



# Teollisuusnosto-ovet Asennussyvyys 42 mm / mallisarja 60

Asennustiedot

Julkaisuajankohta 01.06.2021

**HÖRMANN**

# Sisältö

Sisältö	Sivu
Tuotekuvaukset	4 – 5
Teknisten tietojen yleiskatsaus	6 – 7
Nostotavat	8 – 9
<b>SPU F42</b>	Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm10
<b>SPU F42</b>	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm11
<b>SPU F42</b>	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm12
<b>SPU F42</b>	Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm13
<b>SPU F42</b>	Varustettu käyntiovella ilman kynnystä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm14
<b>SPU F42</b>	Varustettu käyntiovella ja kynnyksellä, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm15
<b>SPU F42</b>	ikkunakorkeudet (ikkunan keskikohta OFFista) lamellikorkeuksille 500, 625 ja 750 mm16
<b>SPU F42</b>	Ikkunakorkeuksien laskeminen: (ikkunan keskikohta OFFista)17
<b>APU F42</b>	Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli18
<b>APU F42</b>	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä19
<b>APU F42</b>	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä20
<b>APU F42</b>	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä21
<b>APU F42</b>	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä22
<b>APU F42 Thermo</b>	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli23
<b>APU F42 Thermo</b>	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ilman kynnystä24
<b>APU F42 Thermo</b>	Lamellikorkeus 750 käyntiovella ja kynnyksellä25
<b>APU F42 Thermo</b>	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ilman kynnystä26
<b>APU F42 Thermo</b>	Lamellikorkeus 1500 käyntiovella ja kynnyksellä27
<b>ALR F42</b>	Lasitettu alumiininosto-ovi28
<b>ALR F42</b>	Käyntiovella ilman kynnystä29
<b>ALR F42</b>	Käyntiovella ja kynnyksellä30
<b>ALR F42 Thermo</b>	Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi31
<b>ALR F42 Thermo</b>	Käyntiovella ilman kynnystä32
<b>ALR F42 Thermo</b>	Käyntiovella ja kynnyksellä33
<b>ALR F42 Glazing</b>	Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia34
<b>ALR F42 Vitraplan</b>	Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi35
<b>Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu</b>	36 – 38
<b>Täytteet ja ikkunointi mallisarjassa 40</b>	39
<b>Sivuovet NT 60 / NT 80 Thermo</b>	Mahdolliset nostotavat40
<b>Sivuovet NT 60</b>	41 – 44
<b>Sivuovet NT 60 RC 2</b>	45
<b>Sivuovet NT 80 Thermo</b>	46 – 49
<b>Sivuovet NT 80 Thermo RC 2</b>	50
<b>Kiinteät sivuosat</b>	51
<b>Vapaa aukko / yläpielen korkeudet mallisarja 60</b>	52
<b>Nostotapa N</b>	Vakionosto53
<b>Nostotapa NA</b>	Vakionosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla54
<b>Nostotapa ND</b>	Vakionosto kallistuksella55
<b>Nostotapa NS</b>	Vakionosto kaksoisäteellä56
<b>Nostotapa NK</b>	Vakionosto kaksoisäteellä, kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella57
<b>Nostotapa NH</b>	Vakionosto pienellä nostokorkeudella58
<b>Nostotapa GD</b>	Vakionosto kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella59
<b>Nostotapa GS</b>	Vakionosto kaksoisäteellä ja pienellä nostokorkeudella60
<b>Nostotapa GK</b>	Vakionosto kaksoisäteellä, kallistuksella ja pienellä nostokorkeudella61
<b>Nostotapa L</b>	Matalan yläpielen nostotapa62
<b>Nostotapa LD</b>	Matalan yläpielen nosto katon kallistuksella63

# Sisältö

Sisältö	Sivu
<b>Nostotapa H</b>	Korkeanosto 64
<b>Nostotapa HA</b>	Korkeanosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 65
<b>Nostotapa HD</b>	Korkeanosto kallistuksella 66
<b>Nostotapa HU</b>	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 67
<b>Nostotapa HS</b>	Korkeanosto kaksoissäteellä 68
<b>Nostotapa HK</b>	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella 69
<b>Nostotapa RD</b>	Korkeanosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla ja kallistuksella 70
<b>Nostotapa RS</b>	Korkeanosto kaksoissäteellä ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 71
<b>Nostotapa RK</b>	Korkeanosto kaksoissäteellä ja kallistuksella 72
<b>Nostotapa V</b>	Suoranosto 73
<b>Nostotapa VA</b>	Suoranosto ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla 74
<b>Nostotapa VS</b>	Suoranosto kallistuksella 75
<b>Nostotapa VU</b>	Suoranosto alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 76
<b>Nostotapa WS</b>	Suoranosto kallistuksella ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 77
<b>Sivutilan tarve</b>	78
<b>Välikeprofiili</b>	79
<b>Yläpielidetallit</b>	80
<b>Alatiiviste</b>	81
<b>Ketjutalja</b>	82
<b>Alasvetoköysi tai pyöröteräsketju</b>	83
<b>Kattoankkurit</b>	(L = ankkuripituus, ks. myös nostotavat) 84
<b>Akselikäyttö WA 300</b>	85–87
<b>Akselikäyttö WA 400</b>	Karmiin asennettuna käyttölaitteena 88
<b>Akselikäyttö WA 400</b>	Ketjukotelolla 89
<b>Akselikäyttö WA 500 FU</b>	Karmiin asennettuna käyttölaitteena 90
<b>Akselikäyttö WA 500 FU</b>	Ketjukotelolla 91
<b>Akselikäyttö WA 400 / 500 FU</b>	Keskiasennuksella 92–94
<b>Ketjukäyttö ITO 400 / 500 FU</b>	95
<b>Käyttölaite SupraMatic HT</b>	96–97
<b>Akselikäyttö WA 300 / WA 400, ovilehden nopeudet</b>	98
<b>Ovilehden nopeudet WA 500 FU</b>	99
<b>Parcel-nosto-oven toimintaperiaate</b>	100
<b>Parcel-nosto-ovi</b>	101
<b>Nostotapa HP</b>	Korkeanosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 102
<b>Nostotapa VP</b>	Suoranosto Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla 103
<b>Täytteiden yleisnäkymä / Katon kaltevuuden laskeminen</b>	104
<b>Profiilisylinterien yhteenveto</b>	105

## Huomautus:

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

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

# Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti / käyntiovi
----------	----------------------

## Nosto-ovi SPU F42, molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilamellien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 625 ja 750 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Tuuletussäleikkö mahdollinen.
Käyntiovi	Sijainti on oven keskiosassa. <b>Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu!</b> Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. <b>Varoitus (kynnys): Verkkokorkeuksissa 2000, 2125 ja 2250 vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.</b>
Ikkunat	Normaalin tai lämpökatkaistun mallin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ikkunakehykset sekä Sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit ovat mahdollisia kuvatulla asennusalueella. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehykset ovat mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja Sandwich-ikkunointi 625 / 750 mm:n korkeudesta lähtien lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta.

## Nosto-ovi SPU F42, molemmin puolin pinnoitettu teräslamelliovi, Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite, ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

Ovilehti	Ovilamellit PU-vaahdotetuista, kuumasinkityistä lamelleista. Ovilamellien ulko- ja sisäpinnoissa Stucco-kuvio ja tasajakoinen vaakauritus tai ulkopinnassa hienostunut vaakasuora Micrograin-pinnoite ja sisäpinnassa Stucco-kuvio, 375 ja 500 mm korkea, asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuojaus. Pinta on suojattu polyesteripohjusteella. Tuuletussäleikkö mahdollinen.
Käyntiovi	Sijainti on oven keskiosassa. <b>Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu!</b> Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. <b>Varoitus (kynnyksen osalta): ovikorkeuksissa 2000 ja 2125 vapaa avautumiskorkeus ei saa olla oven korkeutta matalampi.</b>
Ikkunat	Normaalin tai lämpökatkaistun mallin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ikkunakehykset sekä Sandwich-ikkunoilla varustetut lamellit ovat mahdollisia kuvatulla asennusalueella. Ikkunoiden lukumäärää voidaan vähentää ja järjestystä voidaan muuttaa vähimmäisetäisyydet huomioon ottaen. Ikkunakehykset ovat mahdollisia lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta lähtien ja Sandwich-ikkunointi 500 mm:n korkeudesta lähtien lattian valmiin yläpinnan OFF-mitasta.

## Nosto-ovi APU F42 / APU F42 Thermo, lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli / lasitettu, 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 polyesteripohjusteella. Normaalin mallin (APU F42) tai lämpökatkaistun mallin (APU F42 Thermo) ovilamellien ikkunointi on eloksoituista alumiiniputkiprofiileista. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Täyte: kaksinkertaiset kirkaat muovi-ikkunat, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetussa ovimallissa tai lämpökatkaistussa ovimallissa. <b>Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu!</b> Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. <b>Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.</b>

## Nosto-ovi ALR F42 / ALR F42 Thermo, lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli / lasitettu, lämpökatkaistu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Ovilehti	Tankopuristetuista eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetut ovilamellit vakiomallin ovityypissä (ALR F42) tai lämpökatkaistuna mallina (ALR F42 Thermo). Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Alalamellin täyteenä PU-täyte ja sekä sisä- että ulkopinnoissa Stucco-kuvioitu alumiinipeltisuoja 26 mm (FU), muissa ovilamelleissa kaksinkertainen kirkas muovilevy, 26 mm (S2). Tuuletussäleikkö alalamelliin mahdollinen.
Käyntiovi	Asennettu oven keskiosaan samoin kuin eloksoituista alumiiniprofiileista valmistetussa ovimallissa tai lämpökatkaistussa ovimallissa. <b>Asennus reunaosiin ei ole mahdollinen – varmista oikea sijoittelu!</b> Käyntiovi aukeaa aina ulospäin, DIN vasenkätinen tai DIN oikeakätinen. Tuuletussäleiköt eivät ole mahdollisia käyntioivessa. Käyntioivellisissä ovissa ilman kynnystä Tilausleveys (tilausmitta, LZ) ei saa ylittää vapaata leveyttä + 10 mm. <b>Varoitus (kynnys): Kun käyntioiven lamellilukumäärä vastaa oven lamellilukumäärää, vapaa avautumiskorkeus ei saa olla ovikorkeuden (RM) alapuolella.</b>

## Nosto-ovi ALR F42 Glazing, laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia

Ovilehti	Oven lamellit tankopuristetuista, eloksoituista alumiinisista putkiprofiileista vakiomallin ovityypissä. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja. Ovilamellien kaikki täytteet ovat 6 mm:n laminoitua pirstoutumatonta lasia (VG). Kaikki ikkunakorkeudet ovat samoja.
----------	---

## Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan, ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi

Ovilehti	Vakiomallin ovilamellit on tehty polyesterillä pohjakäsittelyistä alumiiniputkiprofiileista. Asennussyvyys 42 mm. Kaikissa ovilamelleissa on sormisuoja ja kaksinkertainen kirkas muovilevy, 26 mm (S2) ja esiasennetut läpinäkyvät 4 mm:n muovi-ikkunoinnit, jotka ovat valittavissa ruskean tai harmaan sävyisinä. Tuuletussäleikkö ei mahdollinen alalamelliin.
----------	--

# Tuotekuvaukset

Ovimalli	Ovilehti / käyntiovi
<b>Parcel-nosto-ovi</b>	
Ovilehti	Jaettava teollisuusovi pakettien kuormauksen erityisiin tarkoituksiin. Ihanteellinen ratkaisu kuorma-auton ja pakettiauton yhteiskäyttöön kuormaustilanteessa.
Ovimallit	SPU F42 Parcel, APU F42 Parcel Yksi tai useampi ovilamelli voidaan kytkeä irti kääntämällä pitkäsalpalukko.

Karmi / nostotapa
Sivulta suljettu, profiloitu kulmakarmi, jossa on sisäänpuristettu ulkotiiviste. Valmistettu kuumasinkitystä teräksestä ja varustettu kiinni ruuvatuilla liukukiskoilla ja liukukiskon säteellä 510 mm.

Oven lukitus	
Käsi käyttöinen	Sisälukitus käyttäen työntösalpaa, itsestään lukittuvaa kierresalpaa (eri tiedustelusta nostotapoihin, joissa on alas asennettu vääntöjousiakseli) tai itsestään lukittuvaa lattialukitusta.
Sähkö käyttöinen	Sisälukitus työntösalpaa käyttäen

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

Turvatekninen varustelu standardin DIN EN 12604 mukaisesti
<ul style="list-style-type: none"><li>Vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa romahdussuoja ja integroitu aukityönnon esto. *)</li><li>Vääntöjouset varustetuissa käsikäyttöisissä ovissa jousenkatkeamissuoja ja molemmin puolin romahdussuoja sekä integroitu aukityönnon esto. *)</li><li>Voimakäyttöiset ovet, joissa on murren estävä aukityönnon esto</li><li>Sormisuoja ulkona ja sisällä</li></ul> <p>* Eurooppalainen patentti</p>

Tiivisteet
Lattiativiste 5-kammio-EPDM-profilista, jossa on tasaushuuli, sivutiiviste, karmitiiviste, lamellien välitiiviste.

Värejä koskeva huomautus
Seuraavissa väreissä nosto-ovet SPU F42, APU F42 Thermo ja ALR F42 Thermo ovileveyksillä 4510–5000 mm ja yhdistelminä nostotapojen NH, GD, GK, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU ja WS kanssa varustetaan mahdollisten lamellitaipumien vähentämiseksi ovilehden vahvikkeilla ja ne on tarkastettava teknisesti.
<div>RAL 3007 punamusta</div> <div>RAL 5003 safiirinsininen</div> <div>RAL 5004 sinimusta</div> <div>RAL 5011 teräksensininen</div> <div>RAL 5013 kobaltin sininen</div> <div>RAL 5020 valtamereinsininen</div> <div>RAL 5022 yönsininen</div> <div>RAL 6004 sinivihreä</div> <div>RAL 6005 sammalenvihreä</div> <div>RAL 6007 pullonvihreä</div> <div>RAL 6008 ruskeanvihreä</div> <div>RAL 6009 kuusipuun vihreä</div> <div>RAL 6012 vihreänmusta</div> <div>RAL 6015 musta oliivi</div> <div>RAL 6022 ruskea oliivi</div> <div>RAL 7016 antrasiitinharmaa</div> <div>RAL 7021 mustanharmaa</div> <div>RAL 7043 harmaa</div> <div>RAL 8014 sepianruskea</div> <div>RAL 8016 mahonginruskea</div> <div>RAL 8017 suklaanruskea</div> <div>RAL 8019 harmaanruskea</div> <div>RAL 8022 mustanruskea</div> <div>RAL 8028 terranruskea</div> <div>RAL 9004 signaalinmusta</div> <div>RAL 9005 syvänmusta</div> <div>RAL 9011 grafiitinmusta</div> <div>RAL 9017 liikenteenmusta</div>
Värisävy CH 703

# Teknisten tietojen yleiskatsaus

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

● = vakiovaruste  
○ = lisävaruste

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

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

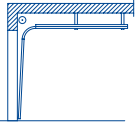
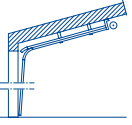
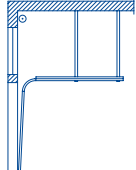
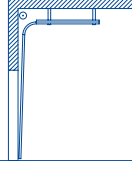
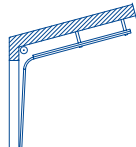
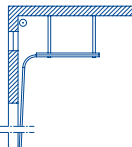
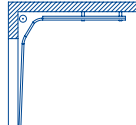
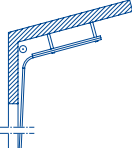
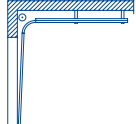
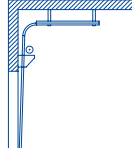
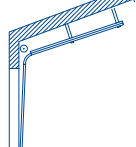
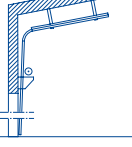

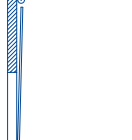
- Ovileveys enintään  $5500 \text{ mm}$
- Luokka 4 =  $1,0 \text{ kN/m}^2$  tai  $144 \text{ km/h}$
- Luokka 3 =  $0,7 \text{ kN/m}^2$  tai  $120 \text{ km/h}$
- Luokka 2 =  $0,45 \text{ kN/m}^2$  tai  $96 \text{ km/h}$
- Luokka 2 =  $12 \text{ m}^3 / \text{m}^2\text{h}$

- Luokka 1 =  $24 \text{ m}^3 / \text{m}^2\text{h}$
- Sandwich-ikkunoilla varustetuissa ovissa mahdollisesti pienemmillä luokilla
- Ovissa, joissa ei ole ikkunakehyksiä

# Teknisten tietojen yleiskatsaus

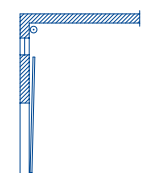
SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
4 <sup>6)</sup> 11)	4 <sup>6)</sup>	4 <sup>6)</sup>	4 <sup>6)</sup>	4 <sup>6)</sup>	4 <sup>6)</sup>	4 <sup>6)</sup>
3 <sup>7)</sup> 11)	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>
3 <sup>7)</sup> 11)	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	–	–
2 <sup>8)</sup> 11)	2 <sup>8)</sup>	2 <sup>8)</sup>	2 <sup>8)</sup>	2 <sup>8)</sup>	–	–
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>	2 <sup>9)</sup>
1 <sup>10)</sup>	1 <sup>10)</sup>	1 <sup>10)</sup>	1 <sup>10)</sup>	1 <sup>10)</sup>	–	–
25 <sup>12)</sup>	23	23	23 (30 <sup>1)</sup> )	23 (30 <sup>1)</sup> )	23	30 <sup>1)</sup>
24 <sup>12)</sup>	22	22	22 (29 <sup>1)</sup> )	22 (29 <sup>1)</sup> )	–	–
1,0 (0,94 <sup>4)</sup> )	3,4 (3,3 <sup>4)</sup> )	2,9 (2,8 <sup>4)</sup> )	3,6 (3,6 <sup>4)</sup> )	3,0 (3,0 <sup>4)</sup> )	3,2 (3,2 <sup>4)</sup> )	6,1 (6,1 <sup>4)</sup> )
–	3,0 (2,9 <sup>4)</sup> )	2,5 (2,4 <sup>4)</sup> )	3,2 (3,1 <sup>4)</sup> )	2,6 (2,5 <sup>4)</sup> )	3,0 (2,9 <sup>4)</sup> )	–
–	2,5 (2,4 <sup>4)</sup> )	2,0 (1,9 <sup>4)</sup> )	2,7 (2,6 <sup>4)</sup> )	2,1 (2,0 <sup>4)</sup> )	–	2,7 (2,6 <sup>4)</sup> )
–	3,4 (3,3 <sup>4)</sup> )	2,9 (2,8 <sup>4)</sup> )	3,6 (3,6 <sup>4)</sup> )	3,0 (3,0 <sup>4)</sup> )	–	3,8 (3,8 <sup>4)</sup> )
1,2 (1,2 <sup>4)</sup> )	3,6 (3,6 <sup>4)</sup> )	3,1 (3,1 <sup>4)</sup> )	3,8 (3,8 <sup>4)</sup> )	3,2 (3,2 <sup>4)</sup> )	–	–
–	3,2 (3,1 <sup>4)</sup> )	2,7 (2,6 <sup>4)</sup> )	3,4 (3,4 <sup>4)</sup> )	2,8 (2,8 <sup>4)</sup> )	–	–
0,5	–	–	–	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●
42	42	42	42	42	42	42
8000	8000	7000	8000	7000	6000	5500
7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000
●	●	●	–	–	–	–
–	●	–	●	–	●	●
–	–	●	–	●	–	–
●	○	○	–	–	–	–
○	●	●	–	–	–	–
○	○	○	–	–	–	–
○	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○
4010*/5010	4010**/5010	4010**/5010	4010**/5010	4010**/5010	●	3340
4510	–	4510	–	4510	●	3340
○	○	○	○	○	–	–
○	○	○	○	○	○	–
○	–	–	–	–	–	–
○	–	–	–	–	–	–
○	–	–	–	–	–	–
○	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	–	–
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●

# Nostotavat

<b>N</b>  <p>Vakionosto</p> <p>Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa N3 tarvitaan WA 500 FU!</p>	<b>LD</b>  <p>Kuten nostotapa L kallistuksella (enintään 30°)</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p>
<b>NA</b>  <p>Kuten nostotapa N, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p>	<b>H</b>  <p>Korkeanosto</p>
<b>ND</b>  <p>Kuten nostotapa N kallistuksella (enintään 46°)</p> <p>Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa ND3 vaaditaan enintään 6°:n kallistuksen yhteydessä WA 500 FU!</p>	<b>HA</b>  <p>Kuten nostotapa H, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm</b></p>
<b>NS</b>  <p>kuten nostotapa N kaksoissäteellä</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p> <p>Malli RC 2 mahdollinen vain kulmalla C = 40° ja 45°.</p>	<b>HD</b>  <p>Kuten nostotapa H kallistuksella (enintään 30°)</p>
<b>NH</b>  <p>Kuten nostotapa N pienellä nostokorkeudella</p> <p>Liukukiskon säde 361 mm Ovilehden nopeus enintään 500 mm/s mahdollinen.</p> <p><b>Oven korkeus ≤ 5000 mm</b> Mallissa WA 500 FU tarvitaan ovikorkeudet ≤ 562 mm.</p> <p><b>Oven korkeus &gt; 5000 mm</b> Käyttölaitteella varustetussa nostotavassa NH3 tarvitaan WA 500 FU!</p>	<b>HU</b>  <p>Kuten nostotapa H, alassijoitetulla vääntöjousiakselilla</p>
<b>GD</b>  <p>Kuten nostotapa NH kallistuksella (enintään 28°)</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p> <p>Liukukiskon säde 361 mm Mallissa WA 500 FU tarvitaan ovikorkeudet ≤ 562 mm.</p>	<b>RD</b>  <p>Kuten nostotapa HU kallistuksella</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p>
<b>L</b>  <p>matalanosto</p> <p><b>Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm</b></p>	<b>V</b>  <p>Suoranosto (käsitönteisiin oviin tarvitaan lisäksi alavetoköysi!)</p>

# Nostotavat

## VA



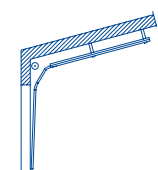
Kuten nostotapa V, ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla (käikäyttöisiin oviin tarvitaan lisäksi alasvetoköysi!)

**Ovikorkeus RM ≤ 3500 mm**

### Huomautus:

Seuraaville nostotavoille on tehtävä tekninen tarkastus tehtaalla!

## NK

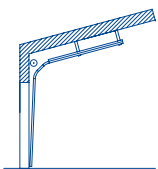


Kuten nostotapa NS, molempien säteiden asteluku sovitetaan rakenteellisten olosuhteiden mukaisesti

**Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm**

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

## GK

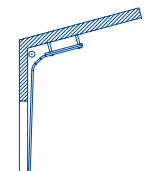


kuten nostotapa NH kaksoissäteellä ja kallistuksella

**Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm**

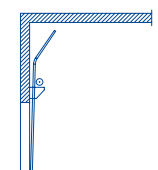
Liukukiskon säde 361 mm  
Mallissa WA 500 FU tarvitaan ovikorkeudet ≤ 562 mm.

## HK



kuten nostotapa H kaksoissäteellä ja kallistuksella

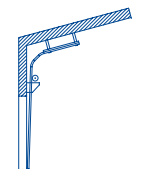
## WS



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

**Ovikorkeus RM ≥ 2200 mm**

## RK



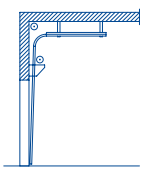
kuten nostotapa HU kaksoissäteellä ja kallistuksella

**Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm**

### Huomautus:

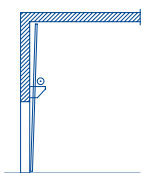
Nosto-ovi Parcel on saatavilla vain näillä nostotavoilla. Tehtaalla on suoritettava tekninen tarkastus!

## HP



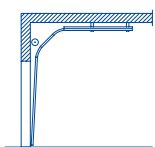
Korkeanosto ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla  
**Mallisarja 50**  
**Oven leveys LZ ≤ 3000 mm**  
**Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm**  
**Vain Parcel-nosto-ovi**

## VU



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

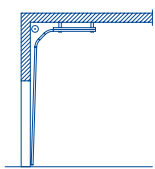
## GS



Kuten nostotapa NH kaksoissäteellä

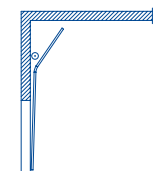
**Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm**

## HS



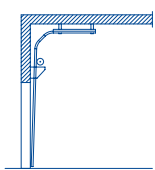
kuten nostotapa H kaksoissäteellä

## VS



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

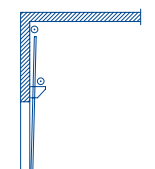
## RS



kuten nostotapa HU kaksoissäteellä

**Ovikorkeus RM ≤ 5000 mm**

## VP



Suoranosto ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla  
**Mallisarja 50**  
**Oven leveys LZ ≤ 3000 mm**  
**Ovikorkeus RM ≤ 4250 mm**  
**Vain Parcel-nosto-ovi**

# Nosto-ovi SPU F42

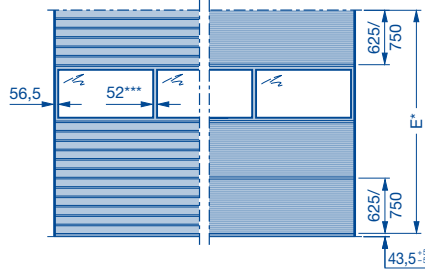
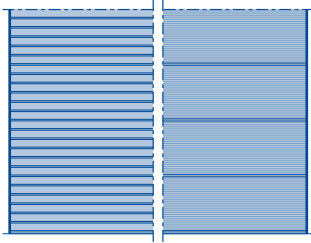
Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite

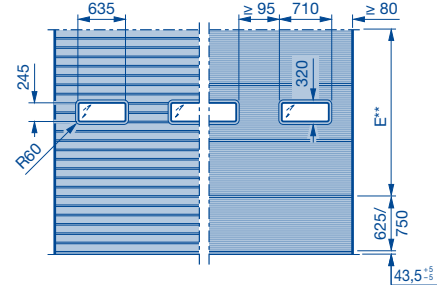
Ovilamellien korkeus 625 ja 750 mm

## Näkymä ulkoa

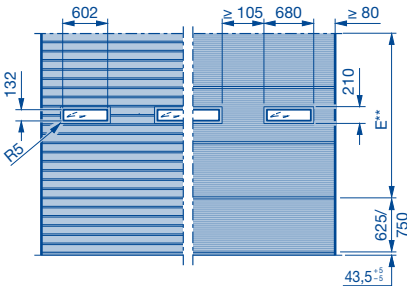
Ikkunakehykset



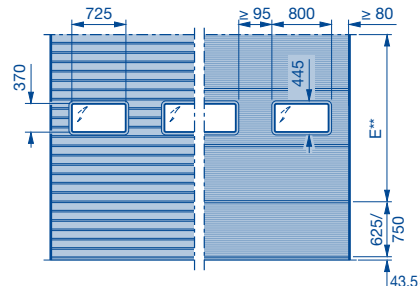
Sandwich-ikkunatyypit A



Sandwich-ikkunatyypit D



Sandwich-ikkunat tyyppi E



E\* Asennusalue ikkunallisille kehyksille  
E\*\* Asennusalue Sandwich-ikkunoille  
\*\*\* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

## Vakiokoot

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

		TH 625		n <sub>1</sub>	TH 750
Alue 3	7500	1	+	10	10
	7375	1	+	9	9
	7250	2	+	8	8
	7125	3	+	7	7
	7000	4	+	6	6
	6875	5	+	5	5
	6750	1	+	4	4
	6625	1	+	3	3
	6500	2	+	2	2
	6375	3	+	1	1
	6250	4	+	0	0
	6125	5	+	0	0
	6000	1	+	0	0
	5875	1	+	0	0
	5750	2	+	0	0
	5625	3	+	0	0
Alue 2	5500	4	+	0	0
	5375	5	+	0	0
	5250	1	+	0	0
	5125	1	+	0	0
	5000	2	+	0	0
	4875	3	+	0	0
	4750	4	+	0	0
	4625	5	+	0	0
	4500	1	+	0	0
	4375	1	+	0	0
	4250	2	+	0	0
	4125	3	+	0	0
	4000	4	+	0	0
	3875	5	+	0	0
	3750	1	+	0	0
	3625	1	+	0	0
Alue 1	3500	2	+	0	0
	3375	3	+	0	0
	3250	4	+	0	0
	3125	5	+	0	0
	3000	1	+	0	0
	2875	1	+	0	0
	2750	2	+	0	0
	2625	3	+	0	0
	2500	4	+	0	0
	2375	5	+	0	0
	2250	1	+	0	0
	2125	1	+	0	0
	2000	2	+	0	0
	1875	3	+	0	0
	1750	4	+	0	0

## Ohjeita:

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

## Taulukko 1:

Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamellia kohden

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

Eri tiedustelusta

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

n<sub>1</sub> Oven lamellien lukumäärä

RM Tilauksen korkeus

LZ Tilauksen leveys (alkaen 1200)

SPB Pienän leveys

TH Ovilamellin korkeus

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

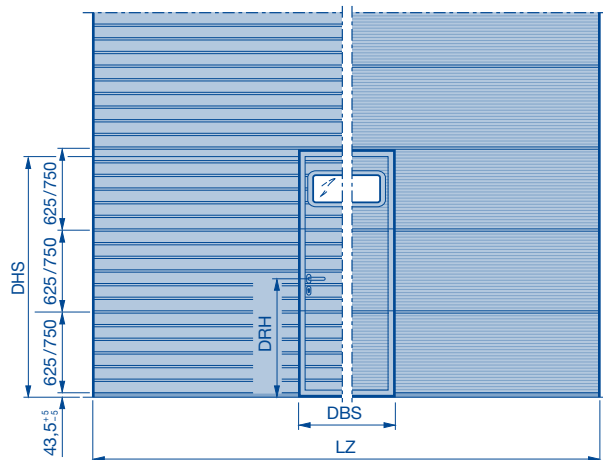
# Nosto-ovi SPU F42

## Käyntiovellä ilman kynnystä

Molemmiin puoliin pinnoitettu teräslamelliovi

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

### Näkymä ulkoa



### \*\* Sandwich-ikkunoiden asennusta koskeva ohje:

Ovileveyksissä 1750–3000 mm käyntioveen voidaan asentaa **vain** yksi Sandwich-rakenteinen ikkuna. Käyntioven vasemmalle tai oikealle puolelle ei voida asentaa Sandwich-rakenteista ikkunaa. Tyyppin E Sandwich-ikkunointia ei voi käyttää käyntioviaalueella.

