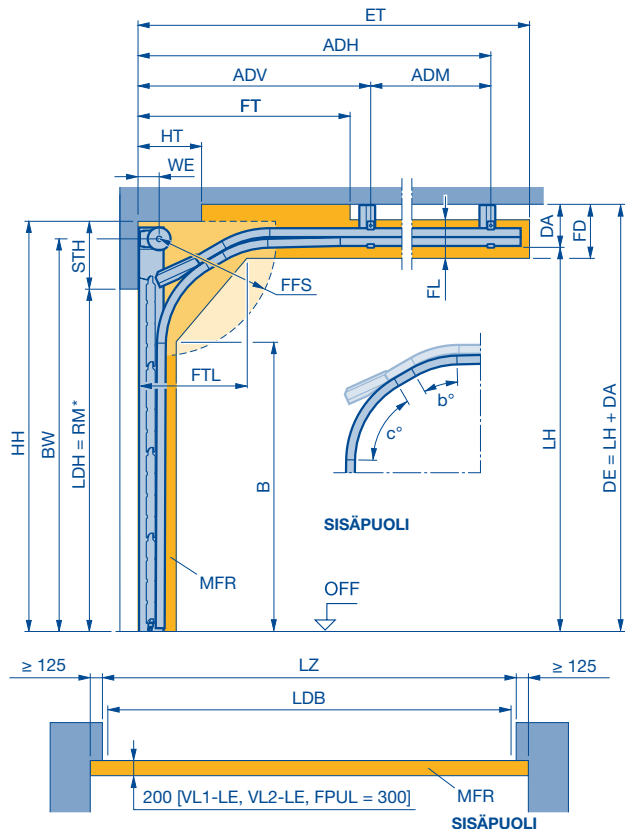
Mitat mm

Nostotapa: NS

Vakionosto

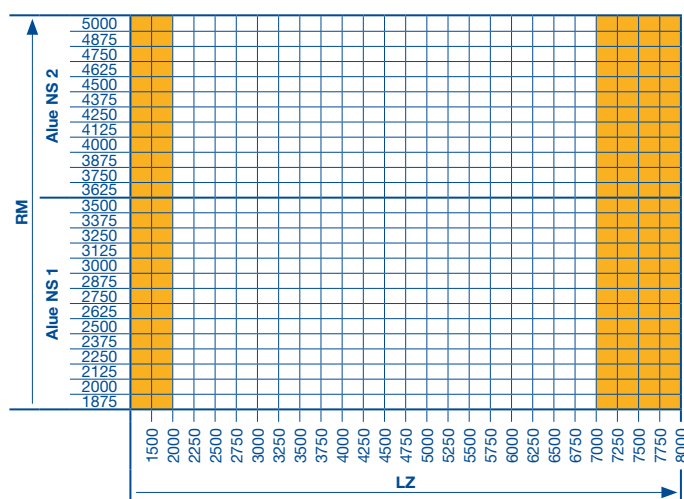
kaksoissäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



Huomautus:

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



b° / c°	Ääriivivakulma	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DE	Katon korkeus	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Vähimmäisasennussyvyys eri pyynnöistä	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 56)
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella	WE	Akselietäisyys
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Huomautus:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- Kokotaulukot perustuvat ovityyppiin vakiomalliin (ks. tuotekuvas). 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.

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

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

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + 185	**	**	min 90° (745)	DA + 65	230	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöistä.

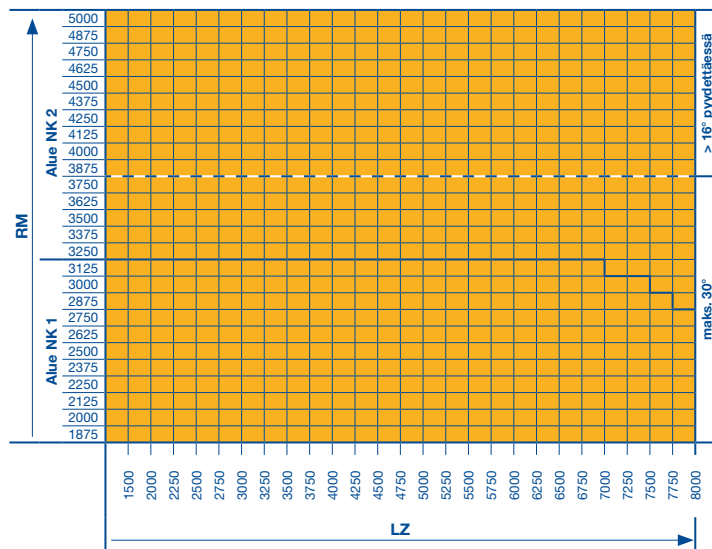
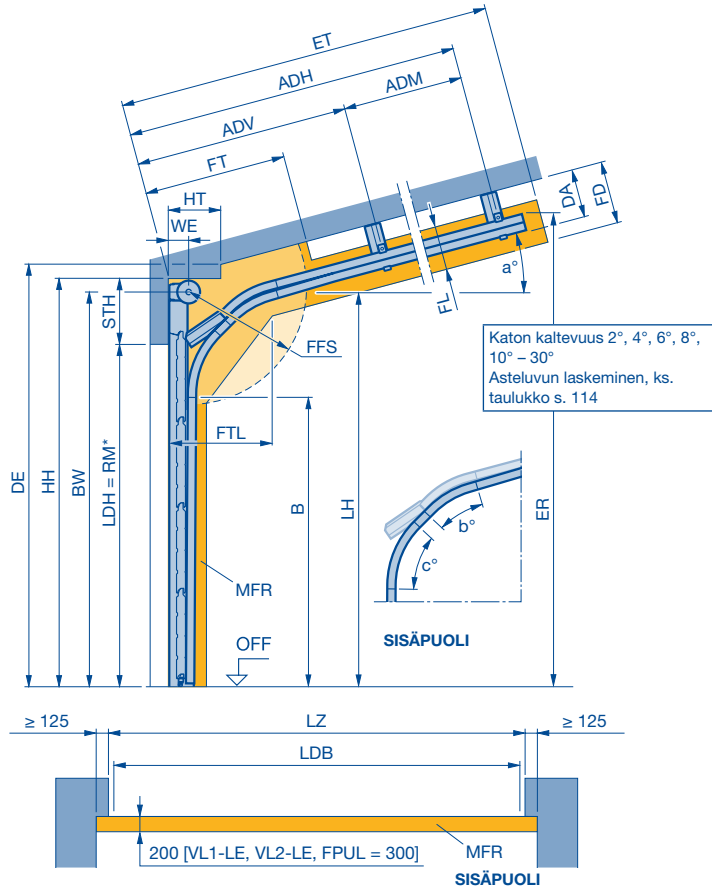
Mitat mm

Nostotapa: NK

Vakionosto

kaksoisäteellä ja kallistuksen ollessa maks. 30

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
b°/c°	Ääriivakulma	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon korkeus	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauksen korkeus
FFS	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FL	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
	Liukukiskon vapaa tila		

Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Huomautuksia:

- 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 114.

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

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

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + 185	**	**	min 90° (745)	DA + 65	230	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

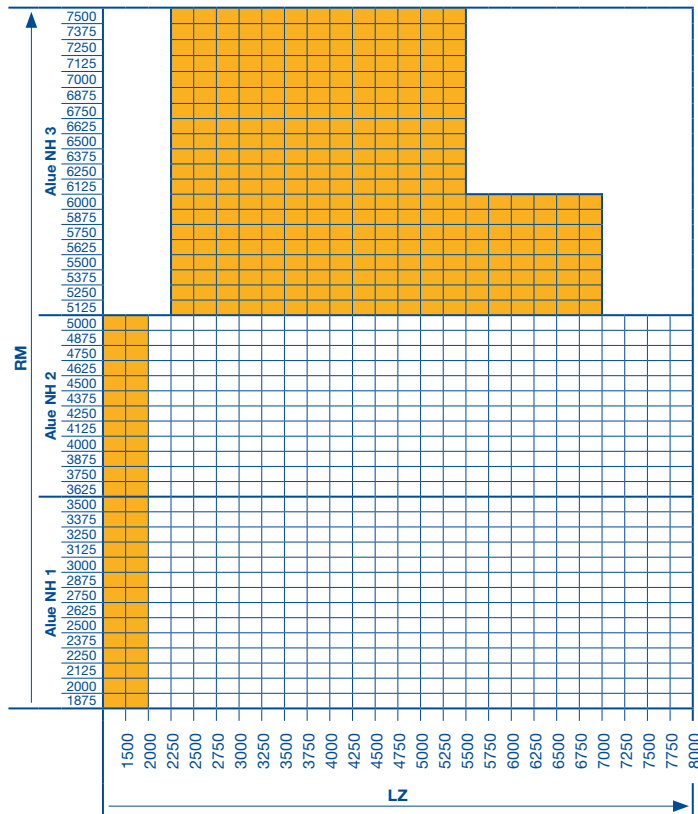
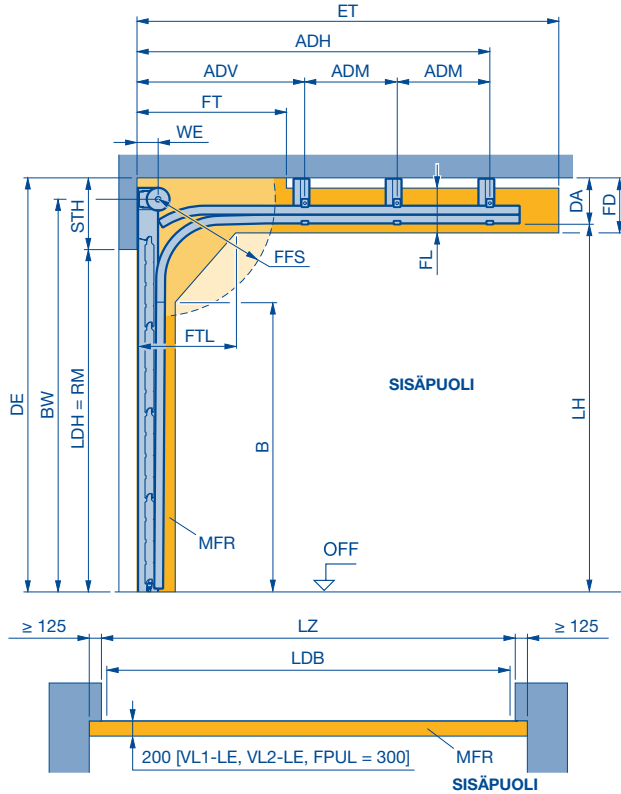
Mitat mm

Nostotapa: NH

Vakionosto

pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	L	Ankkurin pituus
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon korkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilaukorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
FL	Liukukiskon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella	STH	Yläpielen minimikorkeus
FT	Vapaa tila oven käytölle	WE	Akselietäisyys
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaarella		

Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Huomautuksia:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). 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.
- 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	225	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	min 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.

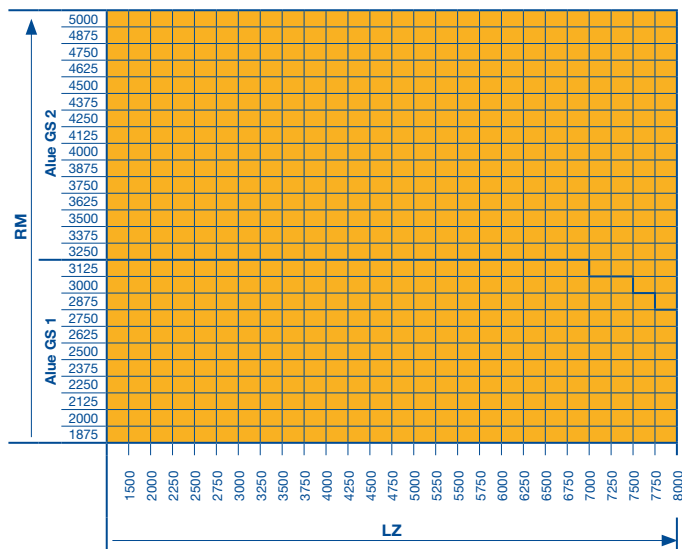
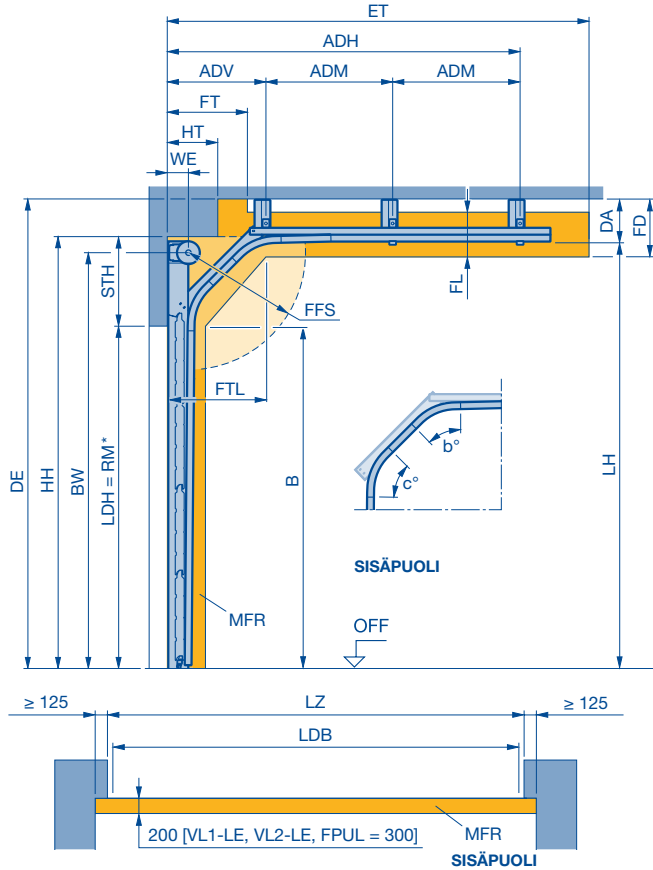
Mitat mm

Nostotapa: GS

Vakionosto

kaksoisäteellä ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



b° / c°	Ääriivivakulma	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon korkeus	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
ET	Minimisennussyvyys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FD	Katon vapaa tila	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Jousien kiristämisen työtila	RM	Tilauksen korkeus
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Huomautuksia:

- 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 114.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GS 1	567	140	**	B + 510	2 x WE	LH + 185
GS 2	617	160		B + 535		

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

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

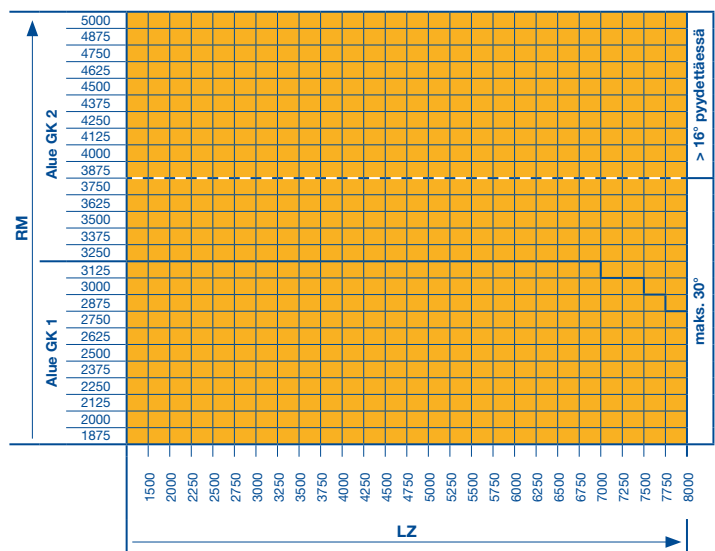
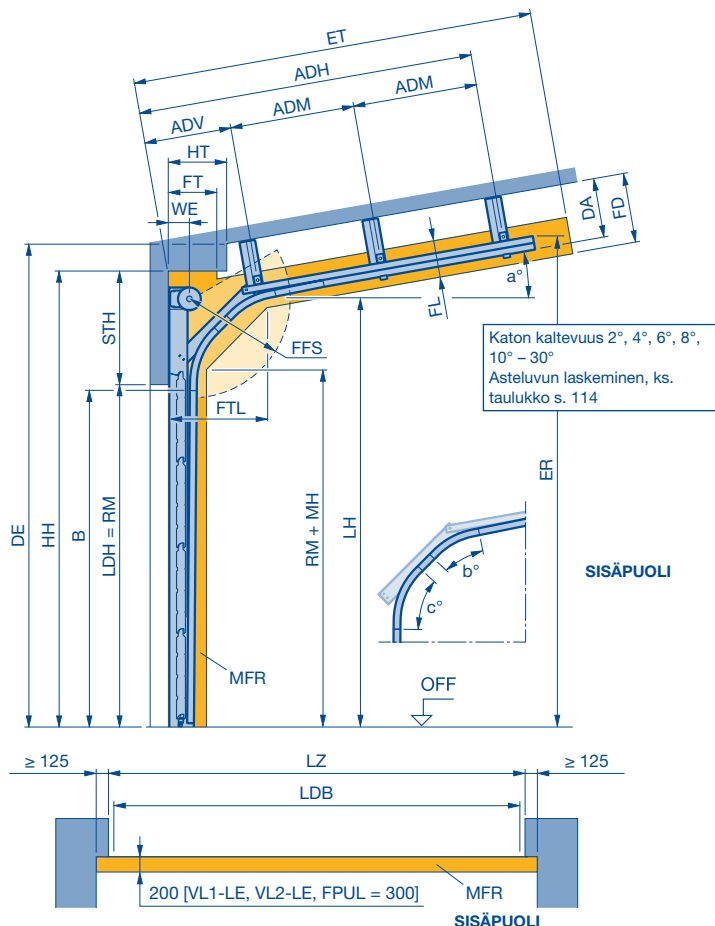
Mitat mm

Nostotapa: GK

Vakionosto

kaksoisäteellä ja kallistuksen ollessa maks. 30°
ja pieni nostokorkeus

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
b°/c°	Ääriivakulma	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaarella
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon korkeus	LZ	Karmin vapaamitta (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
FL	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
	Liukukiskon vapaa tila		

Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Huomautuksia:

- 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 114.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GK 1	567	140	**	B + 510	2 × WE	LH + 185
GK 2	617	160		B + 535		
	FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
min 90° (745)		DA + 65	250	**	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

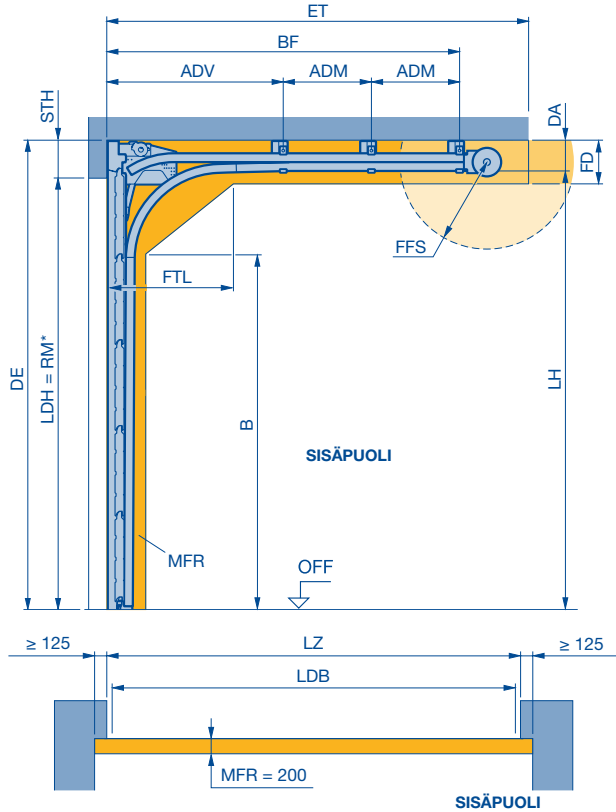
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

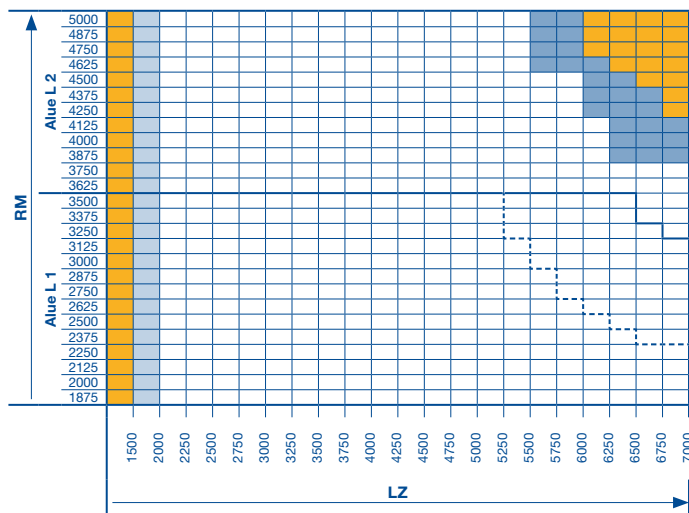
Nostotapa: L

Matalanosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



MFR = 260	Puristussuoja kääntömekanismille RM < 2800
MFR = 300	Edelläkulkava valokenno VL1 / VL2



ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LH	Kiskonkorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BF	Jousiakselin kiinnitys	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
ET	Minimiasennussyvyys	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon minimikorkeus	RM	Tilauksenkorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila		
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 / ALR F42 Vitraplan / ALR F42 Vitraplan AT	= 560 N/m ²

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

Oven käyttö:

- Käsi käyttöinen: alasvetoköydellä tai ketjutaljalla (suositeltavaa käsikäytössä)
- Kone käyttöinen: WA 500 / 500 FU vain ketjukotelolla! ITO tai SupraMatic HT mahdollinen vain ilman kääntömekanismia!
- Kun keinumekanismia ja oven lukitusta käytetään ulkona ja sisällä, lukon alueella voi olla enintään 40 mm rajoituksia vapaassa korkeudessa.

B	BF ***	DA **	DE	ET ***
LH - 517	RM + 752	156	STH + RM	RM + 1066
FD	FFS	FTL	LH	STH
DA + 65	min 90° (745)	650	RM + 45	200 210 (WA 300)

** ≥ 500 – 1092 Ripustus erityispietäudellä

> 1092 Tarvittava alarakenne

*** kääntömekanismilla, ET = RM + 969 ja BF = RM + 656

Huomautuksia:

- 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!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.

- 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, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovilla varustetut mallit on tilattava erikseen.
- Mallit joissa ikkunat A3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovi.
- Nostotaparaja
- Nostotaparaja ovityypeissä APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo sekä ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovilla varustetuissa malleissa

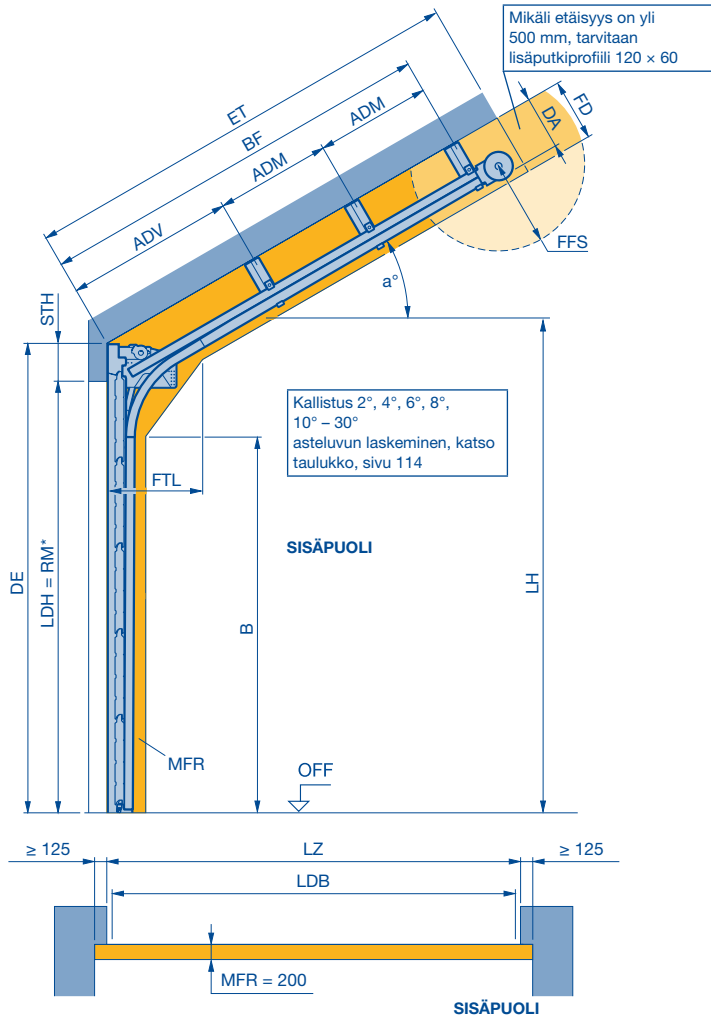
Mitat mm

Nostotapa: LD

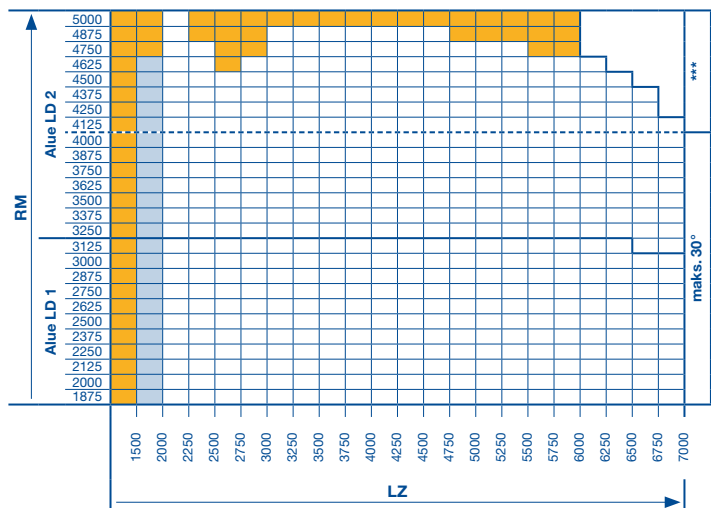
Matalanosto

kallistuksen ollessa maks. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



MFR = 260	Puristussuoja kääntömekanismille RM < 2800
MFR = 300	Edelläkulkava valokenno VL1 / VL2



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta eri tiedustelusta	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
BF	Jousiakselin kiinnitys haluttaessa	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon minimikorkeus	RM	Tilauskorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	STH	Yläpielen minimikorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.		
FFS	Jousien kiristämisen työtila		

Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

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!
- Kun keinumekanismia ja oven lukitusta käytetään ulkona ja sisällä, lukon alueella voi olla enintään 40 mm rajoituksia vapaassa korkeudessa.

Huomautuksia:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Ovityyppien sivuilla 10 - 15 ja 18 - 35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 114.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovella on tilattava erikseen.