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

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

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

### Painikkeiden korkeudet (DRH)

Alalamelli 625 = 960,5

Alalamelli 750 = 1085,5

### Vakiokoot

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

		SH <sub>1</sub>										SH <sub>2</sub>	TH 625	n <sub>1</sub>	TH 750	DHS			
RM	Alue 3	7500											7500	–		10	2205		
		7375											7375	1	+	9	2205		
		7250											7250	2	+	8	2205		
		7125											7125	3	+	7	2205		
		7000											7000	4	+	6	2205		
		6875											6875	5	+	5	2205		
		6750											6750	–		9	2205		
		6625											6625	1	+	8	2205		
		6500											6500	2	+	7	2205		
		6375											6375	3	+	6	2205		
		6250											6250	4	+	5	2205		
		6125											6125	5	+	4	2205		
		6000											6000	–		8	2205		
		5875											5875	1	+	7	2205		
		5750											5750	2	+	6	2205		
		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		
		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	5	+	1***	1830		
		2250											2250	–		3	2125		
		2125											2125	1	+	2	2000		
		2000											2000	2	+	1	1875		
		1875											1875						
		3										4	5	Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden					
		2					3					4	5	Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamellia kohden**					
		(Täytteiden / osien määrä – 1) × 2										Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden							
		1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
		SPB 52																	
		LZ																	

### Ohjeita:

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

Eri tiedustelusta

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

n<sub>1</sub> Oven lamellien lukumäärä

DHS Käyntioven läpikulkukorkeus

SH<sub>1</sub> Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)

SH<sub>2</sub> Kynnyksen korkeus (n. 13)

SPB Pienan leveys

TH Ovilamellin korkeus

RM Tilauskorkeus

DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys

DRH Painikkeen korkeus

LZ Tilausleveys (alkaen 1500)

\*\*\* Ylempi ovilamelli 500 mm

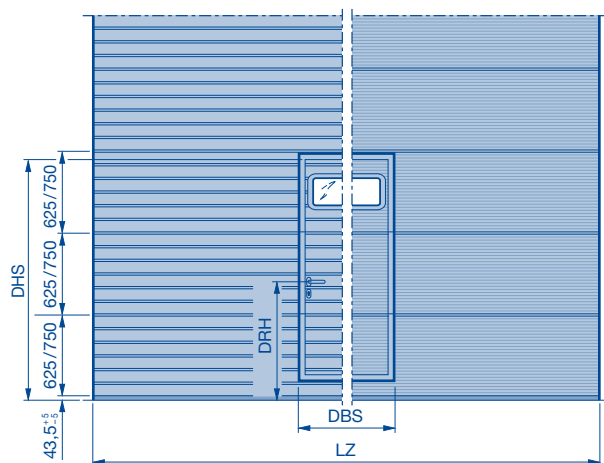
# Nosto-ovi SPU F42

## Käyntiovellä ja kynnyksellä

Molemmiin puoliin pinnoitettu teräslamelliovi

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

### Näkymä ulkoa



### \*\* Sandwich-ikkunoiden asennusta koskeva ohje:

Ovileveyksissä 1750–3000 mm käyntioveen voidaan asentaa **vain** yksi Sandwich-rakenteinen ikkuna. Käyntioven vasemmalle tai oikealle puolelle ei voida asentaa Sandwich-rakenteista ikkunaa. Tyypin E Sandwich-ikkunointia ei voi käyttää käyntioviaalueella.

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

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

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

### Painikkeiden korkeudet (DRH)

Alalamelli 625 = 960,5

Alalamelli 750 = 1085,5

### Vakiokoot

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

		SH <sub>1</sub>										SH <sub>2</sub>	TH 625		n <sub>1</sub>		TH 750		DHS					
RM	Alue	7500													7500	-		10		2205				
		7375													7375	-	+	9		2205				
Alue 3	7250														7250	2	+	8		2205				
	7125														7125	3	+	7		2205				
	7000														7000	4	+	6		2205				
	6875														6875	5	+	5		2205				
	6750														6750	-		9		2205				
	6625														6625	1	+	8		2205				
	6500														6500	2	+	7		2205				
	6375														6375	3	+	6		2205				
	6250														6250	4	+	5		2205				
	6125														6125	5	+	4		2205				
Alue 2	6000														6000	-		8		2205				
	5875														5875	1	+	7		2205				
	5750														5750	2	+	6		2205				
	5625														5625	3	+	5		2205				
	5500														5500	4	+	4		2205				
	5375														5375	5	+	3		2205				
	5250														5250	-		7		2205				
	5125														5125	1	+	6		2205				
	5000														5000	2	+	5		2205				
	4875														4875	3	+	4		2205				
Alue 1	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				
	3750														3750	-		5		2205				
	3625														3625	1	+	4		2205				
Alue 1	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	5	+	3	***	1830				
Alue 1	2250														2250	-		3		2205				
	2125														2125	1	+	2		2080				
	2000														2000	2	+	1		1955				
	1875														1875									
		3					4					5	Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden											
		2					3					4					5	Sandwich-ikkunoiden lukumäärä ovilamella kohden**						
		(Täytteiden / osien määrä - 1) × 2															Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden							
		1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000					
		SPB 52																						
		LZ																						

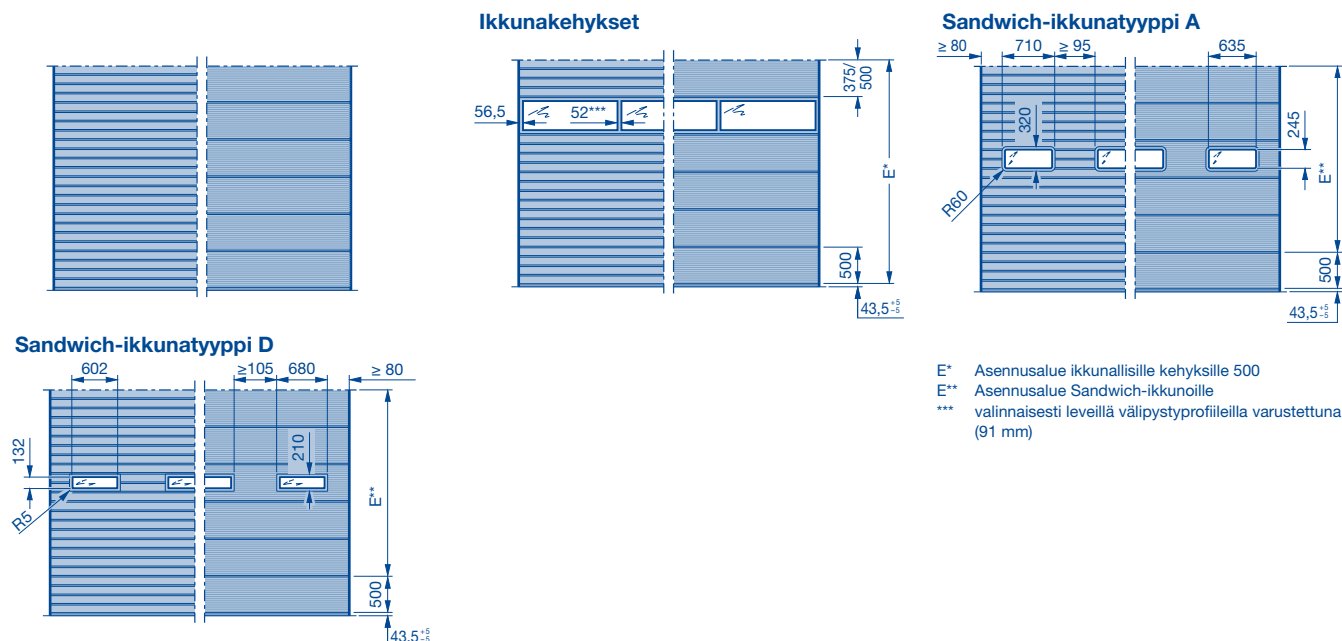
# Nosto-ovi SPU F42

Molemmiin puolin pinnoitettu teräslamelliovi

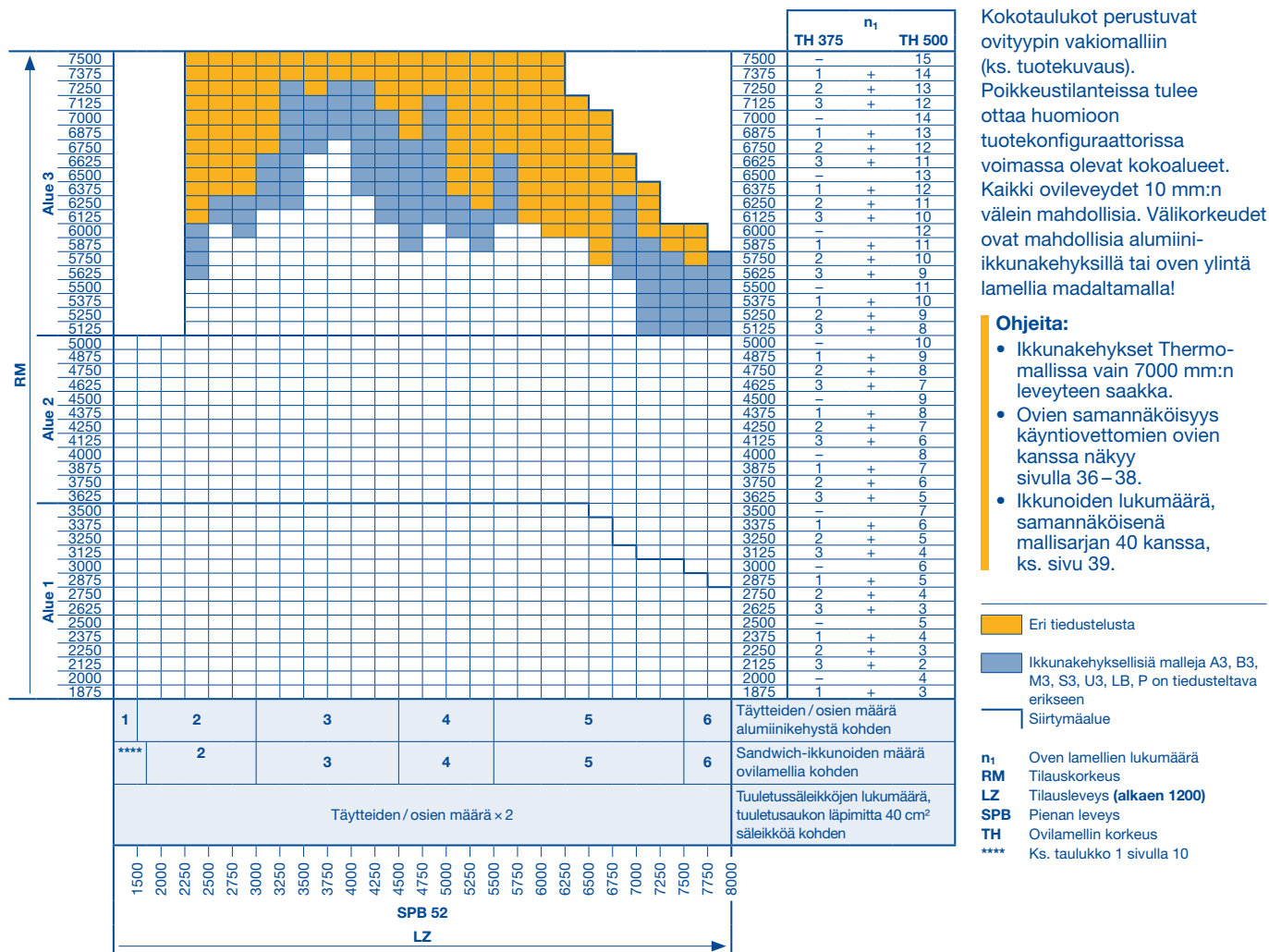
Stucco-kuvio / Micrograin-pinnoite

Ovilamellien korkeus 375 ja 500 mm

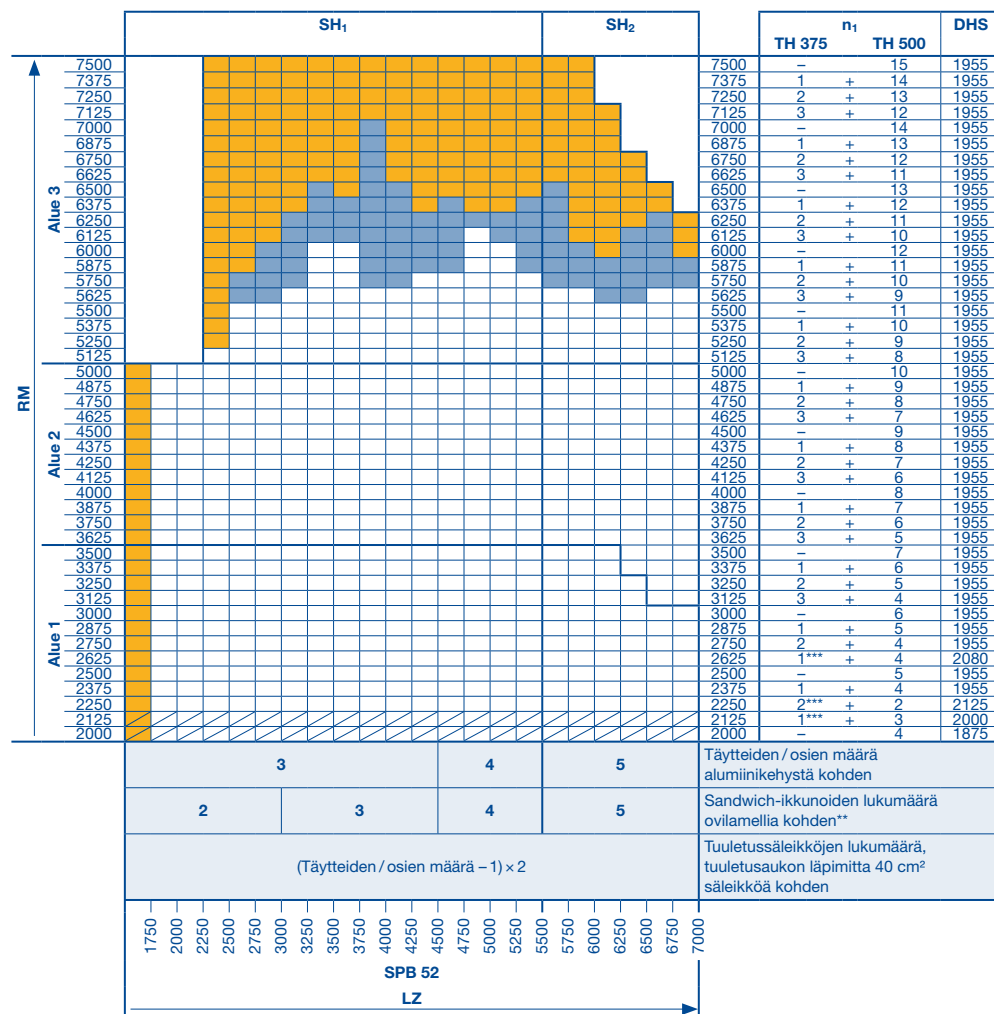
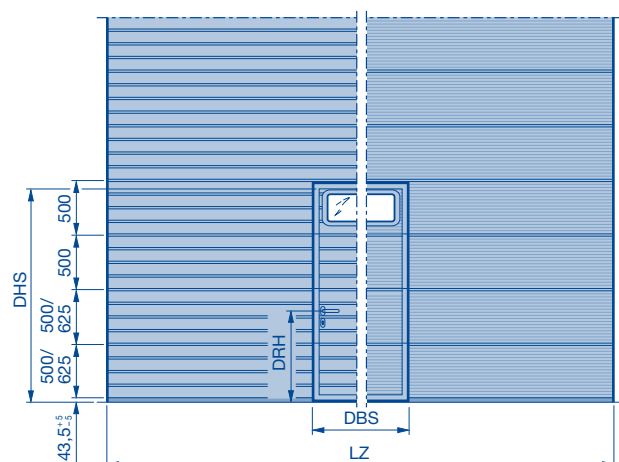
## Näkymä ulkoa



## Vakiokoot



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





# Samannäköinen ulkonäkö ikkunakorkeuksilla

## SPU F42 Stucco- / Micrograin-kuvioitu

(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

Sandwich-ikkunatyypin A ja D ikkunakorkeudet samalla ulkonäkymällä.

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

RM Tilauskorkeus

# Ikkunakehysten laskelma

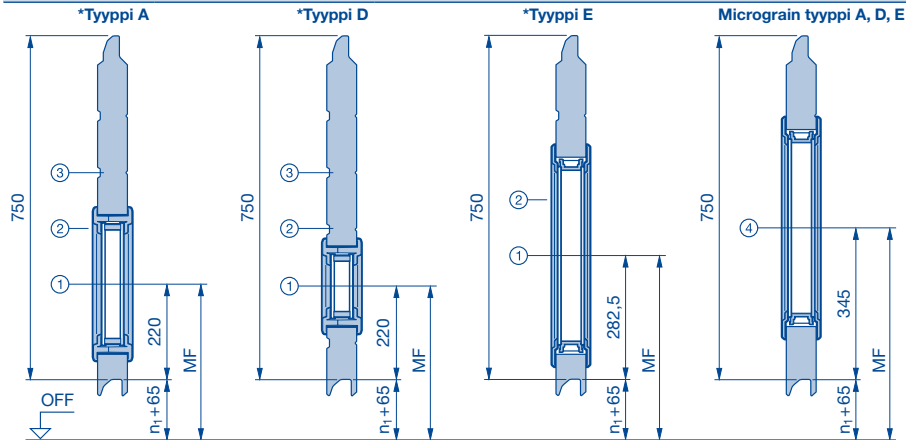
(ikkunan keskikohta OFFista)

Ovikorkeudet 500, 625 ja 750 mm

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

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

## Ovilamellin korkeus 750 mm



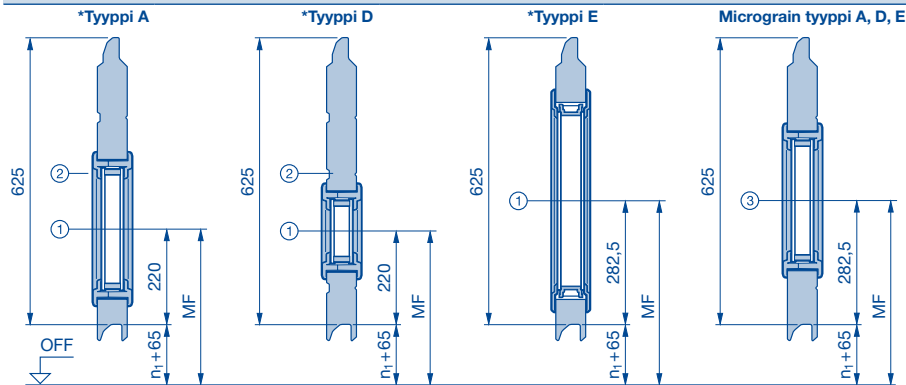
### Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = n<sub>1</sub> + 65 + 220
- ② = n<sub>1</sub> + 65 + 220 + 125
- ③ = n<sub>1</sub> + 65 + 220 + 250
- ④ = n<sub>1</sub> + 65 + 345

### Ikkunakorkeus tyyppi E

- ① = n<sub>1</sub> + 65 + 282,5
- ② = n<sub>1</sub> + 65 + 282,5 + 125
- ④ = n<sub>1</sub> + 65 + 345

## Ovilamellin korkeus 625 mm



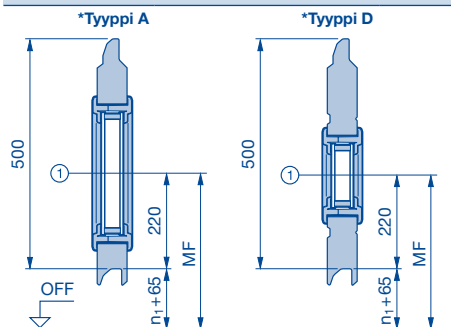
### Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = n<sub>1</sub> + 65 + 220
- ② = n<sub>1</sub> + 65 + 220 + 125
- ③ = n<sub>1</sub> + 65 + 282,5

### Ikkunakorkeus tyyppi E

- ① = n<sub>1</sub> + 65 + 282,5
- ③ = n<sub>1</sub> + 65 + 282,5

## Ovilamellin korkeus 500 mm



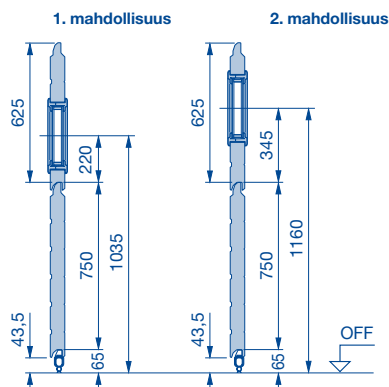
### Ikkunakorkeus tyyppi A ja D

- ① = n<sub>1</sub> + 65 + 220

### Ikkunakorkeus tyyppi E

ei mahdollinen!

## Esimerkki laskelmasta



### Soveltuu:

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

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

\* Stucco / Micrograin

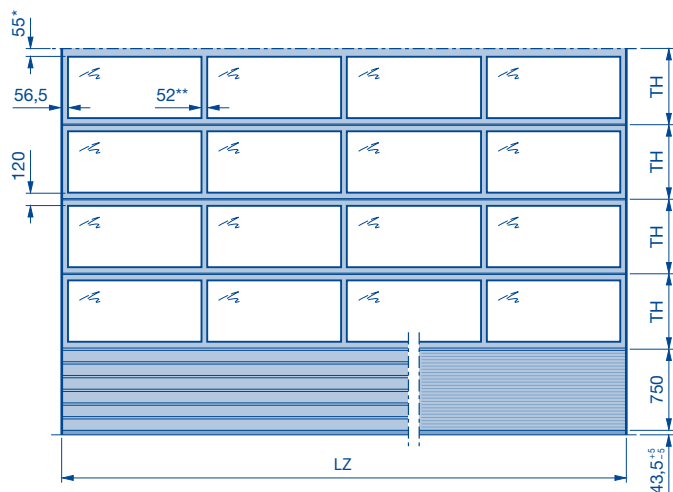
MF Ikkunan keskikohta OFFista

n<sub>1</sub> Oven lamellien lukumäärä

# Nosto-ovi APU F42

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

## Näkymä ulkoa



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

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

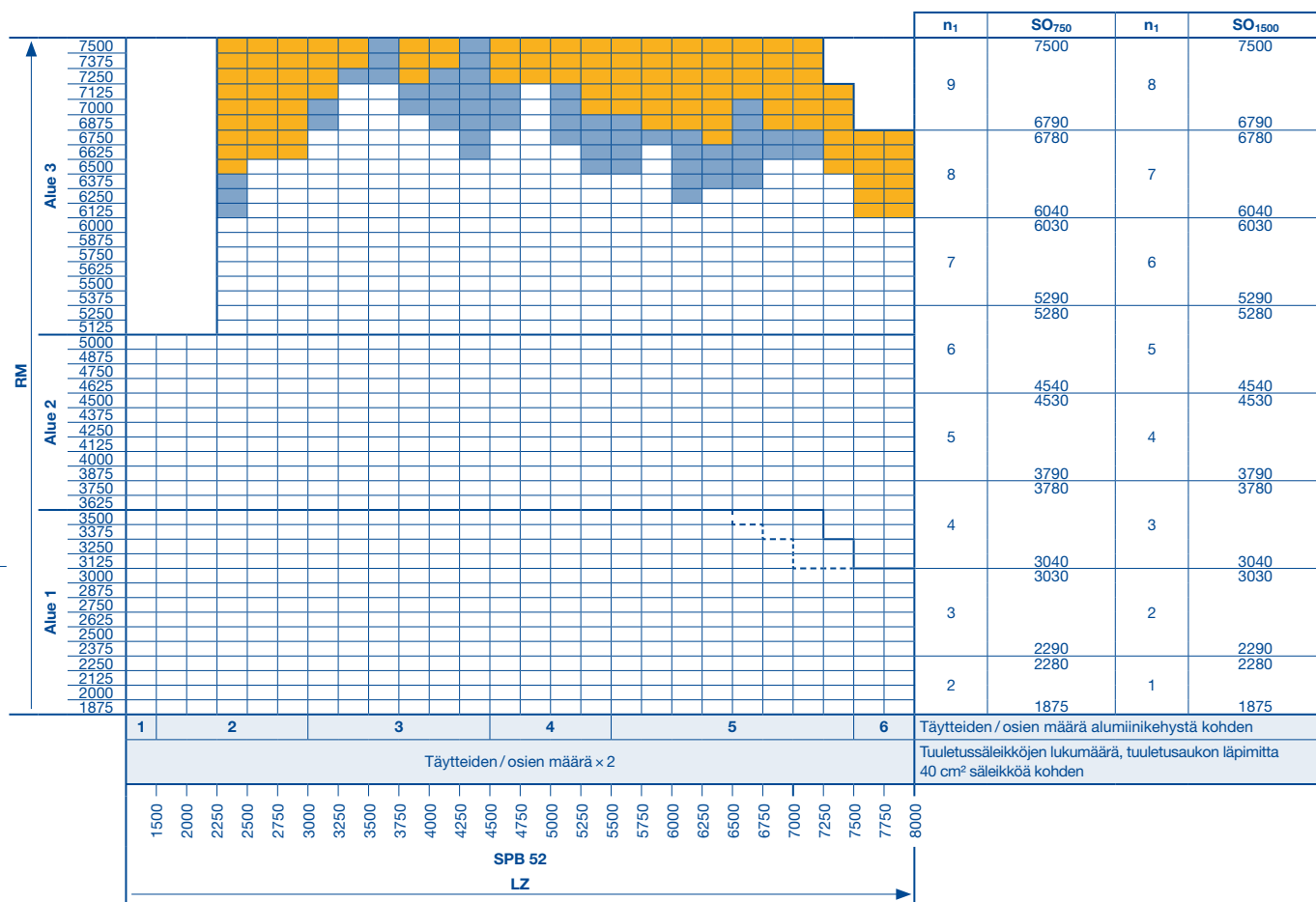
\*\* valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

### Huomautus:

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

## Vakiokoot

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



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

**Lamellikehysten lukumäärä:**  
**SO<sub>750</sub>** Alalamelli 750 mm (vakio)  
**SO<sub>1500</sub>** Alalamelli 1500 mm  
**RM** Tilaukorkeus  
**LZ** Tilausleveys (alkaen 1200)  
**SPB** Pienan leveys  
**n<sub>1</sub>** Alumiinikehysten lukumäärä

**TH** Ovilamellin korkeus

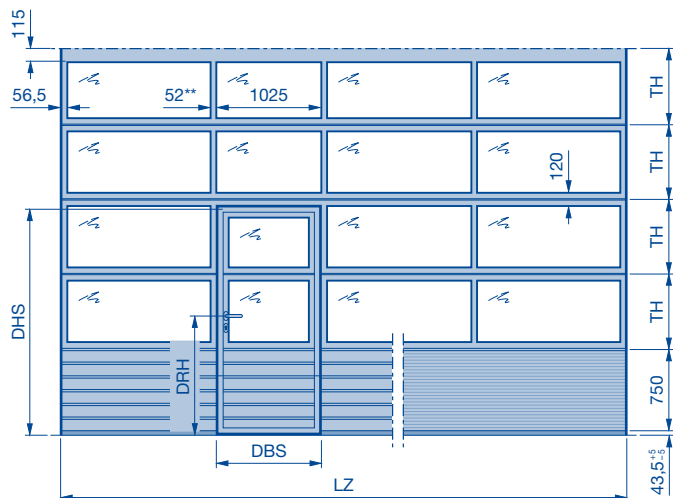
# Nosto-ovi APU F42

## Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

**Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =  $Sn_1 \times TH$  + (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:

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

### Vakiokoot

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

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

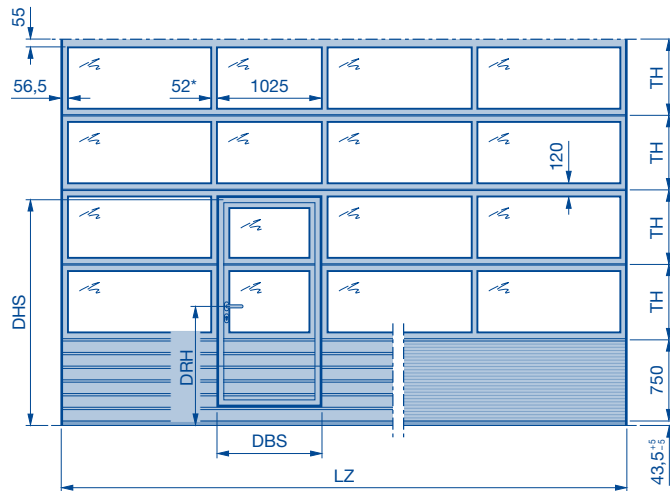
# Nosto-ovi APU F42

## Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

$Sn_1$  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:

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

### Vakiokoot

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

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

#### Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

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

<b>SH<sub>1</sub></b>	Kynnyksen korkeus (200)
<b>SH<sub>2</sub></b>	Kynnyksen korkeus (325)
<b>n<sub>1</sub></b>	Alumiinikehysten lukumäärä
<b>Sn<sub>1</sub></b>	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioivessa
<b>TH</b>	Ovilevyyden korkeus

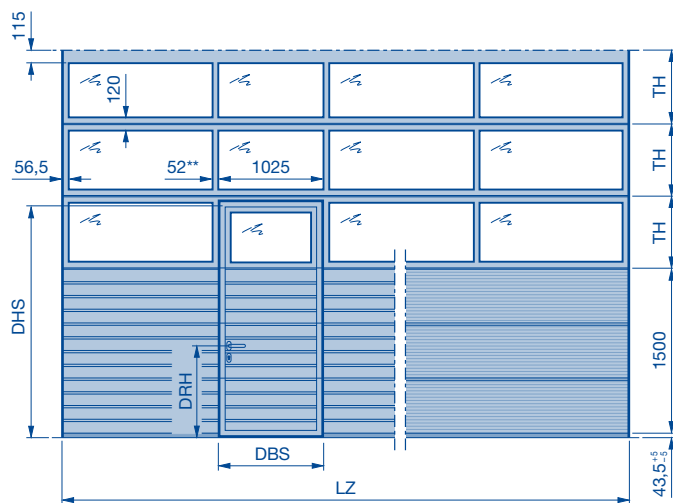
# Nosto-ovi APU F42

## Käyntiovella ilman kynnystä

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

$Sn_1$  Kehysten lukumäärä käyntiovenassa

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

\*\* Valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

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

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

### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

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

### Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

- DHS Käyntioven läpikulkukorkeus
- DBS Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
- LZ Tilausleveys (alkaen 1500)
- RM Tilauskorkeus
- SPB Pienan leveys
- SH<sub>1</sub> Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)
- SH<sub>2</sub> Kynnyksen korkeus (n. 13)

- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä käyntiovenassa
- TH Ovilamellin korkeus

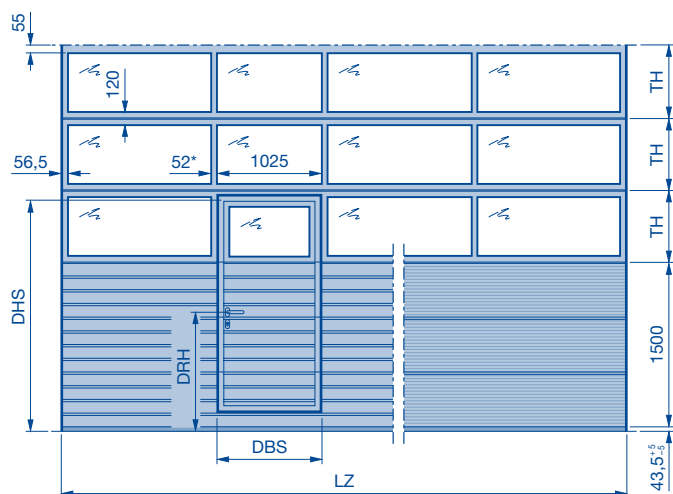
# Nosto-ovi APU F42

## Käyntiovellä ja kynnyksellä

Lasitettu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 1500 mm

### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

$Sn_1$  Kehysten lukumäärä käyntioven

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 alhaisempi kuin standardimitoilla.

### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

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

### Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

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

- SH<sub>1</sub> Kynnyksen korkeus (200)
- SH<sub>2</sub> Kynnyksen korkeus (325)
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
- TH Ovilamellin korkeus

## Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

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

**Top View Dimensions:**

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

**Internal Layout:**

- The interior is divided into a grid of 4 rows and 4 columns by vertical and horizontal dividers.
- Each of the 16 grid cells contains a small, stylized logo or symbol.
- At the bottom right, there is a section with horizontal lines, possibly representing a base or a specific material layer.

**Labels:**

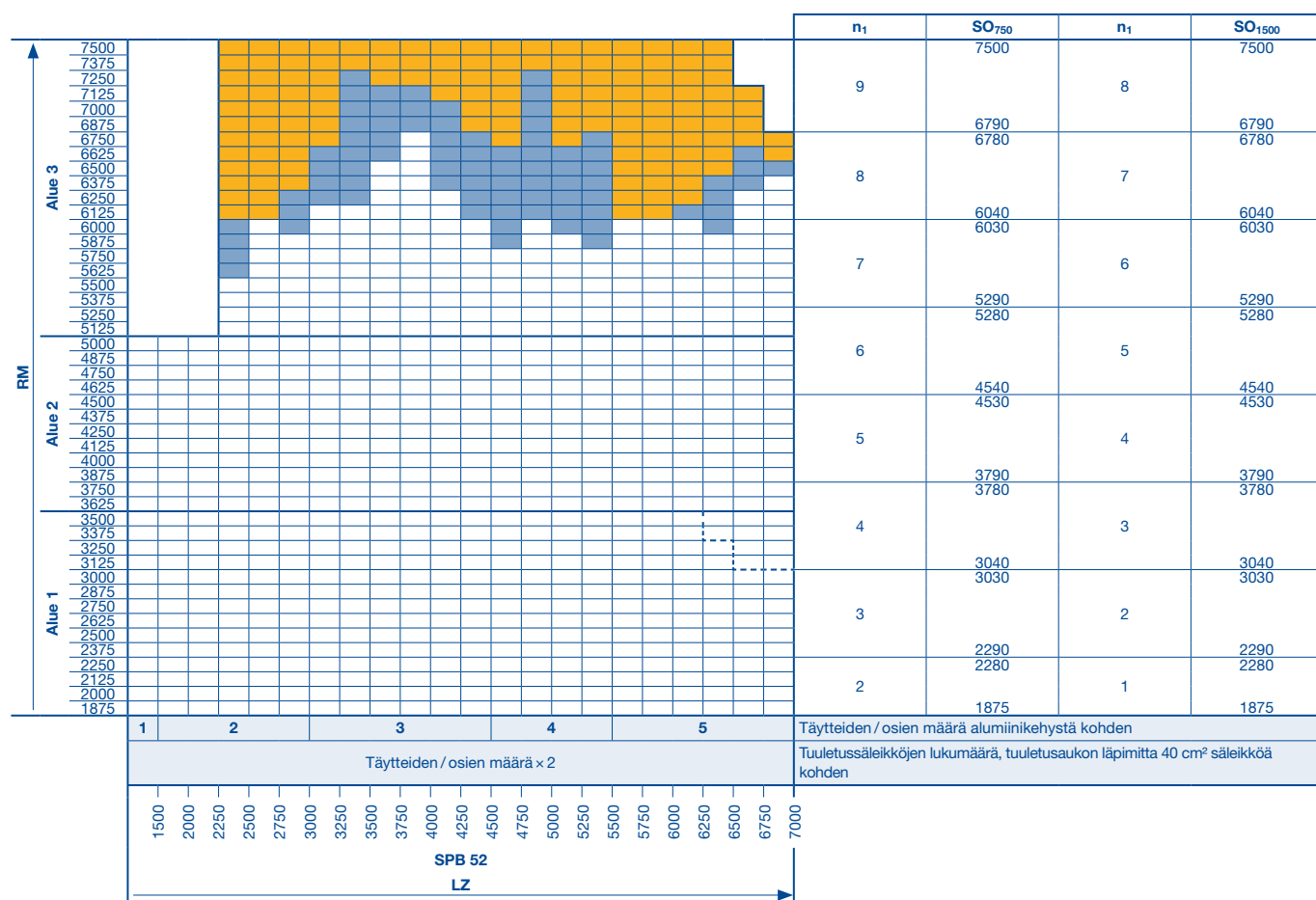
- LZ**: Label for the overall length dimension.
- TH**: Label for the overall height dimension.

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

valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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



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

<b>Lamellikehysten lukumäärä:</b>	
<b>SO<sub>750</sub></b>	Alalamelli 750 mm (vakio)
<b>SO<sub>1500</sub></b>	Alalamelli 1500 mm
<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>SPB</b>	Pienin leveys
<b>n<sub>1</sub></b>	Alumiinikehysten lukumäärä

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

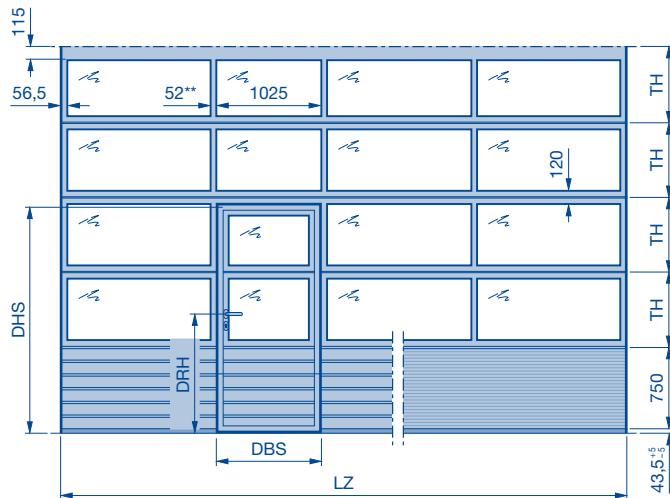
# Nosto-ovi APU F42 Thermo

## Käyntiovellä ilman kynnystä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

$Sn_1$  Kehysten lukumäärä käyntioivessa

Varoitus: Mikäli käyntioven yläpuolella ei ole kehyksiä, silloin - 90 eikä - 45. valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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

#### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

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

#### Huomautus:

Käyntioivalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

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

- SH<sub>1</sub> Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)
- SH<sub>2</sub> Kynnyksen korkeus (n. 13)
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä käyntioivessa
- TH Ovilamellin korkeus

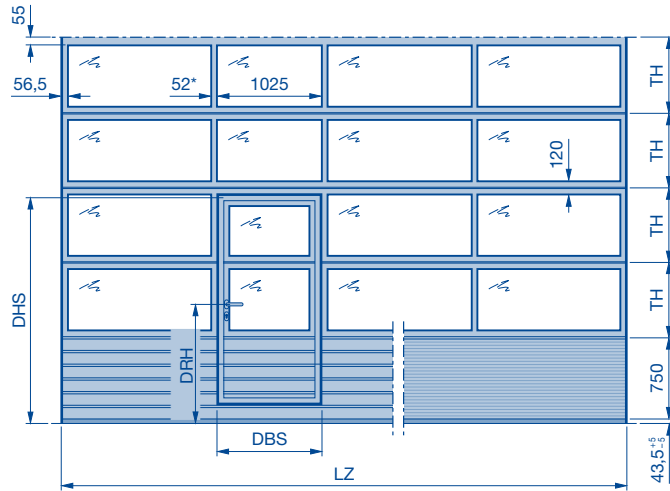
# Nosto-ovi APU F42 Thermo

## Käyntiovella ja kynnyksellä

Lasitettu lämpökatkaisu alumiininosto-ovi, jossa on teräksinen alalamelli

Alalamellin korkeus 750 mm

### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

$S_{n1}$  Kehysten lukumäärä käyntioivessa

\* valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

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

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

### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

		SH <sub>1</sub>										SH <sub>2</sub>										n <sub>1</sub>	Korkeus	RM	DHS	Sn <sub>1</sub>	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			
	Alue 2	6250																					6250	6250	1918	5	2	
		6125																					6125	6125	1890			
		6000																					6000	6000	1862			
		5875																					5875	5875	1834			
		5750																					5750	5750	1806			
		Alue 1	5625																					5625	5625	1778	4	2
			5500																					5500	5500	1750		
			5375																					5375	5375	1722		
			5250																					5250	5250	1694		
			5125																					5125	5125	1666		
5000																					5000	5000	1638	3	2			
4875																					4875	4875	1610					
4750																					4750	4750	1582					
4625																					4625	4625	1554					
4500																					4500	4500	1526					
																						4475	4475	1498	2	2430 2420		
																						4350	4350	1470				
																						4225	4225	1442				
																						4100	4100	1414				
																						3975	3975	1386				
																						3850	3850	1358	2			
																						3725	3725	1330				
																						3600	3600	1302				
																						3475	3475	1274				
																						3350	3350	1246				
																						3225	3225	1218	2			
																						3100	3100	1190				
																						2975	2975	1162				
																						2850	2850	1134				
																						2725	2725	1106				
																						2600	2600	1078	3			
																						2475	2475	1050				
																						2350	2350	1022				
																						2225	2225	994				
																						2100	2100	966				
																						2075	2075	938	2			
																						2050	2050	910				
																						2025	2025	882				
																						2000	2000	854				
																						1975	1975	826				
																						1950	1950	798	2			
																						1925	1925	770				
																						1900	1900	742				
																						1875	1875	714				
																						1850	1850	686				
																						1825	1825	658	2			
																						1800	1800	630				
																						1775	1775	602				
																						1750	1750	574				
																						1725	1725	546				
																						1700	1700	518	2			
																						1675	1675	490				
																						1650	1650	462				
																						1625	1625	434				
																						1600	1600	406				
																						1575	1575	378	2			
																						1550	1550	350				
																						1525	1525	322				
																						1500	1500	294				
																						1475	1475	266				
																						1450	1450	238	2			
																						1425	1425	210				
																						1400	1400	182				
																						1375	1375	154				
																						1350	1350	126				
																						1325	1325	98	2			
																						1300	1300	70				
																						1275	1275	42				
																						1250	1250	14				
																						1225	1225	-14				
																						1200	1200	-42	2			
																						1175	1175	-70				
																						1150	1150	-98				
																						1125	1125	-126				
																						1100	1100	-154				
																						1075	1075	-182	2			
																						1050	1050	-210				
																						1025	1025	-238				
																						1000	1000	-266				
																						975	975	-294				
																						950	950	-322	2			
																						925	925	-350				
																						900	900	-378				
																						875	875	-406				
																						850	850	-434				
																						825	825	-462	2			
																						800	800	-490				
																						775	775	-518				
																						750	750	-546				
																						725	725	-574				
																						700	700	-602	2			
																						675	675	-630				
																						650	650	-658				
																						625	625	-686				
																						600	600	-714				
																						575	575	-742	2			
																						550	550	-770				
																						525	525	-798				
																						500	500	-826				
																						475	475	-854				
																						450	450	-882	2			
																						425	425	-910				
																						400	400	-938				
																						375	375	-966				
																						350	350	-994				
																						325	325	-1022	2			
																						300	300	-1050				
																						275	275	-1078				
																						250	250	-1106				
																						225	225	-1134				
																						200	200	-1162	2			
																						175	175	-1190				
																						150	150	-1218				
																						125	125	-1246				
																						100	100	-1274				
																						75	75	-1302	2			
																						50	50	-1330				
																						25	25	-1358				
																						0	0	-1386				
																						-25	-25	-1414				
																						-50	-50	-1442	2			
																						-75	-75	-1470				
																						-100	-100	-1498				
																						-125	-125	-1526				
																						-150	-150	-1554				
																						-175	-175	-1582	2			
																						-200	-200	-1610				
																						-225	-225	-1638				
																						-250	-250	-1666				
																						-275	-275	-1694				
																						-300	-300	-1722	2			
																						-325	-325	-1750				
																						-350	-350	-1778				
																						-375	-375	-1806				
																						-400	-400	-1834				
																						-425	-425	-1862	2			
																						-450	-450	-1890				
																						-475	-475	-1918				
																						-500	-500	-1946				
																						-525	-525	-1974				
																						-550	-550	-2002	2			
																						-575	-575	-2030				
																						-600	-600	-2058				
																						-625	-625	-2086				
																						-650	-650	-2114				
																						-675	-675	-2142	2			
																						-700	-700	-2170				
																						-725	-725	-2198				
																						-750	-750	-2226				
																						-775	-775	-2254				
																						-800	-800	-2282	2			
																						-825	-825	-2310				
																						-850	-850	-2338				
																						-875	-875	-2366				
																						-900	-900	-2394				
																						-925	-925	-2422	2			
																						-950	-950	-2450				
																						-975	-975	-2478				
																						-1000	-1000	-2506				
																						-1025	-1025	-2534				
																						-1050	-1050	-2562	2			
																						-1075	-1075	-2590				
																						-1100	-1100	-2618				
																						-1125	-1125	-2646				
																						-1150	-1150	-2674				
																						-1175	-1175	-2702	2			
																						-1200	-1200	-2730				
																						-1225	-1225	-2758				
																						-1250	-1250	-2786				
																						-1275	-1275	-2814				
																						-1300	-1300	-2842	2			
																						-1325	-1325	-2870				
																						-1350	-1350	-2898				
																						-1375	-1375	-2926				
																						-1400	-1400	-2954				
																						-1425	-1425	-2982	2			
																						-1450	-1450	-3010				
																						-1475	-1475	-3038				
																						-1500	-1500	-3066				
																						-1525	-1525	-3094				
																						-1550	-1550	-3122	2			
																						-1575	-1575	-3150				
																						-1600	-1600	-3178				
																						-1625	-1625	-3206				
																						-1650	-1650	-3234				
																						-1675	-1675	-3262	2			
																						-1700	-1700	-3290				
																						-1725	-1725	-3318				
																						-1750	-1750	-3346				
																						-1775	-1775	-3374				
																						-1800	-1800	-3402	2			
																						-1825	-1825	-3430				
																						-1850	-1850	-3458				
																						-1875	-1875	-3486				
																						-1900	-1900	-3514				
																						-1925	-1925	-3542	2			
																						-1950	-1950	-3570				
																						-1975	-1975	-3598				
																						-2000	-2000	-3626				
																						-2025	-2025	-3654				
																						-2050	-2050	-3682	2			
																						-2075	-2075	-3710				
																						-2100	-2100	-3738				
																						-2125	-2125	-3766				
																						-2150	-2150	-3794				
																						-2175	-2175	-3822	2			
																						-2200	-2200	-38				

### Huomautus:

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

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

SH <sub>1</sub>	Kynnyksen korkeus (200)
SH <sub>2</sub>	Kynnyksen korkeus (325)
n <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä
S <sub>n1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioivessa
TH	Ovilamellin korkeus



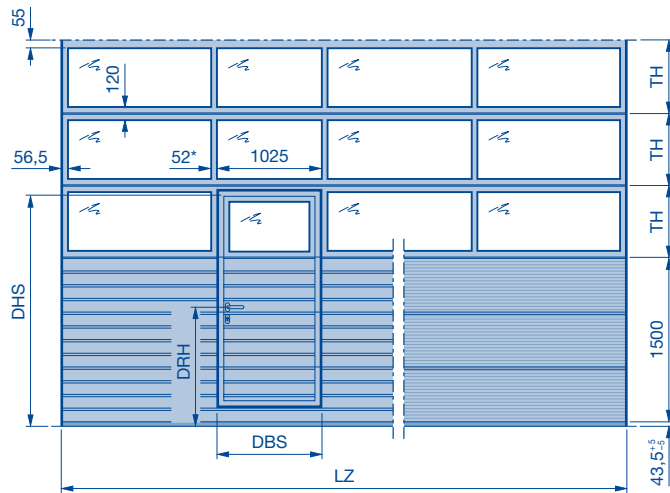
# Nosto-ovi APU F42 Thermo

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

$S_{n1}$  Kehysten lukumäärä käyntioven

\* Valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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

### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

		SH <sub>1</sub>										SH <sub>2</sub>										n <sub>1</sub>	Korkeus	RM	DHS	S <sub>n1</sub>										
RM	Alue 3	7500																					8	7500	7500	2201	1									
		7375																						7375	7375	2185										
		7250																						7250	7250	2169										
		7125																						7125	7125	2154										
		7000																					7000	7000	2138											
		6875																					6875	6875	2123											
		6750																					6750	6750	2200											
		6625																					6625	6625	2182											
		6500																					6500	6500	2164											
		6375																					6375	6375	2146											
		6250																					6250	6250	2129											
		6125																					6125	6125	2111											
	Alue 2	6000																					6	6040	6000	2199	1									
		5875																						5875	5875	2178										
		5750																						5750	5750	2158										
		5625																						5625	5625	2137										
		5500																					5500	5500	2116											
		5375																					5290	5375	2095											
		5250																					5280	5250	2198											
		5125																					5125	5125	2173											
		5000																					5000	5000	2148											
4875																						4875	4875	2123												
4750																						4750	4750	2098												
4625																						4540	4625	2073												
Alue 1	4500																					4	4530	4500	2196	1										
	4375																						4375	4375	2165											
	4250																						4250	4250	2134											
	4125																						4125	4125	2103											
	4000																					4000	4000	2071												
	3875																					3790	3875	2040												
	3750																					3780	3750	2193												
	3625																					3625	3625	2152												
	3500																					3500	3500	2110												
	3375																					3375	3375	2068												
	3250																					3250	3250	2027												
	3125																					3040	3125	1985												
3000																					3030	3000	2188													
2875																					2875	2875	2125													
2750																					2750	2750	2063													
2625																					2625	2625	2000													
2500																					2500	2500	1938													
2375																					2290	2375	1875													
2250																					2280	2250	2170													
2125																					2125	2125	2045													
2000																					2000	2000	1920													
		3										4										5										Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden				
		(Täytteiden / osien määrä - 1) × 2																				Tuuletussäleikköjen lukumäärä, tuuletusaukon läpimitta 40 cm² säleikköä kohden														
		1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000													
		SPB 52																																		
		LZ																																		

**Huomautus:**  
Käyntiovialeulla lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

### Huomautus:

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

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

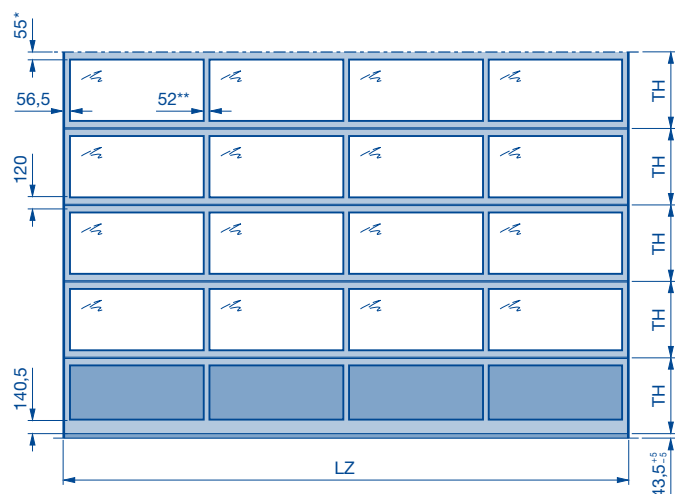
<b>DHS</b>	Käyntioven läpikulkukorkeus
<b>DBS</b>	Käyntioven vapaa läpikulkuleveys
<b>DRH</b>	Painikkeen korkeus
<b>LZ</b>	Tilausleveys (alkaen 1500)
<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>SPB</b>	Pienan leveys

<b><math>SH_1</math></b>	Kynnyksen korkeus (200)
<b><math>SH_2</math></b>	Kynnyksen korkeus (325)
<b><math>n_1</math></b>	Alumiinikehysten lukumäärä
<b><math>S_{n1}</math></b>	Alumiinikehysten lukumäärä käyntioven
<b>TH</b>	Oviamellin korkeus