* Ohjeita:

- Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, katso sivu 54.
- 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 + 1064) - (3,6 x a°)	a° = 2° - 16°	ilman kääntömekanismia
	(RM + 1103) - (6,6 x a°)	a° = 18° - 30°	
	(RM + 969) - (2,6 x a°)	a° = 2° - 10°	käytettäessä kääntömekanismia

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

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

Nostotaparaja

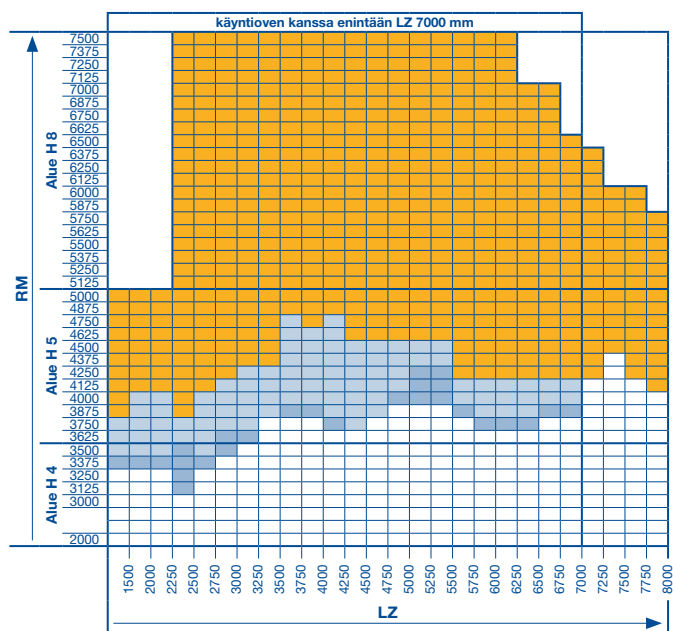
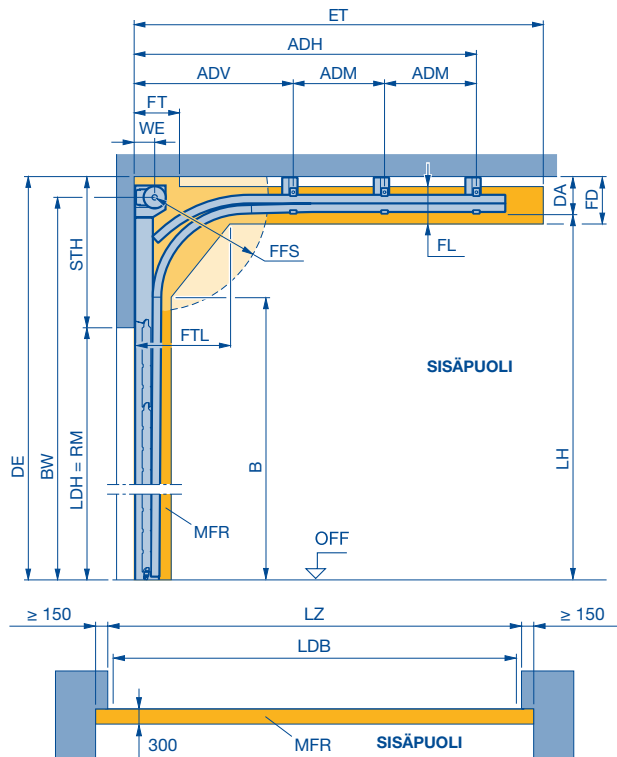
*** > 16° pyydettyäessä

Mitat mm

Nostotapa: H

Korkeanosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, 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, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella / ilman käyntioivaa on tilattava erikseen.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilaukorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	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. tuotokuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

Huomautuksia:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	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

* kaksoisjousiaksellilla

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

ET*	
2 x RM - LH + 962 + 297	Käisikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
2 x RM - LH + 692 + 297	akselikoneistoa käytettäessä pitkällä jousipuskurilla LH - RM ≤ 1000
2 x RM - LH + 692 + 297	akselikoneistoa WA 300 käytettäessä pitkällä jousipuskurilla LH - RM > 1000
2 x RM - LH + 692 + 27	akselikoneistoa WA 500 / WA 500 FU käytettäessä lyhyellä jousipuskurilla LH - RM > 1000
2 x RM - LH + 692 + 297	Kaikki mallit

* Yksinkertaistettu laskelma

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

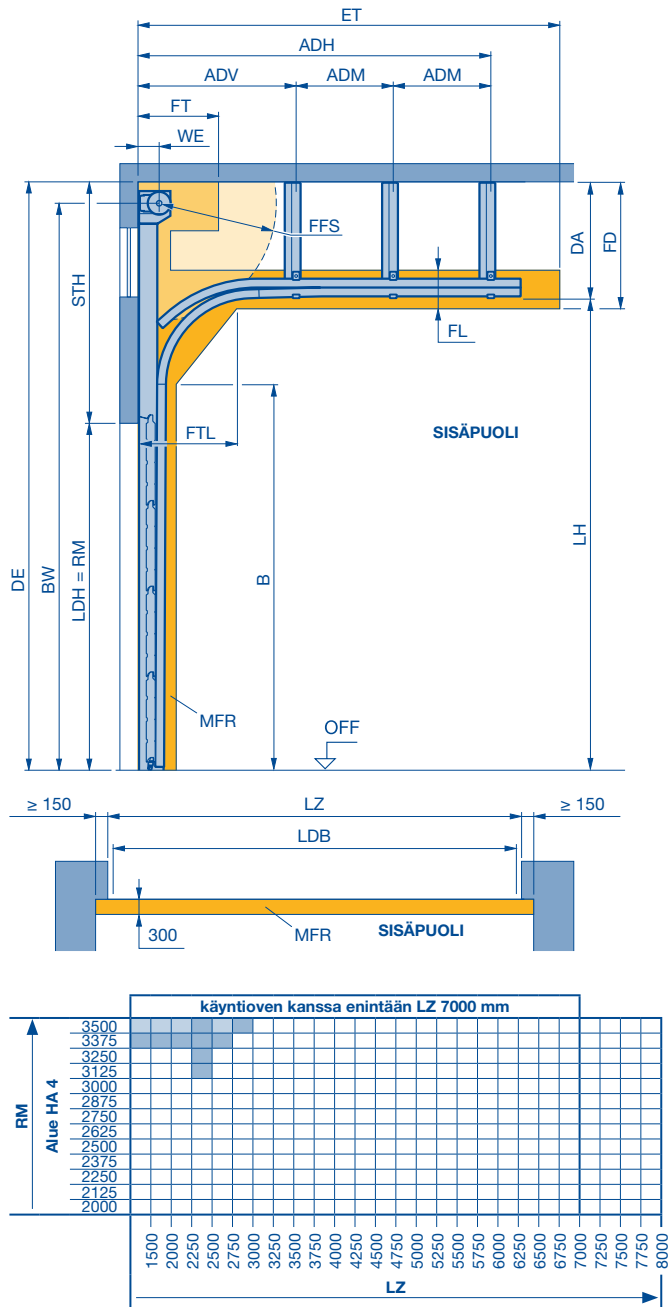
oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
5000	5490	8350			
4875	5365	8225			
4750	5240	8100			
4625	5115	7975			
4500	4990	7850			
4375	4865	7725			
4250	4740	7600			
4125	4615	7475			
4000	4490	7350			
3875	4365	7225			
3750	4240	7100			
3625	4115	6975			
3500	3990	6850			
3375	3865	6725			
3250	3740	6600			
3125	3615	6475			
3000	3490	6350			
2875	3365	6225			
2750	3240	6100			
2625	3115	5975			
2500	2990	5850			
2375	2865	5725			
2250	2740	5600			
2125	2615	5475			
2000	2490	5350			

Nostotapa: HA

Korkeanosto

ylössiioitetulla vääntöjousiaksellilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ET*		
HA 4	$2 \times RM - LH + 962 + 297$	Käskikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	$2 \times RM - LH + 692 + 297$	akselikoneistoa käytettäessä pitkällä jousipuskurilla $LH - RM \leq 1000$
	$2 \times RM - LH + 692 + 297$	akselikoneistoa WA 300 käytettäessä pitkällä jousipuskurilla $LH - RM > 1000$
	$2 \times RM - LH + 692 + 27$	akselikoneistoa WA 500 / WA 500 FU käytettäessä lyhyellä jousipuskurilla $LH - RM > 1000$

* Yksinkertaistettu laskelma

ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskikohta (ks. sivu 88)	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LH	Kiskonkorkeus
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilaukorkeus
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 82.

	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	$2 \times WE$	650	250	min 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	

Huomautuksia:

- 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, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntiovelle 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, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntiovelle / ilman käyntiovea on tilattava erikseen.

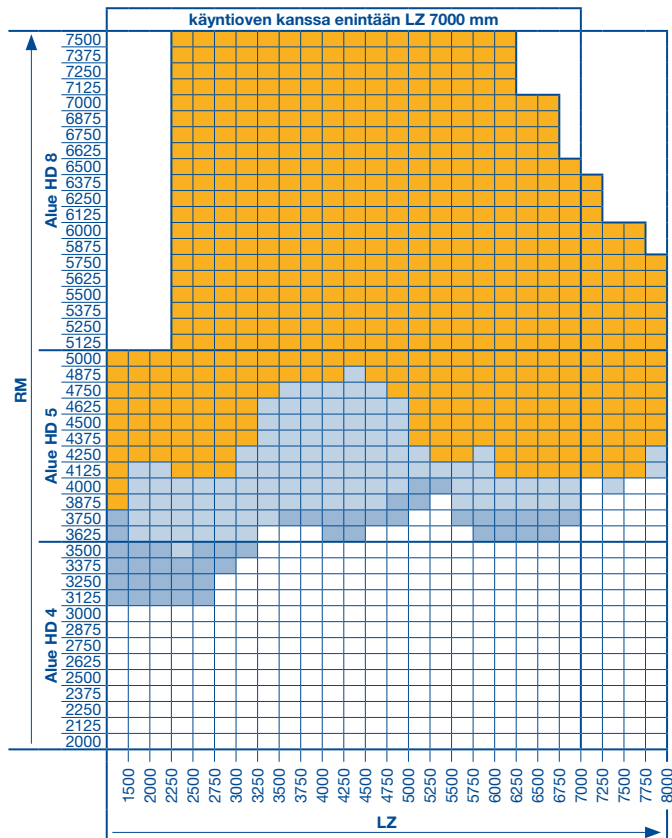
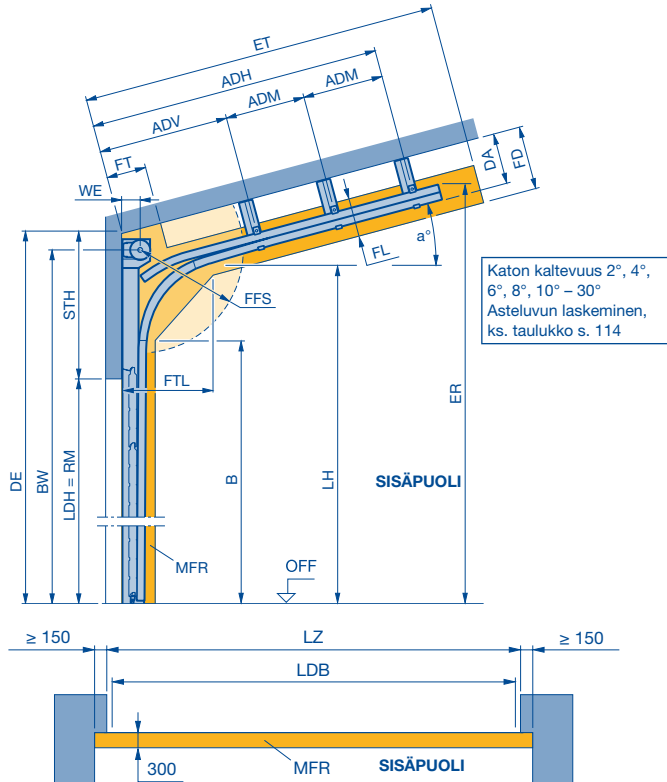
Mitat mm

Nostotapa: HD

Korkeanosto

kallistuksen ollessa maks. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä	HH	Estekorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskokorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Karmin vapaamitta (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 68 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautuksia:

- 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 114.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydytettävä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	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 x WE	250	650, < 16° 550, ≥ 16°	min 90° (745)	DA + 65	**	**

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, 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, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella / ilman käyntioivaa on tilattava erikseen.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

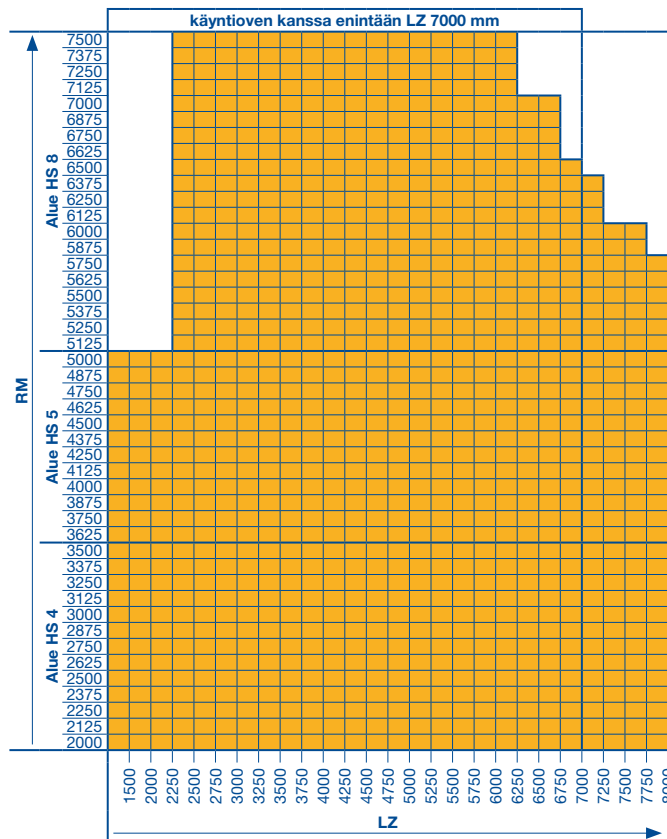
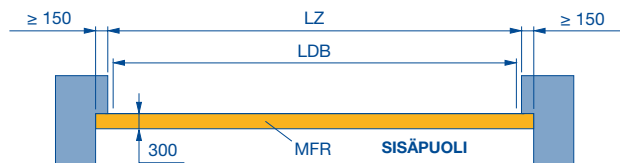
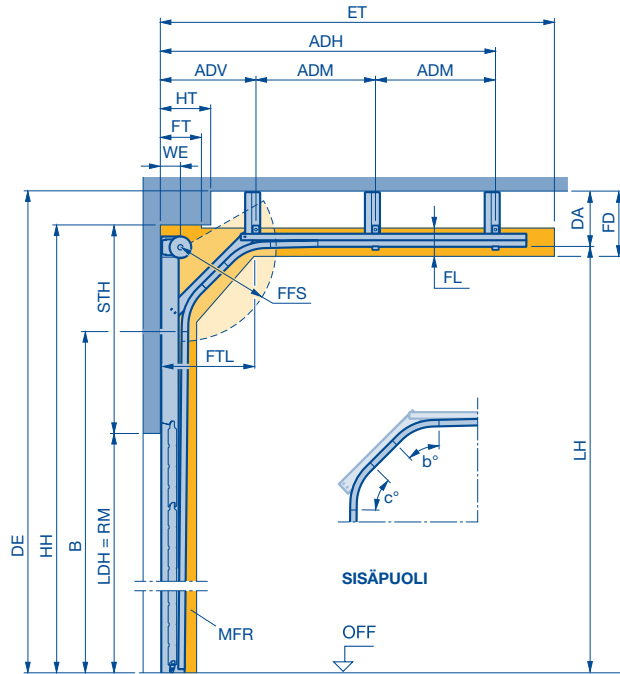
Mitat mm

Nostotapa: HS

Korkeanosto

kaksoisäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



b°/c° Ääriviivakulma
ADH Kattokannakkeen etäisyys, takana
ADM Kattokannakkeen etäisyys, keskellä
ADV Kattokannakkeen etäisyys, edessä
B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasetus
DA Etäisyys kattoon eri pyynnöstä
DE Katon minimikorkeus
ET asennussyvyys
FD Katon vapaa tila
FFS Jousien kiristämisen työtila
FL Liukukiskon vapaa tila
FT Vapaa tila oven käytölle, pyydettäessä
FTL Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa

FFW Jousiakselin vapaa tila
HH Estekorkeus
HT Esteen syvyys
LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LH Kiskonkorkeus
LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
OFF Valmis lattiapinta
RM Tilauskorkeus
STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 56)
WE Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 68 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.

Huomautuksia:

- 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 82.

	STH	WE	DA	DE	B
HS 4	785	160	**	LH + 185	**
HS 5	812	180			
HS 8	852	205			

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

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

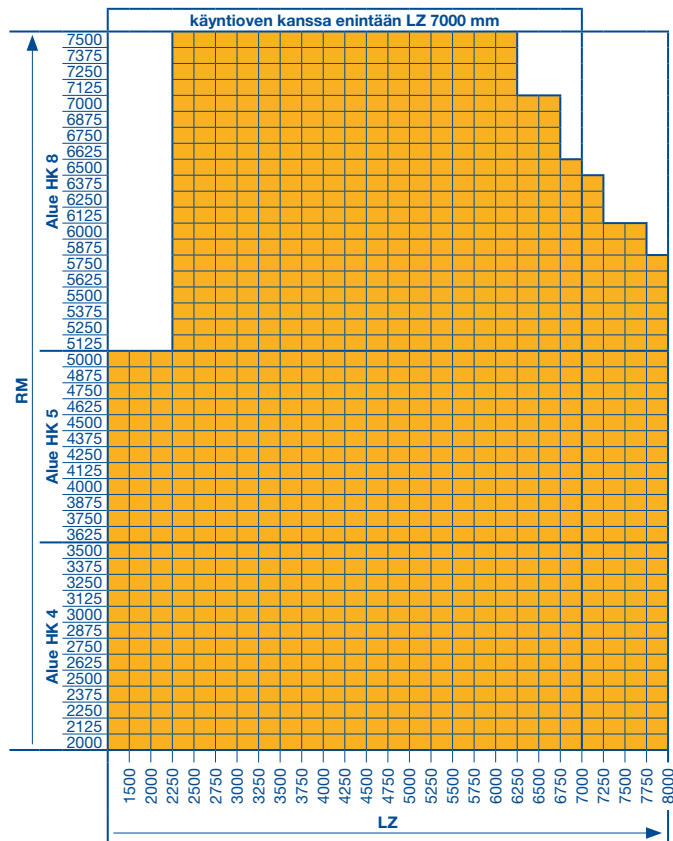
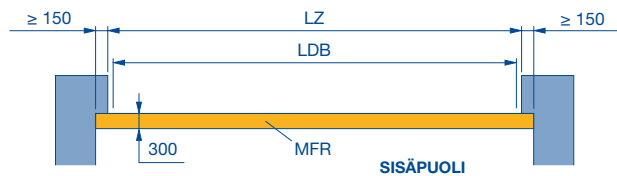
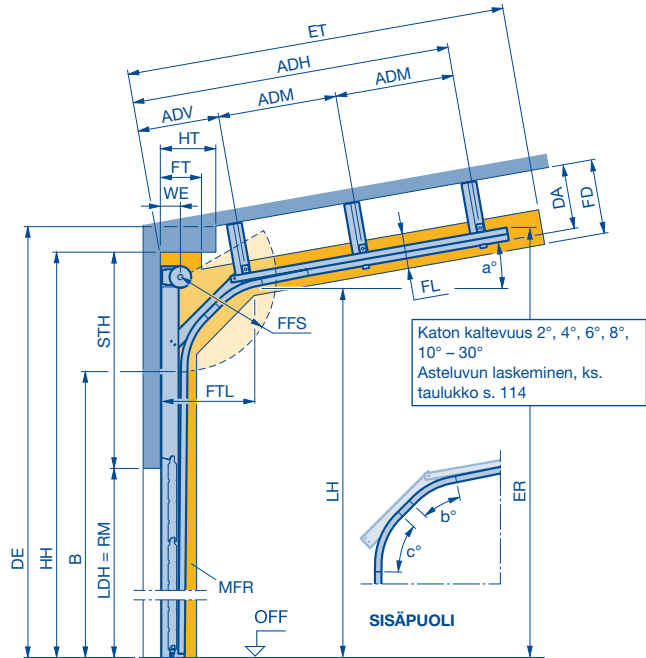
Mitat mm

Nostotapa: HK

Korkeanosto

kaksoissäteellä ja kallistuksen ollessa maks. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
b°/c°	Ääriivivakulma	FFW	Jousiakselin vapaa tila
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	OFF	Valmis lattiapinta
FL	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FT	Liukukiskon vapaa tila	WE	Akselietäisyys
	Vapaa tila oven käytölle, pyydettyäessä		

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 68 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautus:

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

Huomautuksia:

- 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 114.
- Kaltevuus > 10°–30° pyydettyäessä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	STH	WE	DA	DE	B
HK 4	785	160	**	LH + 185	**
HK 5	812	180			
HK 8	852	205			

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

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

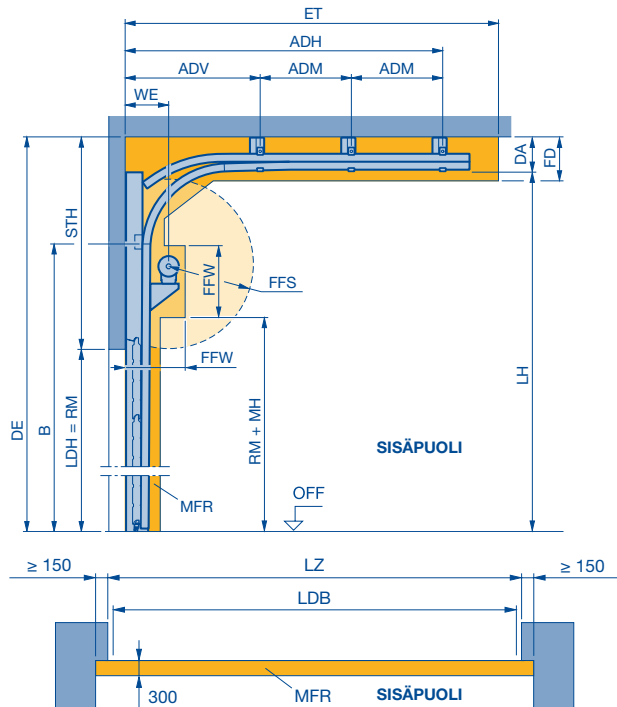
Mitat mm

Nostotapa: HU

Korkeanosto

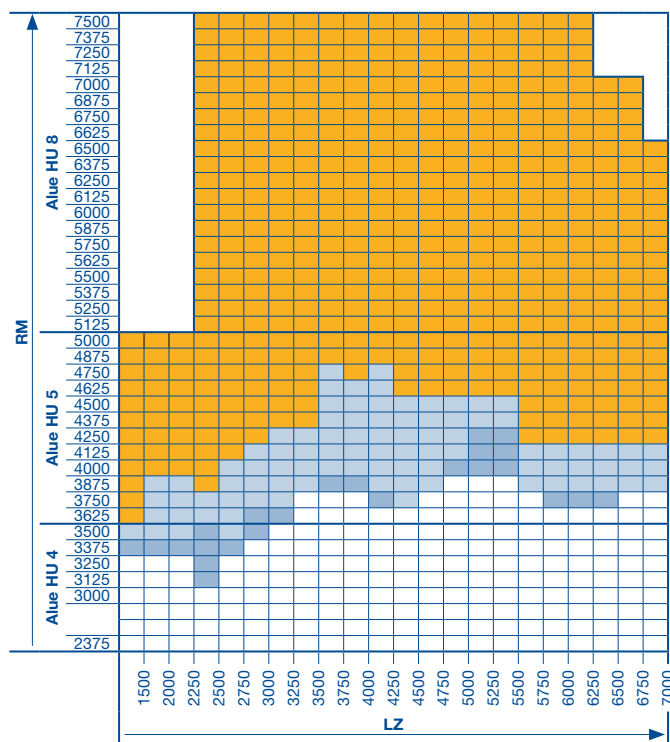
alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ET*		
HU 4 / HU 5	2 x RM - LH + 962 + 297	Käikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
HU 5	2 x RM - LH + 692 + 297	akselikoneisto WA 300 käytettäessä pitkällä jousipuskurilla
HU 8	2 x RM - LH + 692 + 27	akselikoneistolla WA 500 / WA 500 FU käytettäessä lyhyellä jousipuskurilla
HU 8	2 x RM - LH + 692 + 297	Kaikki mallit

* Yksinkertaistettu laskelma



ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LH	Kiskokorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MH	Asennuskorkeus
DE	Katon minimikorkeus	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauskorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 56)
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
FFW	Jousiakselin vapaa tila		
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)		

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.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	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	min 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			
4750	6310	8100			
4625	6185	7975			
4500	6060	7850			
4375	5935	7725			
4250	5810	7600			
4125	5685	7475			
4000	5560	7350			
3875	5435	7225			
3750	5310	7100	HU 4	6250	7810
3625	5185	6975			
3500	5060	6850			
3375	4935	6725			
3250	4810	6600			
3125	4685	6475			
3000	4560	6350			
2875	4435	6225			
2750	4310	6100			
2625	4185	5975			
2500	4060	5850	HU 8	5125	6685
2375	3935	5725			

Huomautuksia:

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

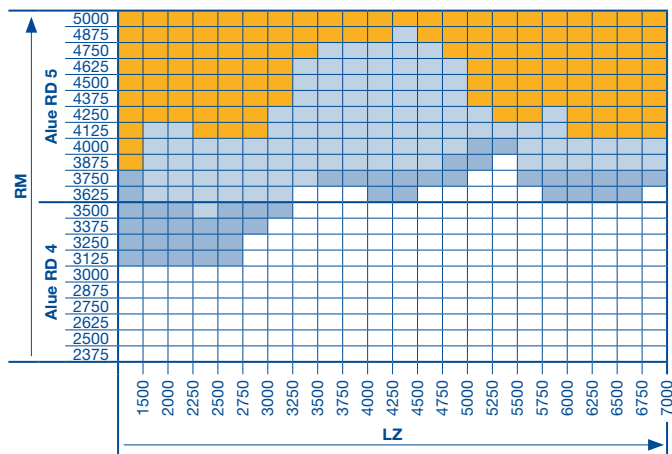
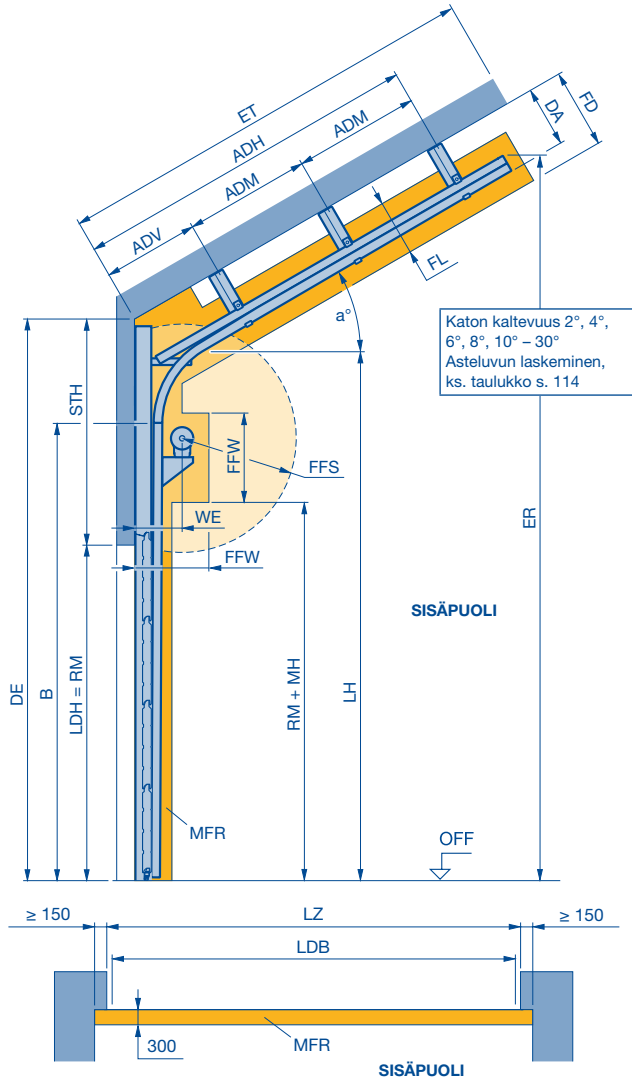
Mitat mm

Nostotapa: RD

Korkeanosto

alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksen ollessa enintään 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FL	Liukukiskon vapaa tila
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskonkorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	MH	Asennuskorkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	OFF	Valmis lattiapinta
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	RM	Tilauksenkorkeus
FD	Minimiasennussyvyys	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Katon vapaa tila	WE	Akselietäisyys
FFW	Jousien kiristämisen työtila		
	Jousiakselin vapaa tila		

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 73 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.