# Nosto-ovi ALR F42

## Lasitettu alumiininosto-ovi

### Näkymä ulkoa



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

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

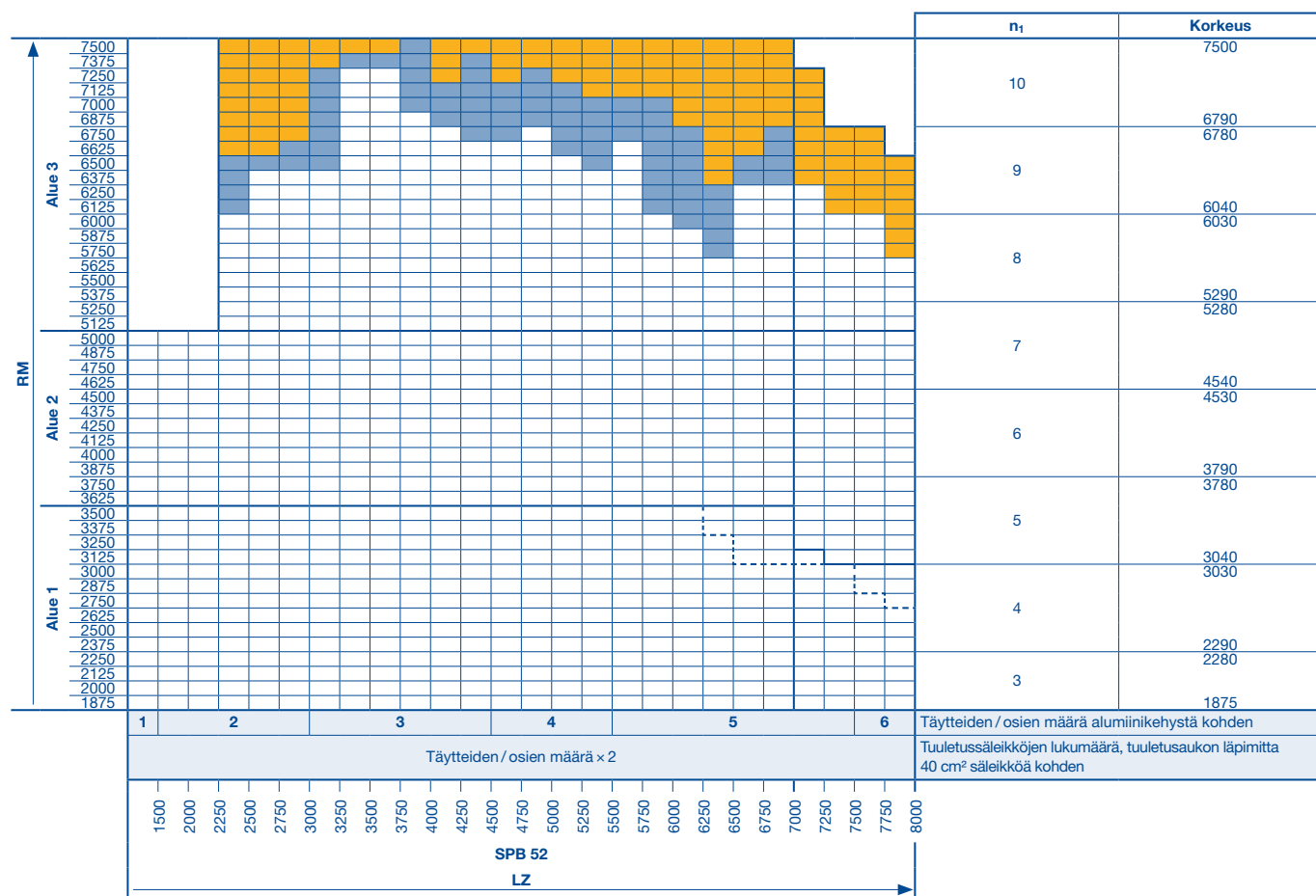
\*\* valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

#### Huomautus:

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

### Vakiokoot

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

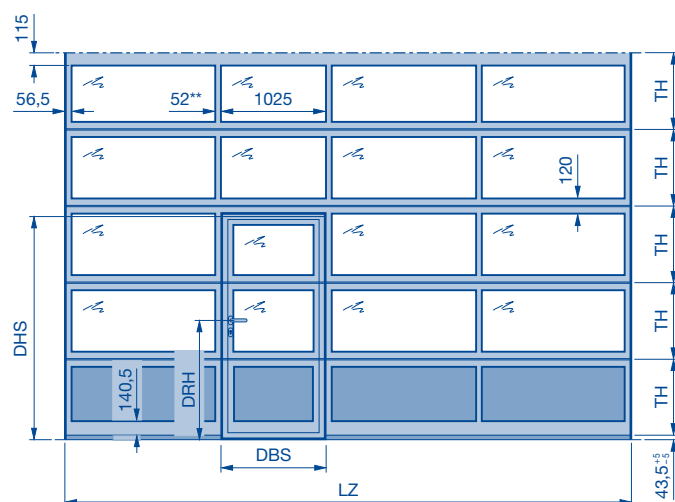


- Eri tiedustelusta
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU varustetut mallit eri tiedustelusta
- Siirtymäalue
- Siirtymäalue ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU

- RM Tilauskorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaan 1200)
- SPB Pienan leveys
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

## Lasitettu alumiininosto-ovi

## Näkymä ulkoa



## Painikkeen korkeus eri pyynnöistä

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

**Käyntioven läpikulkukorkeus (DHS) =  $S_{n1} \times TH - 45^*$**

### Sn<sub>1</sub> Kehysten lukumäärä käyntioivessa

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

\*\* valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

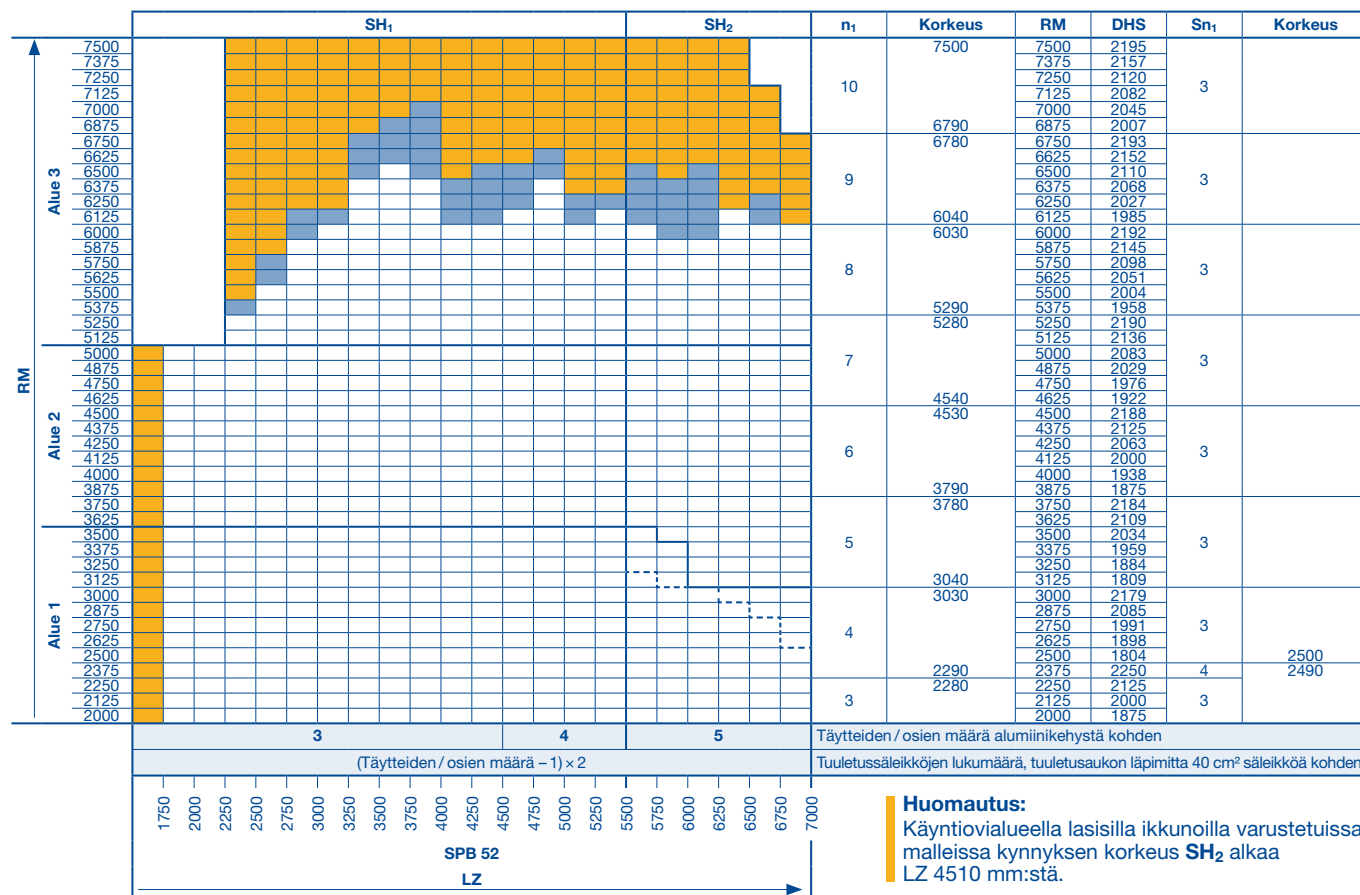
Ovileveyden ollessa alle 1750 mm vapaa läpimenoleveys (DBS) riippuu oven leveydestä ja on selkeästi alhaisempi kuin standardimitoilla.

**Huomautus:**

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

**Vakiokoot**

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



**Huomautus:**

Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH<sub>2</sub>** alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

DHS	Käyntioiven läpikulkukorkeus
DBS	Käyntioiven vapaa läpikulkuleveys
DRH	Painikkeen korkeus
LZ	Tilausleveys ( <b>alkaan 1500</b> )
RM	Tilauskorkeus
SPB	Pienan leveys

SH <sub>1</sub>	Kynnyksen korkeus ( <b>5 nousten 10:een</b> )
SH <sub>2</sub>	Kynnyksen korkeus ( <b>n. 13</b> )
n <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä käytioveissa
TH	Ovilamellin korkeus

## Lasitettu alumiininosto-ovi

Technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a grid of window units with various dimensions and labels. Key dimensions include:
 

- Top vertical dimension: 55
- Left vertical dimension: 56,5
- Horizontal dimension between first two units: 52\*\*
- Horizontal dimension between second and third units: 1025
- Vertical dimension between second and third rows: 120
- Bottom-left vertical dimension: 140,5
- Bottom-left horizontal dimension: DRH
- Bottom horizontal dimension: DBS
- Bottom horizontal dimension: LZ
- Right vertical dimension: 43,5 ± 5

 The units are labeled with 'H<sub>2</sub>' and 'TH'. The bottom-left unit is shaded blue.

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

[illegible]

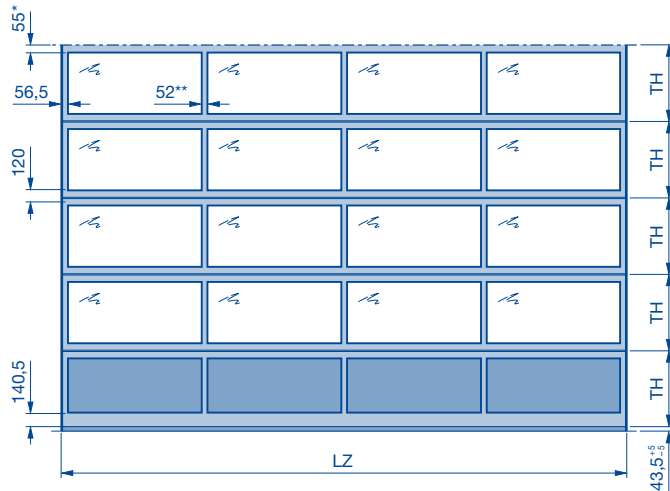
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH<sub>2</sub>** alkaa LZ 4510 mm:stä.

SH <sub>1</sub>	Kynnyksen korkeus (181)
SH <sub>2</sub>	Kynnyksen korkeus (306)
n <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä käytintioveissa
TH	Ovilamellin korkeus

# Nosto-ovi ALR F42 Thermo

Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

## Näkymä ulkoa



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

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

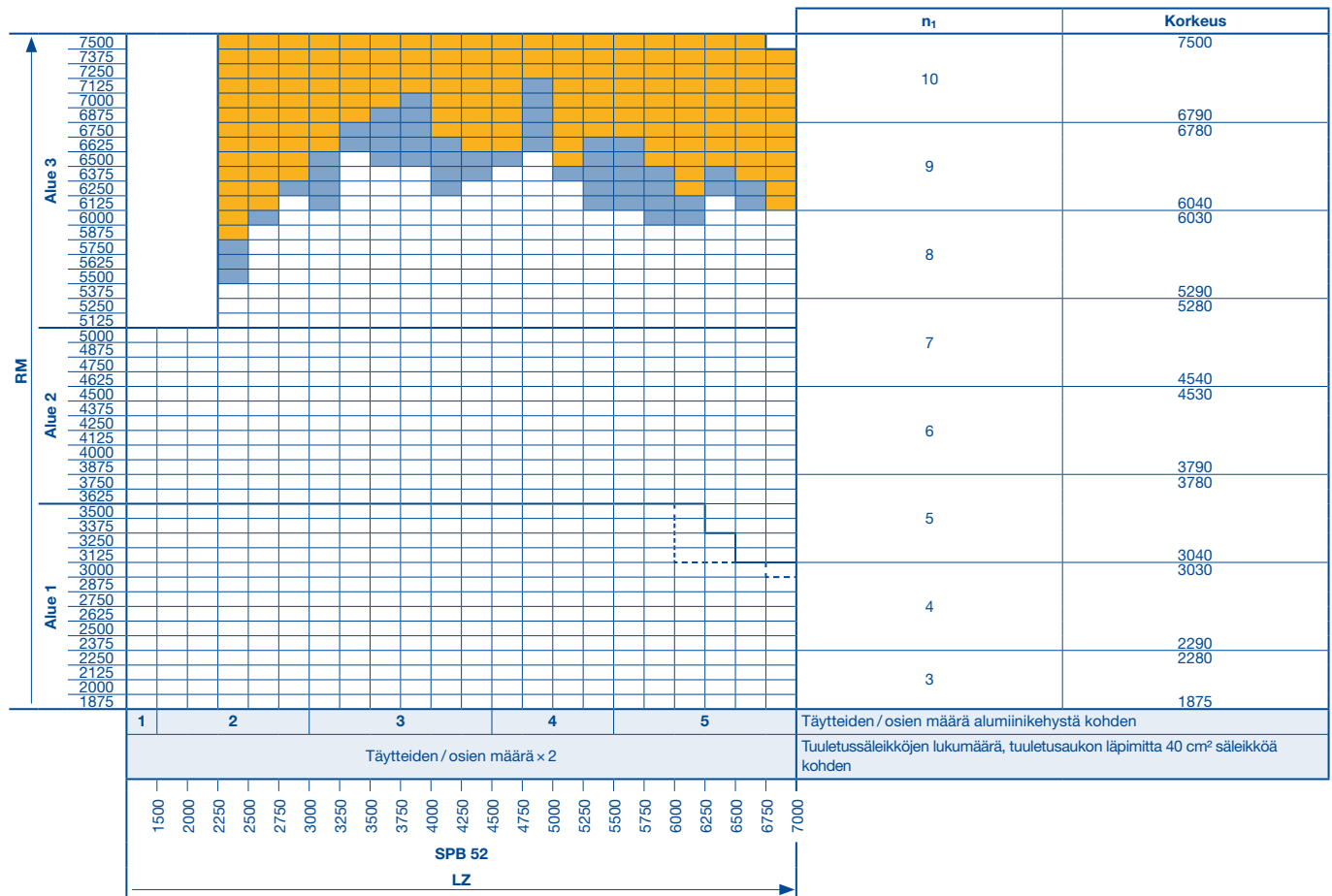
\*\* valinnaisesti leveillä välipystyprofileilla varustettuna (91 mm)

### Huomautus:

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

## Vakiokoot

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



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

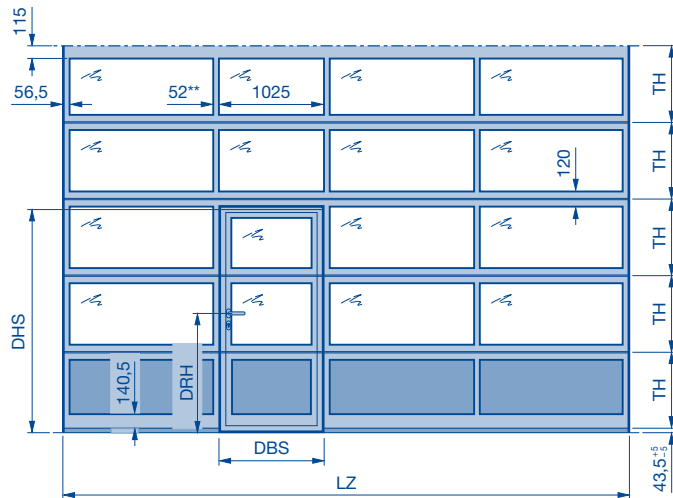
- RM Tilaukorkeus
- LZ Tilausleveys (alkaen 1200)
- SPB Pienan leveys
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

# Nosto-ovi ALR F42 Thermo

## Käyntiovellä ilman kynnystä

### Lasitettu lämpökatkaistu alumiininosto-ovi

#### Näkymä ulkoa



Painikkeen korkeus eri pyynnöstä

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

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

$Sn_1$  Kehysten lukumäärä käyntiovelle

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

\*\* valinnaisesti leveillä välipystyprofiileilla varustettuna (91 mm)

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

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

#### Huomautus:

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

#### Vakiokoot

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

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

#### Huomautus:

Käyntiovalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus SH<sub>2</sub> alkaa LZ 4510 mm:stä.

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

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

- SH<sub>1</sub> Kynnyksen korkeus (5 nousten 10:een)
- SH<sub>2</sub> Kynnyksen korkeus (n. 13)
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- Sn<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä käyntiovelle
- TH Ovilamellin korkeus

## Lasitettu lämpökatkaistu 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: 56,5 (height of top section), 52\*\* (width of first pane), 1025 (width of second pane), 120 (height of bottom section), 140,5\* (width of bottom-left pane), and 43,5\* (width of bottom-right pane). The side view shows the unit's profile with dimensions: 55 (total height), 56,5 (height of top section), 120 (height of bottom section), and 43,5\* (width of bottom-right pane). The unit is labeled with 'DHS' (Double Hung System) and 'DBS' (Double Bottom System). The panes are labeled with 'H2' and 'H1'.

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

[illegible]

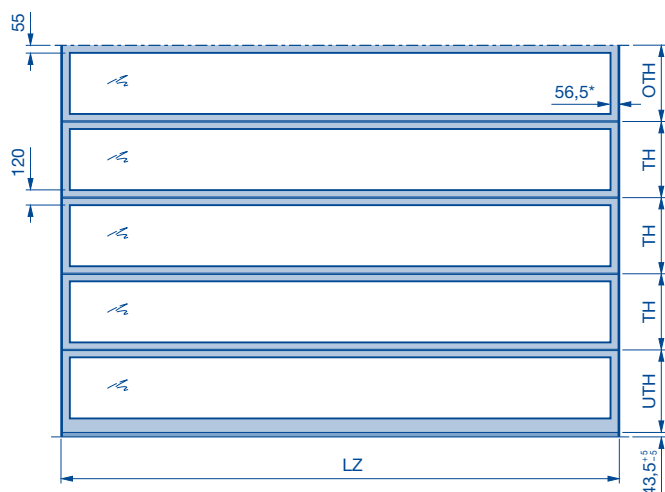
Käyntioviaalueella lasisilla ikkunoilla varustetuissa malleissa kynnyksen korkeus **SH<sub>2</sub>** alkaa LZ 4510 mm:stä.

SH <sub>1</sub>	Kynnyksen korkeus (181)
SH <sub>2</sub>	Kynnyksen korkeus (306)
n <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä
Sn <sub>1</sub>	Alumiinikehysten lukumäärä käytintioveissa
TH	Ovilamellin korkeus

# Nosto-ovi ALR F42 Glazing

Laaja-alaisesti lasitettu alumiininosto-ovi, aitoa lasia

## Näkymä ulkoa



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

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

$$OTH = TH + 35$$

\* 76 käytettäessä valinnaisia leveitä välipystyprofiileita (91 mm)

### Huomautus:

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

## Vakiokoot

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

		n <sub>1</sub>		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			
RM	Alue 1			
	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
		5		3625 3620
		4		2930 2920
		3		2230 2220 1875
		Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä 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)		

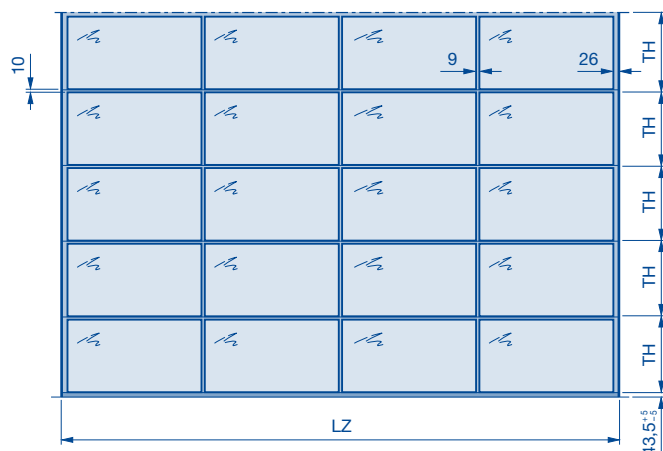
Siirtymäalue VG-ikkunoilla  
Siirtymäalue E2- ja G2-ikkunoilla  
RM Tilauksen korkeus  
LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)

→ enint. LZ  
SPB Pienin leveys  
n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä  
UTH Alalamellin korkeus  
TH Ovilamellin korkeus  
OTH Ylälamellin korkeus

# Nosto-ovi ALR F42 Vitraplan

Ylellisesti lasitettu alumiininosto-ovi

## Näkymä ulkoa



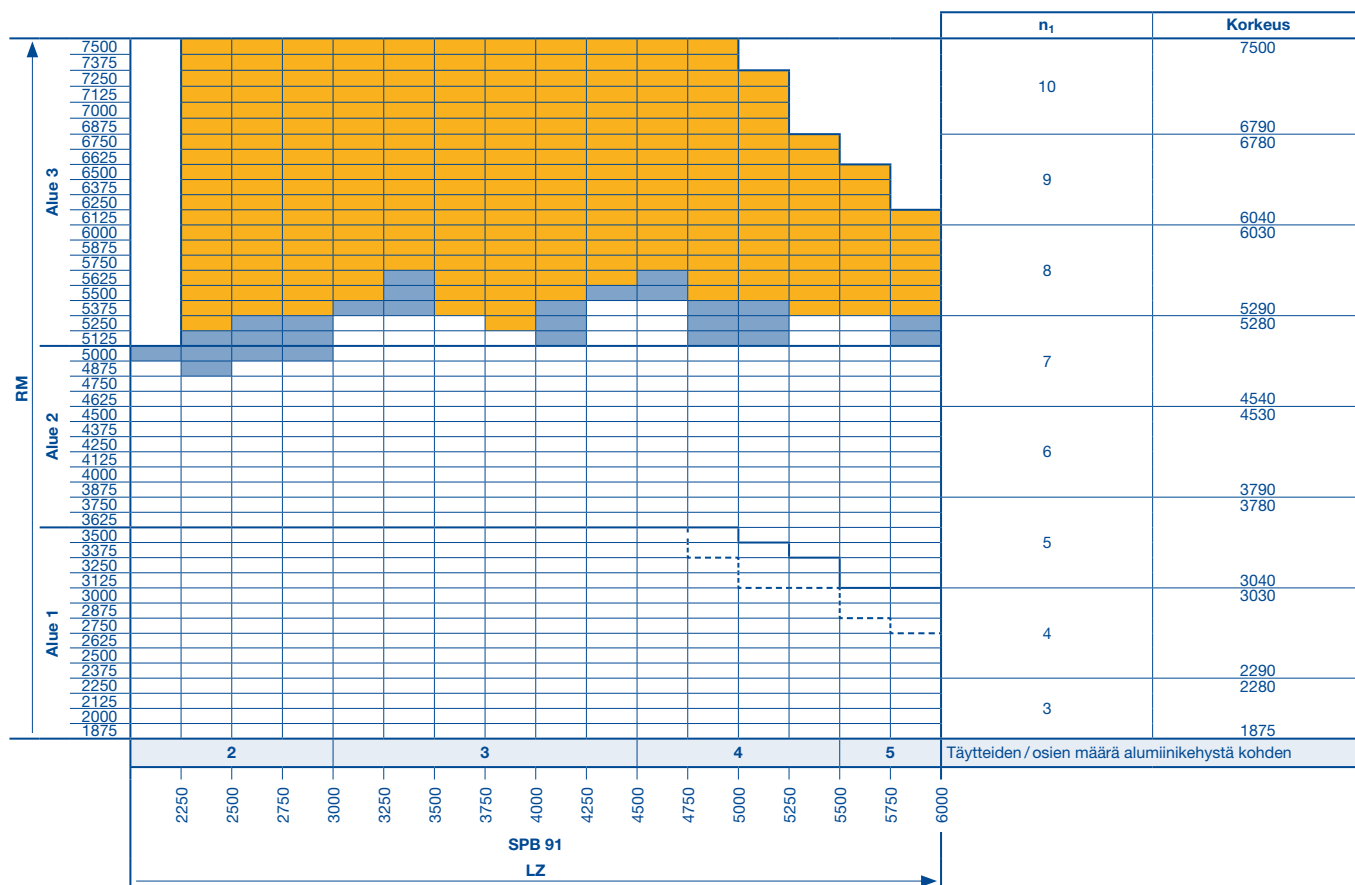
$$TH = \frac{\text{Oven korkeus} - 35}{\text{lamellikehysten lukumäärä}}$$

### Huomautus:

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

## Vakiokoot

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



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

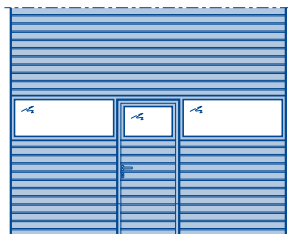
- RM Tilaukorkeus
- LZ Karmin vapaamitta (alkaen 2000)
- SPB Pienan leveys
- n<sub>1</sub> Alumiinikehysten lukumäärä
- TH Ovilamellin korkeus

# Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

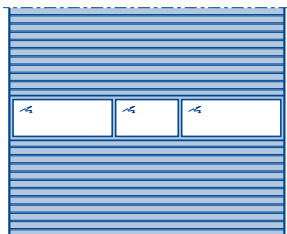
Nosto-ovet, joissa on 3 täytettä

## Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

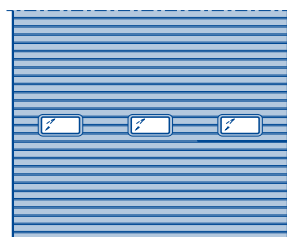
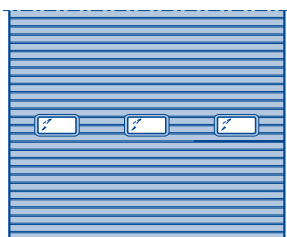
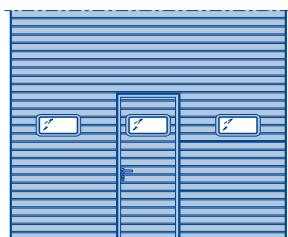
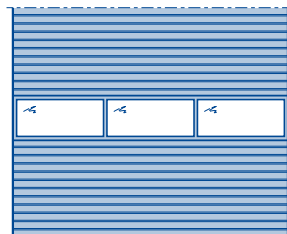
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



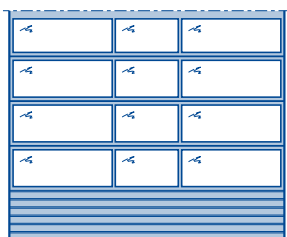
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



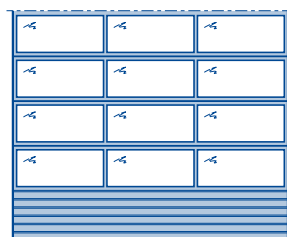
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



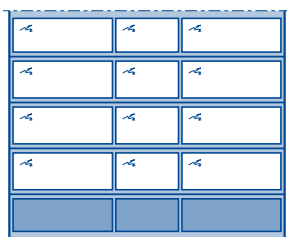
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



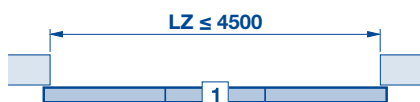
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



## Käyntioven sijoittelu



### Ohjeita:

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

## Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.

### Huomautus:

- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville

# Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

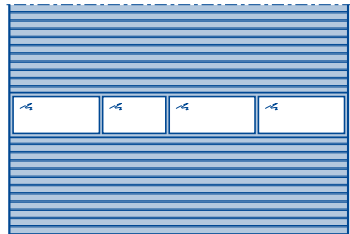
Nosto-ovet, joissa on 4 täytettä

## Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

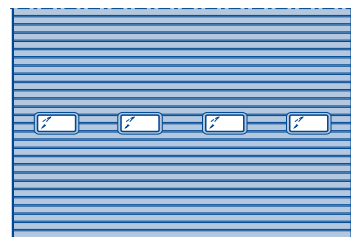
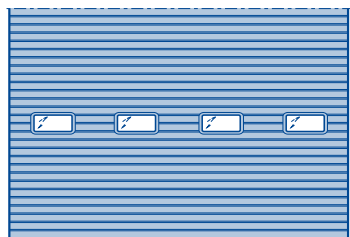
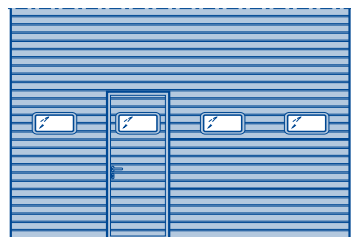
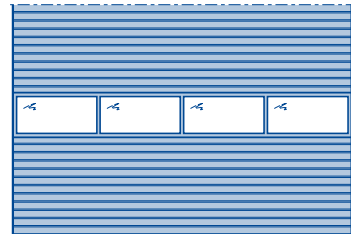
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



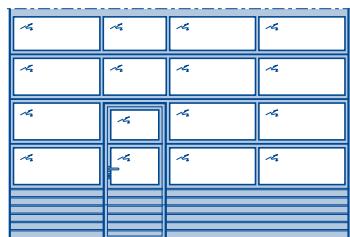
Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



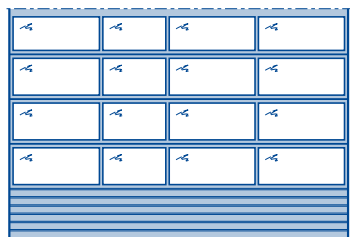
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



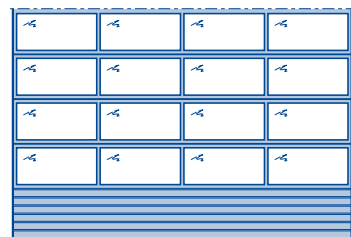
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



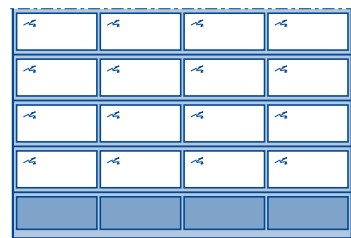
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



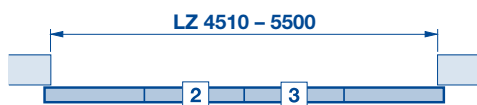
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



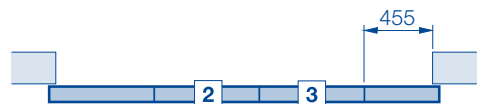
## Käyntioven sijoittelu



### Ohjeita:

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

## Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.

### Huomautus:

- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville

# Ikkunoiden / käyntiovien sijoittelu

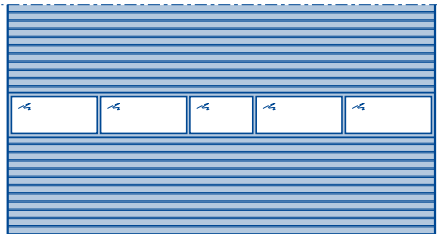
Nosto-ovet, joissa on 5 täytettä

## Ikkunoiden sijoittelu – näkymä ulkoa

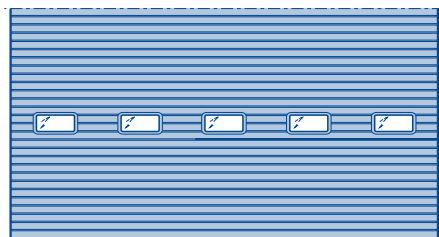
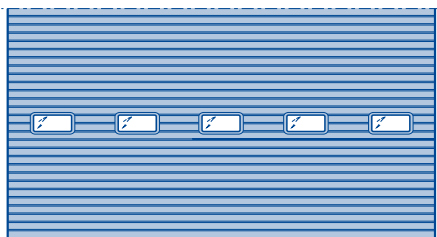
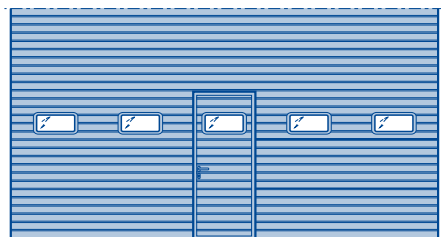
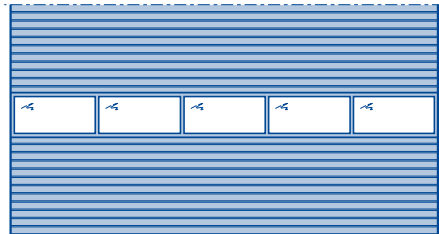
Nosto-ovi SPU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi SPU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



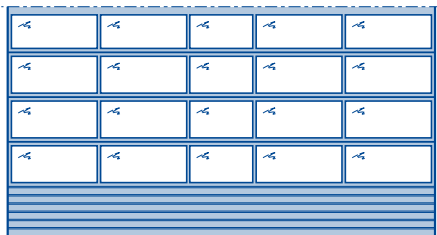
Nosto-ovi SPU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



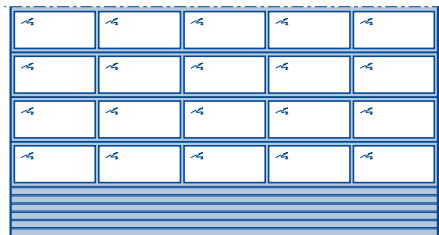
Nosto-ovi APU F42 käyntiovella ilman kynnystä



Nosto-ovi APU F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



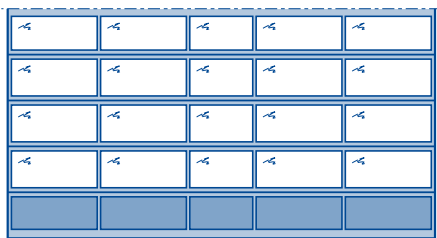
Nosto-ovi APU F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



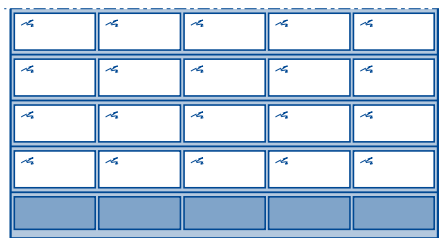
Nosto-ovi ALR F42 käyntiovella ilman kynnystä



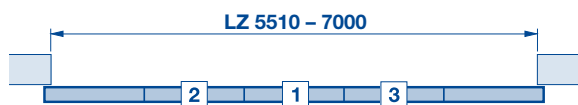
Nosto-ovi ALR F42 samannäköisenä kuin käyntiovella varustetut ovet



Nosto-ovi ALR F42 ikkunoiden vakiosijoittelulla



## Käyntioven sijoittelu



### Ohjeita:

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

## Käyntiovi sijoitettuna nosto-oven reunaan



Pieni etäisyys oven ulkoreunaan voidaan toteuttaa vasemmalla tai oikealla puolella.



### Huomautus:

- Ei mahdollinen aidosta lasista tehdyille oville






# Täytteet ja ikkunat

## Mallisarja 40

### Täytteiden / osien määrä alumiinikehystä kohden

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

### Sandwich-ikkunoiden määrä ovilamellia kohden

	Nosto-ovi ilman käyntiovea																										
Vakiona tyyppi A	1 → 1680	2	3	4	5	6	7	8																			
Vakiona tyyppi D	1 → 1640	2	3	4	5	6	7	8																			
Vakiona tyyppi E	1 → 1860	2 → 2750	3 → 3650	4 → 4540	5 → 5510	6																					
	Nosto-ovi 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 Tilausleveys  
→ enint. LZ

# Sivuovi NT 60 / NT 80 Thermo

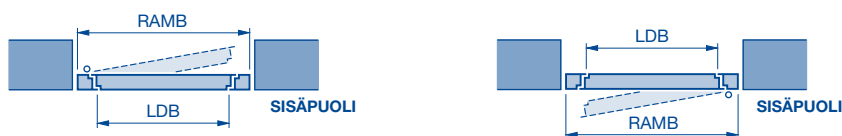
## Mahdolliset nostotavat

### Asennus aukkoon

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

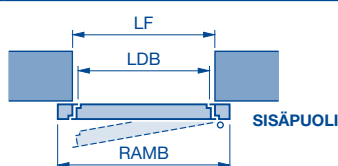


Asennus aukkoon, ulospäin tai sisäänpäin avautuvasti, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



### Asennus aukon takapuolelle

Vain sisäänpäin avautuvana, DIN oikealla tai DIN vasemmalla



Vapaat valmismittat	Tilausmitta Kehyksen ulkomittat RAMB x RAMH
875 x 2000	855 x 1990
875 x 2125	855 x 2115
1000 x 2000	980 x 1990
1000 x 2125	980 x 2115

**Kokoalue:** leveys: RAMB 770-1300, korkeus: RAMH 1865-2525 (**kehyksen ulkomittat ilmoitettu**)

**Ovet moninkertaisella lukituksella:** RAMH ≥ 1920 mm

### Vapaat läpikulkumittat:

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

### Huomautus:

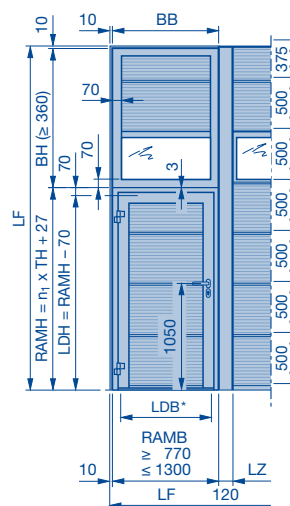
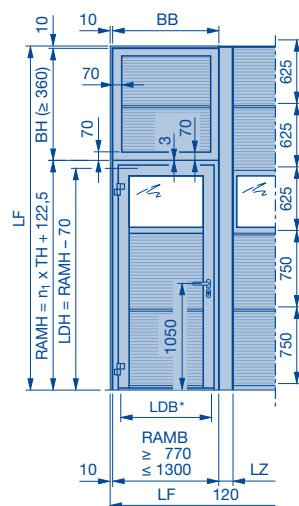
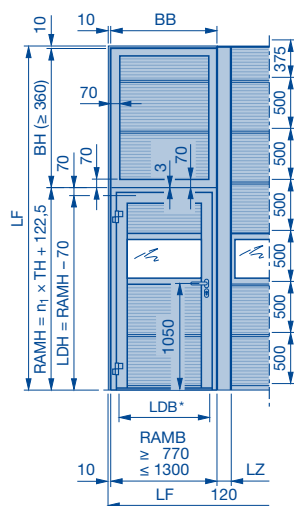
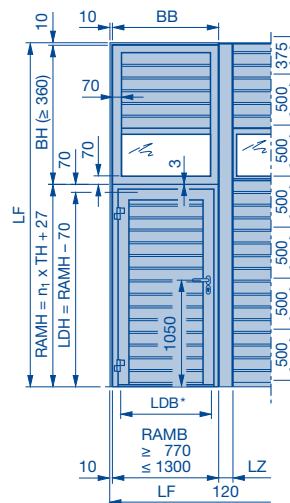
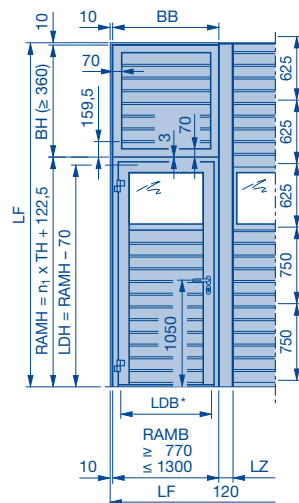
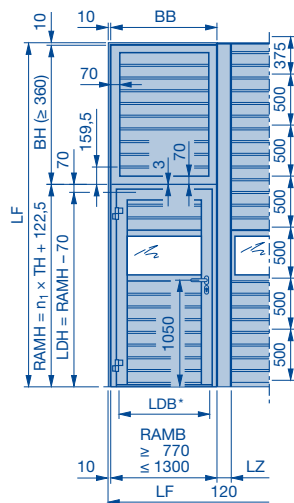
Sivuovimalli ALR F42 Vitraplan ja alumiinikehyssuojus sisäänpäin avautuvina eri tiedustelusta!

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

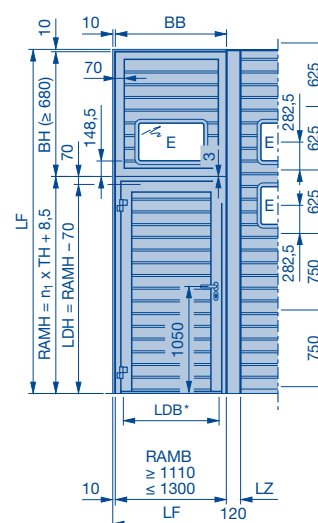
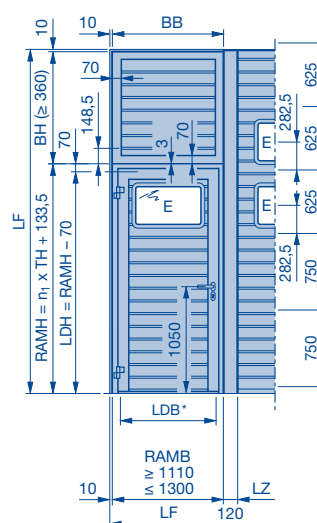
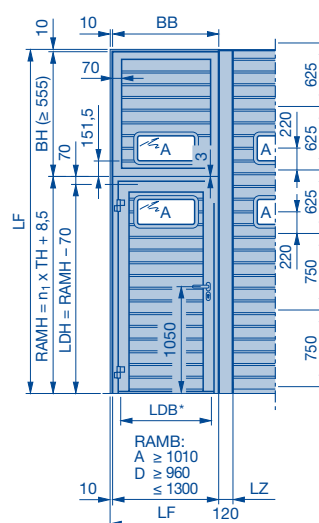
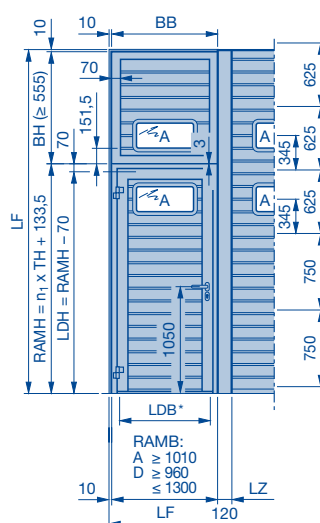
**LDH** Vapaa läpikulkukorkeus  
**LZ** Tilausleveys

# Sivuovi NT 60

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



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



\* Ks. sivu 40

LF Vapaan kulun mitta

RAMB Kehyksen ulkomitan leveys

RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus

BH Paneelin korkeus

BB Peitelevyn leveys

LDB Vapaa läpikulkuleveys

LDH Vapaa läpikulkukorkeus

TH Ovilamellin korkeus

SO Alalamellin korkeus

LZ Tilausleveys

n<sub>1</sub> Lamellikehysten / alumiinikehysten lukumäärä

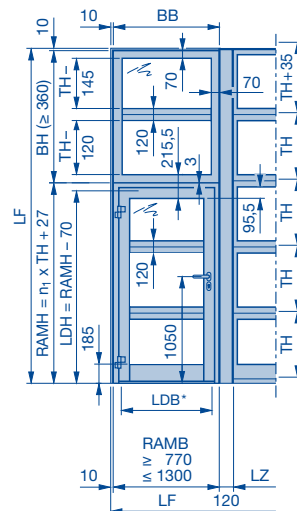
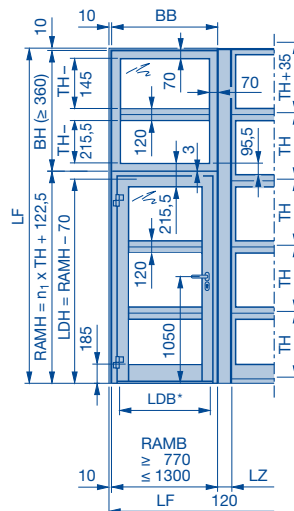
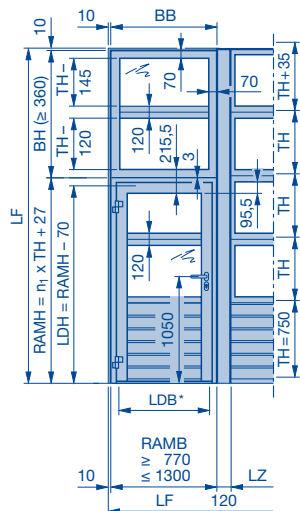
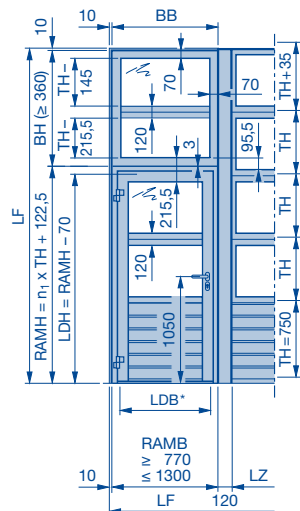
## L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

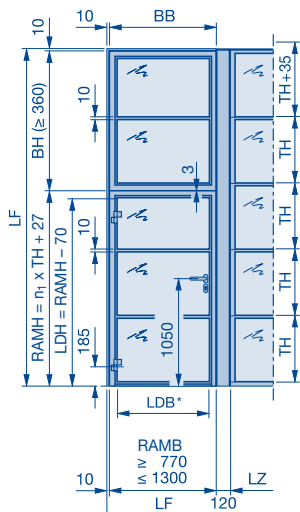
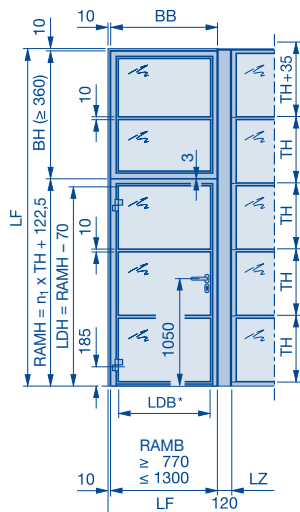
(Lyhennysten selitykset, ks. sivu 41)

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

**Sivuovi NT 60 sovitettuna ovityyppiin ALR F42**



## Sivuovi NT Vitraplan



**Huomautus:**

Sivuoivi NT Vitraplan ei mahdollinen RC 2-mallina.

<b>*</b>	Ks. sivu 40	<b>BH</b>	Paneelin korkeus	<b>TH</b>	Ovilamellin korkeus
<b>LF</b>	Vapaan kulun mitta	<b>BB</b>	Peitelevyn leveys	<b>SO</b>	Alalamellin korkeus
<b>RAMB</b>	Kehyksen ulkomitan leveys	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys	<b>LZ</b>	Tilausleveys
<b>RAMH</b>	Kehyksen ulkomitan korkeus	<b>LDBH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus	<b>n<sub>1</sub></b>	Lamellikehysten / alumiinikehysten lukumäärä

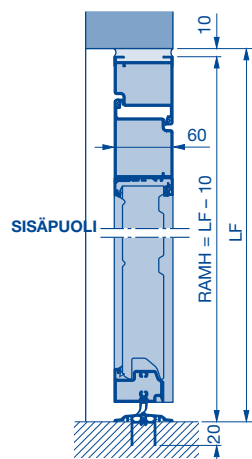
# Sivuovi NT 60

## Mahdolliset asennustavat

### Mahdolliset asennustavat

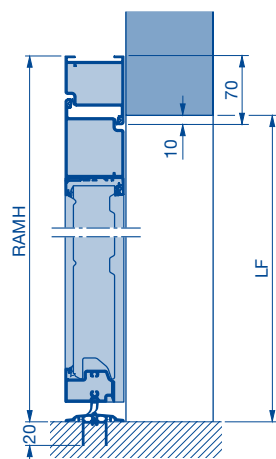
#### SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita

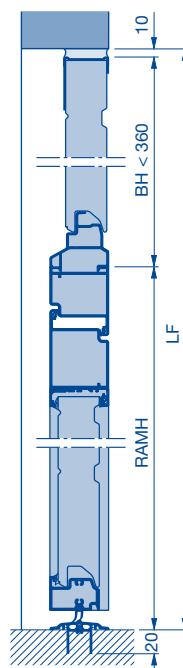


#### SPU aukon takana

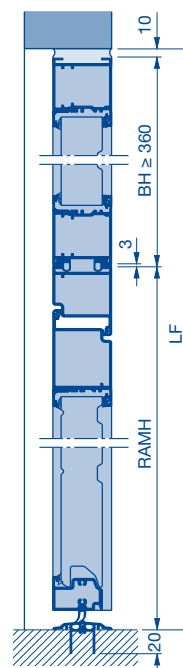
ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita



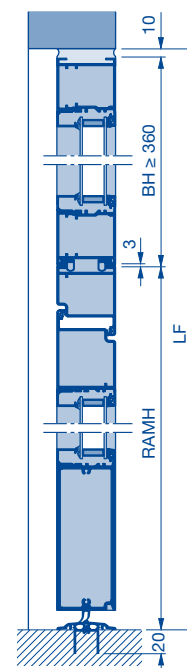
#### SPU otsalevyllä aukossa



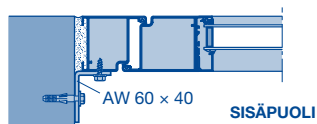
#### SPU, APU peitelevyllä aukossa



#### ALR peitelevyllä aukossa



#### Aukossa



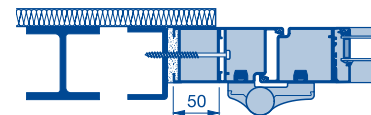
#### Metallikarmitulppa



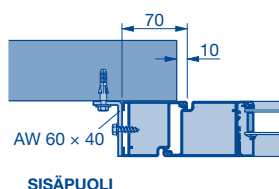
#### Uppokantaruuvi B 6,3 × 80



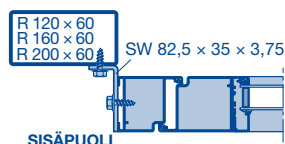
(alemassa esitettävässä on 50\* mm:n  
levennysprofiili peittävää eristystä varten)  
\* Valinnaisesti myös 25 mm:llä



#### Aukon takapuolella



#### Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa



R Putki  
AW Alumiinikulma  
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus  
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus  
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Vapaan kulun mitta

# Sivuovi NT 60 RC 2

## Mahdolliset asennustavat

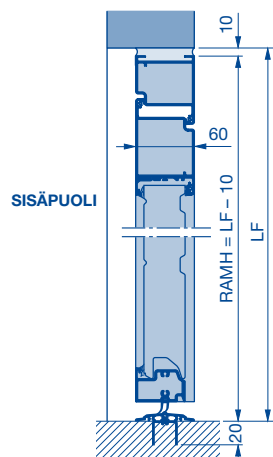
### Mahdolliset asennustavat

#### Huomautus:

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

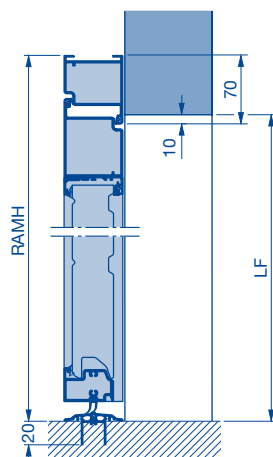
#### SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita

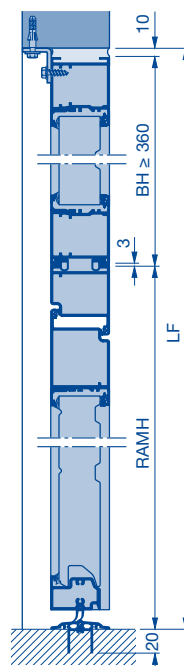


#### SPU aukon takana

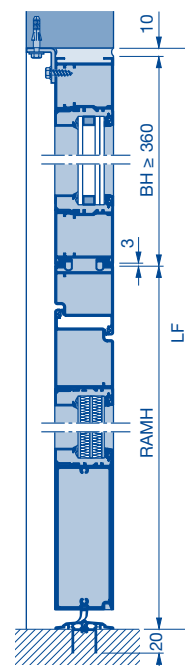
ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita



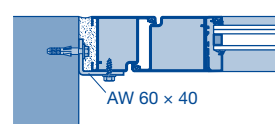
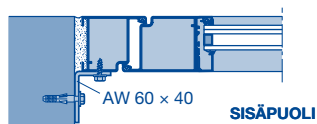
#### SPU, APU peitelevyllä aukossa



#### ALR peitelevyllä aukossa



#### Aukossa



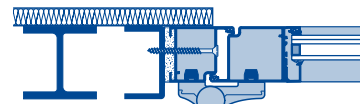
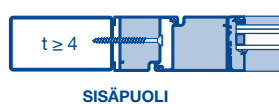
#### Metallikarmitulppa



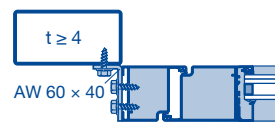
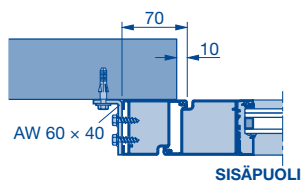
#### Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

#### Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvin käyttö vain sivuoven asennuksessa.