Huomautuksia:

- 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 114.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydytettävä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

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

B	FFS	FD	FL	ET	ER	MH
LH - 513	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

☐ Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.

☐ Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, 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, M3, S3, U3, LB, P, XU käyntioivella / ilman käyntioivaa on tilattava erikseen.

☐ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

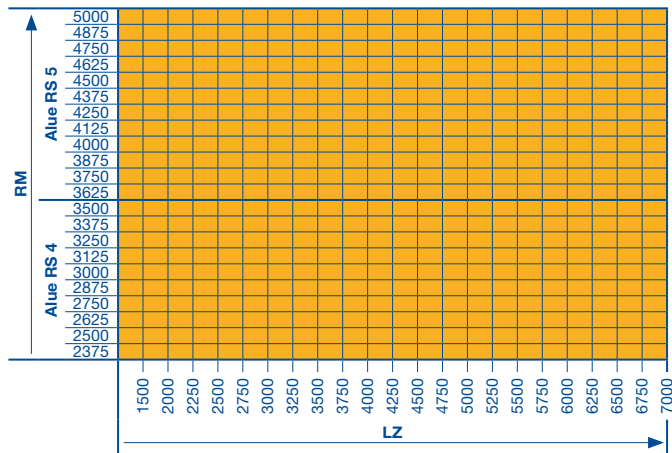
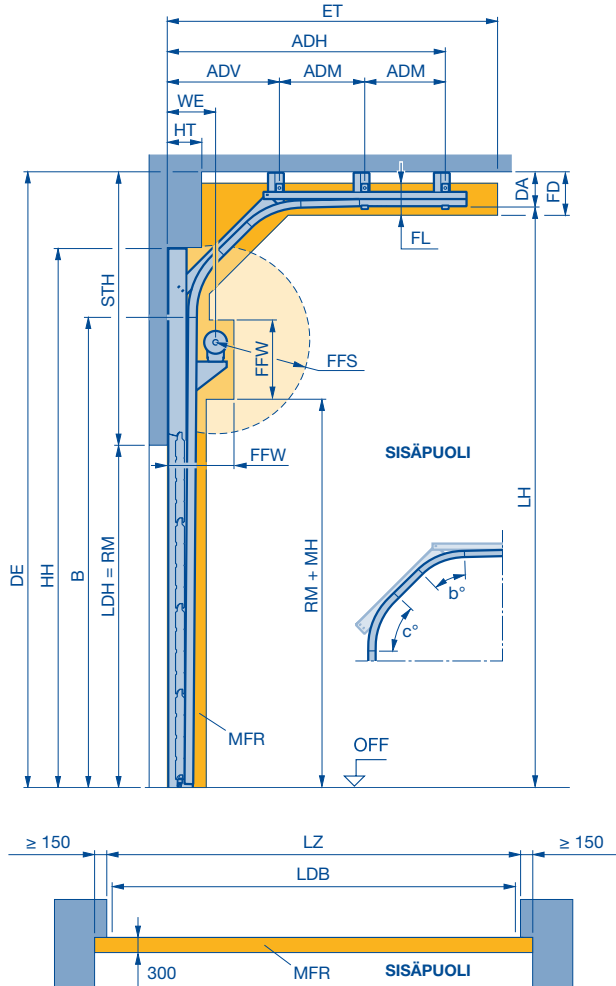
Mitat mm

Nostotapa: RS

Korkeanosto

kaksoisäteellä ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



b°/c° Ääriivakulma
ADH Kattokannakkeen etäisyys, takana
ADM Kattokannakkeen etäisyys, keskellä
ADV Kattokannakkeen etäisyys, edessä
B Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus
DA Etäisyys kattoon eri pyynnöstä
DE Katon minimikorkeus
ET asennussyvyys
FD Katon vapaa tila
FFS Jousien kiristämisen työtila
FFW Jousiakselin vapaa tila
FL Liukukiskon vapaa tila
HH Estekorkeus

HT Esteen syvyys
LDB Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LH Kiskokorkeus
LZ Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
MFR Oven pystyliikkeen vapaa tila
MH Asennuskorkeus
OFF Valmis lattiapinta
RM Tilauskorkeus
STH Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 56)
WE Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 73 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.

Huomautuksia:

- 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 82.

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

B	FFS	FD	FL	ET	ER	MH
**	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

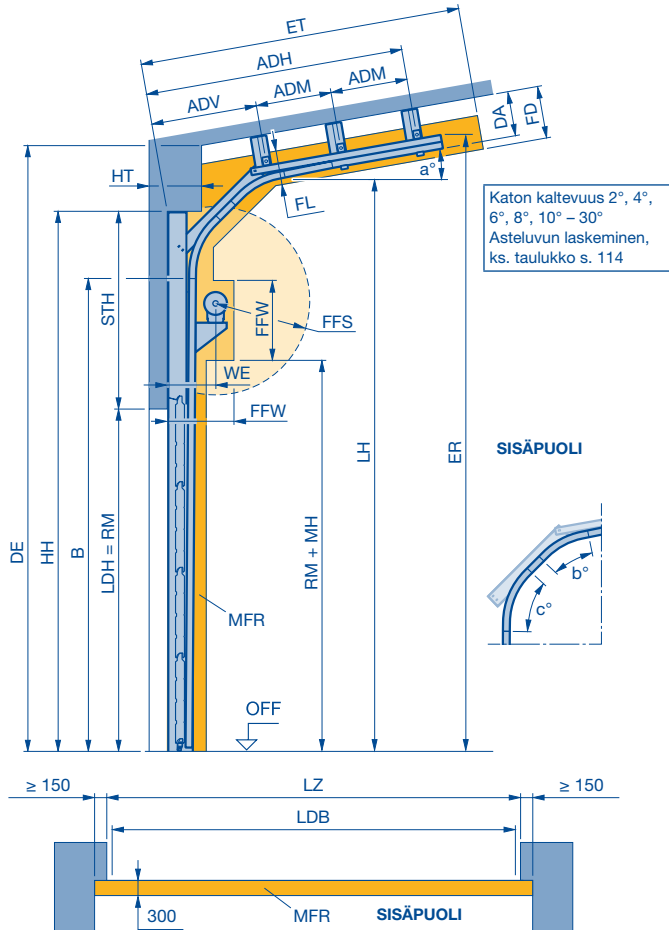
Mitat mm

Nostotapa: RK

Korkeanosto

kaksoisäteellä ja kallistuksen ollessa maks. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FL	Liukukiskon vapaa tila
b°/c°	Ääriivakulma	HH	Estekorkeus
ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	HT	Esteen syvyys
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LH	Kiskonkorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
DE	Katon minimikorkeus	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
ER	Yläreunan kulmapiste	MH	Asennuskorkeus
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	OFF	Valmis lattiapinta
FFS	Katon vapaa tila	RM	Tilauksenkorkeus
FFW	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
	Jousiakselin vapaa tila	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Valitse taulukosta 4 sivulla 73 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.

Huomautuksia:

- 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 114.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydyttäessä.

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

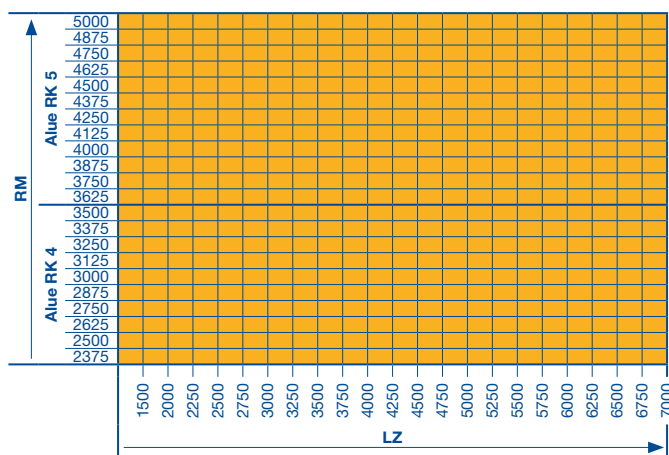
	WE	FFW	STH	DA	DE
RK 4	315	460 × 850	1477	**	LH + 185
RK 5	335	500 × 850			

B	FFS	FD	FL	ET	ER	MH
**	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**	400

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

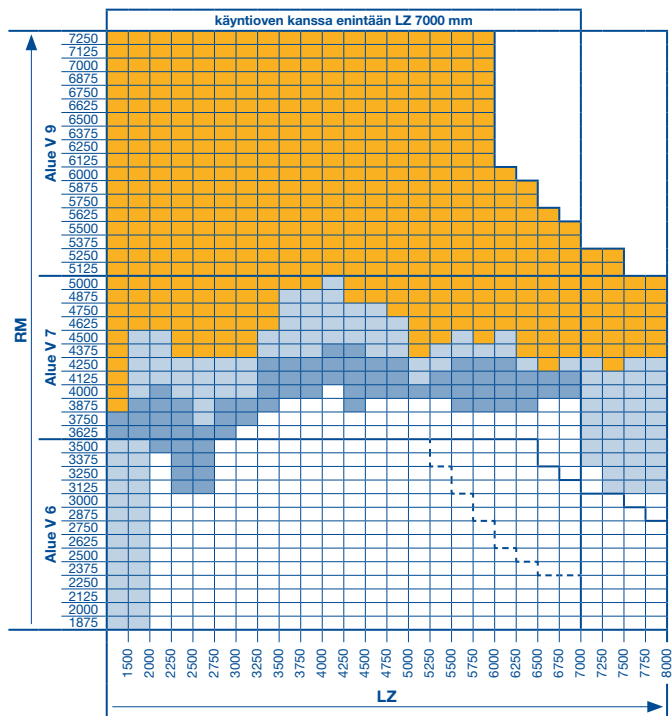
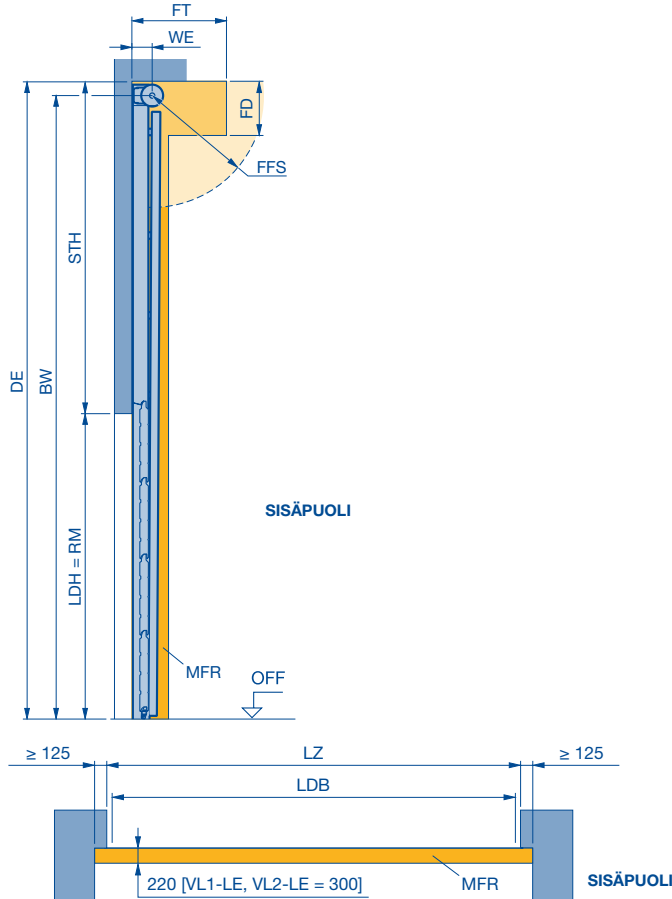
Mitat mm



Nostotapa: V

Suoranosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
FD	Katon vapaa tila väh.	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
FT	Vapaa tila oven käytölle	RM	Tilauksen korkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)	WE	Akselietäisyys
		STH	Yläpielen minimikorkeus

Huomautuksia:

- 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 tilauksesta

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

	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, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovi, sekä mallit LZ > 7000, joissa on ikkunat A3, M3, S3, U3, LB, P, on tilattava erikseen.
- Ovet, joissa on käyntiovi, sekä mallit, joissa on Thermo-kehys ja ikkunat A3, M3, S3, U3, LB, P ja XU sekä käyntiovi.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.
- Nostotaparaja
- Nostotaparaja Thermo-kehyksissä ja ikkunoilla A3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovilla.

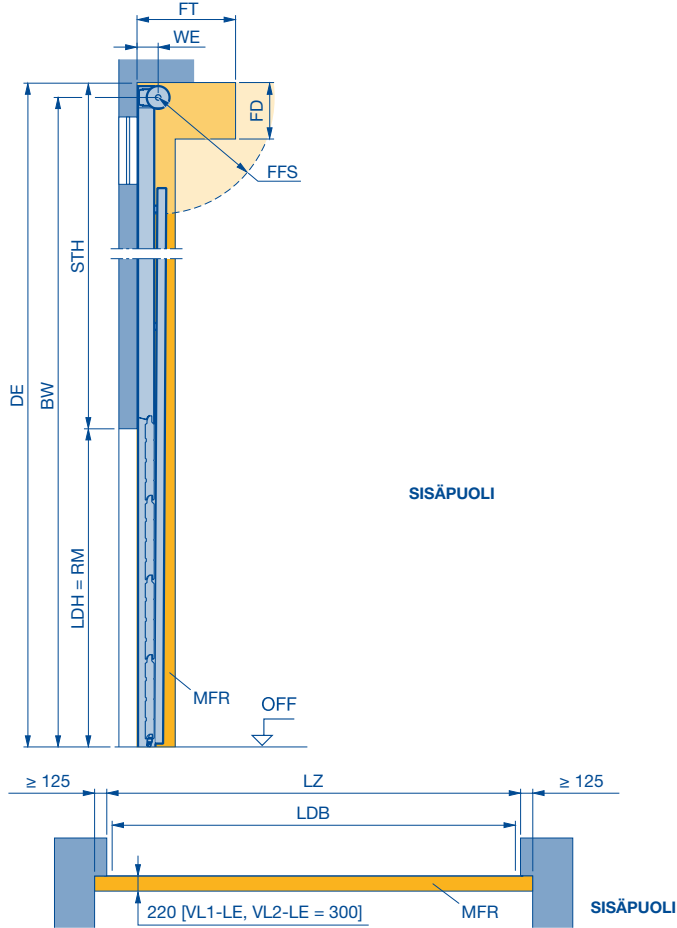
Mitat mm

Nostotapa: VA

Suoranosto

ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DE	Katon minimikorkeus	LZ	Karmin vapaamitta (alkaan 1200)
FD	Katon vapaa tila	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
FT	Vapaa tila oven käytölle	RM	Tilauksenkorkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)	STH	Yläpielen minimikorkeus
		WE	Akselietäisyys

Huomautuksia:

- 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 82.

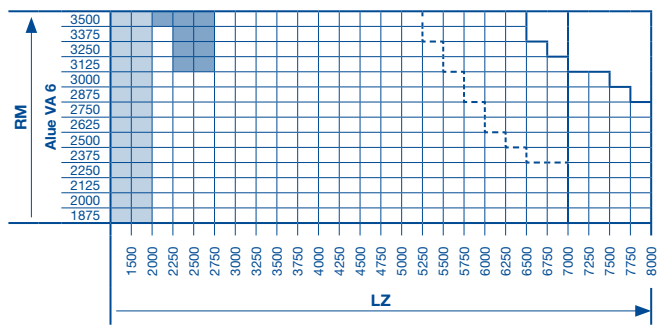
	STH	DE	BW	WE	FD	FFS	FT
VA 6	RM + 550	BW + 140	min. 2 × RM + 410 maks. DE - 140 (7895)	160	500	min 90° (745)	2 × WE

Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tilauksesta

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

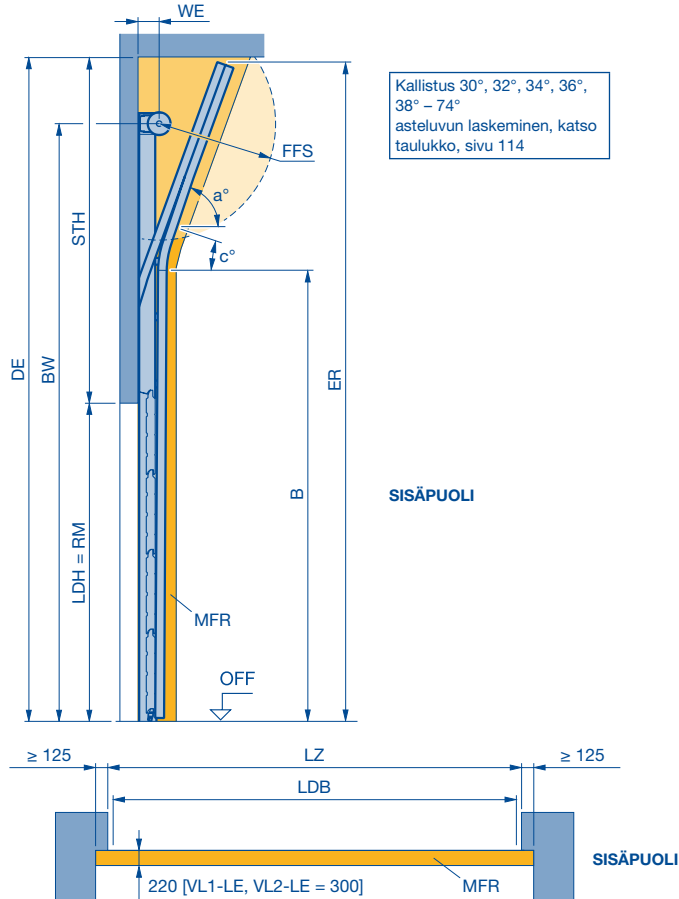
Mitat mm



Nostotapa: VS

Suoranosto
kallistuksella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
c°	Ääriivivakulma	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon minimikorkeus	RM	Tilauksen korkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	WE	Akselietäisyys
LDB	Jousien kiristämisen työtila		
	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)		

Huomautuksia:

- 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 82.

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

** Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Huomautus:

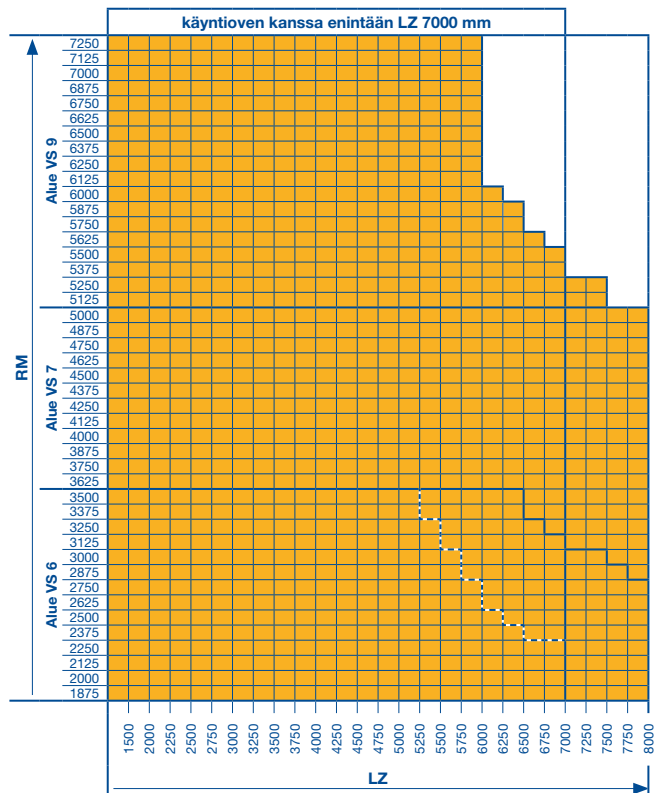
ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tilauksesta

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

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

Mitat mm

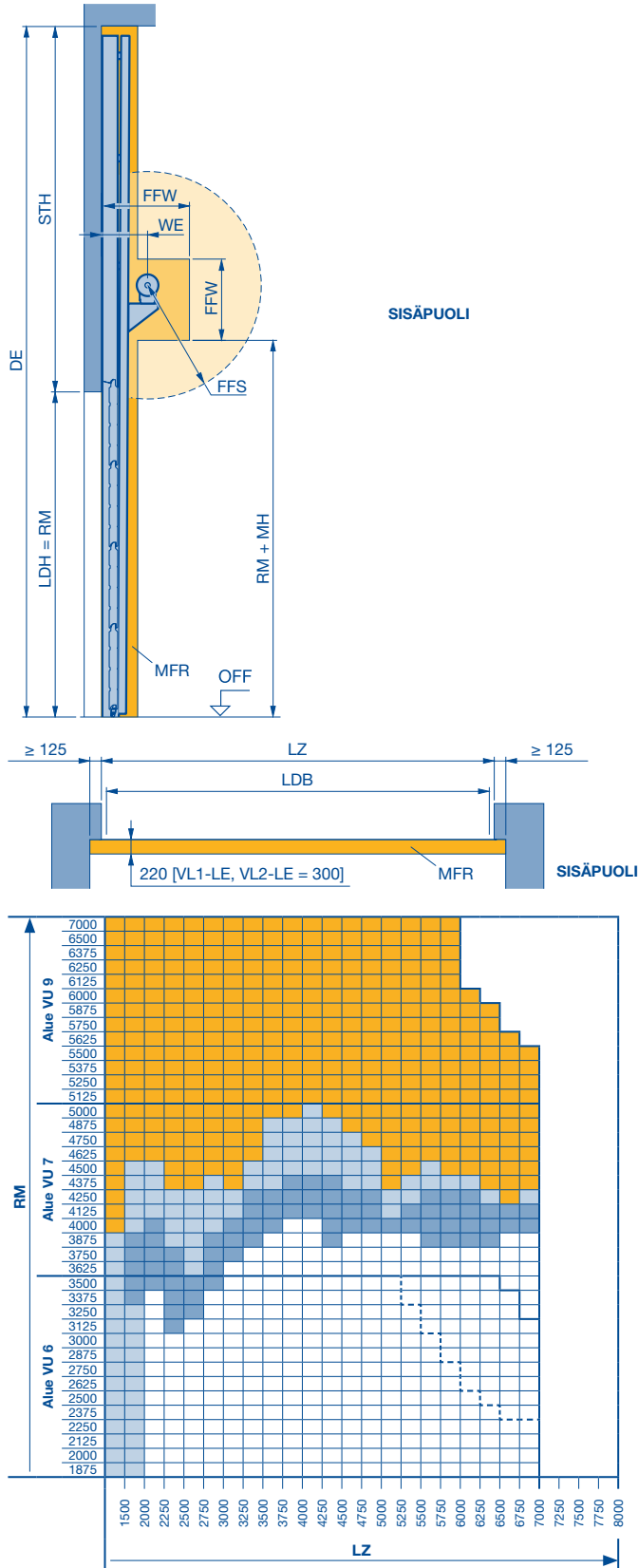


Nostotapa: VU

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 82)	RM	Tilauksen korkeus
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus	STH	Yläpielen minimikorkeus
LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)	WE	Akselietäisyys

Huomautuksia:

- 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 82.

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

Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tilauksesta

- Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ovat mahdollisia, ikkunoilla A3, 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, 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, M3, S3, U3, LB, P, XU ja/tai käyntioivella

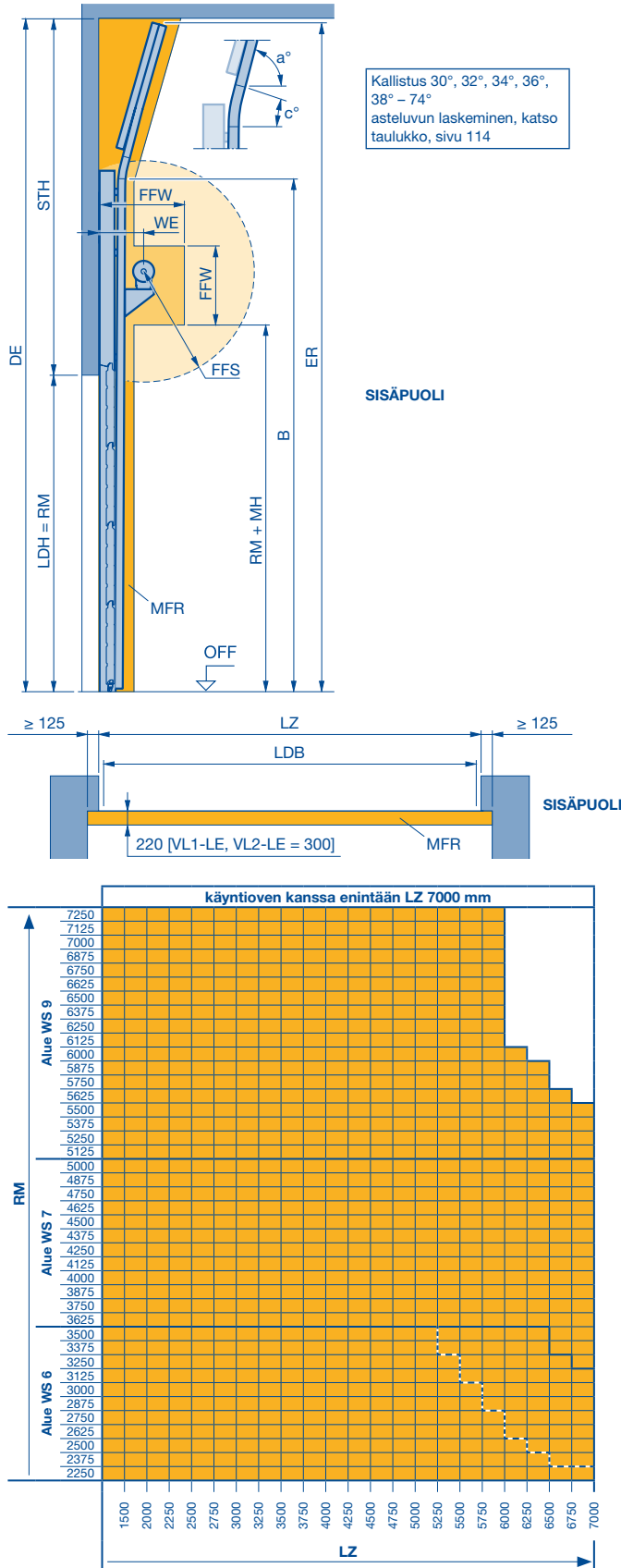
Mitat mm

Nostotapa: WS

Suoranosto

kallistuksella ja alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
c°	Ääriivikulma	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
B	Ohjauksikon kaaren alkukohta	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	MH	Asennuskorkeus 400
ER	Yläreunan kulmapiste	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	RM	Tilauksenkorkeus
FFW	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)		

Huomautuksia:

- 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 vakiokokojen on ehdottomasti noudatettava!

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

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

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

Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tilauksesta

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

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

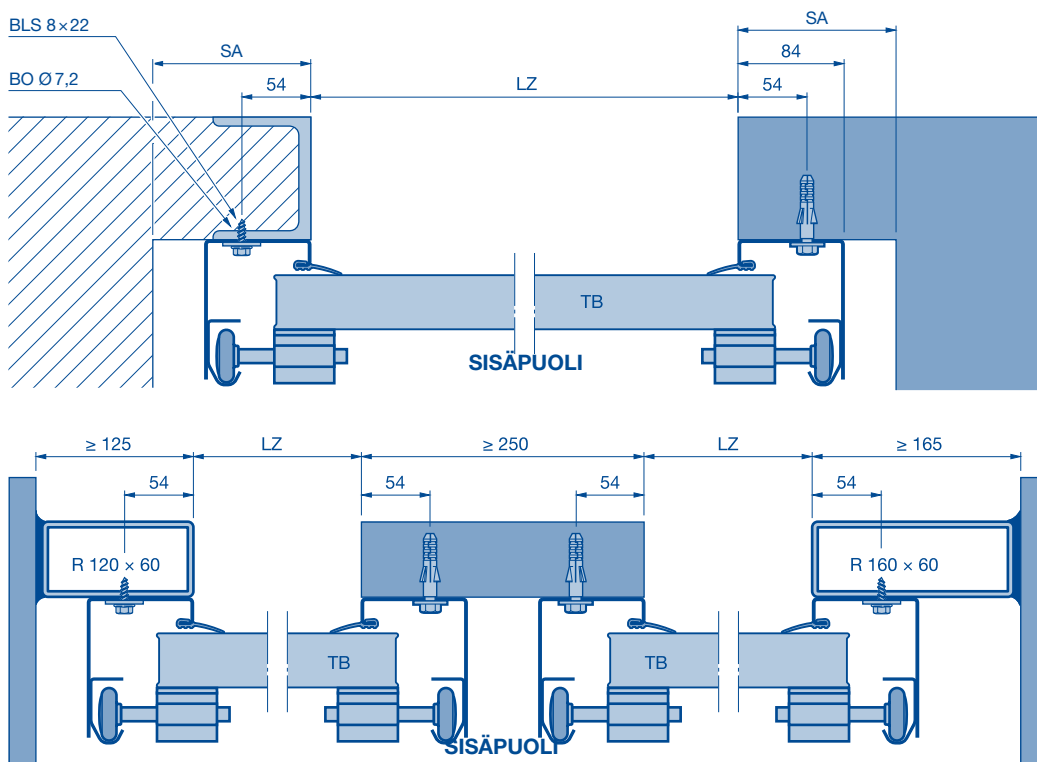
Mitat mm

Sivutilan tarve

Tarvittava sivutila

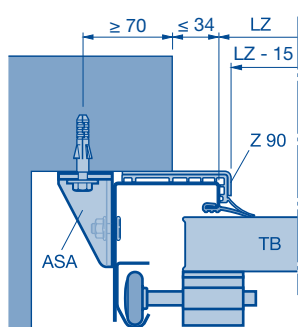
Nostotapa/kuvaus	SA	Nostotapa/kuvaus		SA
N, NA, ND, NH, NS, NK, GD, V, VA, VU, GK, GS, VS, WS	125	Alasvetoköysi	N, NA, ND, NH, NS, GD, NK, GS, GK	140
H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150		H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150
L, LD	125		V, VA, VU, VS,WS	125
Käytettäessä C-kiskoja (katso 88 – 89)	170	Käsi käyttöketju käyttöovien hätäkäyttöä varten		140
		Ketjutalja		Sivu 86
		Akselikoneistot		Sivu 91 – 99

Sivutila

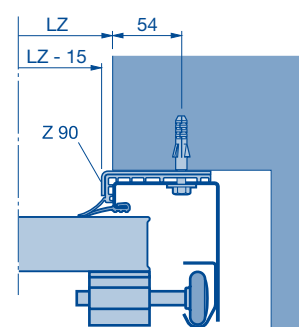
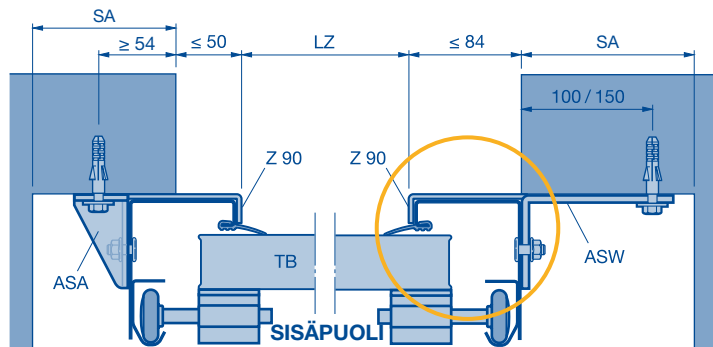


Kehyksen verhoilulla varustettu sivujohde

ThermoFrame-malli



ThermoFrame-malli



Huomautus:

Vapaa ovikarmi aukossa ei ole mahdollinen RC 2-mallissa.

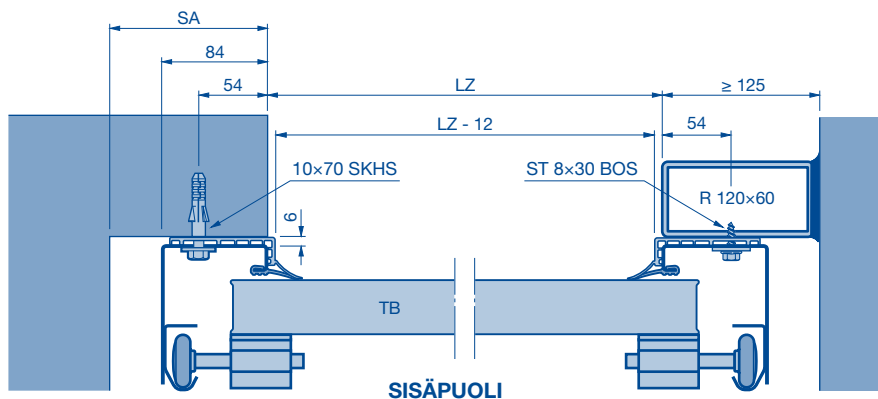
ASA	Ruuvauksulma 70 x 40
ASW	Ruuvauksulma 70 x 120 / 170
BO	reikä
BOS	Poraruuvi

BLS	Peltiruuvi
LZ	Karmin vapaamitta
R	Putki
SA	Sivutila

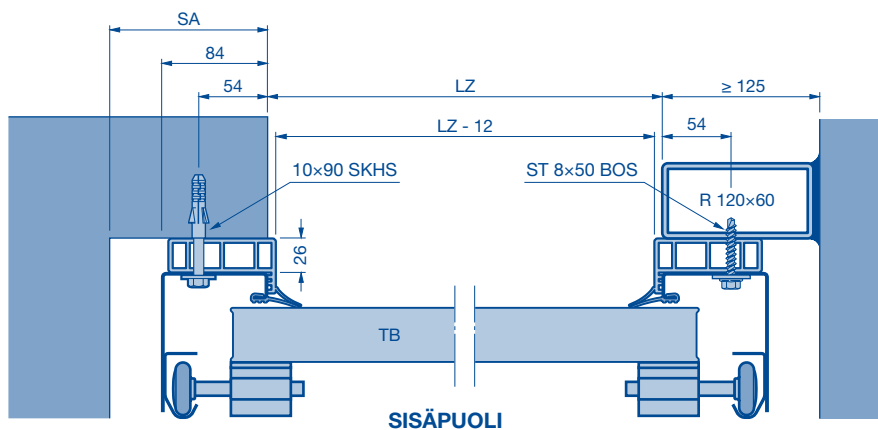
TB	Ovilehti
Z	Kehyksen verhoilu

Sivutilan tarve

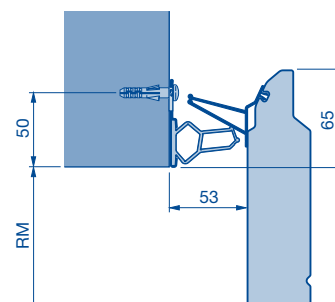
ThermoFrame-sivutiiviste 6 mm



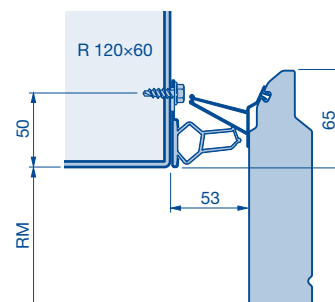
ThermoFrame-sivutiiviste 26 mm yläpielen vastatiivisteellä



Muuratun seinän asennus



Putken asennus (120, 160, 200)



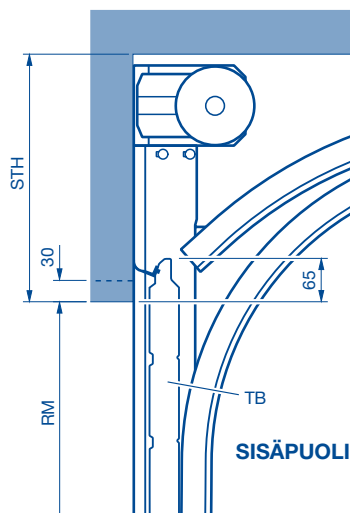
Huomautus:

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

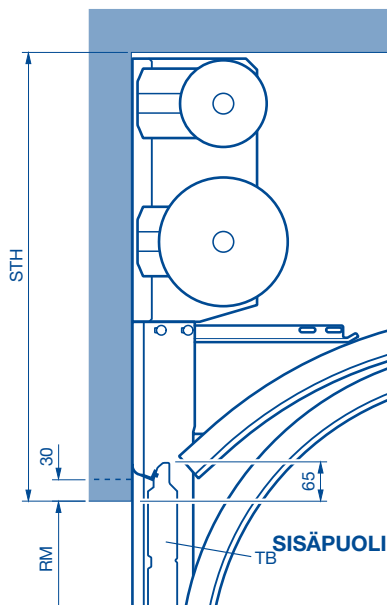
BOS	Poraruuvi	SA	Sivutila
LZ	Karmin vapaamitta	SKHS	Kuusiokantapuuruuvi
R	Putki	TB	Ovilehti
RM	Vakiokoko		

Yläpielidetaljit

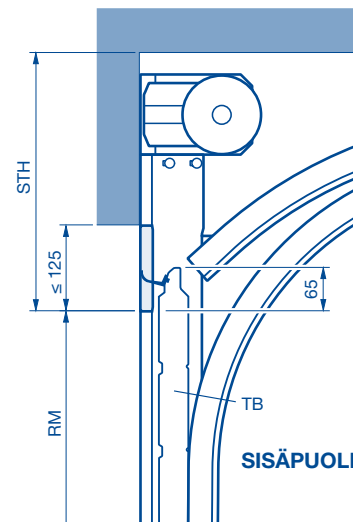
Yläpielen vakiorajoite
Yläpielen tasaus 30 mm:n korkeuteen saakka



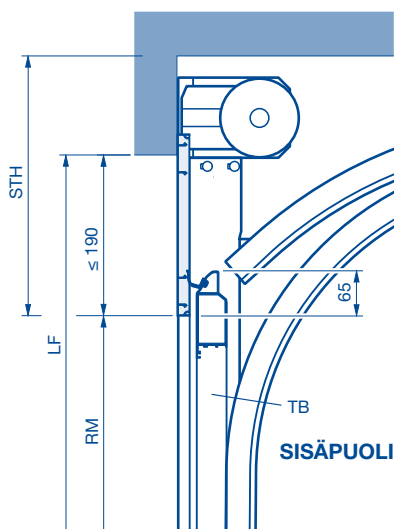
Yläpielen vakiorajoite
kaksoisjousiakseli



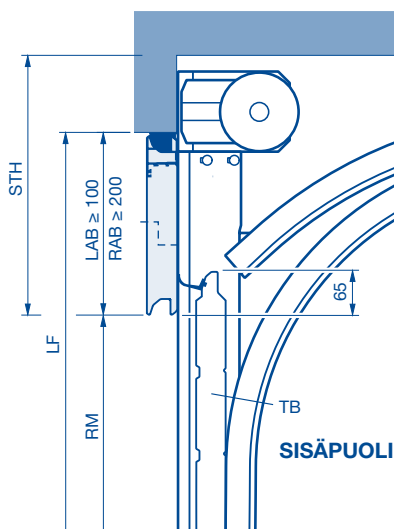
Mallin SPU F42 yläpielen tasaus 125 mm:n korkeuteen saakka eristämätön teräksinen peitelevy
(vain nostotavoille N ja L)



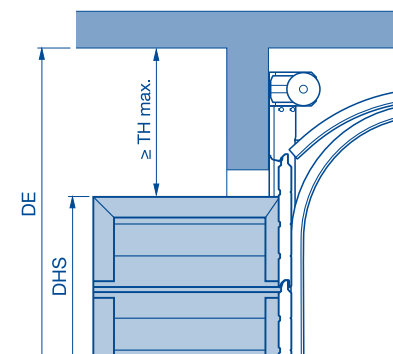
Sileä levy, eloksoitu, malleihin APU F42, ALR F42, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan yläpielen tasaus 31 – 190 mm korkeudella ja LZ ≤ 7000 mm (vain nostotavoissa N ja L)



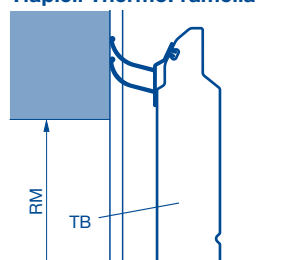
PU-otsalevy yläpielen tasauksena 100 mm:n korkeudesta alkaen
Alumiininen kehyslevy yläpielen tasauksena (katso taulukko)



Vapaa tila asennus, moninkertainen lukitus



Yläpieli ThermoFramella



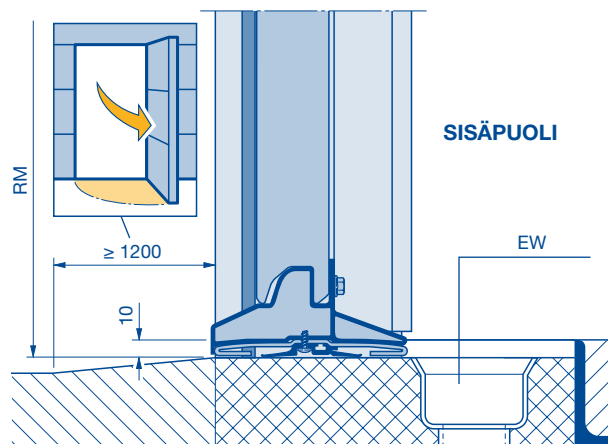
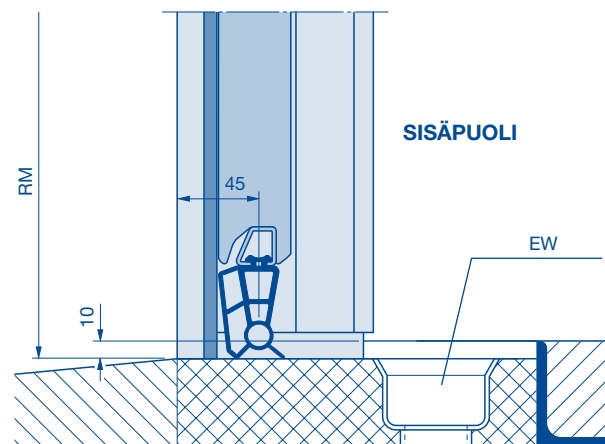
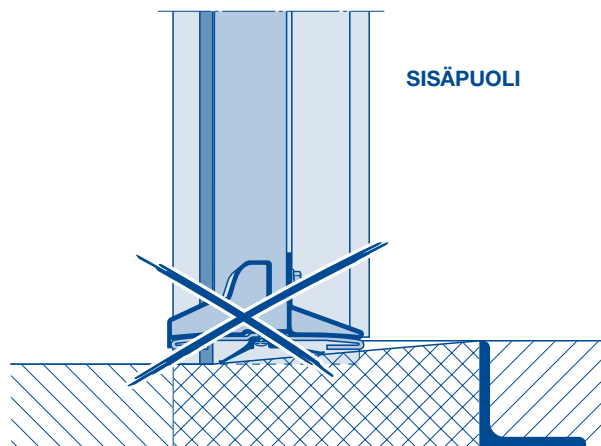
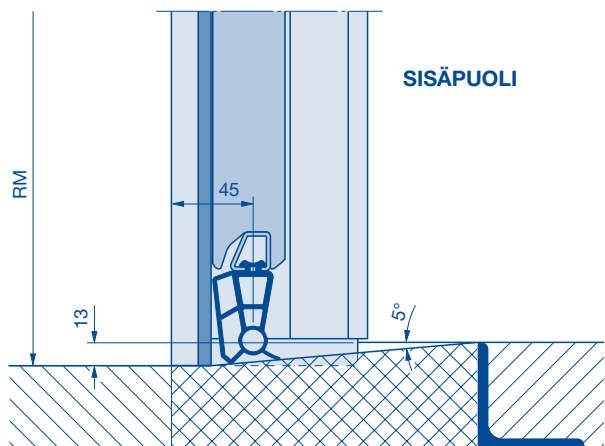
Alumiinireunalevy	
Korkeus	Täyttötapa
≥ 200	FU, LB, S, SE, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, U2, U3, C2, A2, A3, M2, M3

- Alumiiniset karmin peitelevyt, joissa on aidot lasiset ikkunat VG, E2 ja G2 pyydyttäessä.

DE	Katon korkeus
DHS	Käyntioven läpikulkukorkeus
RAB	otsalevy
LF	Asennusaukon mitta
LAB	otsalevy
RM	Vakiokoko
STH	Yläpielen minimikorkeudet (ks. sivu 56)
TB	Ovilehti

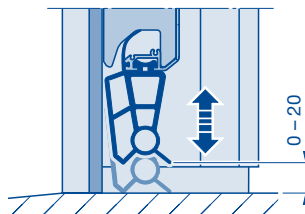
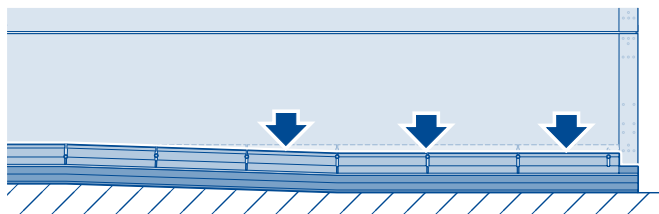
ilman käyntiovea / kynnyksellinen käyntiovi

Kynnyksetön käyntiovi

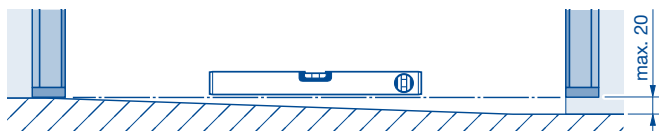


Säädettävä alapalkki

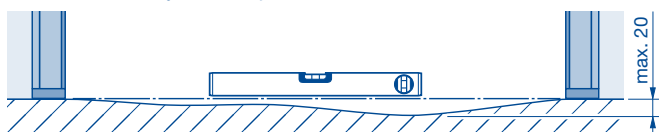
Korkeusero väh. 0 mm / maks. 20 mm



Viisto lattiapinta



Lattian viimeistely ääri viivojen mukaisesti



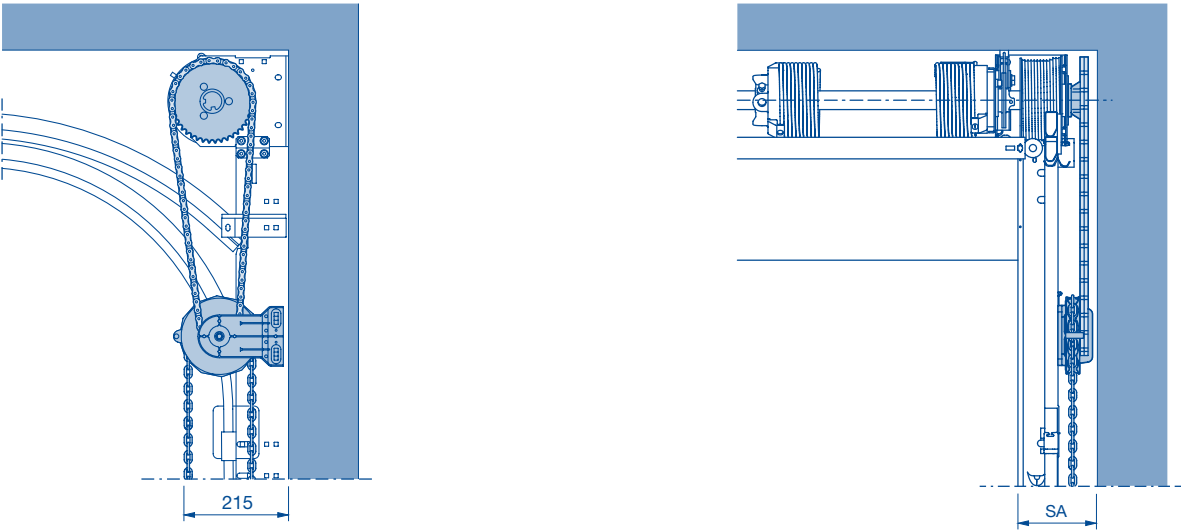
Huomautuksia:

- Versio käyntiovellisella ovella, lyhennetyllä alemmalla ovilehdellä ja alemmalla ikkunakehyksellä ei ole mahdollinen!
- Ei mahdollista kiinteillä elementeillä, Parcel-nosto-ovilla ja ovilla alasasketulla osalla kuormaussilloja varten!
- Läpikulkukorkeuden rajoittaminen 20 mm:iin asti mahdollista!