#### Aukon takapuolella



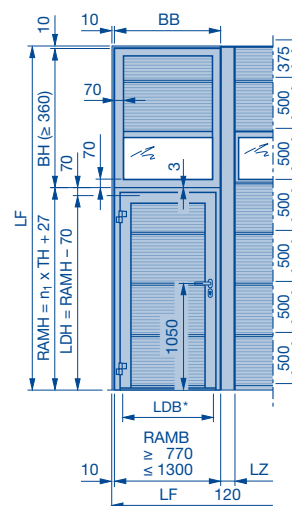
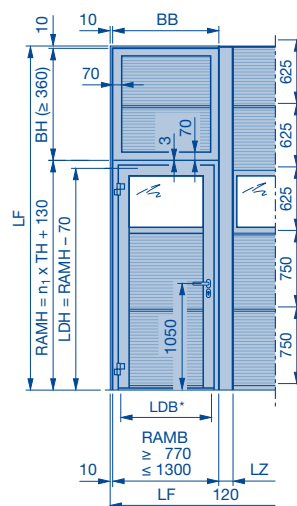
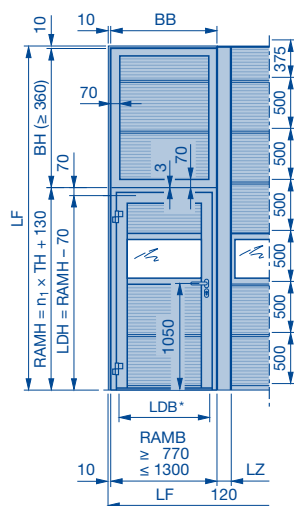
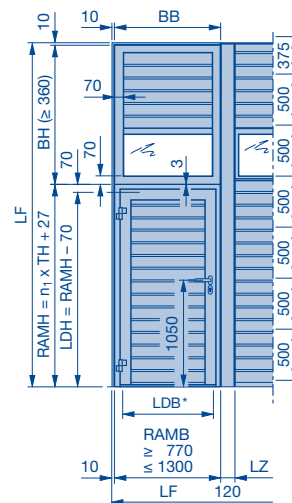
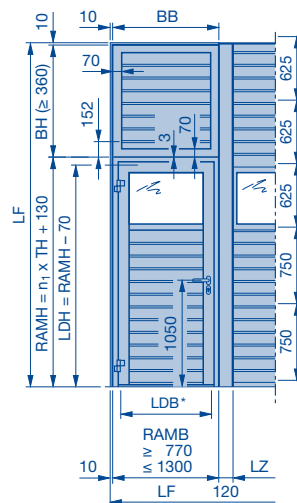
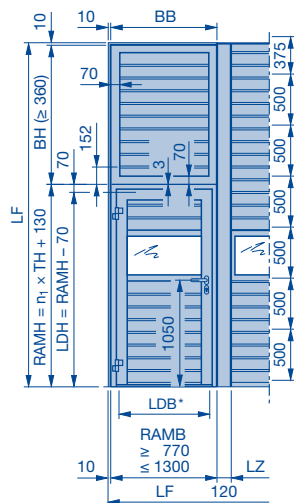
Sivuovi NT 60 linjassa nosto-oven kanssa

AW Alumiinikulma  
t Kiinnityspaksuus  
BH Paneelin korkeus

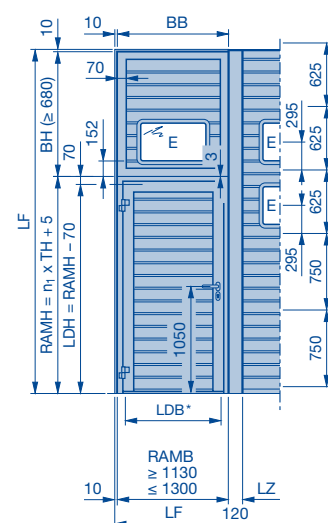
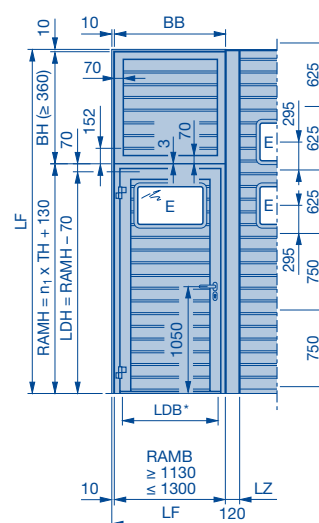
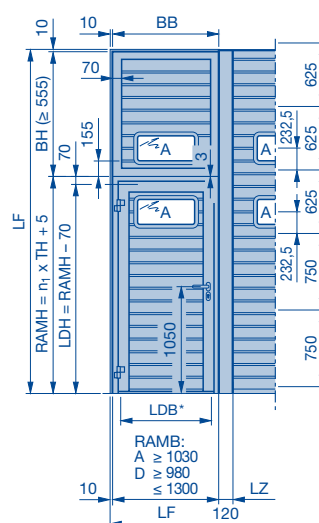
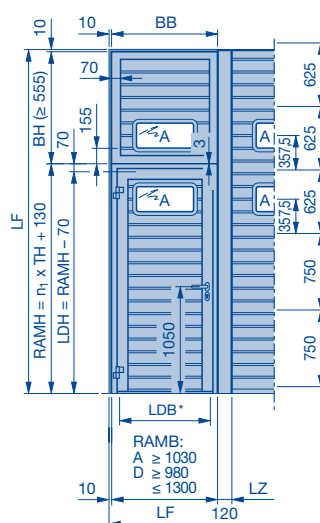
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus  
LDB Vapaa läpikulkuleveys  
LF Vapaan kulun mitta

# Sivuovi NT 80 Thermo

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



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



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

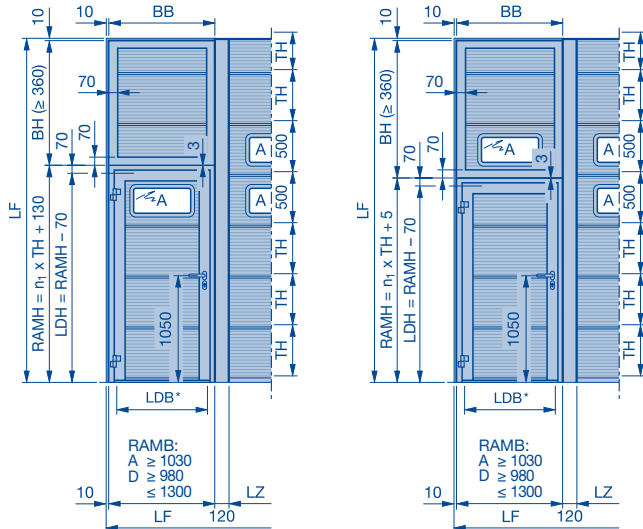
**BH** Paneelin korkeus  
**BB** Peitelevyn leveys  
**LDB** Vapaa läpikulkuleveys  
**LDH** Vapaa läpikulkukorkeus

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

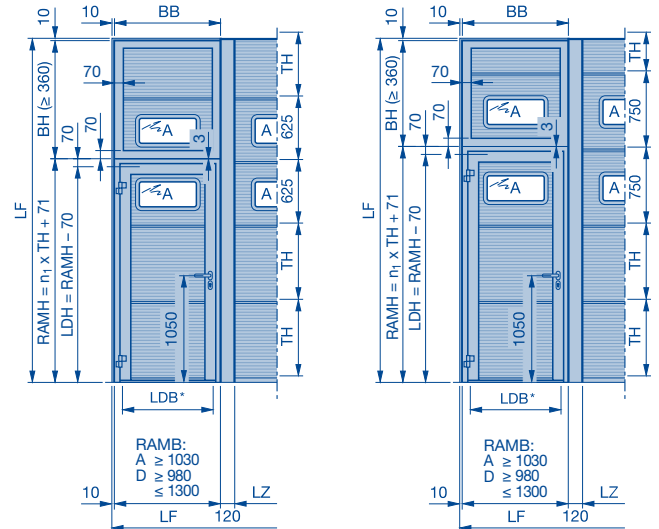
# Sivuovi NT 80 Thermo

## L-vaakauritetut Micrograin-kuvioidut täytteet

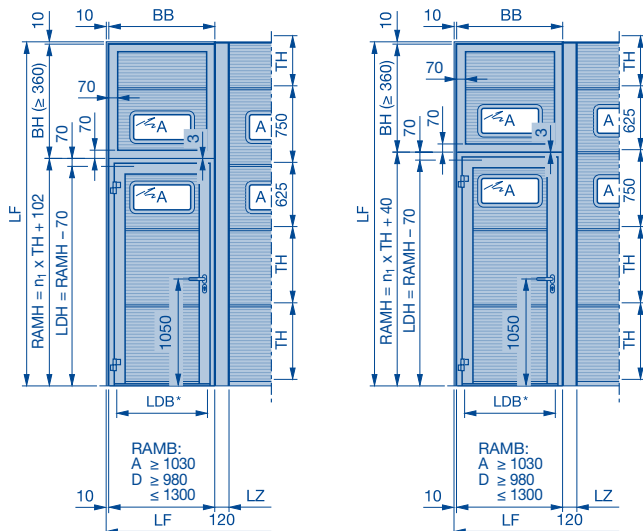
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 500



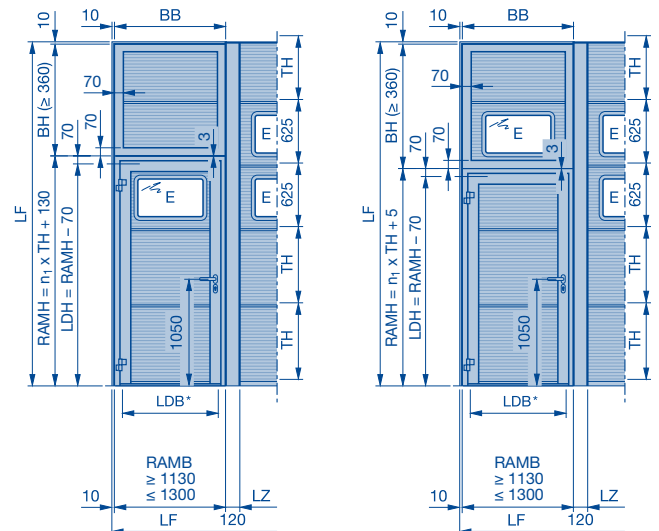
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625 ja 750



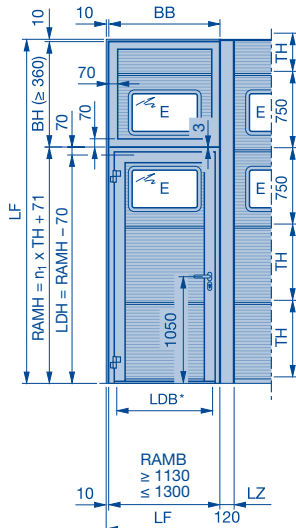
Sandwich-ikkunatyypit A TH = 625 / 750 ja 750 / 625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 625



Sandwich-ikkunatyypit E TH = 750



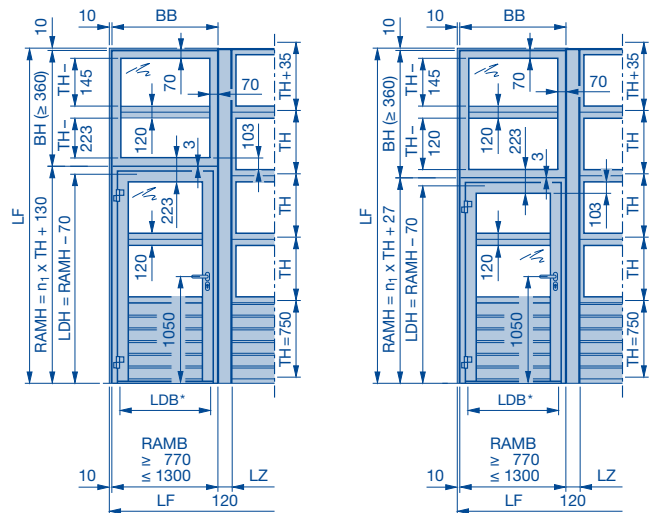
**Huomautus:**  
Sandwich-ikkunat RC 2 -mallilla ei mahdollisia.

(Lyhennysten selitykset, ks. sivu 46)

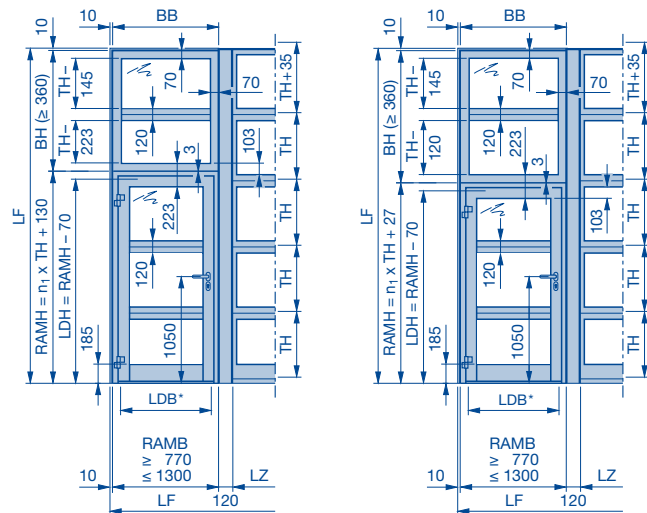
# Sivuovi NT 80 Thermo

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

Sivuovi NT 80 Thermo sovitettuna ovityyppiin APU F42 Thermo



Sivuovi NT 80 Thermo sovitettuna ovityyppiin ALR F42 Thermo



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

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

**TH** Oviamellin korkeus  
**SO** Alalamellin korkeus  
**LZ** Tilausleveys  
**n1** Lamellikehysten / alumiinikehysten lukumäärä

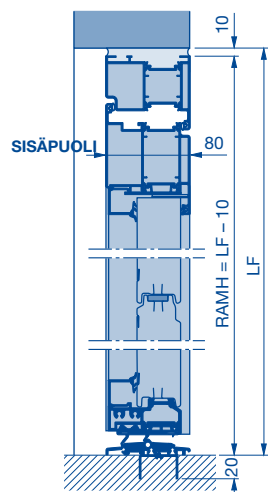
# Sivuovi NT 80 Thermo

## Mahdolliset asennustavat

### Mahdolliset asennustavat

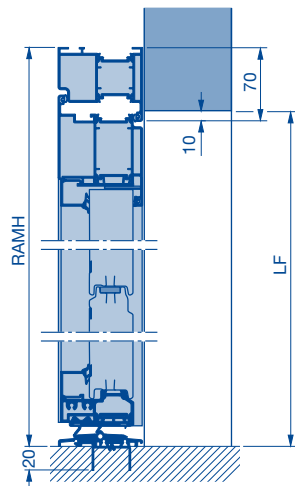
#### SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita

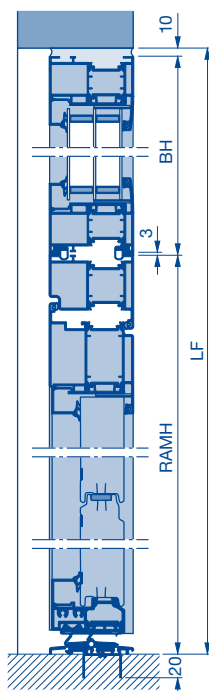


#### SPU aukon takana

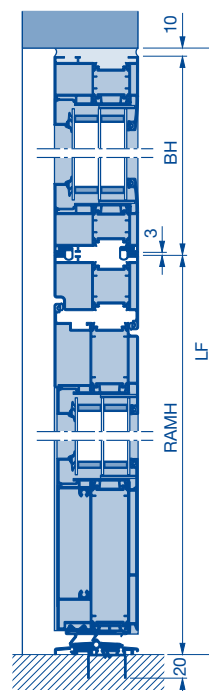
ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita



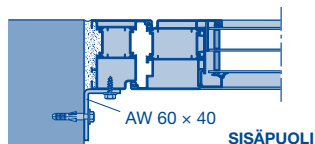
#### SPU, APU peitelevyllä



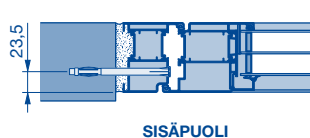
#### ALR peitelevyllä



#### Aukossa



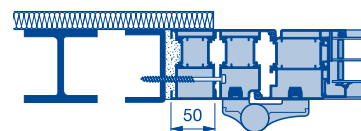
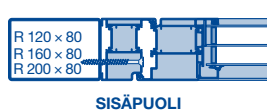
#### Metallikarmitulppa



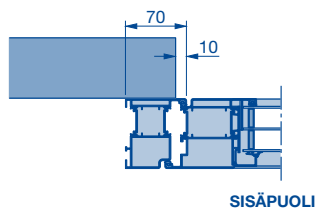
(alemassa esitettävässä on 50\* mm:n  
levennysprofiili peittävää eristystä varten)

\* Valinnaisesti myös 25 mm:llä

#### Uppokantaruuvi B 6,3 x 80



#### Aukon takapuolella



#### Huomautus:

Lämpökatkaistussa asennuksessa on  
tehtävä valmisteluja asennuspaikalla.

R Putki  
AW Alumiinikulma  
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus  
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus  
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Vapaan kulun mitta

# Sivuovi NT 80 Thermo RC 2

## Mahdolliset asennustavat

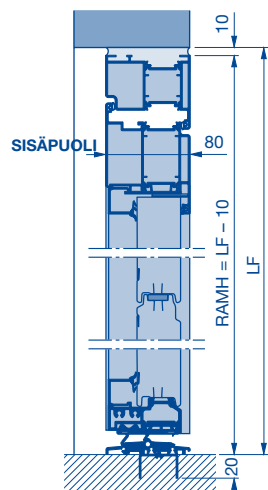
### Mahdolliset asennustavat

#### Huomautus:

Sivuoven ja peitelevyn asennuksessa on noudatettava standardia DIN EN 1627.

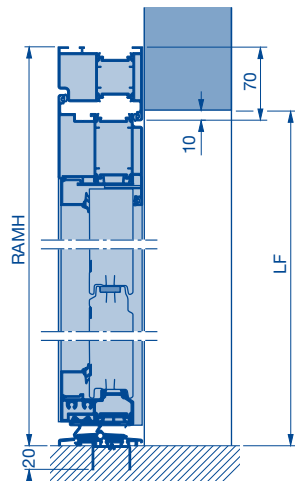
#### SPU aukossa

ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita

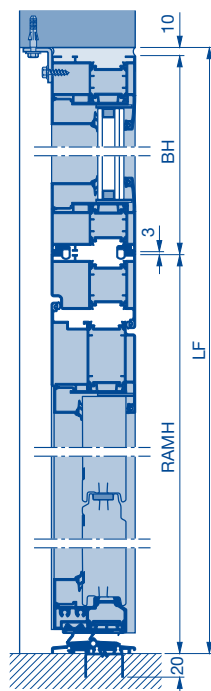


#### SPU aukon takana

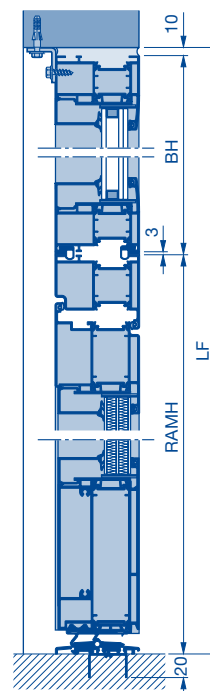
ilman ikkunointia, ilman  
Sandwich-ikkunoita



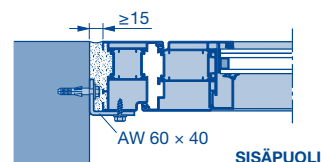
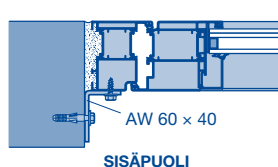
#### SPU, APU peitelevyllä



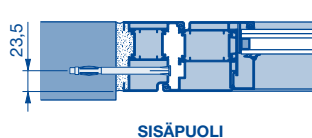
#### ALR peitelevyllä



#### Aukossa



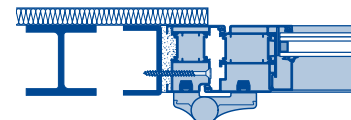
#### Metallikarmitulppa



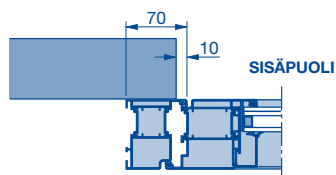
#### Uppokantaruuvi B 6,3 x 80

#### Huomautus:

Metallikarmin tulpan ja uppokantaruuvien käyttö vain sivuoven asennuksessa.



#### Aukon takapuolella



#### Huomautus:

Lämpökatkaisu asennuksessa on tehtävä valmisteluista asennuspaikalla.

R Putki  
AW Alumiinikulma  
SW Teräskulma

BH Paneelin korkeus  
RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus  
LDB Vapaa läpikulkuleveys

LF Vapaan kulun mitta

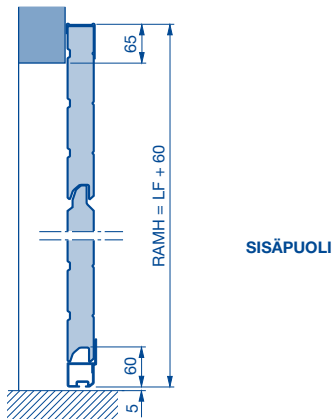
# Kiinteät sivuosat

## Mahdolliset asennustavat ja asennusesimerkit

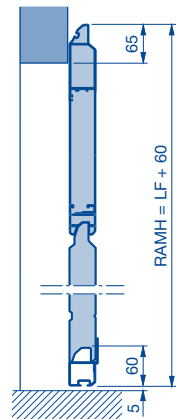
### Mahdolliset asennustavat

#### SPU F42 aukon takana

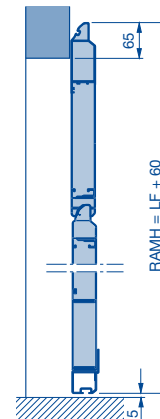
ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita



#### APU F42 aukon takana

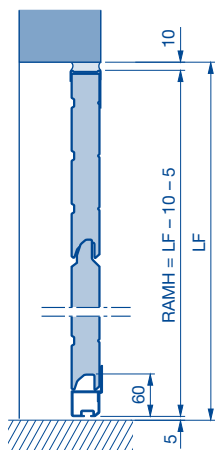


#### ALR F42, ALR F42 Thermo aukon takana

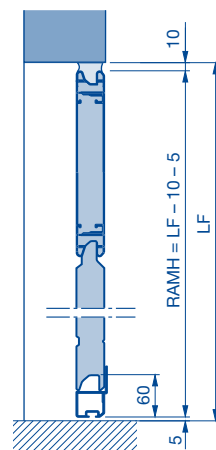


#### SPU F42 aukossa

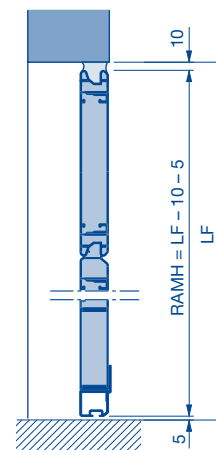
ilman ikkunointia, ilman Sandwich-ikkunoita  
SISÄPUOLI



#### APU F42 aukossa

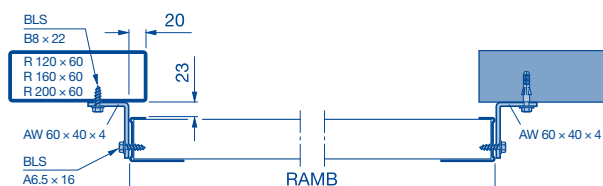
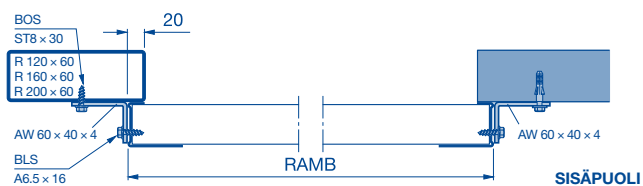


#### ALR F42, ALR F42 Thermo aukossa

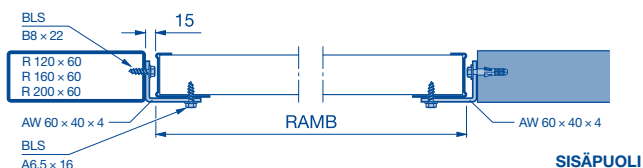


### Asennusesimerkkejä

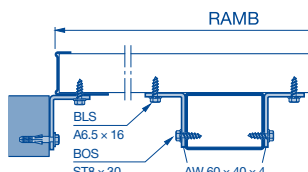
#### Aukon takapuolella



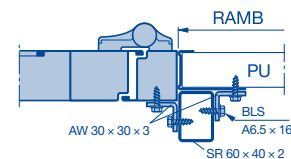
#### Aukossa



#### Aukon edessä



#### Sivuovi



AW Alumiinikulma  
SR Tukiputki  
AR Alumiinikehys

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

RAMH Kehyksen ulkomitan korkeus  
BOS Poraruuvi  
BLS Peltiruuvi

# Vapaa aukko / yläpielen korkeudet

Mallisarja 60

## L-nostotapa ja kääntömekanismi

	Ilman käyttölaitetta ja ilman HKZ:ta	HKZ tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
<b>LZ ≤ 5500</b>				
Ilman käyntiovea *	–	RM	RM – 30	–
Käyntiovi ja kynnys	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	RM – 85	RM – 115	–
<b>LZ &gt; 5500</b>				
Ilman käyntiovea	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ja kynnys	–	RM – 50	RM – 80	–
Käyntiovi ilman kynnystä	–	RM – 115	RM – 145	–

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

## L- / LD-nostotapa ilman kääntömekanismia

	Ilman käyttölaitetta ja ilman HKZ:ta	HKZ tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
<b>LZ ≤ 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 325	RM – 200	RM – 230	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 250	RM – 280	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 440	RM – 285	RM – 315	RM – 135
<b>LZ &gt; 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 375	RM – 250	RM – 280	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 375	RM – 250	RM – 280	RM – 100
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 475	RM – 315	RM – 345	RM – 165

## N- / NA- / ND-nostotapa

	Ilman käyttölaitetta ja ilman HKZ:ta	HKZ tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
<b>LZ ≤ 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM	RM	RM – 30	RM
Käyntiovi ja kynnys	RM – 80	RM – 30	RM – 30	RM – 30
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 130	RM – 65	RM – 65	RM – 65
<b>LZ &gt; 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 50	RM – 50	RM – 50	RM – 50
Käyntiovi ja kynnys	RM – 80	RM – 80	RM – 80	RM – 80
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 155	RM – 90	RM – 90	RM – 90
<b>LZ &gt; 8000</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 100	RM – 100	–	–

## NS- / NK-nostotapa

	Ilman käyttölaitetta ja ilman HKZ:ta	HKZ tai WA 400 / 500	WA 300	ITO / SupraMatic
<b>LZ ≤ 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM	RM	RM – 30	–
Käyntiovi ja kynnys	RM – 80	RM – 30	RM – 30	–
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 130	RM – 65	RM – 65	–
<b>LZ &gt; 5500</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 50	RM – 50	RM – 50	–
Käyntiovi ja kynnys	RM – 80	RM – 80	RM – 80	–
Käyntiovi ilman kynnystä	RM – 155	RM – 90	RM – 90	–
<b>LZ &gt; 8000</b>				
Ilman käyntiovea	RM – 100	RM – 100	–	–

## 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, NS 3, NK 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

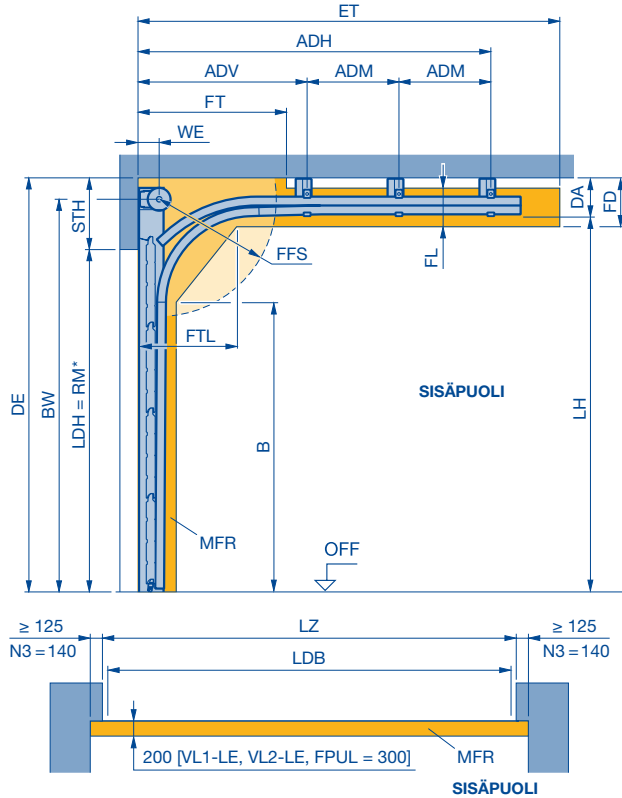
\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

– Ei mahdollinen

# Nostotapa: N

## Vakionosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



**ADH** Kattoankkurin etäisyys, takana  
**ADM** Kattoankkurin etäisyys, keskellä  
**ADV** Kattoankkurin etäisyys, edessä  
**B** Ohjauskiskon kaaren alkukohta  
**BW** Akselin kannattimen kiinnitys  
**DA** Vähimmäisetäisyys kattoon  
**DAL** Ankkurin pituus  
**FI** Katon minimikorkeus  
**ET** Minimiasennussyvyys  
**FD** Katon vapaa tila väh.  
**FFS** Jousien vapaa tila  
**FL** Liukukiskon vapaa tila  
**FPUL** Jousipuskuri kiskon alapuolella  
**FT** Vapaa tila oven käytölle