EW vedenpoisto
RM Vakiookko

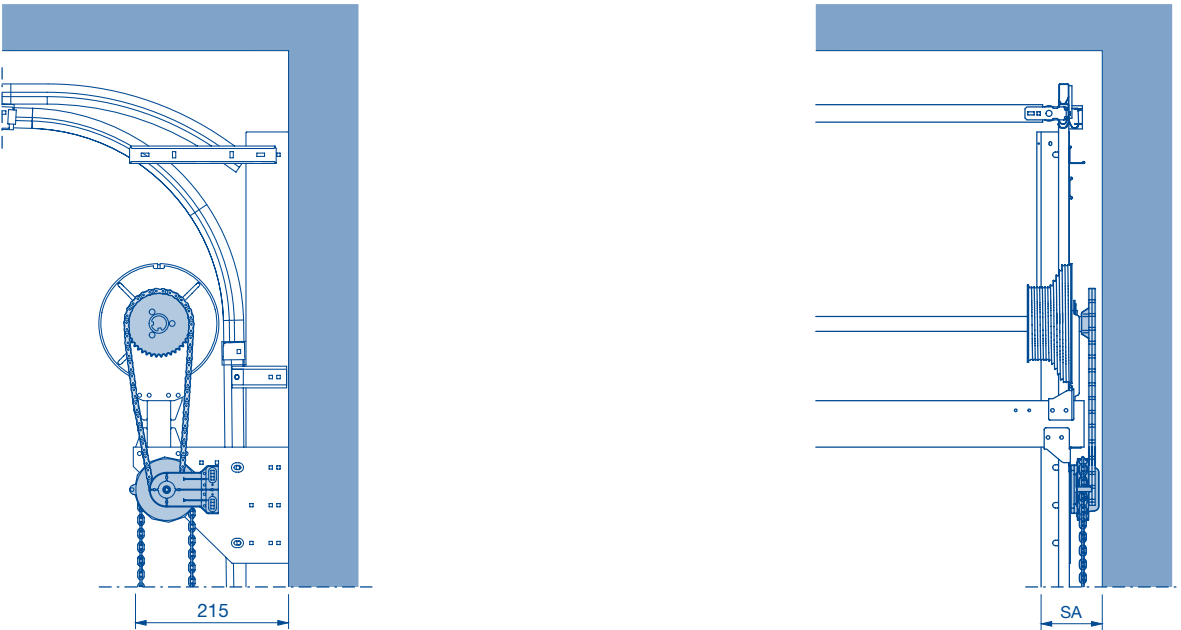
Ketjutilja

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



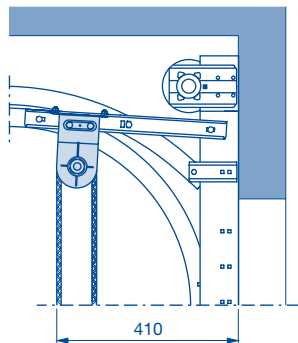
Nostotapa	HU, RD, RS, RK	VU, WS
SA	185	185

Alasvetoköysi

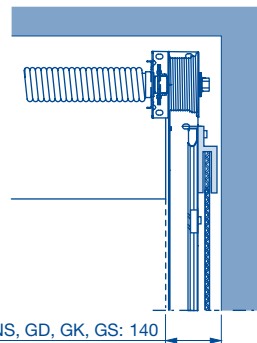
köydellä tai pyöröteräsketjulla

Nostotavat 20 neliömetrin ovialaan saakka

köydellä tai pyöröteräsketjulla

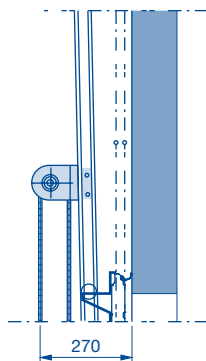


N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD

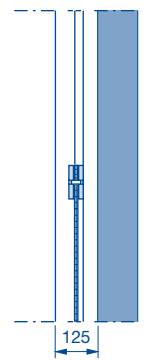


N, NA, ND, NH, NK, NS, GD, GK, GS: 140
H, HA, HD, HK, HS, HU, RD, RK, RS: 150

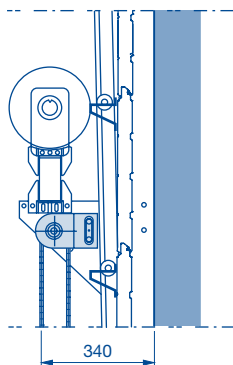
köydellä tai pyöröteräsketjulla



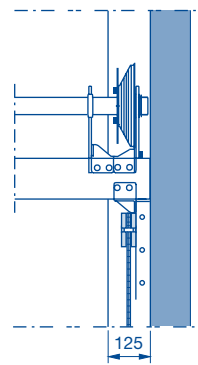
V, VA, VS



köydellä tai pyöröteräsketjulla



VU, WS



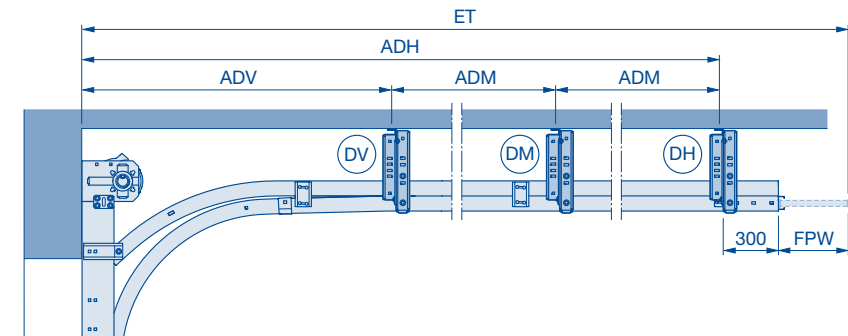
Kiskokannakkeet

Kaksinkertainen ohjauskisko

Ohjauskiskon kannakkeet kaikille nostotavoille lukuunottamatta malleja V, VA, V, VA ja VU

Ovipainot katon kantavuudelle (katso sivut 56 – 67).

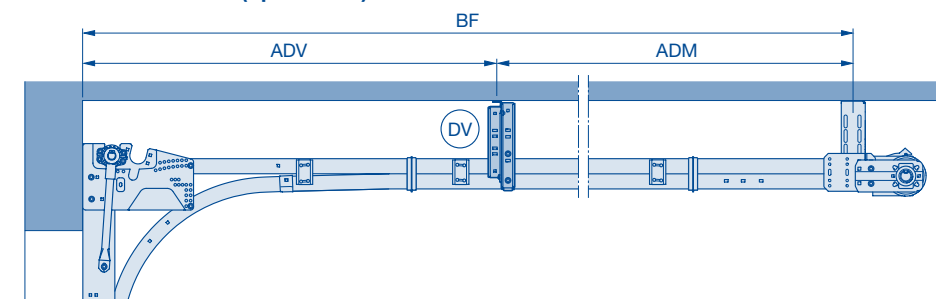
Kaksinkertainen ohjauskisko (ripustukset), oven korkeudet RM ≤ 5000



Huomautuksia:

- Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.
- Asennuspaikan kiinnityselementtien tulee kestää jopa 1,5 kN:n voimia jokaisessa kiinnityskohdassa!
- Kiinnitä ovilaitteisto kantaviin rakennusosiin vain rakennesuunnittelijan luvalla.
- Asennussyvyyden yksinkertaistetun laskennan vuoksi voi esiintyä poikkeamia. Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.

Kaksinkertainen kisko (ripustukset) L-nostotavassa



Vaakakiskon kannakkeet 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 ET - 327	pitkä lyhyt	
		3911–5660	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
		> 7000	2264–2910	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt
			2911–4035	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt
	4036–5660		4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 597) / 3 (ET - ADV - 327) / 3	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
	L	≤ 7000	2857–3516	2	1	0	1	1400	–	RM + 670	–
			3517–5641	3	1	1	1	1400	(BF-ADV) / 2		
			5642–5982	4	1	2	1	1400	(BF-ADV) / 3		
H, HA, HU	≤ 7000	1890–2177	1	0	0	1	–	–	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
		2178–3957	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
		3958–5464	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
		5465–5694	4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 327) / 3	ET - 327	lyhyt	
		> 7000	1890–2177	1	0	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt
	2178–2967		2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
	2968–3839		3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
	3840–5194		4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 597) / 3 (ET - ADV - 327) / 3	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt	
	Mitat saadaan tuotekonfiguraattorista										

ADH Kattokannakkeen etäisyys, takana
ADM Kattokannakkeen etäisyys, keskellä
ADV Kattokannakkeen etäisyys, edessä
BF Jousiakselin kiinnitys
DA Etäisyys kattoon

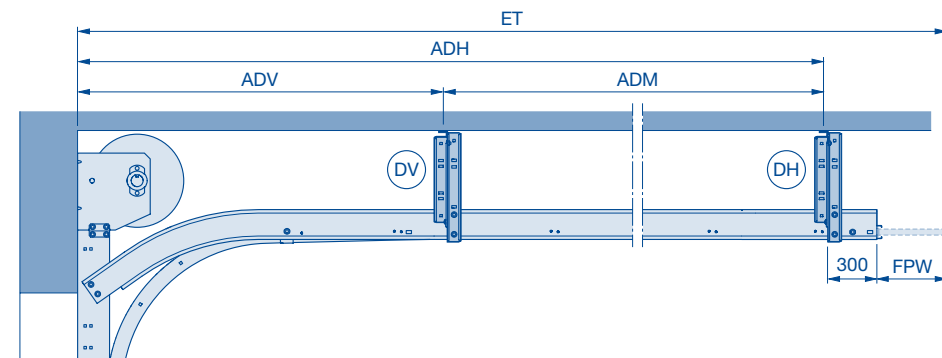
DAL Kattokannakkeen pituus
DH Kattokannake, takana
DM Kattokannake, keskellä
DV Kiskokannakkeet edessä
ET Minimiasennussyvyys

FPW Jousipuskurin reitti
LZ Karmin vapaamitta

Kiskokannakkeet

C-kisko

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



Huomautus:

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

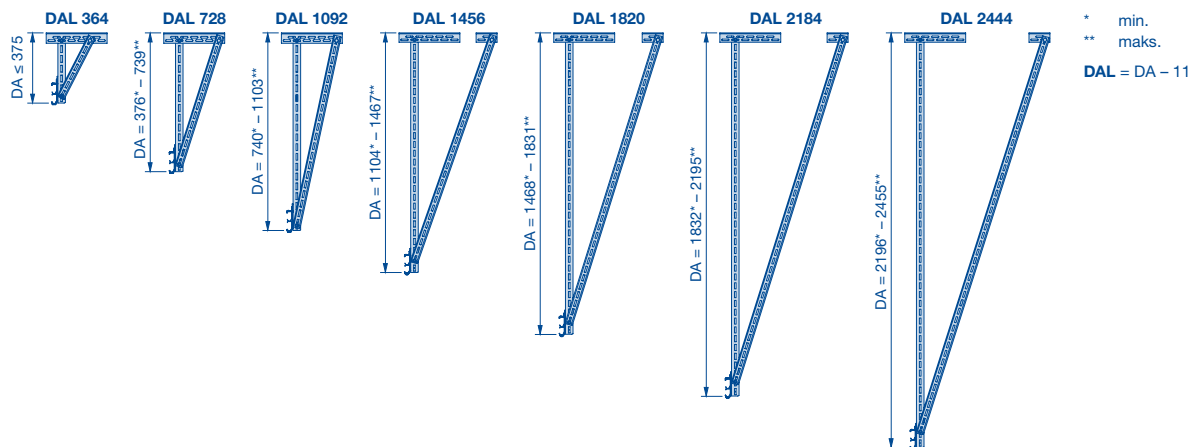
Kaikki ovityypit RM > 4500 ja LZ > 6250, kaikki ovityypit RM > 5000 lukuun ottamatta L- / LD-nostotapaa, aidolla lasilla varustetut ovet RM > 3500 ja LZ > 5000

Nostotapa	LZ	ET	Ripustuksien määrä puolta kohden	DV	DM	DH / BF	ADV	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤ 8000	≤ 6660	2	1	0	1	ADH / 2	–	ET - 597	pitkä
		> 6660	3	1	1	1	ADH / 3	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lyhyt pitkä 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 ET - 327	pitkä lyhyt
		> 6714	3	1	1	1	ADH / 3	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	pitkä lyhyt
NH, ND, GD, LD, HD, RD, VS, WS	Mitat saadaan tuotekonfiguraattorista									

C-kiskon käyttö kannakkeiden lukumäärän vähentämiseksi

Nostotapa	LZ	ET	Ripustuksien määrä puolta kohden	DV	DM	DH / BF	ADV	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, VS, WS	Mitat saadaan tuotekonfiguraattorista										

Kiskokannakkeet seitsemässä pituudessa, vakiopituus DA = 375 mm



* min.
** maks.
DAL = DA - 11

ADH Kattokannakkeen etäisyys, takana
ADM Kattokannakkeen etäisyys, keskellä
ADV Kattokannakkeen etäisyys, edessä (maks. 3000)
BF Jousiakselin kiinnitys
DA Etäisyys kattoon

DAL Kattokannakkeen pituus
DH Kattokannake, takana
DM Kattokannake, keskellä
DV Kiskokannakkeet edessä
ET Minimiasennussyvyys

FPW Jousipuskurin reitti
LZ Karmin vapaamitta

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

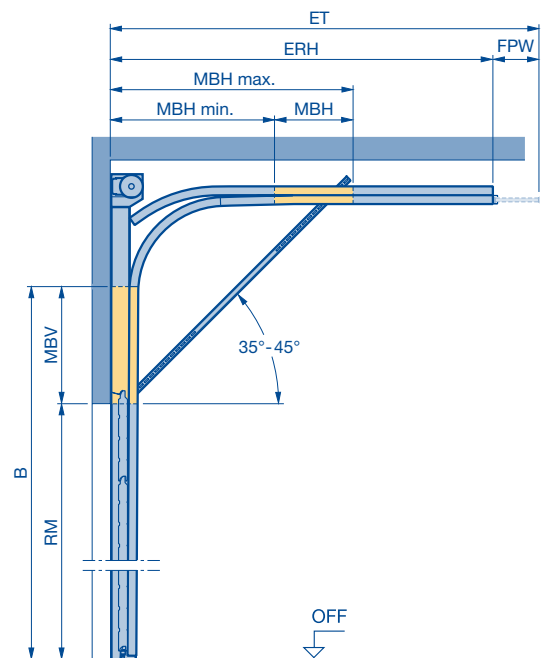
Ohje:

Tekninen tarkastus on suoritettava!

Huomautuksia:

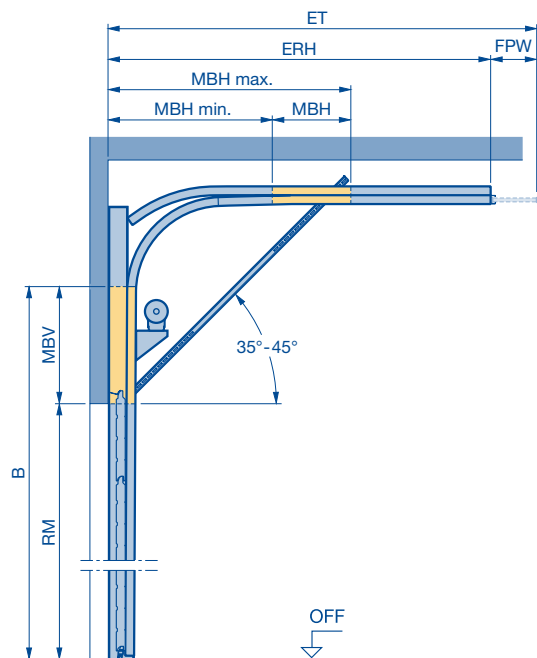
- Käyttöalue alk. LZ ≤ 3000 ja RM ≤ 3250
- Asennussyvyys maks. 2297
- Ei ovityypille ALR 42 Thermo Glazing.

Nostotapa H



Huomioi H-nostotavan muut pakolliset tekniset tiedot (katso sivu 68).

Nostotapa HU

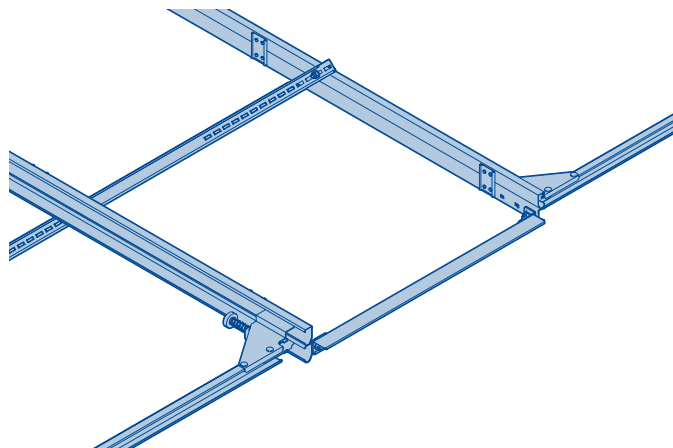


Huomioi HU-nostotavan muut pakolliset tekniset tiedot (katso sivu 73).

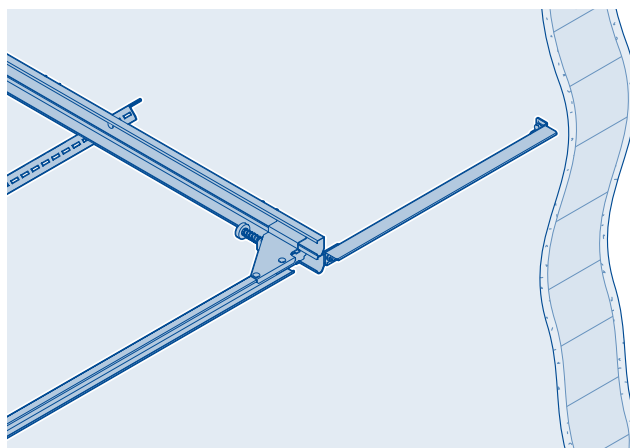
ET	ERH	MBH min.	MBH maks.	FPW*		MBH	MBV		Nostotapa HU
				min.	maks.		RM	B	
maks. 2297	ET – FPW (maks. 2000)	ERH / 2	3 × ERH / 4	27	297	MBH maks. – MBH min.	MBH min.	MBH maks.	Haluttaessa

* Mitat saadaan tuotekonfiguraattorista.

Ovien välinen yhteys



Oven ja seinän välinen liitäntä



B Ohjauksikon kaaren alkukohta
ET Minimiasennussyvyys
ERH Ohjauksikon sivuttainen kulmapiste

FPW Jousipuskurin reitti
MBH Vaakasuora asennusalue
MBV Pystysuora asennusalue

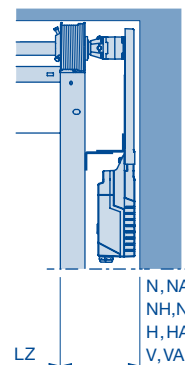
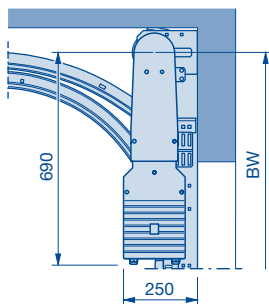
OFF Valmis lattiapinta
RM Tilaukorkeus

Akselikoneisto WA 300

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

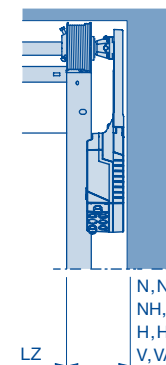
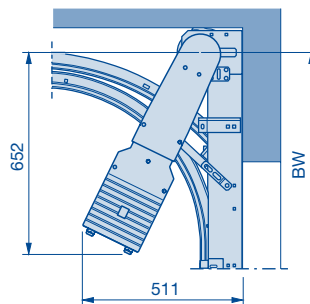
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



N, NA, ND,	
NH, NS, GD:	260
H, HA, HD, HG:	280
V, VA:	240

Asennusesimerkki ⑨ oikealla

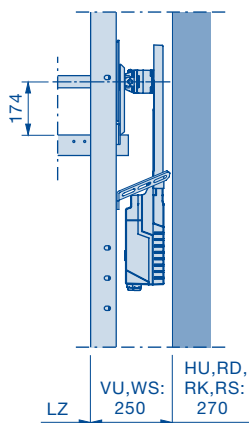
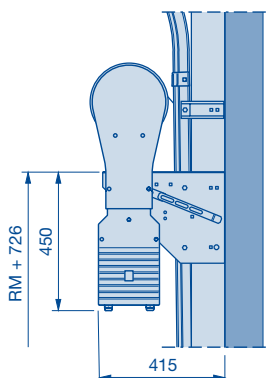


N, NA, ND,	
NH, NS, GD:	200
H, HA, HD, HG:	220
V, VA:	200

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

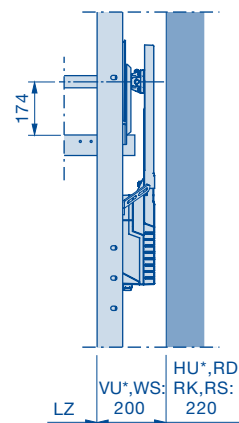
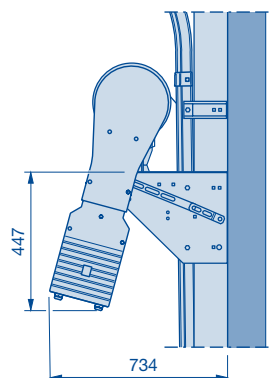
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



VU, WS:	
HU, RD,	
RK, RS:	270

Asennusesimerkki ⑨ oikealla



VU*, WS:	
HU*, RD,	
RK, RS:	220

* Ohje:

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

BW Akselikannakkeen kiinnitys
LZ Karmin vapaamitta

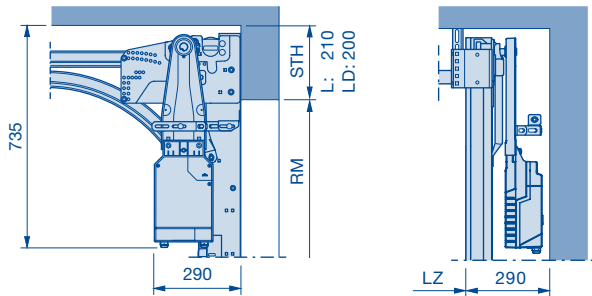
STH Yläpielen minimikorkeus
RM Tilaukorkeus

Akselikoneisto WA 300

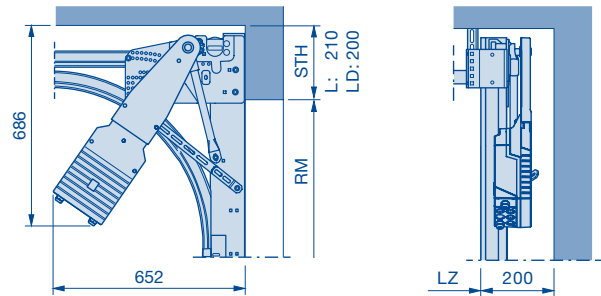
Akselikoneisto WA 300 nostotavalle L ja LD

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

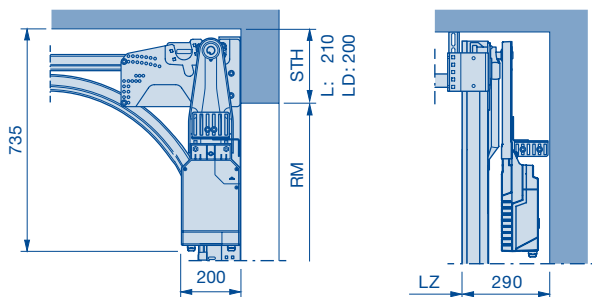
Asennusesimerkki ⑧ oikealla



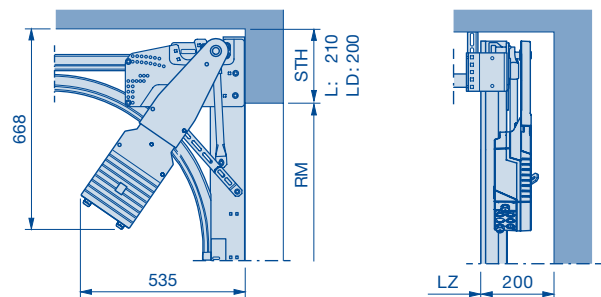
Asennusesimerkki ⑨ oikealla



Asennusesimerkki ⑧ oikealla
kääntömekanismilla



Asennusesimerkki ⑨ oikealla
kääntömekanismilla

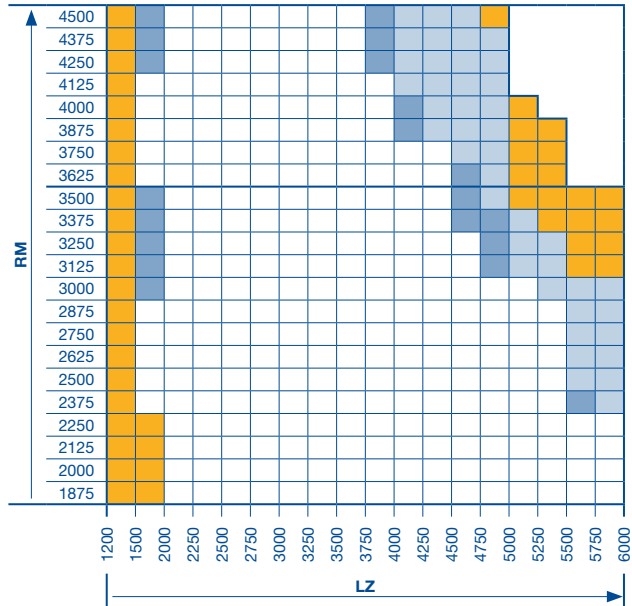


LZ Karmin vapaamitta
STH Yläpielen minimikorkeus
RM Tilauskorkeus

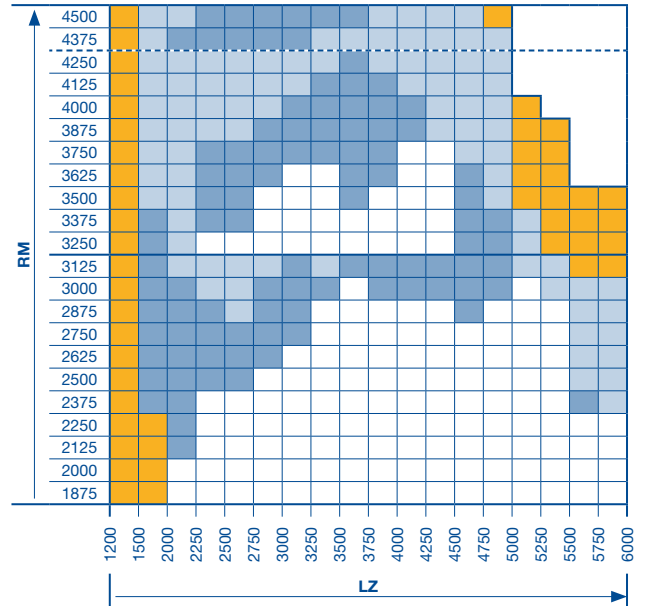
Akselikoneisto WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan pyydettyessä)

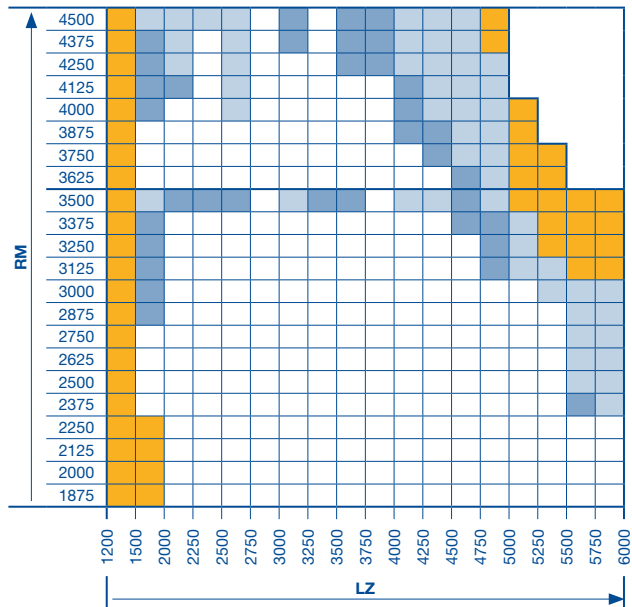
Nostotapa: N, NA ja NH



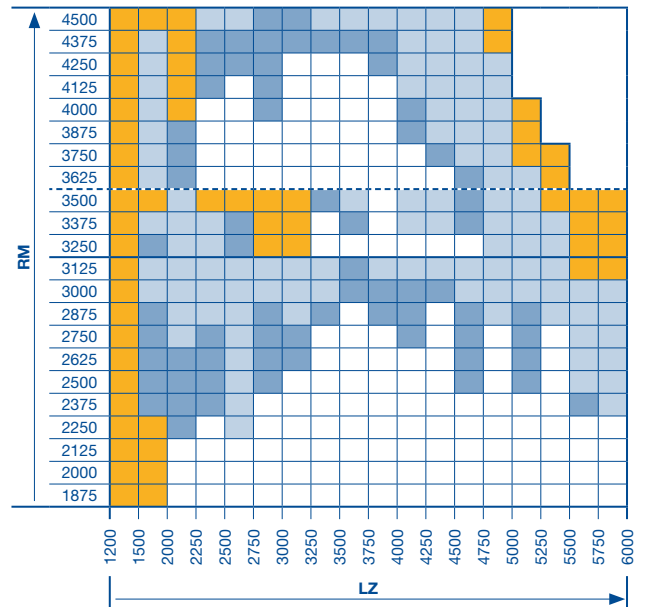
Nostotapa: ND ja GD



Nostotapa: L



Nostotapa: LD



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

Huomautus:
Nostotapa NS pyynnöstä!

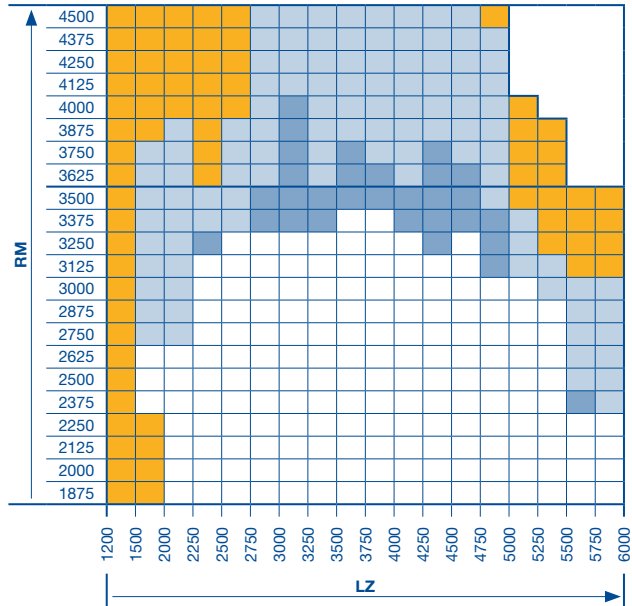
LZ Karmin vapaamitta
RM Tilaukorkeus

Mitat mm

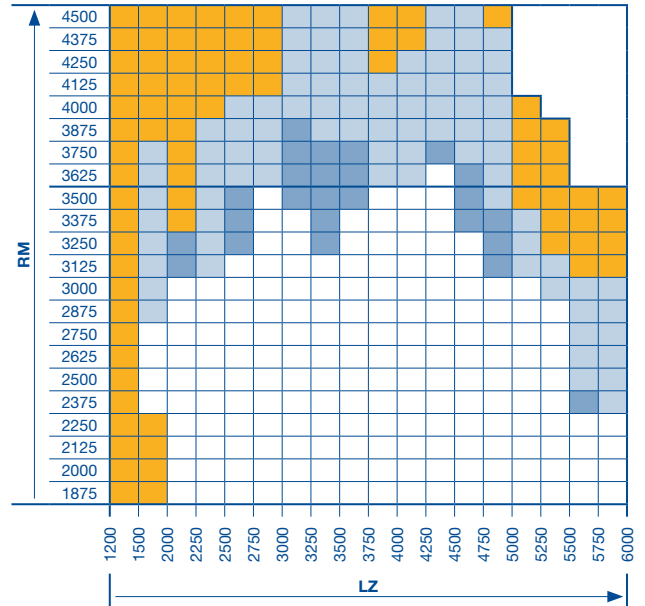
Akselikoneisto WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan pyydettyessä)

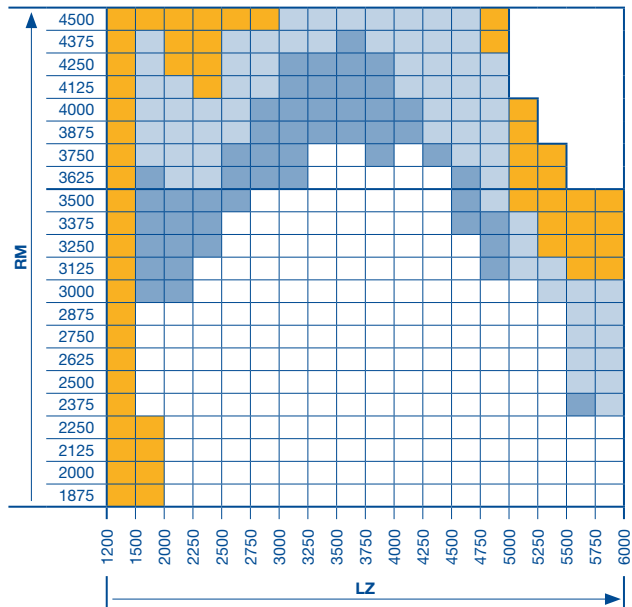
Nostotapa: H, HA, HG, HA ja HU



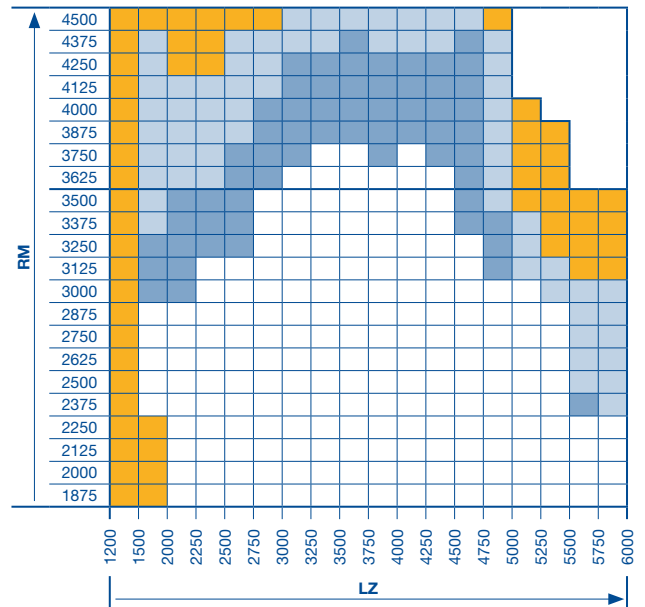
Nostotapa: HD ja RD



Nostotapa: V ja VA



Nostotapa: VU



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

LZ Karmin vapaamitta
RM Tilauskorkeus

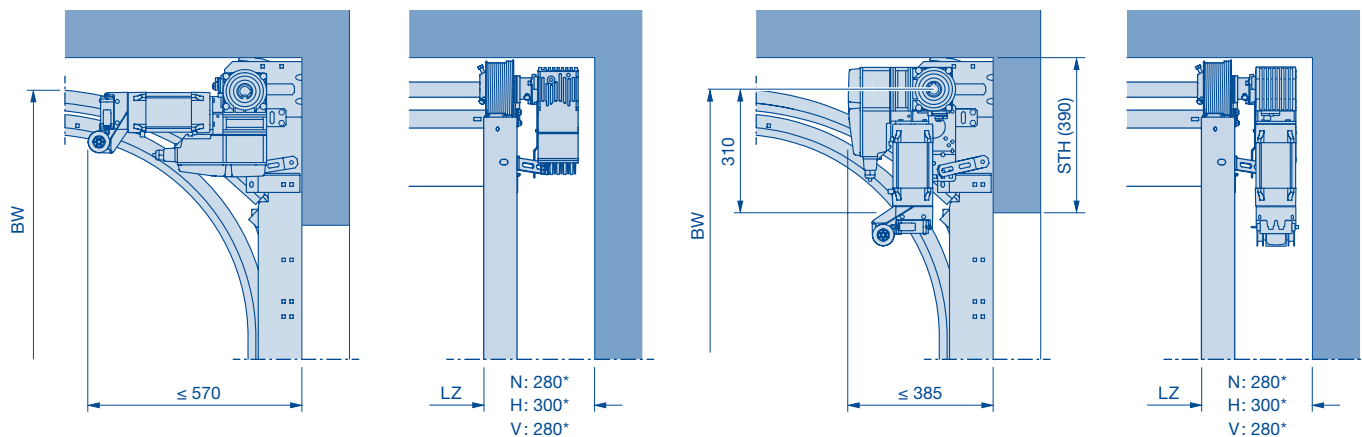
Mitat mm

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU

akselikoneistona

Akselikoneisto WA 500 / 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.

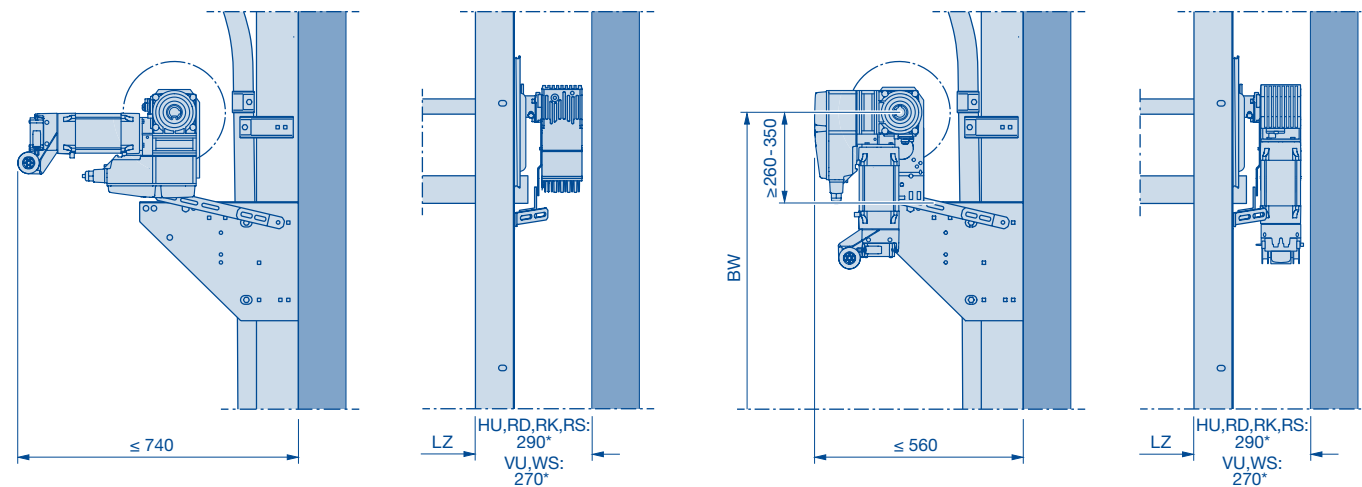


* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

Akselikoneisto WA 500 / 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

** Pyydettyäessä

BW Akselikannakkeen kiinnitys
LZ Karmin vapaamitta

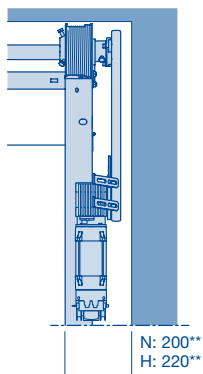
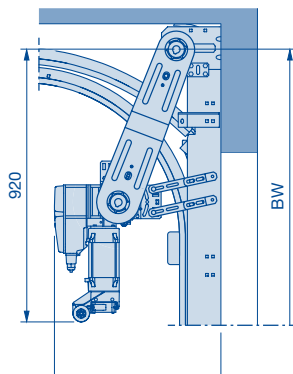
Akselikoneisto WA 500 / 500 FU

Ketjukotelolla

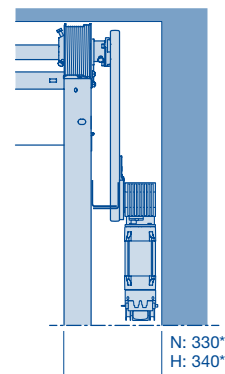
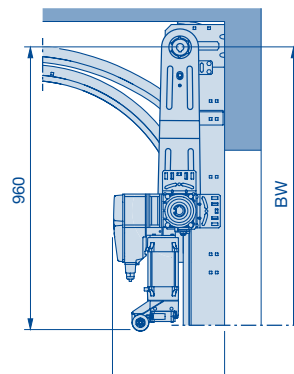
Akselikoneisto WA 500 / WA 500 FU kaikille nostotavoille, paitsi L, LD, HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



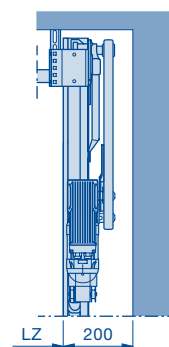
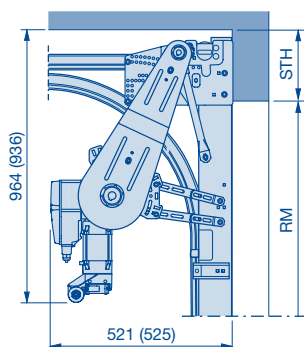
Asennusesimerkki ⑥ oikealla



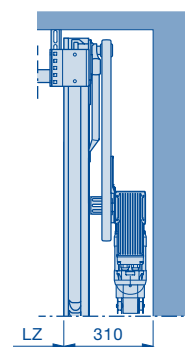
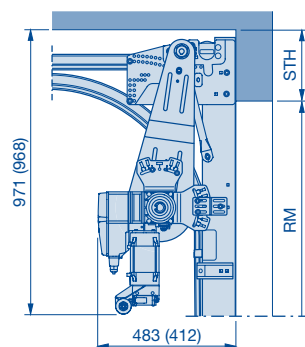
Akselikoneisto WA 500 / WA 500 FU nostotavoille L ja LD

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

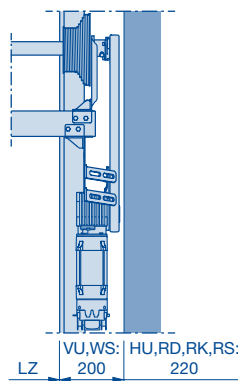
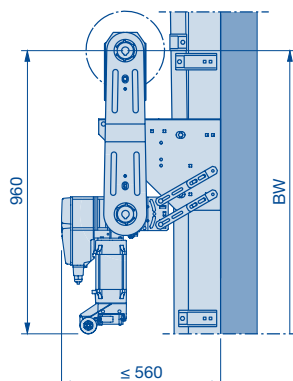


Mitat suluisissa () koskevat matalaa, kääntömekanismilla varustettua matalanostoa.

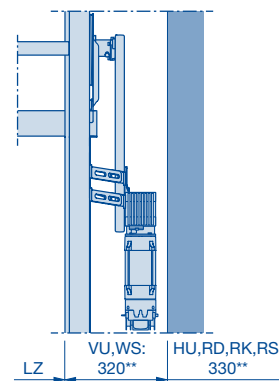
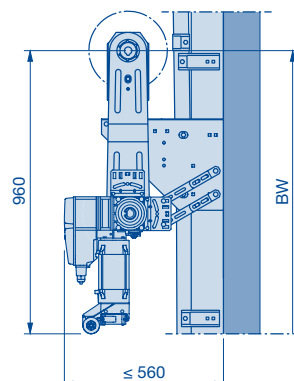
Akselikoneisto WA 500 / WA 500 FU nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

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:

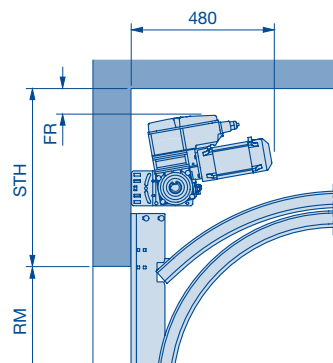
Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

BW Akselikannakkeen kiinnitys
LZ Karmin vapaamitta

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU

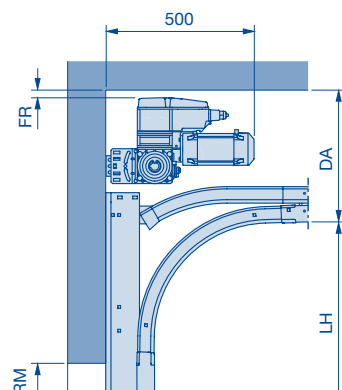
Keskiasennuksella

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille: N ja ND



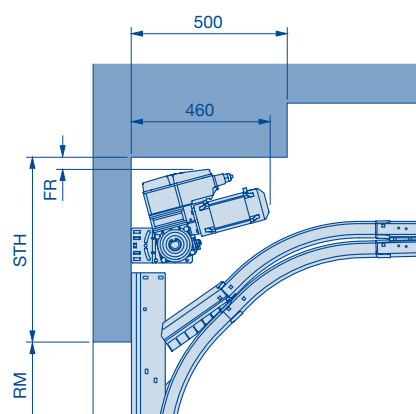
Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU	
	STH min.	FR min.
N 1	590	45
N 2	615	45
N 3	675	45
ND 1	550	48
ND 2	570	48
ND 3	675	48
ND 6	560	48
ND 7	640	48

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille NH ja GD



Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU	
	DA min.	FR min.
NH 1 / GD 1	480	45
NH 2 / GD 2	485	45
NH 3	565	45

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille NS, NK, GS ja GK



Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU	
	STH min.	FR min.
NS 1 / NK 1	615	45
NS 2 / NK 2	640	45
GS / GK	Haluttaessa	

Huomautus:

Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
FR vapaa tila katto/akselikoneisto

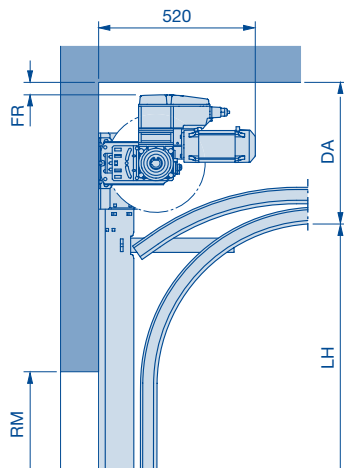
LH Kiskonkorkeus
RM Tilauskorkeus

STH Yläpielen korkeus

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU

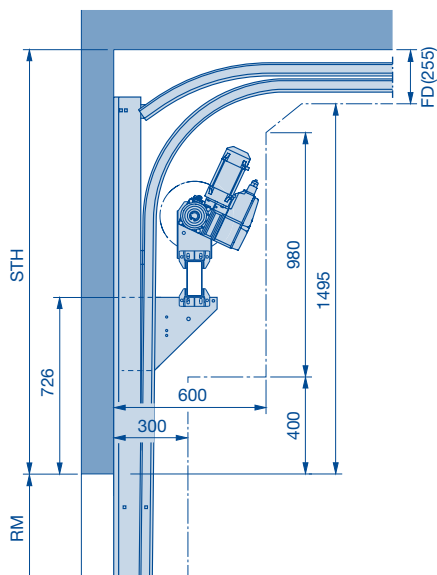
Keskiasennuksella

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille H, HD, HS ja HK



Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU	
	DA min.	FR min.
H 4	480	45
H 5	485	45
H 8	565	45
HD / HS / HK	Haluttaessa	

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille HU, RD, RS ja RK



Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU
RS / RK	Haluttaessa

Huomautus:

Pyydettyessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
FR vapaa tila katto/akselikoneisto

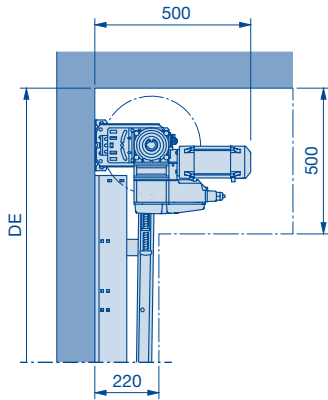
LH Kiskonkorkeus
RM Tilauskorkeus

STH Yläpielen korkeus

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU

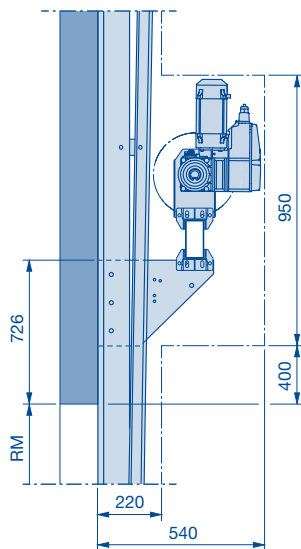
Keskiasennuksella

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille: V ja VS



Nostotapa	WA 500 / WA 500 FU
VS	Haluttaessa

Akselikoneisto WA 500 / 500 FU nostotavoille VU ja WS



Huomautus:

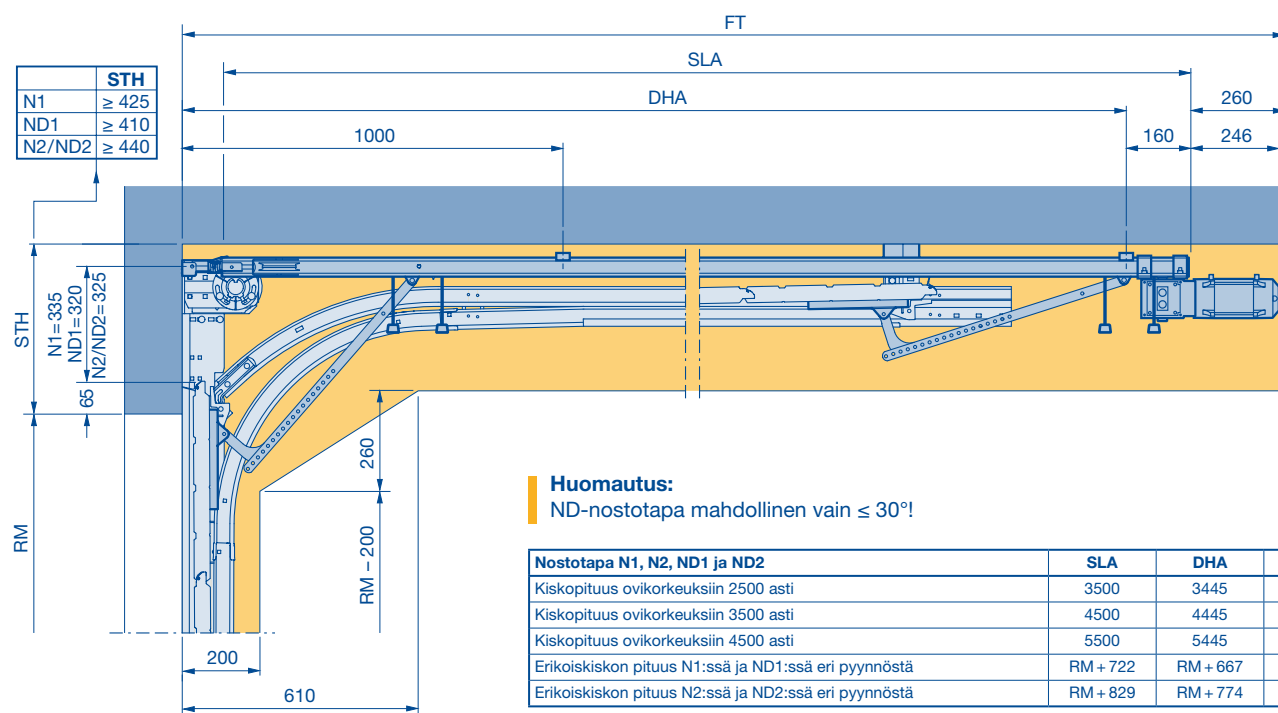
Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

DA Etäisyys kattoon
LH Kiskonkorkeus

RM Tilauskorkeus

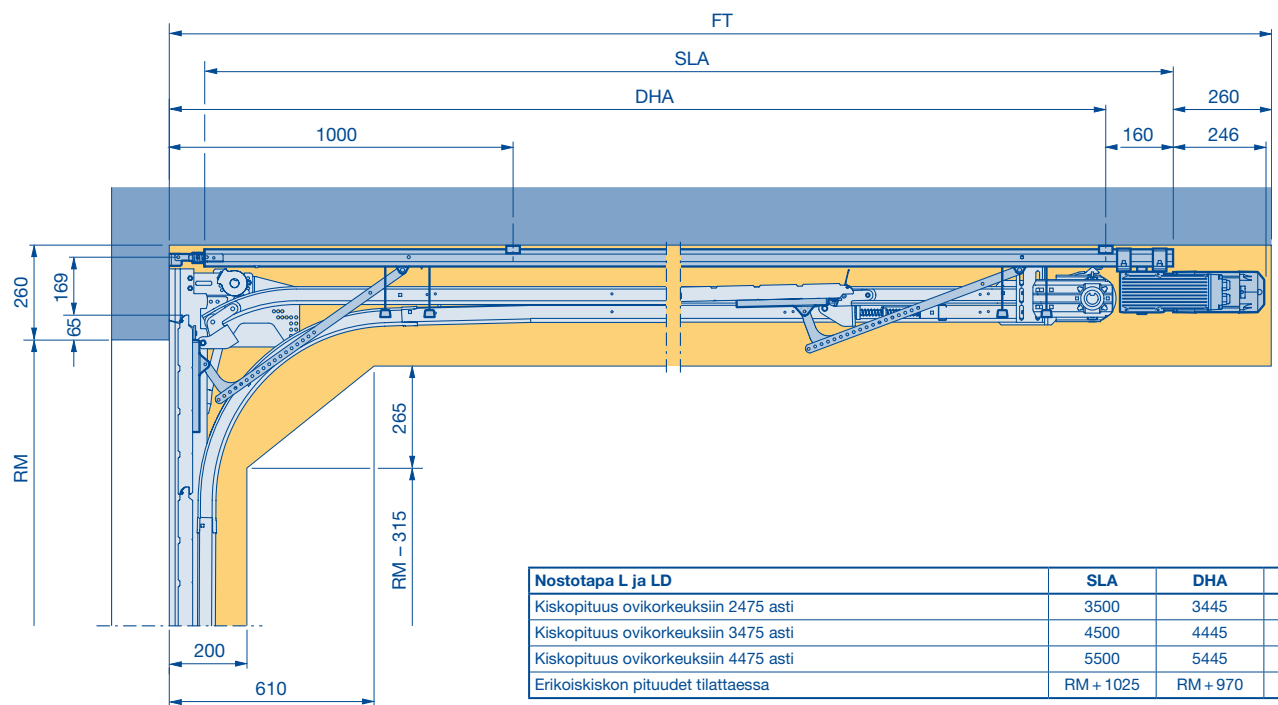
Ketjukoneisto ITO 500 FU

ITO 500 FU nostotapa N ja ND (käyntiovellisille oville pyydettyessä)



Nostotapa N1, N2, ND1 ja ND2	SLA	DHA	FT
Kiskopituus ovikorkeuksiin 2500 asti	3500	3445	3865
Kiskopituus ovikorkeuksiin 3500 asti	4500	4445	4865
Kiskopituus ovikorkeuksiin 4500 asti	5500	5445	5865
Erikoiskiskon pituus N1:ssä ja ND1:ssä eri pyynnöstä	RM + 722	RM + 667	RM + 1087
Erikoiskiskon pituus N2:ssä ja ND2:ssä eri pyynnöstä	RM + 829	RM + 774	RM + 1194

ITO 500 FU nostotapa L ja LD (käyntiovellisille oville pyydettyessä)