**FTL** Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa  
**LDB** Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (katso sivu 78)  
**LDH** Vapaa läpikulkukorkeus  
**LH** Kiskonkorkeus  
**LZ** Tilausleveys  
**MFR** Oven asennuksen vapaa tila  
**RM** Tilauksen korkeus  
**STH** Yläpielen minimikorkeus (ks. taulukko)  
**WE** Akselietäisyys

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	WE	DA	BW	FT
<b>N 1</b>	390	140	183	RM + 310	1250
<b>N 2</b>	440	160	233	RM + 335	
<b>N 3</b>	550	180	343	RM + 415	
käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia	760		650	RM + 415	

B	FI	FFS	FD	FL	FTL	LH
RM - 310	STH + RM	väh. 90° (745)	DA + 65	230	669	RM + 207

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

\*\*\* Yksinkertaistettu laskelma

### Ohjeita:

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

### \* Ohje:

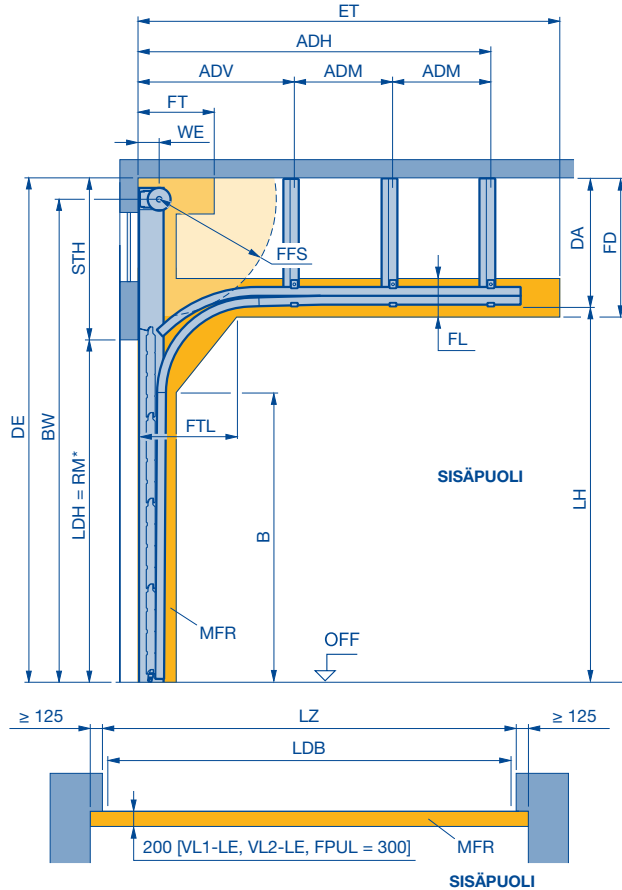
Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

# Nostotapa: NA

## Vakionosto

### ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>ADH</b>	Kattoankkurin etäisyys, takana	<b>FT</b>	Vapaa tila oven käytölle
<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	<b>FTL</b>	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
<b>ADV</b>	Kattoankkurin etäisyys, edessä	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFrame (ks. sivu 78)
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LH</b>	Kiskon korkeus
<b>DA</b>	Katon minimietäisyys (toimeksiannosta riippuvainen)	<b>LZ</b>	Tilauksleveys
<b>FI</b>	Katon korkeus (toimeksiannosta riippuvainen)	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>ET</b>	Minimiasennussyvyys	<b>RM</b>	Tilaukorkeus
<b>FD</b>	Katon vapaa tila	<b>STH</b>	Yläpielen maksimikorkeus (toimeksiannosta riippuvainen)
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>WE</b>	Akselietäisyys
<b>FL</b>	Liukukiskon vapaa tila		
<b>FPUL</b>	Jousipuskuri kiskon alapuolella		

#### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

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

FT	FI	B	FFS
885	STH + RM	RM – 310	väh. 90° (745)

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

ET**		
<b>NA 1 / NA 2</b>	RM + 395	Käsitöissä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria
<b>NA 2</b>	RM + 665	Akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria
<b>NA 3</b>	RM + 665	Käsitöissä ja akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria

\*\* Yksinkertaistettu laskelma

#### Ohjeita:

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

#### \* Ohje:

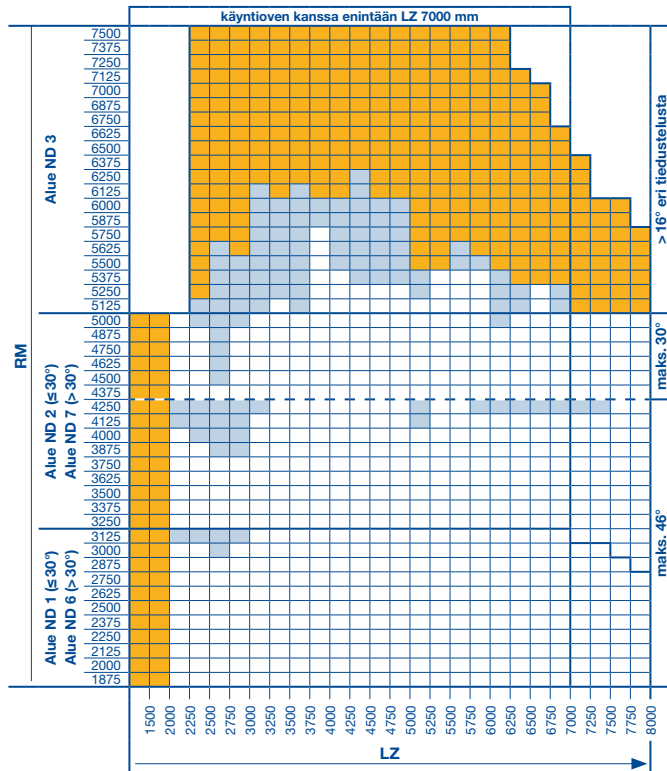
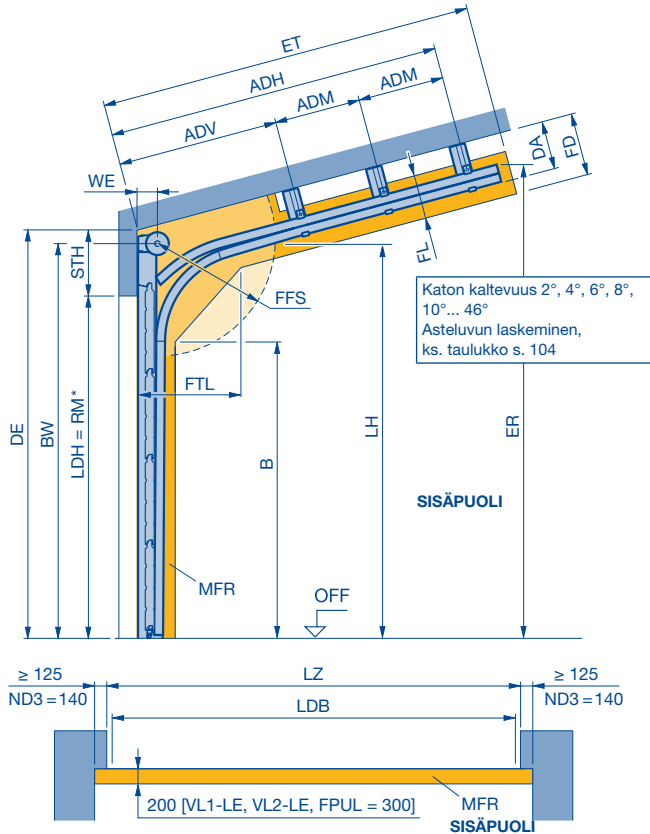
Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

# Nostotapa: ND

## Vakionosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 46°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta
BW	Akselin kannattimen kiinnitys
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä
FI	Katon korkeus
ER	Liukukiskon yläreunan kulmapiste (syvyys ja korkeus)
ET	Minimiasennussyvyys
FD	Katon vapaa tila
FFS	Jousien vapaa tila
FL	Liukukiskon vapaa tila

FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
LH	Kiskonkorkeus
LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
MFR	Oven asennuksen vapaa tila
RM	Tilaukorkeus
STH	Yläpielen minimikorkeus
WE	Akselietäisyys

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

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

ET	DA	FI	FFS	FD	FL	LH	ER	B
**	**	STH + RM	väh. 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, ks. sivu 52.

### Huomautus:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokojoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo ja ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntioven erillisestä tilauksesta.
- Katon kaltevuus eri pyynnöstä, kun RM ≤ 4250 ja > 30° tai RM > 4250 ja > 16°.

□ Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.

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

■ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

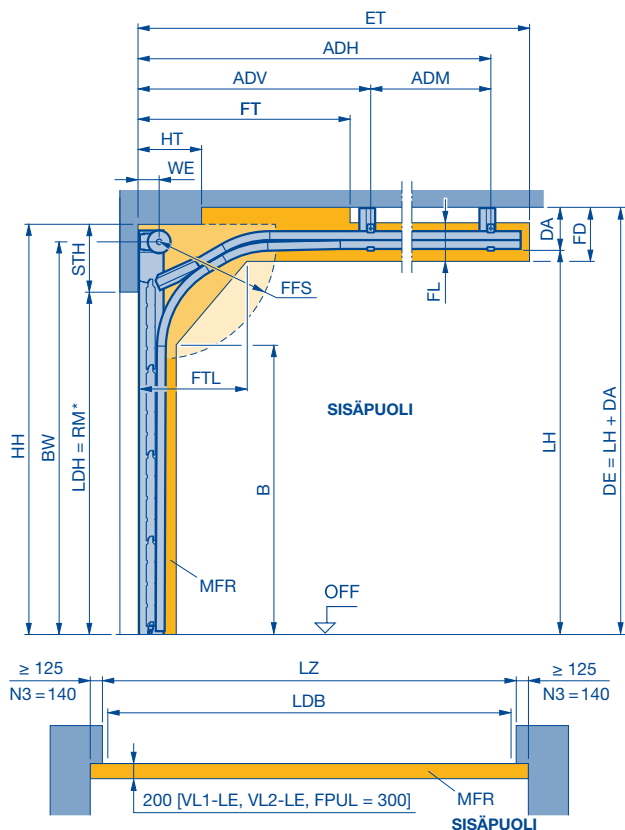
Mitat mm

# Nostotapa: NS

## Vakionosto

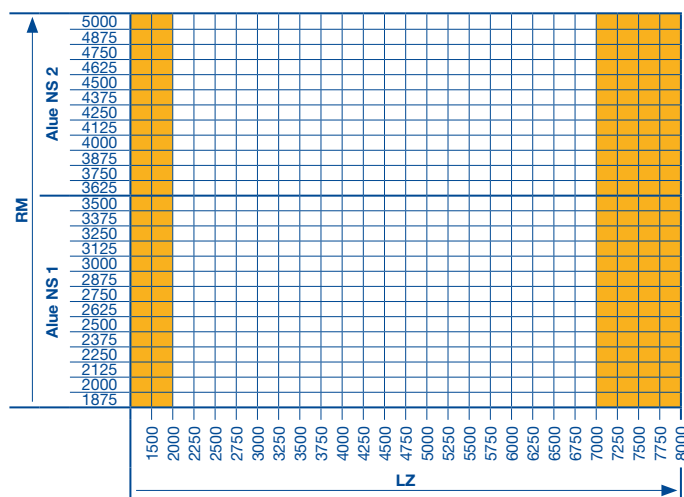
## kaksoissäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



### Huomautus:

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



<b>ADH</b>	Kattoankkurin etäisyys, takana	<b>FT</b>	Vapaa tila oven käytölle
<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	<b>FTL</b>	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
<b>ADV</b>	Kattoankkurin etäisyys, edessä	<b>HH</b>	Estekorkeus
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	<b>HT</b>	Esteen syvyys
<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LH</b>	Kiskonkorkeus
<b>DA</b>	Vähimmäisetäisyys kattoon	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>FI</b>	Katon korkeus	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>ET</b>	Vähimmäisasennussyvyys eri pyynnöistä	<b>LZ</b>	Tilausleveys (alkaen 1200)
<b>FD</b>	Katon vapaa tila	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>FPUL</b>	Jousipuskuri kiskon alapuolella	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
		<b>WE</b>	Akselietäisyys

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### 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.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.

### \* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

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

FT	FI	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + 183	**	**	väh. 90° (745)	DA + 65	230	**	RM + 251

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

☐ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

☒ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

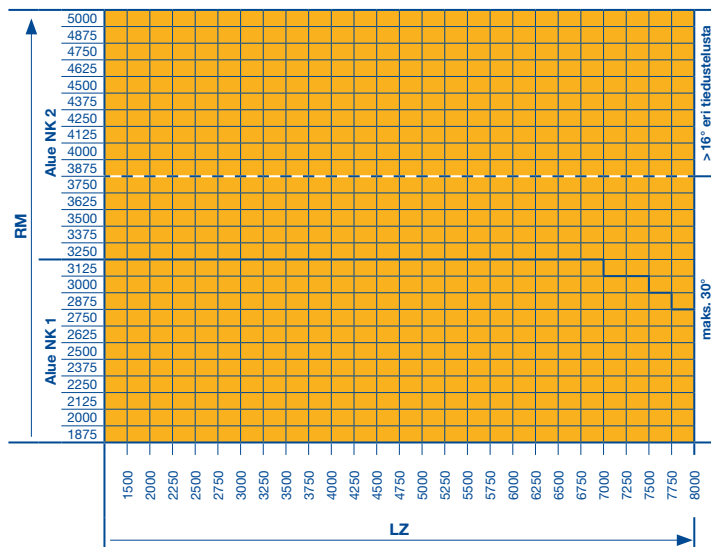
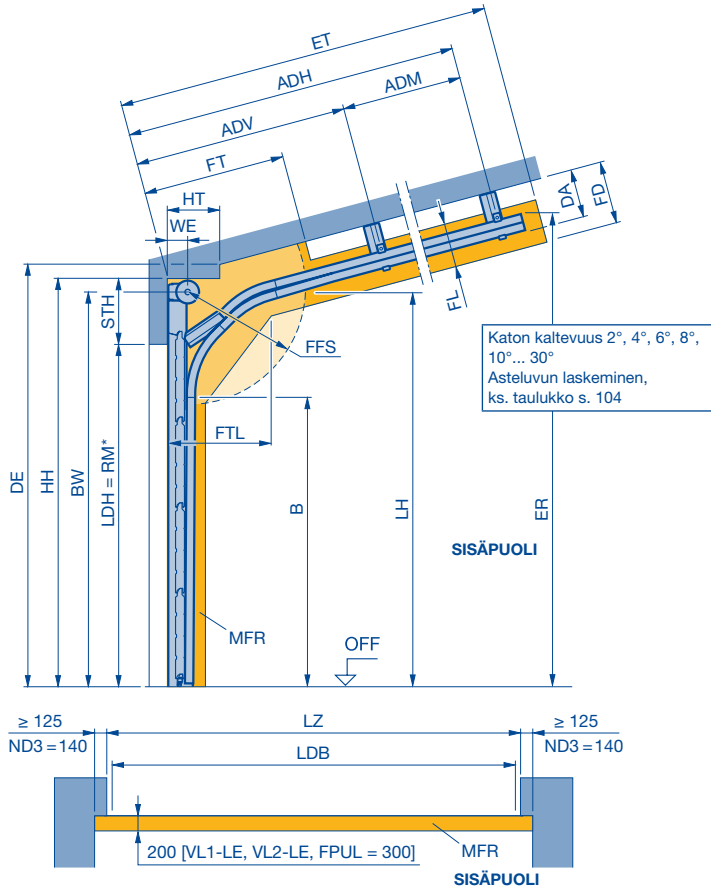
# Nostotapa: NK

## Vakionosto

kaksoisäteellä ja katon kallistuksen ollessa enintään 30°

ja pieni nostokorkeus

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FI	Katon korkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ER	Yläreunan kulmapiste	RM	Tilauskorkeus
	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	STH	Yläpielen minimikorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	WE	Akselietäisyys
FD	Katon vapaa tila		
FFS	Jousien vapaa tila		
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 <sup>2</sup>
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m <sup>2</sup>
ALR F42 Glazing	= 560 N/m <sup>2</sup>

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.

### \* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

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

FT	FI	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
885	LH + 183	**	**	väh. 90° (745)	DA + 65	230	**	RM + 251

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

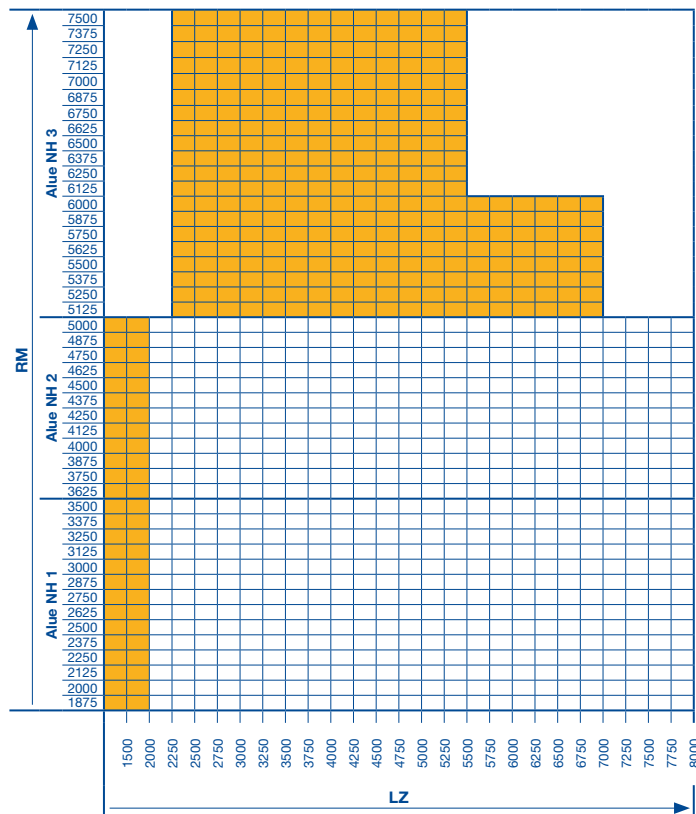
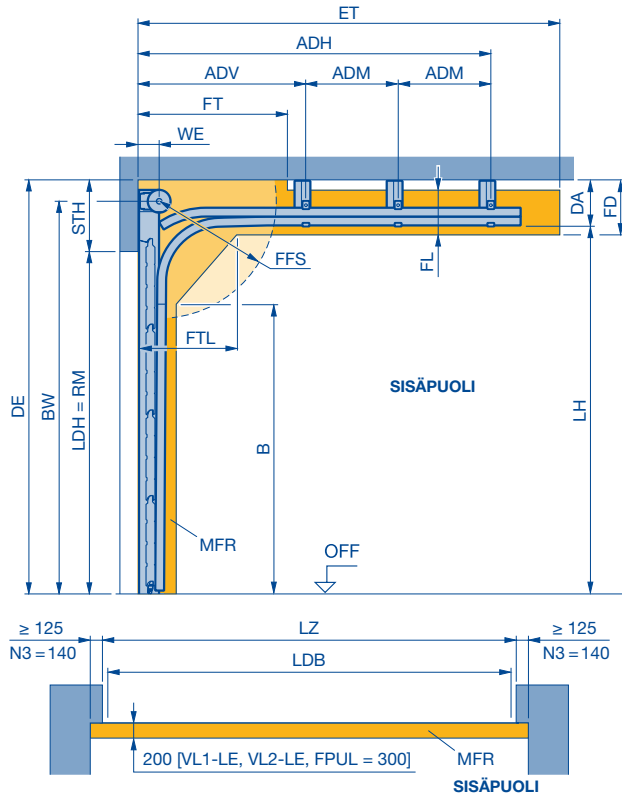
Mitat mm

# Nostotapa: NH

## Vakionosto

### pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



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

#### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

#### Ohjeita:

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

	STH	WE	DA	BW
<b>NH 1</b>	569	140	183	LH + 140
<b>NH 2</b>	634	160	233	LH + 180
<b>NH 3</b>	709		343	
<b>käytettäessä kaksinkertaista jousiakselia</b>	760	180	565	LH + 225

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

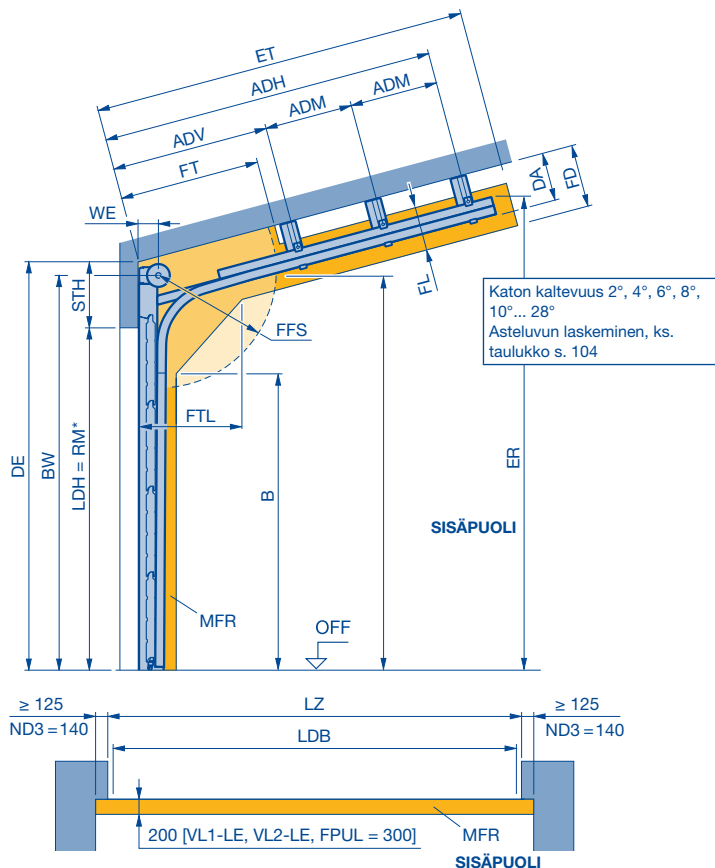
# Nostotapa: GD

## Vakionosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 28°

ja pieni nostokorkeus

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



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

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi 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.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.

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

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

☐ Kaikki ovityypit on saatavana kaikkina malleina.

☒ Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

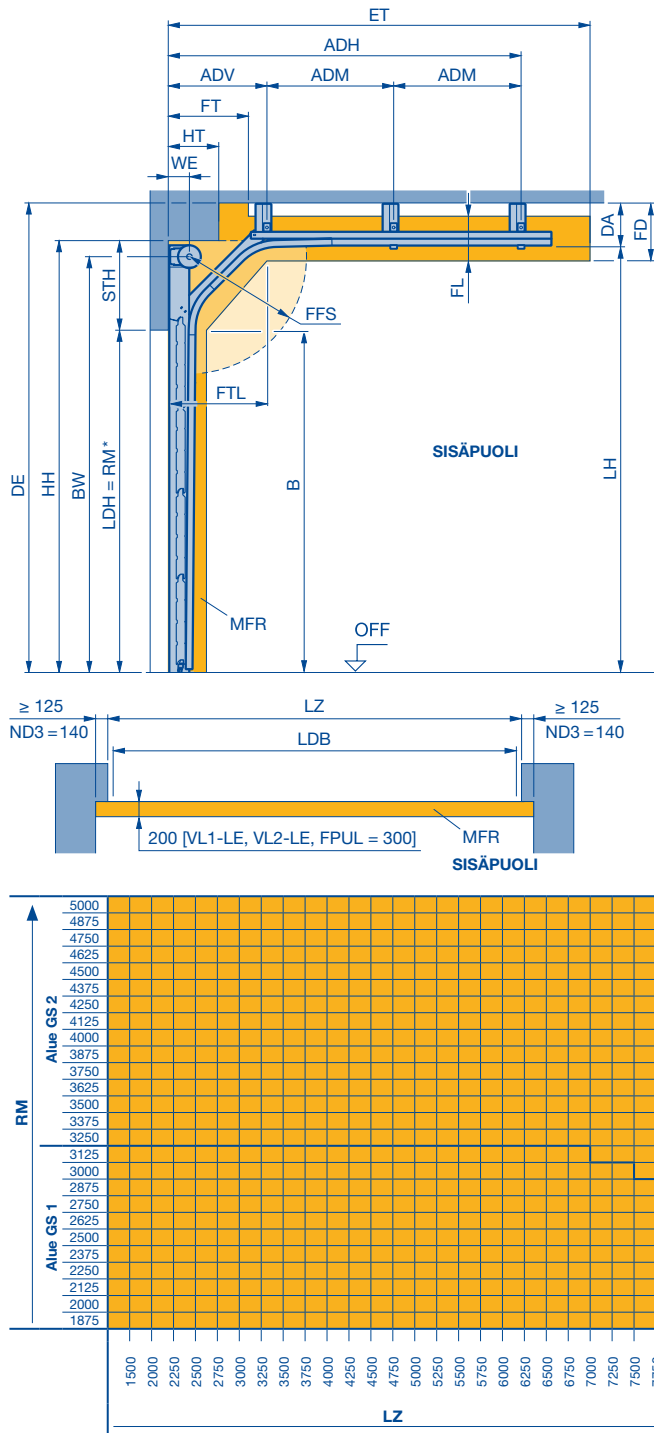
Mitat mm

# Nostotapa: GS

## Vakionosto

### kaksoissäteellä ja pienellä nostokorkeudella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskonkorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FI	Katon korkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauskorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien vapaa tila	WE	Akselietäisyys
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 <sup>2</sup>
APU F42 / ALR F42	= 280 N/m <sup>2</sup>
ALR F42 Glazing	= 560 N/m <sup>2</sup>

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

#### Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10 – 15 ja 18 – 35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.

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

	FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
väh. 90° (745)	DA + 65	250	**	RM + 410	**	**

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

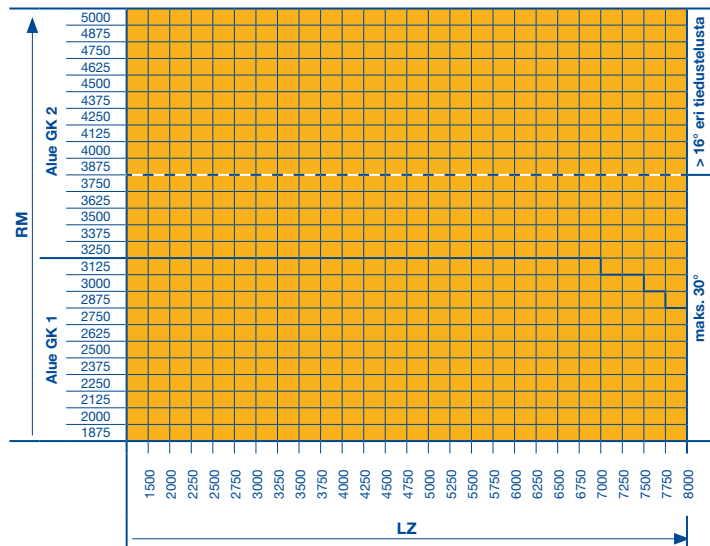
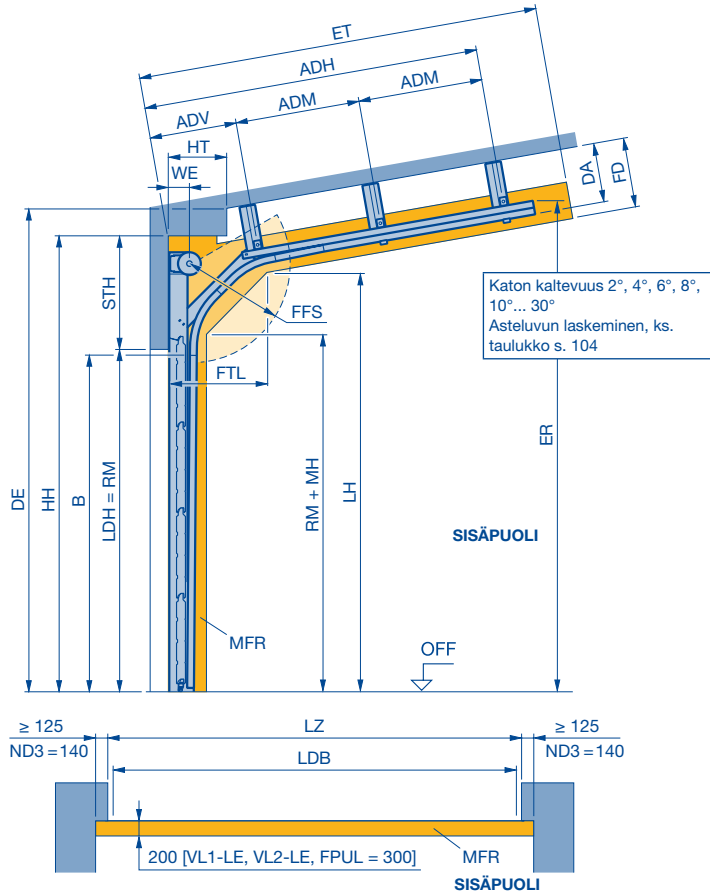
Mitat mm

# Nostotapa: GK

## Vakionosto

kaksoisäteellä ja katon kallistuksen ollessa enintään 30°  
ja pieni nostokorkeus

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FT	Vapaa tila oven käyttöä
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	HH	Estekorkeus
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	HT	Esteen syvyys
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskonkorkeus
FI	Katon korkeus	LZ	Tilaisleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ET	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	RM	Tilaiskorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien vapaa tila	WE	Akselietäisyys
FL	Liukukiskon vapaa tila		
FPUL	Jousipuskuri kiskon alapuolella		

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### Ohjeita:

- Tekninen tarkastus on suoritettava!
- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.