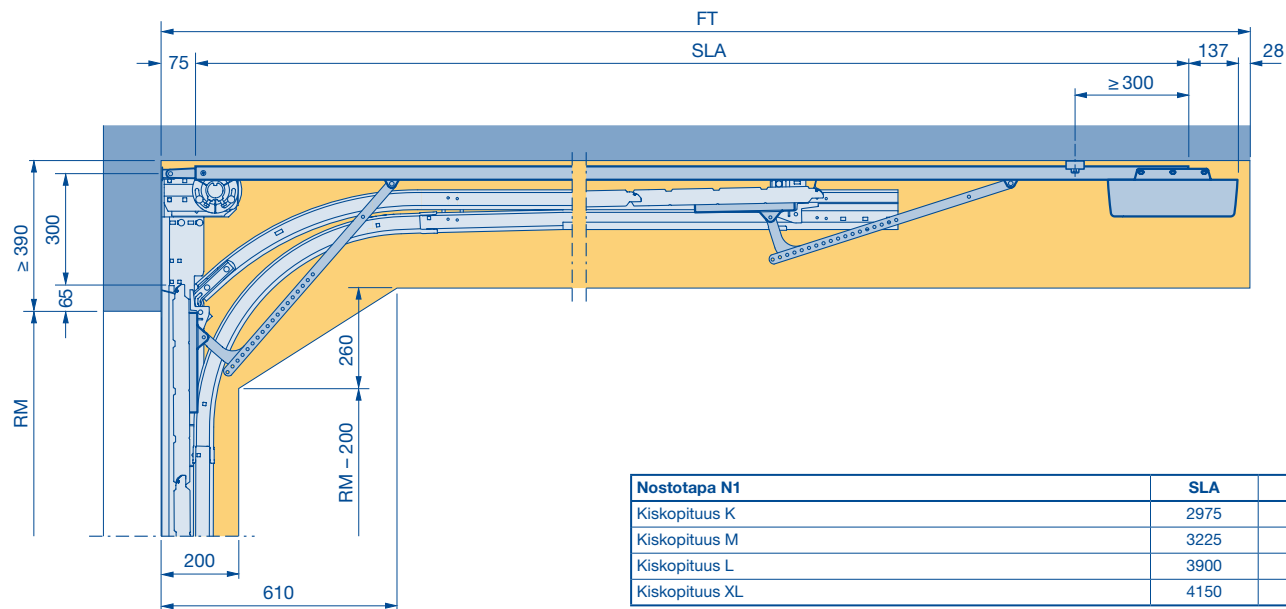
Nostotapa L ja LD	SLA	DHA	FT
Kiskopituus ovikorkeuksiin 2475 asti	3500	3445	3865
Kiskopituus ovikorkeuksiin 3475 asti	4500	4445	4865
Kiskopituus ovikorkeuksiin 4475 asti	5500	5445	5865
Erikoiskiskon pituudet tilattaessa	RM + 1025	RM + 970	RM + 1390

DHA	Kattokannake takana, käyttölaite
FT	Oven käyttölaitteen vapaa tila
RM	Tilaukorkeus
SLA	Käyttölaitteen kiskopituus

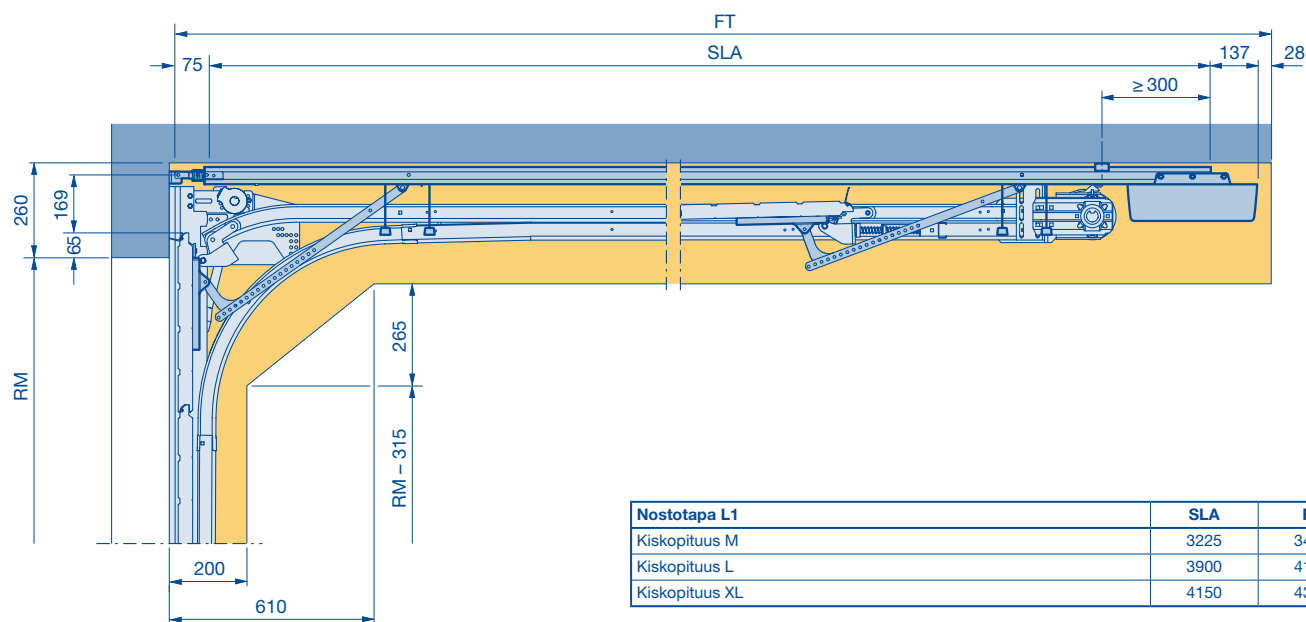
STH Yläpielen korkeus

Käyttölaite SupraMatic HT

SupraMatic HT nostotapa N (käyntiovella varustetut ovet, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan ja aitolasi-ikkunoilla varustetut ovet pyydettäessä)*



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



(Vakiokoot SupraMatic HT, ks. seuraava sivu)

* Ohje:

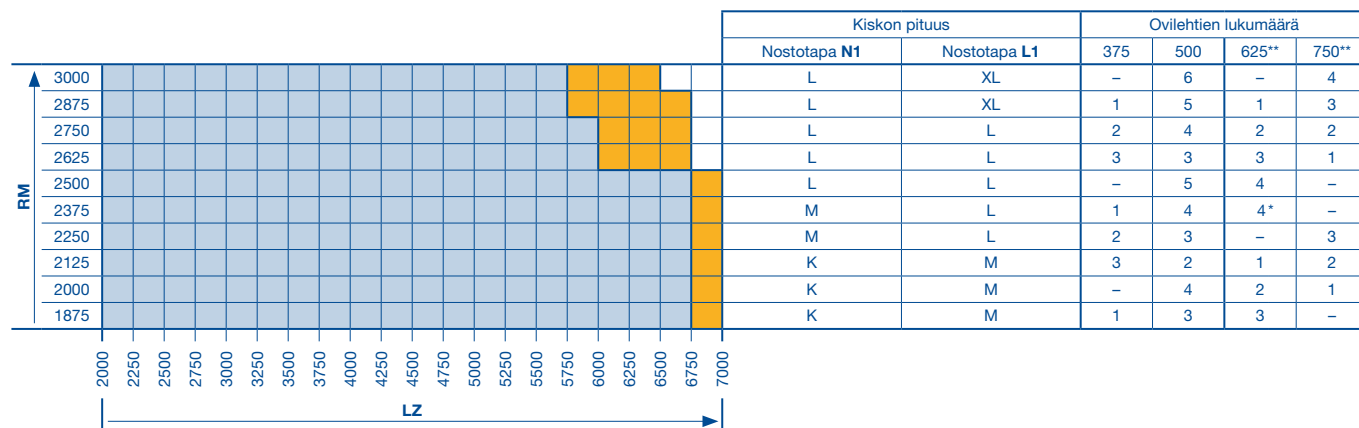
Käyttölaite ei ole mahdollinen ovien asennussyvydessä 67 mm!

DHA Kattokannake takana, käyttölaite
FT Oven käyttölaitteen vapaa tila

RM Tilaukorkeus
SLA Käyttölaitteen kiskopituus

Käyttölaite SupraMatic HT

Vakiomitat SupraMatic HT



SupraMatic HT ei mahdollinen.

SupraMatic HT mahdollinen.

SupraMatic HT eri tiedustelusta.

LZ Karmin vapaamitta
RM Tilauskorkeus
 * Ylempi ovilamelli 500 mm
 ** vain käyntiovettomat mallit

Mitat mm

Ovilehden nopeudet

WA 300 / WA 500

HUOM! Ilmoitettuihin nopeuksiin päästään vain **kun kyseessä ovat soveltuvat** ovikoot ja noston mitat. Tarkat tiedot pyydettyäessä, sillä nosto-, oven ja ohjauskiskon korkeudet ovat mallikohtaisia.

Nostoalue	WA 300 S4		WA 500							
	Ohjaus integroitu / ulkoinen 360		Ohjaus 545 ja 560							
			Akselikoneisto / keskimoottori				Ketjukotelokäyttölaite			
		 [3]								
N1, NA1, NS1, ND1 ≤ 30°, NK1	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190
GD1, GK1, GS1, NH1	190	95	16	100	16	100	16	100	16	100
ND6 > 30°	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°, NK2	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265
GD2, GK2, GS2, NH2	210	105	16	142	16	142	16	142	16	142
ND7 > 30°	190 [1]	95 [1]	19 [2]	275 [1,2]	19	275 [1]	13	180 [1]	19	275 [1]
N3, NH3, ND3 < 6°	–		–				–			
ND3 ≥ 6°							13	160	19	190
L1, LD1	210	105	–				24	150	24	150
L2, LD2										
H4, HA4, HK4, HS4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	19 / 16	170 [1]	30 / 24	290 [1]	19 / 16	170 [1]	30 / 24	290 [1]
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	210 [1]	105 [1]	24 / 19 [2]	290 [1,2]	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 [1]	24	300 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]
V7, VU7, VS7, WG7, WS7	190 [1]	95 [1]	19 [2]	275 [1,2]	19	275 [1]	13		19	275 [1]
V9, VU9, VS9, WS9	–		–				16 [2]	250 [2]	16	250

[1] Maks. ovilehden nopeus/kierrosnuku riippuu nostokorkeudesta / oven korkeudesta (RM) / oven leveydestä (LZ)

[2] Mahdollinen vain pakko-ohjattuna

[3] Nopeuden alentaminen 2500 mm alueella asennon OFF kautta asentoon OFF standardin EN 13241 mukaisesti.













Huomautus
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

	Nopeus mm/s		Liikesuunta auki / kiinni		Optoanturit, 8k2-lista
	Kierrosnuku kierroksina minuutissa		Liikkumissuunta kiinni		Edelläkulkeva valokenno VL1 / VL2
	Voimanrajoitus		Liikkumissuunta auki		Valoverho HLG

Ovilehden nopeudet






WA 500 FU

HUOM! Ilmoitettuihin nopeuksiin päästään vain **kun kyseessä ovat soveltuvat** ovikoot ja noston mitat. Tarkat tiedot pyydettyessä, sillä nosto-, oven ja ohjauksen korkeudet ovat mallikohtaisia.

Nostoalue	WA 500 FU									
	Ohjauslaite 545									
	Akselikoneisto / keskimoottori				Ketjukotelokäyttölaite					
										
										
N1, NA1, NS1, ND1 ≤30°, NK1	350				350					
GD1, GK1, GS1, NH1		200		250		200		250		
ND6 >30°										
N2, NA2, NS2, ND2 ≤30°, NK2	500	500			500	500				
GD2, GK2, GS2, NH2		200	300	500		200	300	500		
ND7 >30°		500				500				
N3, ND3										
NH3		200	300	500		200	300	500		
L1, LD1	-				375	200	300	375		
L2, LD2						375				
H4, HA4, HK4, HS4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	350	200	250		350	200	250			
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	500	500			500	500				
H8, HD8, HK8, HS8, HU8										
V6, VA6, VU6, VS6, WS6	350	200	250		350	200	250			
V7, VU7, VS7, WS7	500	500			500	500				
V9, VU9, VS9, WS9										

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











Huomautus
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

	Nopeus mm/s		Liikesuunta auki / kiinni		Optoanturit, 8k2-lista
	Kierrosluku kierroksina minuutissa		Liikkuissuunta kiinni		Edelläkulkeva valokenno VL1 / VL2
	Voim rajoitus		Liikkuissuunta auki		Valoverho HLG

Ovilehden nopeudet

WA 500 FU

HUOM! Ilmoitettuihin nopeuksiin päästään vain **kun kyseessä ovat soveltuvat** ovikoot ja noston mitat. Tarkat tiedot pyydettyäessä, sillä nosto-, oven ja ohjauskiskon korkeudet ovat mallikohtaisia.

Nostoalue	WA 500 FU											
	Ohjauslaite 560											
	Akselikoneisto / keskimoottori				Ketjukoteloikäyttölaite				Top Speed (mm/s) [4]			
												
												
N1, NA1, NS1, ND1 ≤ 30°, NK1	500 575 [4]				500 575 [4]				700 [4]	200	300	500
GD1, GK1, GS1, NH1	500	200	300	500	500	200	300	500	–			
ND6 > 30°	500				500				700 [4]	200	300	500
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°, NK2	500 825 [4]	500	500	500 825	500 825 [4]	500	500	500 825	1000 [4]	500	500	1000
GD2, GK2, GS2, NH2	500	200	300	500	500	200	300	500	–			
ND7 > 30°	500 825 [4]	500	500	500 825	500 825 [4]	500	500	500 825	1000 [4]	500	500	1000
N3, ND3	1000 [4]	500	500	500	1000 [4]	500	500	500	1000 [4]	500	500	1000
NH3	500	200	300	500	500	200	300	500	–			
L1, LD1	–				375	200	300	375	1000 [4]	200	300	500
L2, LD2	–				575 [4]			500		500	500	1000
H4, HA4, HK4, HS4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	500 700 [4]	200	300	500	500 700 [4]	200	300	500	700 [4]	200	300	500
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	500 825 [4]	500	500	500 825	500 825 [4]	500	500	500 825	1000 [4]	500	500	1000
H8, HD8, HK8, HS8, HU8	500	500	500	500	500	500	500	500	1000 [4]	500	500	1000
V6, VA6, VU6, VS6, WS6	500 700 [4]	200	300	500	500 700 [4]	200	300	500	700 [4]	200	300	500
V7, VU7, VS7, WS7	500 825 [4]	500	500	500 825	500 825 [4]	500	500	500 825	1000 [4]	500	500	1000
V9, VU9, VS9, WS9	500	500	500	500	500	500	500	500	1000 [4]	500	500	1000

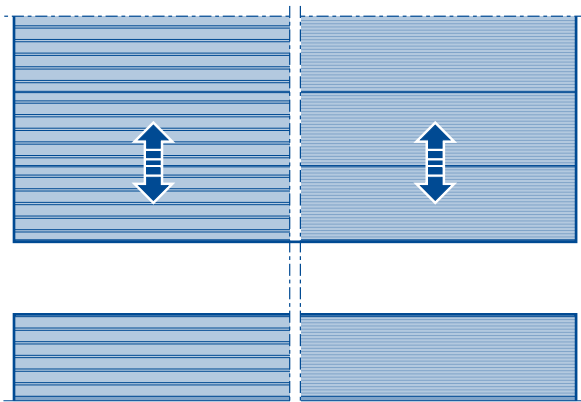
[4] oven maksimiliikenoisuus oven leveyden ollessa (LZ) ≤ 6000 mm; ovileveyksillä (LZ) > 6000 mm vain teknisen tarkastuksen jälkeen; ei mahdollinen tyyppi S rullanpitiimillä

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

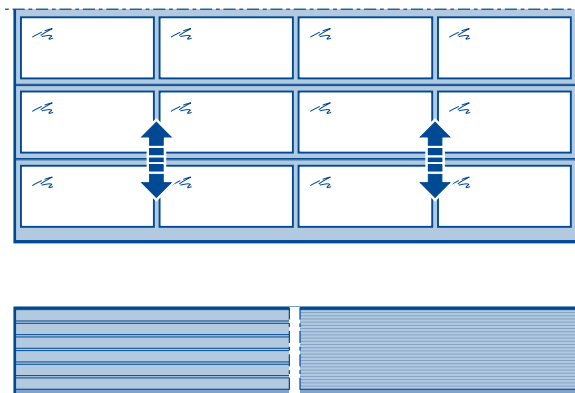
Huomautus
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

Nosto-ovi Parcel

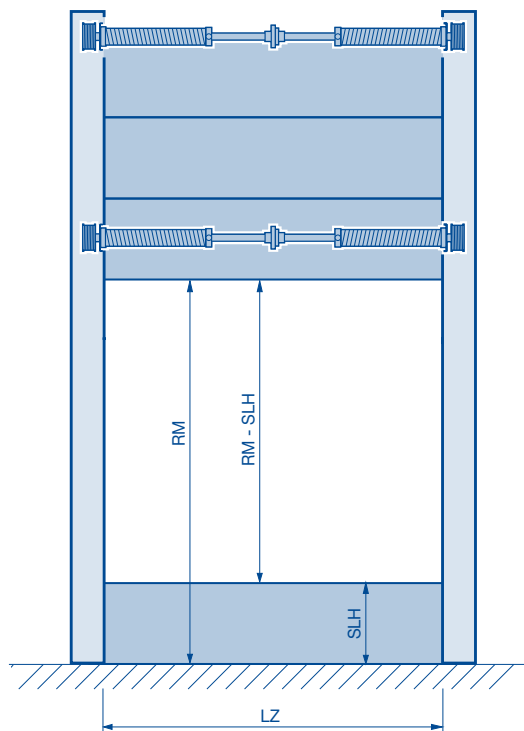
SPU F42



APU F42

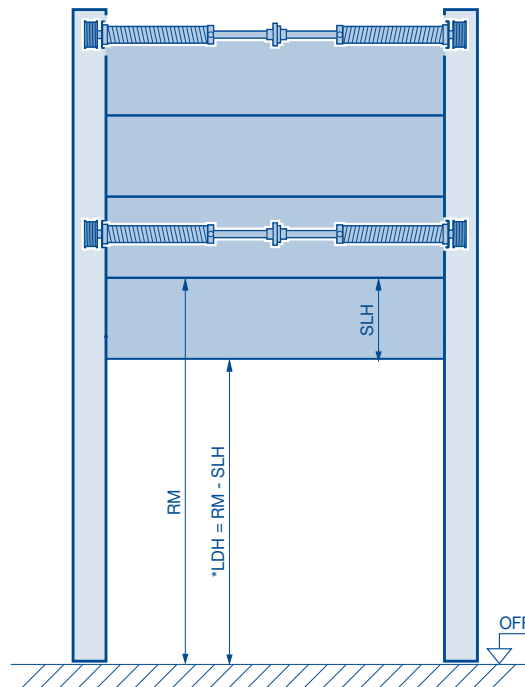


Toimintaperiaate



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

*Parcel-mallissa haluttaessa LDH = RM mahdollinen



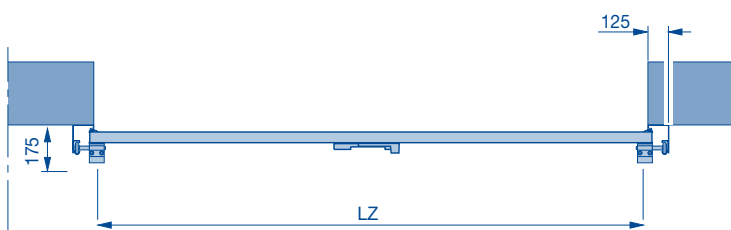
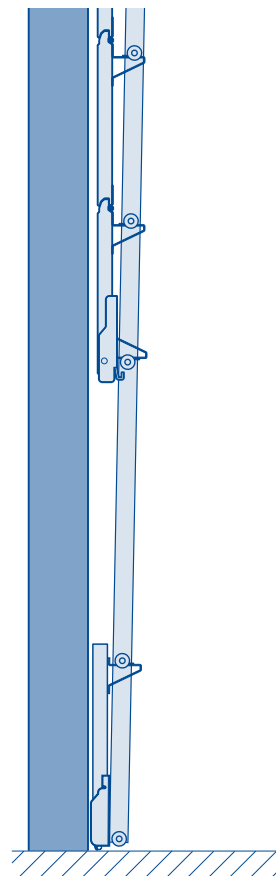
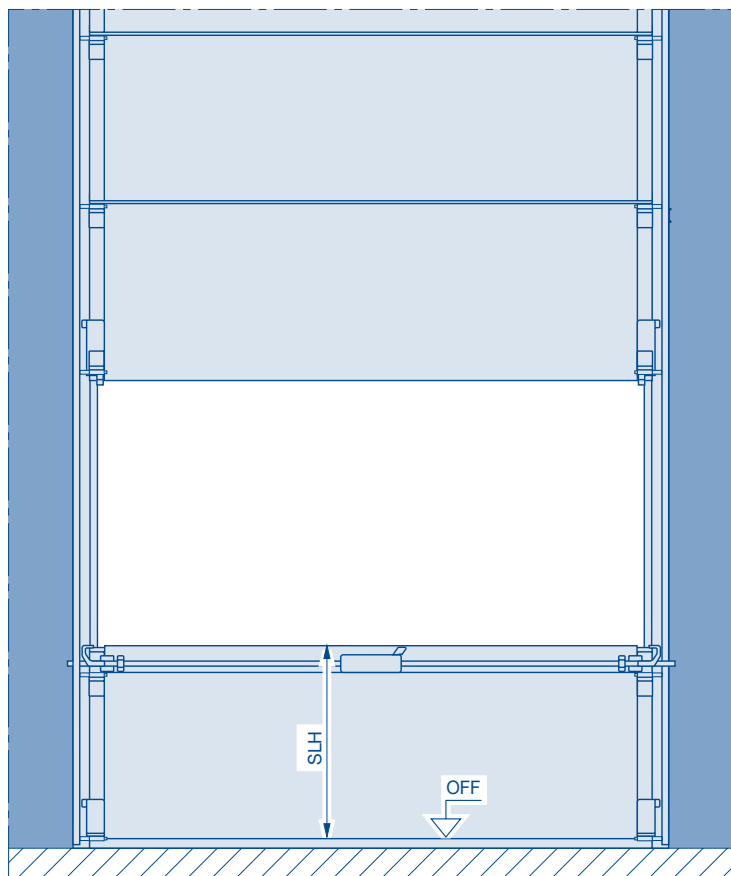
Pakettiautot lastataan hallin lattiatasolla. Ovi avataan sitä varten kokonaan, alalamelli mukaan lukien. Oven ollessa avattuna kytkettynä alalamelli ja työtaso pysähtyvät aukon ylemmän osaan.

LDH Vapaa läpikulkukorkeus
LZ Karmin vapaamitta
RM Tilaukorkeus
SLH Alalamellin korkeus

Mitat mm

Nosto-ovi

Parcel

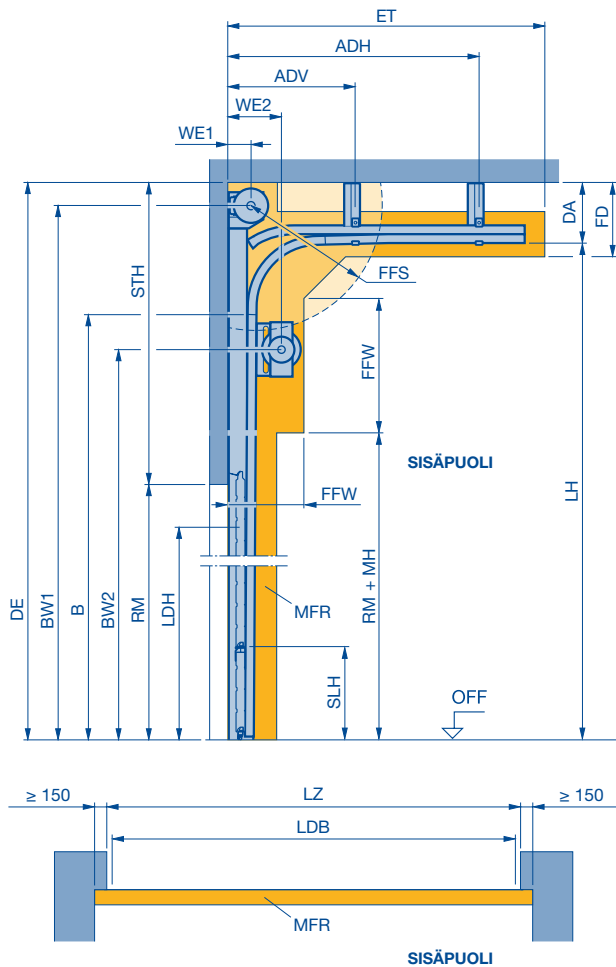


LZ Karmin vapaamitta
SLH Alalamellin korkeus
Mitat mm

Nostotapa: HP

Korkeanosto

Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



ADH	Kiskokannakkeen etäisyys takana, eri pyynnöstä	LH	ohjauskiskon korkeus (katso taulukko)
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1500)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	MFR	Oven asennuksen vapaa tila eri pyynnöstä
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	MH	Asennuskorkeus
DA	Etäisyys kattoon	OFF	Valmis lattiapinta
DE	Katon korkeus	RM	Tilauksen korkeus
ET	Asennussyvyys eri pyynnöstä	SLH	Alalamellin korkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 56)
FFS	Jousien kiristämisen työtila	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)
FFW	Jousiakselin vapaa tila		
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)		
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus Parcel-mallissa LDH = RM eri tiedustelusta		

Ohje:

- Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.
- Tekninen tarkastus on suoritettava!

Huomautuksia:

- Vain ovityypit SPU F42 ja APU F42
- Käyttölaitteet WA 300 ja WA 500 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.

Huomautuksia:

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

Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

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

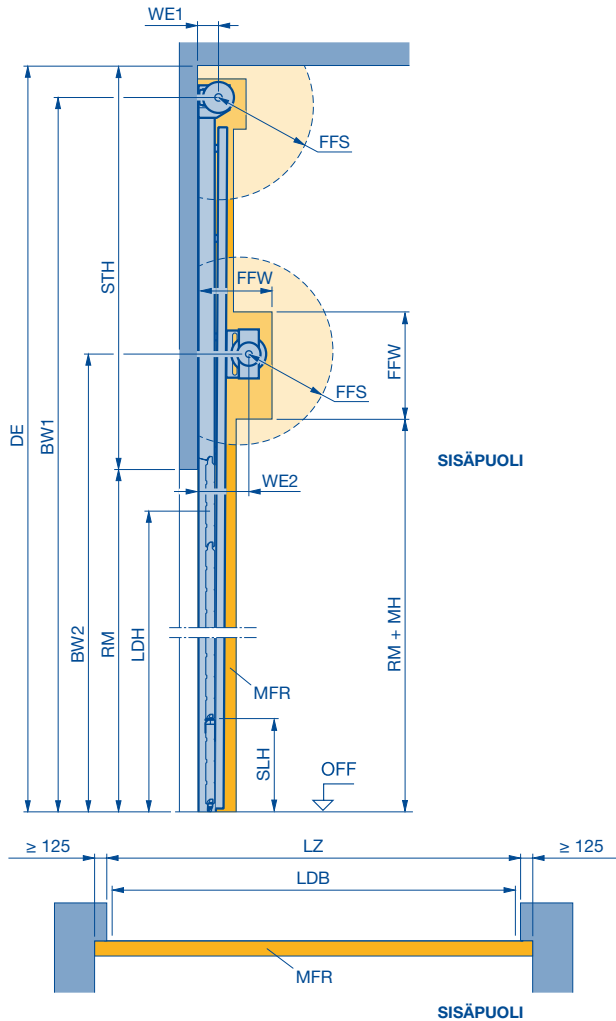
	B	BW1	BW2	DA	WE1	WE2
HP 4	LH - 366	LH + 231	RM + 940	min. 370	160	315
HP 5				min. 400	180	

DAL	FD	FFS	FFW	LDH	MH	SLH
DE - LH - 15	DA + 65	min 90° (745)	460 x 850	RM - SLH	400	500 – 1450

Nostotapa: VP

Suoranosto

Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla



BW	Akselikannakkeen kiinnitys, BW1 pyydettyäessä	MFR	Oven asennuksen vapaa tila, eri pyynnöstä
DE	Katon korkeus, eri pyynnöstä	MH	Asennuskorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	OFF	Valmis lattiapinta
FFW	Jousiakselin vapaa tila	RM	Tilauksen korkeus
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 82)	SLH	Alalamellin korkeus
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus Parcel-mallissa LDH = RM on mahdollinen	STH	Yläpielen korkeus, eri pyynnöstä
LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1500)	WE	Akselietäisyys

Ohje:

Tekninen tarkastus on suoritettava!

Huomautuksia:

- Vain ovityypit SPU F42 ja APU F42
- Käyttölaitteet WA 300 ja WA 500 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.

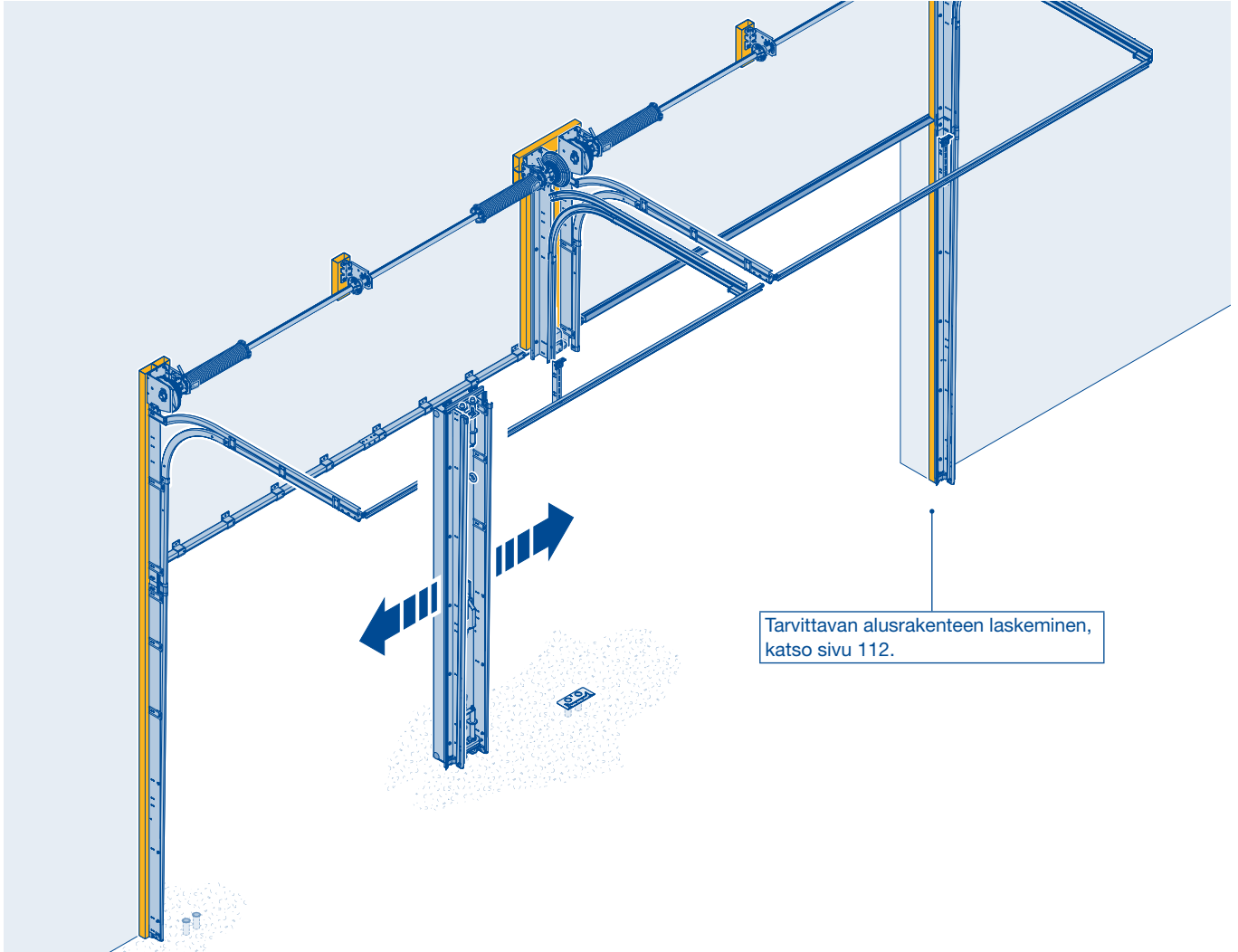
Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 82.

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

Liikuteltava keskituki

jopa 24 m aukeamisleveyteen asti ulottuville teollisuusnosto-oville

- Tällä oviyhdistelmällä voi sulkea erityisen suuria oviaukkoja helposti ja taloudellisesti yhdistämällä kaksi tai kolme teollisuusnosto-ovea.
- Oviyhdistelmä on erityisen taloudellinen kuljettaa, asentaa ja huoltaa.
- Ovet avataan ja keskituki vapautetaan ja työnnetään sivuun, kun oviaukko halutaan avata kokonaan.
- Yksittäiset ovet voidaan avata myös toisistaan riippumatta, jolloin oviaukkoa voi käyttää myös erillisinä segmentteinä.



Huomautuksia:

- Vain nostotavalla H.
- Kaikki ovityypit mahdollisia.
- Asennussyvyys 42 mm, käyttöalue LZ ≤ 8000 mm ja RM ≤ 7500 mm.
- Teknistä manuaalia on noudatettava asennussyvyyksissä!
- Malli, jossa muovinen karmin kanta.
- Käyntiovimalli on mahdollinen vain korkealla kynnyksellä.
- Otsalevy yläpielenä ei mahdollinen.
- Erikoismallit (esim. kalteva lattialaatta, alaslaskettu alaosa, palsta) eivät mahdollisia.

Huomautuksia:

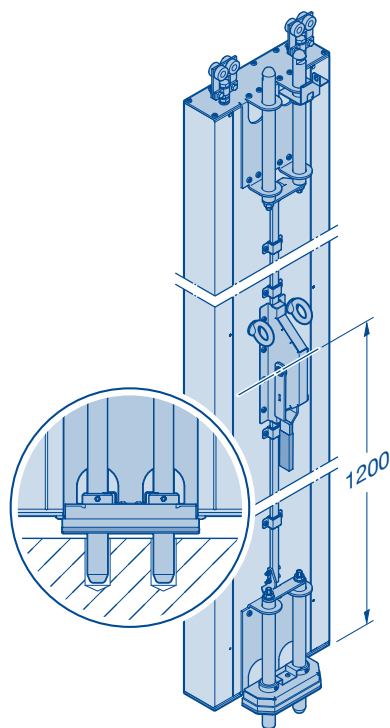
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Tehdaspiirustus vaaditaan. Vapautus vain piirustuksen kanssa! Rakenteellisia olosuhteita koskevat tiedot ovat merkityksellisiä.
- Oviasennusta suositellaan kylmähalleihin. Ilmanläpäisevyys, ääneneristävyys ja lämmönkestävyys – npd (ei määriteltä)
- Tuuliluokka 2 – 4 teknisen manuaalin mukaan.
- Saatavana vakio-ohjelmassa!

LZ Karmin vapaamitta
RM Tilauskorkeus

Liikuteltava keskituki

jopa 24 m aukeamisleveyteen asti ulottuville teollisuusnosto-oville

Keskituki



Huomautuksia:

- Materiaali-malli alumiinia värisä RAL 9002, ulkokuori viivakuviolla.
- Pinta pinnoitettu märkämaalilla ulko- ja sisäpuolelta.
- Leveys: 375 mm
- Korkeus: RM – 60 mm
- Liikesuunta yhdellä keskituella, ulkopuolelle vasemmalle tai oikealle.
- Liikesuunta kahdella keskituella, ulkopuolelle vasemmalle tai oikealle.
- Liikesuunta riippuu siitä, mihin tuotekokonaisuuteen keskituki tilataan.
- Keskituen levytys ei ole mahdollista.

Oven käyttö:

- Vain konekäyttöinen WA 500 FU:lla.
- Laippa, ketjukotelo ja hätäkäyttö ovat mahdollisia vain ulko-tuotekokonaisuuksien kanssa.
- Keskisuurta tuotekokonaisuutta voidaan käyttää ketjulaatikkona vain asennusesimerkissä 5.

Turvavarustus:

- Alareunan tuntoreuna mahdollinen vain optoantureilla tai 8K2-listalla.

Käyttölaitteen lisävarusteet:

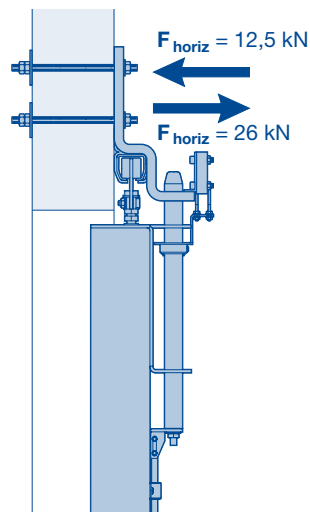
- Keskisuuressa tuotekokonaisuudessa on käytettävä radiokytentäyksikköä!
- Muita lisävarusteita haluttaessa.

Asennus:

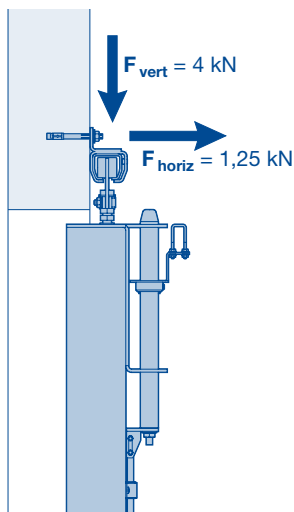
- Tuotekokonaisuus, jossa on keskituki, voidaan asentaa vasta, kun lattia on valmis.
 - Ovikarmin ja jousiakselin alueella tarvitaan 60 mm:n alarakenne.
- Suositus:** Teollinen vastinputki 120 / 60 / 2.

Maksimikuorma

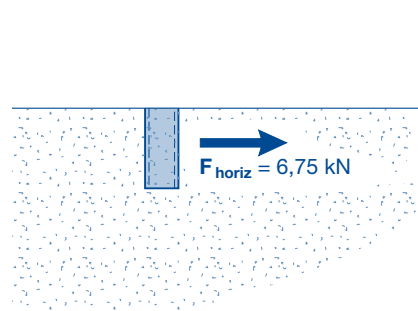
- aukon otsassa



- liukukiskolla



- pitkäsalvan yhdessä holkissa



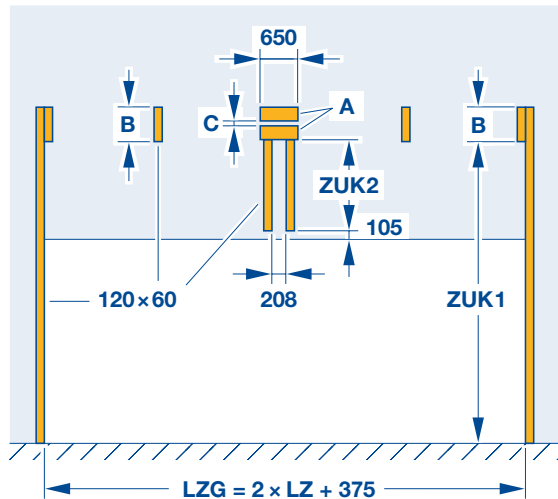
F_{horiz} vaakasuora voima kiinnityspisteessä
F_{vert} pystysuora voima kiinnityspisteessä
LZ Karmin vapaamitta
RM Tilaukorkeus

Liikuteltava keskituki

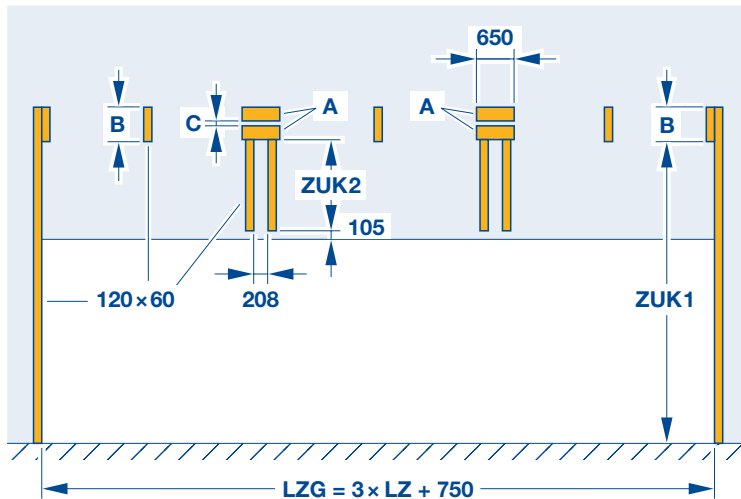
mahdolliset alarakenteen vaihtoehdot

Segmentoitu alarakenne

Yhdistelmä, jossa on **kaksi** teollisuusnosto-ovea

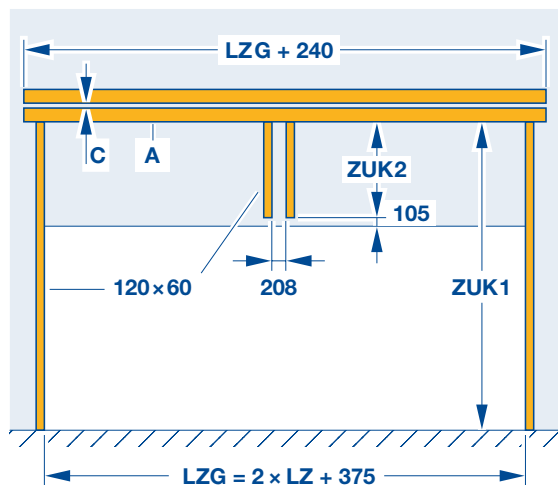


Yhdistelmä, jossa on **kolme** teollisuusnosto-ovea

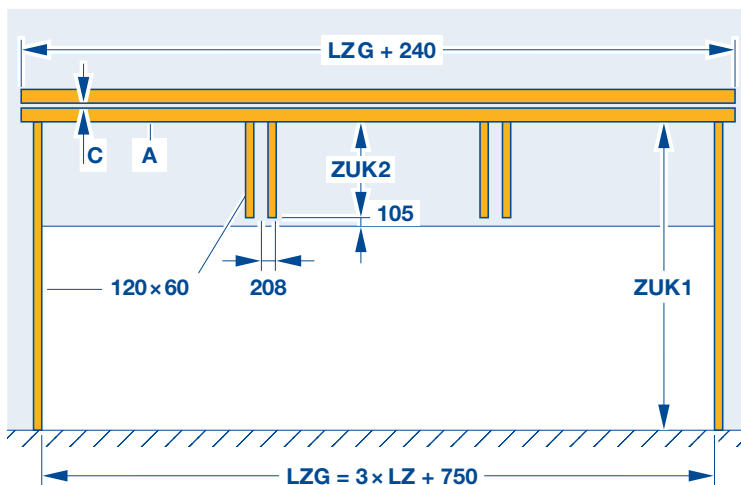


Täyspintainen alarakenne

Yhdistelmä, jossa on **kaksi** teollisuusnosto-ovea



Yhdistelmä, jossa on **kolme** teollisuusnosto-ovea



Huomautus:

Akselikannakkeen kiinnitys **BW**, katso sivu 113.

	A	B	C	ZUK 1	ZUK 2
Yksinkertainen jousiakseli	120 x 60	300	0	BW – 145	BW – RM – 250
kaksoisjousiakseli	200 x 60	500	45	BW – 115	BW – RM – 220

BW Akselikannakkeen kiinnitys
LZ Karmin vapaamitta
LZG Karmin vapaamitta, yhteensä
RM Tilauskorkeus

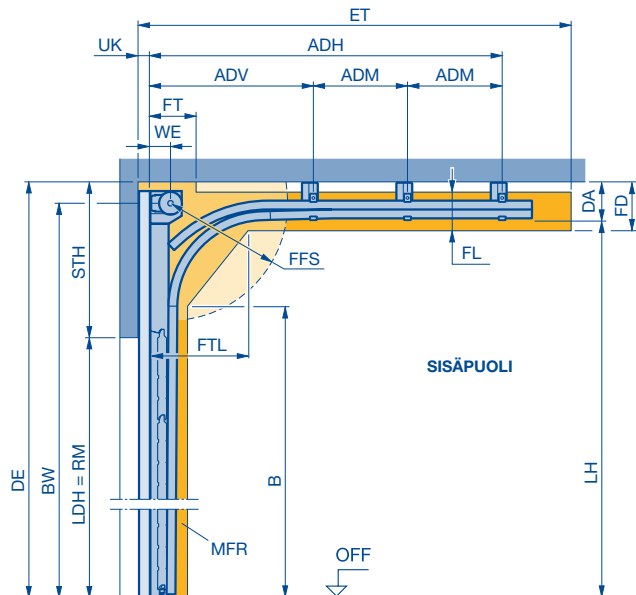
ZUK Ovikarmi, alarakenne

Nostotapa: H

Korkeanosto

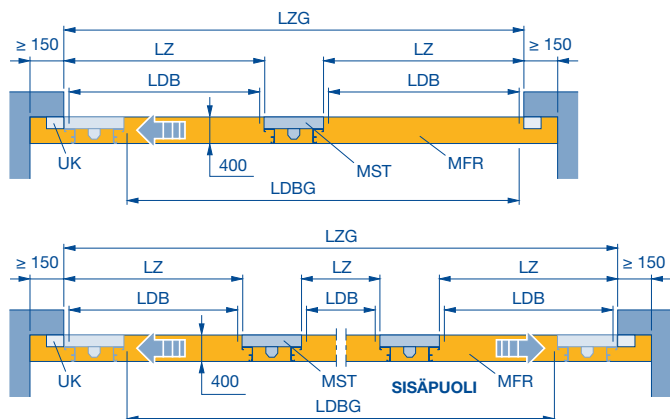
nosto-oville keskituella ja keskituella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

RM	F	LH min.	LH maks.	RM	F	LH min.	LH maks.
5000	RM + 740	6345	8350	7500	8240	8845	10250
4875	5615	6220	8225	7375	8115	8720	10250
4750	5490	6095	8100	7250	7990	8595	10250
4625	5365	5970	7975	7125	7865	8470	10250
4500	5240	5845	7850	7000	7740	8345	10250
4375	5115	5720	7725	6875	7615	8220	10250
4250	4990	5595	7600	6750	7490	8095	10200
4125	4865	5470	7475	6625	7365	7970	10075
4000	4740	5345	7350	6500	7240	7845	9950
3875	4615	5220	6985	6375	7115	7720	9825
3750	4490	5095	6735	6250	6990	7595	9700
3625	4365	4970	6485	6125	6865	7470	9575
3500	4240	4845	6235	6000	6740	7345	9450
3375	4115	4720	5985	5875	6615	7220	9325
3250	3990	4595	5735	5750	6490	7095	9200
3125	3865	4470	5485	5625	6365	6970	9075
3000	3740	4345	5235	5500	6240	6845	8950
2875	3615	4220	4985	5375	6115	6720	8825
2750	3490	4095	4735	5250	5990	6595	8700
2625	3365	3970	4485	5125	5865	6470	8575
2500	3240	3845	4235				
2375	3115	3720	3985				
2250	2990	3595	3735				
2125	2865	3470	3485				
2000	2740	-	-				



ADH	Kattokannakkeen etäisyys, takana	LDBG	Vapaa läpikulkuleveys yhteensä
ADM	Kattokannakkeen etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kattokannakkeen etäisyys, edessä	LH	Kiskokorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Karmin vapaamitta (alkaen 1200)
BW	Akselikannakkeen kiinnitys	LZG	Karmin vapaamitta yhteensä
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven pystyliikkeen vapaa tila
DE	Katon minimikorkeus	Mn₁	Keskitukien määrä
ET	Minimiasennussyvyys	MST	Keskituki
F	Kiinteä	OFF	Valmis lattiapinta
FD	Katon vapaa tila väh.	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien kiristämisen työtila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FL	Liukukiskon vapaa tila	UK	Alarakenne
FT	Vapaa tila oven käytölle	V	Vaihteleva
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa	WE	Akselietäisyys
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 83)		

Ohje:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

Huomautuksia:

- 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
H 4	F	1060	160 + 60	320	RM + 890
	V	LH - RM + 290		290	LH + 150
H 5	F	1090 (1265*)	180 + 60	350 (525*)	RM + 920
	V	LH - RM + 350 (525*)		340 (515*)	LH + 180
H 8	F	1130 (1290*)	205 + 60	390 (550*)	RM + 945
	V	LH - RM + 390 (550*)		380 (540*)	LH + 195

* kaksoisjousiaksellilla

F = RM + 740, (LH - RM) < 1345, yleinen malli, kun jousipuskuri on ohjauskiskon alapuolella

V = (LH - RM) ≥ 1345

B	DE	FD	FFS	FL	FT	FTL
LH - 513	STH + RM	DA + 65	väh. 90° (745)	250	2 x WE	650 + 60

ET**	
H 4 / H 5 / H 8	2 x RM - LH + 692 + 60 Akselikoneisto WA 500 FU

** Yksinkertaistettu laskelma

Vapaa aukko:

- LDH = RM
- LDBG = LZG - (Mn₁ × 400)

Täytteet

Katon kaltevuuden laskeminen

Täytteet	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
Täyttötapa	Lyhenne							
Muovilevy, kirkas, 3 mm [1] [3]	FK	FK	–	FK	–	–	–	–
Muovilevy, kristallirakenne, 3 mm [1] [3]	KR	KR	–	KR	–	–	–	–
Polykarbonaattilevy, kirkas, 6 mm [3]	P	P	–	P	–	–	–	–
Moninkertainen porrastettu levy, 16 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/m}^2\text{-K}$ [3]	S	S	S	S	S	–	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemmiin puolin Stucco-kuviointi alumiininen peltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{-K}$	–	FU	FU	FU	FU	–	–	FU
PU-täyte, 26 mm ja molemmiin puolin anodisoitu, litteä alumiininen peltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{-K}$	–	XU	XU	XU	XU	–	–	XU
PU-täyte, 26 mm ja molemmiin puolin anodisoitu, litteä alumiininen peltisuojaus, $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\text{-K}$ [6]	TU	TU	TU	TU	TU	–	–	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{-K}$	S2	S2	S2	S2	S2	–	S2	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, kristallikuviointi, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{-K}$	U2	U2	U2	U2	U2	–	U2	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{-K}$	A2	A2	A2	A2	A2	–	A2	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{-K}$	M2	M2	M2	M2	M2	–	–	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/m}^2\text{-K}$	S3	S3	S3	S3	S3	–	S3	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, kristallikuviointi, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/m}^2\text{-K}$	U3	U3	U3	U3	U3	–	U3	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, harmaa sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/m}^2\text{-K}$	A3	A3	A3	A3	A3	–	A3	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, valkoinen sävytys (opaali), 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/m}^2\text{-K}$	M3	M3	M3	M3	M3	–	–	–
Kaksinkertainen polykarbonaatti-ikkuna, kirkas, 26 mm, $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\text{-K}$	C2	C2	C2	C2	C2	–	C2	–
Yksinkertainen laminoitu turvalasi, kirkas 6 mm [2] [3]	VG	VG	–	VG	–	VG	–	–
Kaksinkertainen karkaistu ESG-lasi, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{-K}$ [2]	E2	E2	E2	E2	E2	E2	–	–
Kaksinkertainen ruutu VSG-lasi P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{-K}$ [6]	W2	W2	W2	W2	W2	–	–	–
Kaksinkertainen energiaikkuna, karkaistu ESG-lasi, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{-K}$ [2]	G2	G2	G2	G2	G2	G2	–	–
Teräsverkko, 5 mm [1] [3] [4]	SE	SE	–	SE	–	–	–	–
Reikälevy ruostumattomasta teräksestä, 1,5 mm, rei'itys 8 mm [1] [3] [4]	LB	LB	–	LB	–	–	–	–
Suunniteltu asennuspaikalla tapahtuvaa täytteen lisäämistä varten [5]	BS	BS	BS	BS	BS	–	–	–

- [1] **Huomautus:** maks. paneelin leveys 1230 mm, laajennus tarvittaessa lisäpaneelilla
 [2] Ovileveys enintään 6000 mm, eri tiedustelusta
 [3] Thermo-malli ei mahdollinen alumiinikehyksissä
 [4] Maalattu pinta ei mahdollinen

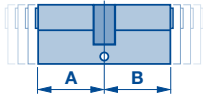
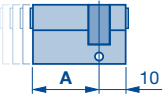
- [5] Eri tiedustelusta, täytteen paino ja paksuus ilmoitettava (eloksoidut lasipidikelistat tarvitaan)
 [6] Vain malleissa NT 60 ja NT 80 Thermo ja RC 2 ja lasitetussa ovimallissa tyyppi A



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
						46	103,55	1035,5

Yleiskuva

Profiilisylinteri

Tuotetyyppi			Ikkunakehys	Oven lukitus		Käyntiovi	Lisävarusteet	Käyttölaitteen lisävarusteet
	PZ pituus (L): sisällä (A) + ulkona (B)	PZ pituus (L): sulkupuoli (A) + sokea puoli	Täyte	Vakiovaruste	Syvennetty		Salpalukko	avainkytkimellä
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 mukaisesti (kohta 7 = luokka 5, kohta 8 = luokka 1)

Merkkilaatua asuin- ja liikerakentamiseen

Hörmann-perheyrittys tarjoaa kaikki tärkeät rakennuselementit rakentamiseen ja uudistamiseen yhden katon alta. Ne valmistetaan erittäin pitkälle erikoistuneissa laitoksissa viimeisimmän teknisen tason mukaisesti. Tämän lisäksi työntekijämme työskentelevät intensiivisesti uusien tuotteiden, jatkokehittelyn ja yksityiskohtien parannusten parissa. Näin syntyy patentoituja ratkaisuja ja johtava asema markkinoilla.