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

FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
väh. 90° (745)	DA + 65	250	**	RM + 410	**

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

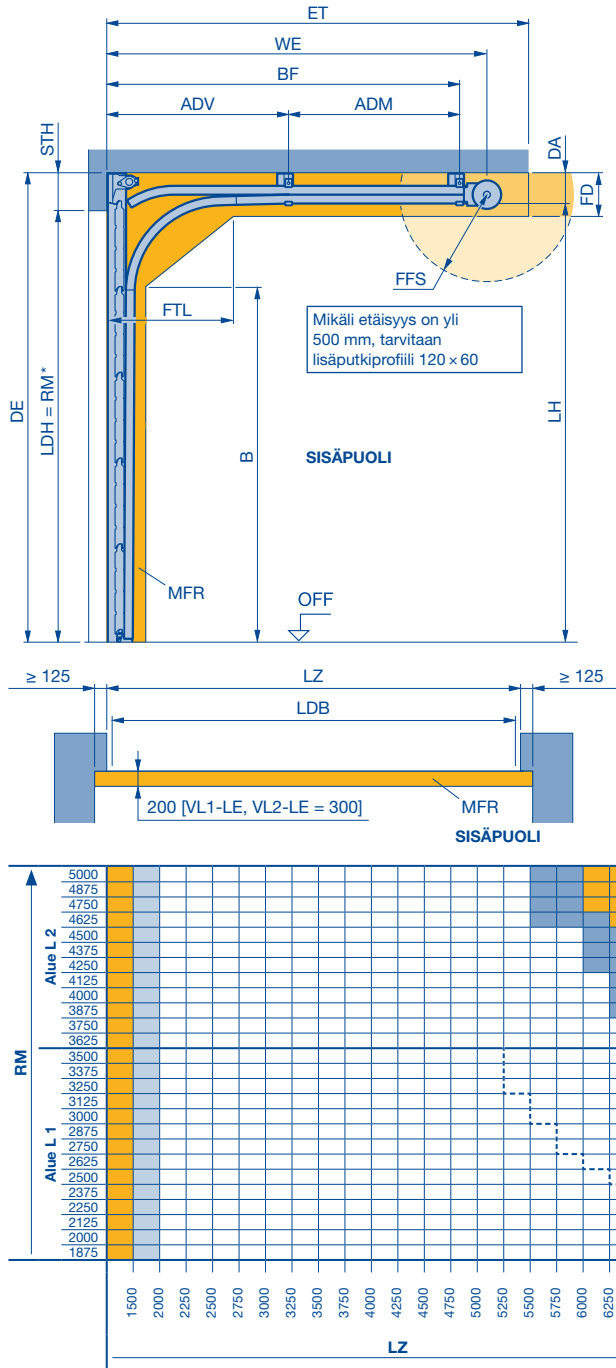
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

# Nostotapa: L

## Matalan yläpielen nostotapa

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	<b>LH</b>	Kiskonkorkeus
<b>ADV</b>	Kattoankkurin etäisyys, edessä	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>BF</b>	Jousiakselin kiinnitys	<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>ET</b>	Minimiasennussyvyys	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>DA</b>	Vähimmäisetäisyys kattoon	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus
<b>FD</b>	Katon vapaa tila väh.		
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila		
<b>FTL</b>	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa		

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### Oven käyttö:

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

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

\* kääntömekanismeilla, ET = RM + 891 ja BF = RM + 579

### Ohjeita:

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

### \* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

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

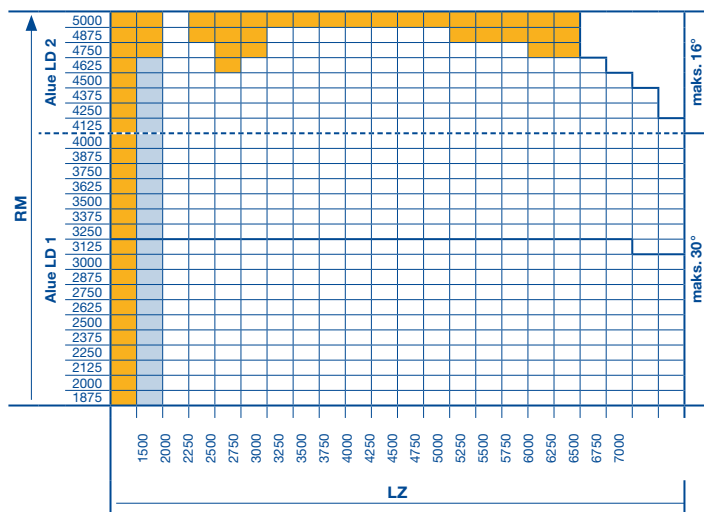
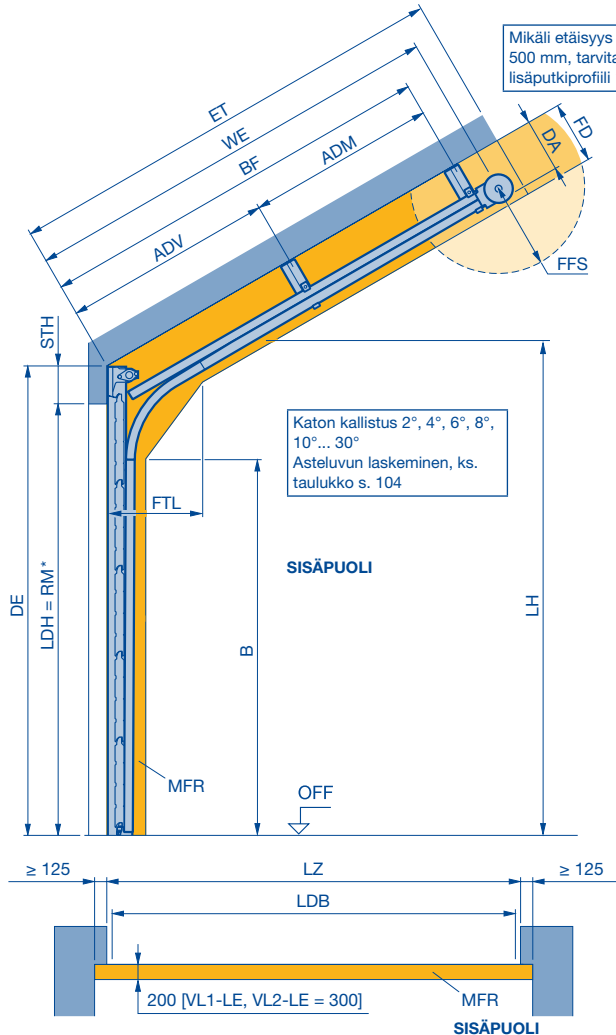
Mitat mm

# Nostotapa: LD

## Matalan yläpielen nostotapa

katon kaltevuuden ollessa enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



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

### Kattokuormitukset:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

### Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- 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 104.
- Ovityypit APU F42, ALR F42, APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja käyntiovelle on tilattava erikseen.

### \* Ohje:

Huomioi vapaa läpikulkukorkeus LDH, ks. sivu 52.

	FI	LH	STH	FD	FT
LD 1 / LD 2	STH + RM	**	200	DA + 65	670, ≤ 15° 500, > 15°

B	DA	FFS	FTL
**	**	väh. 90° (745)	650

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

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

\*\*\* Yksinkertaistettu laskelma

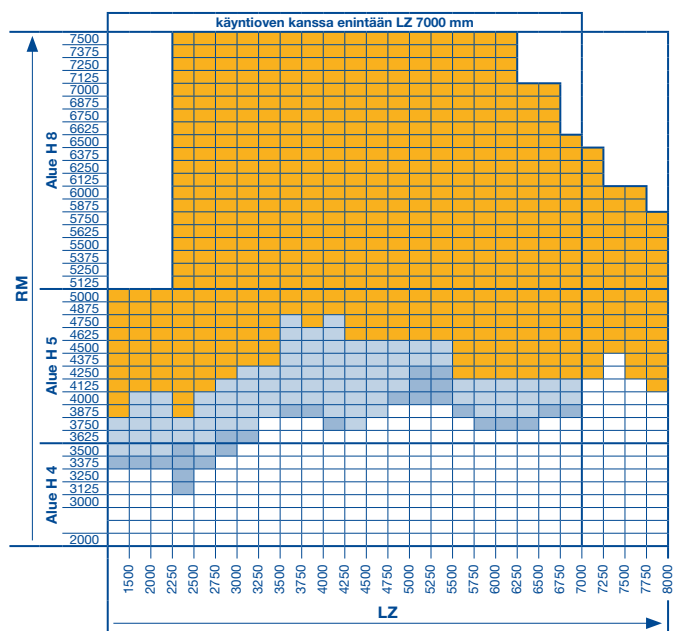
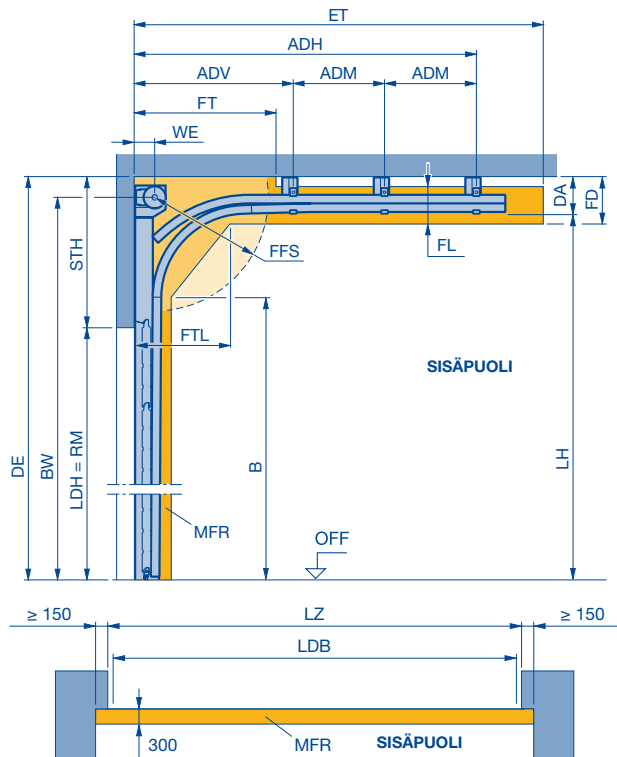
- Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.
- Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.
- Mallit joissa ikkunat A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntiovi.
- Nostotaparaja

Mitat mm

# Nostotapa: H

## Korkeanosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



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

Mitat mm

<b>ADH</b>	Kattoankkurin etäisyys, takana	<b>FTL</b>	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaaressa
<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>ADV</b>	Kattoankkurin etäisyys, edessä	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	<b>LH</b>	Kiskonkorkeus
<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LZ</b>	Tilausleveys (alkaen 1200)
<b>DA</b>	Vähimmäisetäisyys kattoon	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>RM</b>	Tilaukorkeus
<b>ET</b>	Minimiasennussyvyys	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
<b>FD</b>	Katon vapaa tila väh.	<b>WE</b>	Akselietäisyys
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila		
<b>FL</b>	Liukukiskon vapaa tila		
<b>FT</b>	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.

### Ohjeita:

- 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 78.

	STH	WE	DA	BW
<b>H 4</b>	LH – RM + 290	160	290	LH + 150
<b>H 5</b>	LH – RM + 320 (525*)	180	350 (525*)	LH + 180
<b>H 8</b>	LH – RM + 390 (550*)	205	390 (550*)	LH + 205

\* kaksoisjousiaksellilla

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

ET*		
<b>H 4 / H 5</b>	2 × RM – LH + 962 + 297	Käsitölkätyssä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
	2 × RM – LH + 692 + 297	Akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria LH – RM ≤ 1000
	2 × RM – LH + 692 + 27	Akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria LH – RM > 1000
<b>H 8</b>	2 × 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	<b>H 5</b>	7500	8595
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	<b>H 4</b>	7500	8595
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	<b>H 3</b>	7500	8595
2375	2865	5725			
2250	2740	5600			
2125	2615	5475			
2000	2490	5350			

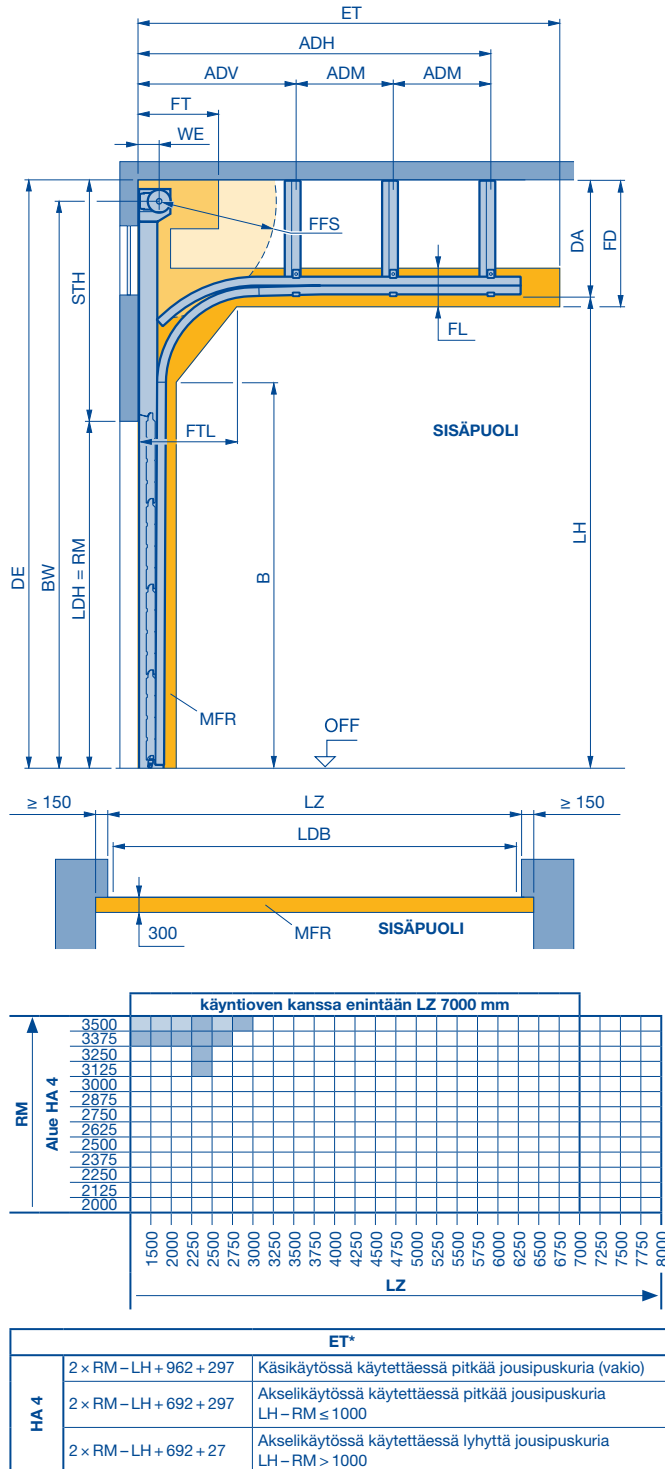
Kaikki ovityypit ja mallit erillisestä pyynnöstä.

# Nostotapa: HA

## Korkeanosto

### ylössiioitetulla vääntöjousiaksellilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



\* Yksinkertaistettu laskelma

ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	FT	Vapaa tila oven käytölle
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 84)	FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
BW	Akselin kannattimen kiinnitys	LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	LZ	Tilauksenleveys (alkaen 1200)
FI	Katon minimikorkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilauksenkorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien vapaa tila	WE	Akselietaisyys (ks. taulukko)
FL	Liukukiskon vapaa tila		

#### 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.

	STH	DA	FI	B	BW min.
HA 4	790	(BW + 140) - LH	STH + RM	LH - 513	LH + 150

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

#### Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

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

#### Ohjeita:

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

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

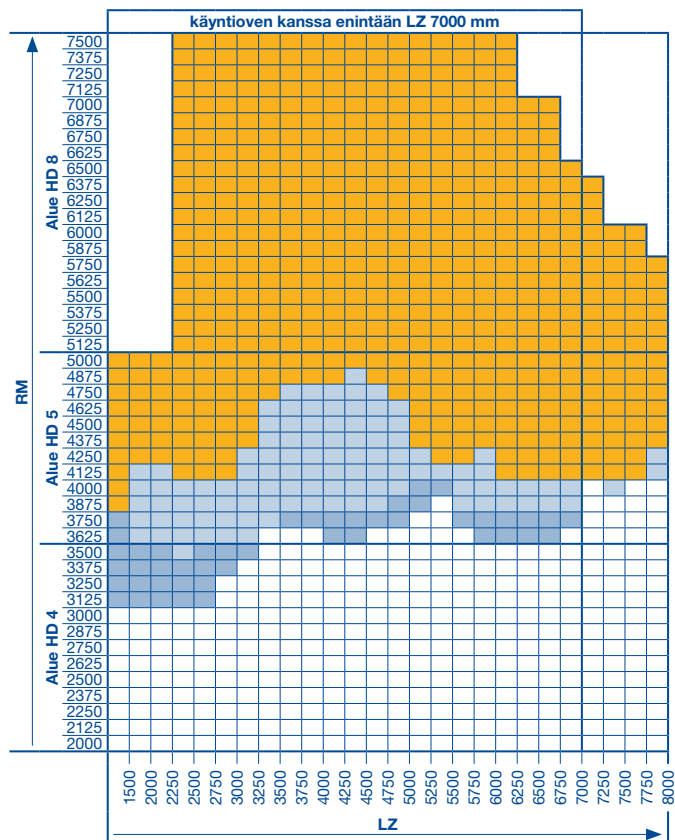
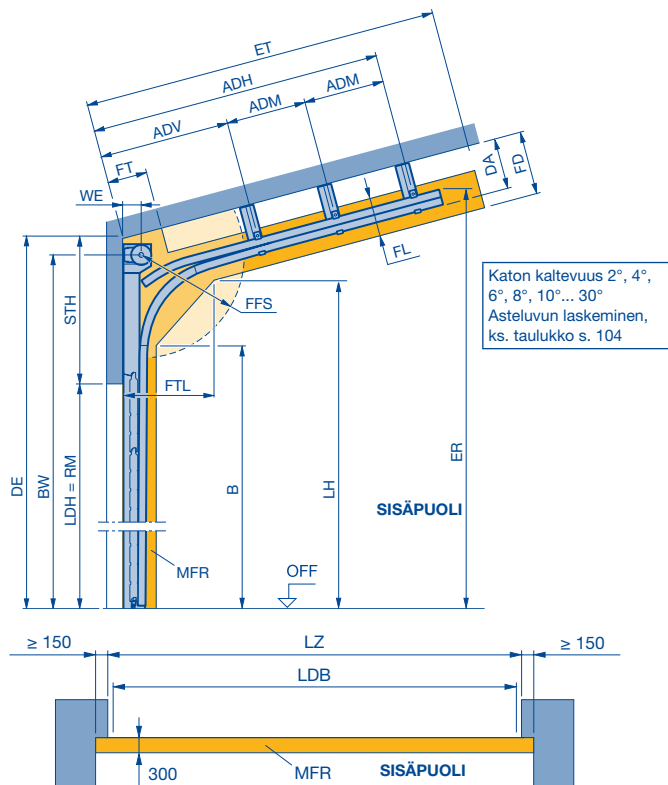
Mitat mm

# Nostotapa: HD

## Korkeanosto

katon kaltevuuden ollessa enint. 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a° Kallistus  
**ADH** Kattoankkurin etäisyys, takana  
**ADM** Kattoankkurin etäisyys, keskikohdassa pyynnöstä  
**ADV** Kattoankkurin etäisyys, edessä  
**B** Ohjauskiskon kaaren alkukohta  
**BW** Akselin kannattimen kiinnitys  
**DA** Etäisyys kattoon eri pyynnöstä  
**FI** Katon minimikorkeus  
**ER** Yläreunan kulmapiste  
**ET** Liukukisko (syvyys ja korkeus)  
**FD** Katon vapaa tila  
**FFS** Jousien vapaa tila  
**FL** Liukukiskon vapaa tila

**FT** Vapaa tila oven käytölle  
**FTL** Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa  
**HH** Estekorkeus  
**HT** Esteen syvyys  
**LDB** Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)  
**LDH** Vapaa läpikulkukorkeus  
**LH** Kiskokorkeus (ks. taulukko sivulla 64)  
**LZ** Tilausleveys (alkaen 1200)  
**MFR** Oven asennuksen vapaa tila  
**RM** Tilauskorkeus  
**STH** Yläpielen minimikorkeus  
**WE** Akselietäisyys

### Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

### Ohjeita:

- Kokotaulukot perustuvat ovityypin vakiomalliin (ks. tuotekuvaus). Poikkeustilanteissa tulee ottaa huomioon tuotekonfiguraattorissa voimassa olevat kokoalueet.
- Oven asennukseen tarvittava vapaa tila on jätettävä yleisesti ottaen vapaaksi syöttöjohdoista, lämmityspuhaltimista jne.
- Kun jousipuskuria käytetään kiskon alapuolella, vapaa korkeus pienenee jousipuskurin alueella 70 mm.
- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakio kokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydettyä.

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

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

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

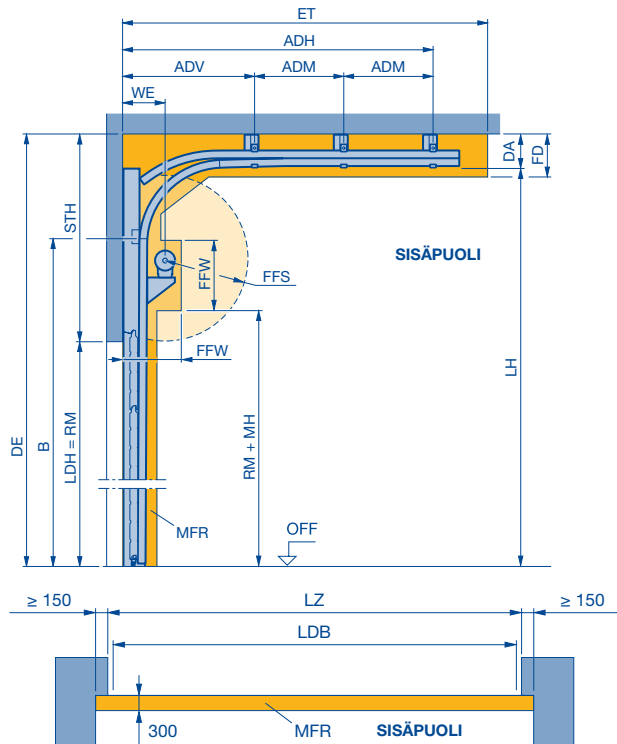
Mitat mm

# Nostotapa: HU

## Korkeanosto

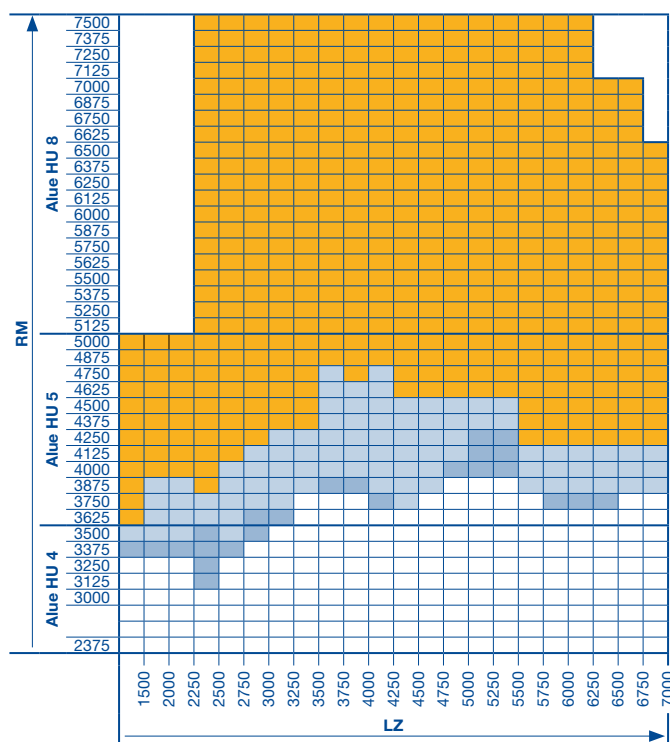
### alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ET*		
HU 8	2 x RM - LH + 962 + 297	Käsitölkätyssä käytettäessä pitkää jousipuskuria (vakio)
HU 4/HU 5	2 x RM - LH + 692 + 297	Akselikäytössä käytettäessä pitkää jousipuskuria LH - RM ≤ 1000
	2 x RM - LH + 962 + 27	Akselikäytössä käytettäessä lyhyttä jousipuskuria LH - RM > 1000
	2 x RM - LH + 692 + 297	Kaikki mallit

\* Yksinkertaistettu laskelma



ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LH	kiskonkorkeus (ks. taulukko)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
DA	Vähimmäisetäisyys kattoon	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
FI	Katon minimikorkeus	MH	Asennuskorkeus
ET	Minimiasennussyvyys	RM	Tilaukorkeus
FD	Katon vapaa tila väh.	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
FFS	Jousien vapaa tila	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)
FFW	Jousiakselin vapaa tila		

#### Ohje:

Valitse taulukosta oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

#### Huomautus:

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

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

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

#### Taulukko: kiskokorkeudet (LH)

oven korkeus RM	LH min.	LH maks.	oven korkeus RM	LH min.	LH maks.
5000	6560	8350			
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	6985			
3750	5310	6735			
3625	5185	6485			
3500	5060	6235			
3375	4935	5985			
3250	4810	5735			
3125	4685	5485			
3000	4560	5235			
2875	4435	4985			
2750	4310	4735			
2625	4185	4485			
2500	4060	4235			
2375	3935	3985			
			7500	9060	10040
			7375	8935	10040
			7250	8810	10040
			7125	8685	10040
			7000	8560	10040
			6875	8435	10040
			6750	8310	10040
			6625	8185	10040
			6500	8060	9950
			6375	7935	9825
			6250	7810	9700
			6125	7685	9575
			6000	7560	9450
			5875	7435	9325
			5750	7310	9200
			5625	7185	9075
			5500	7060	8950
			5375	6935	8825
			5250	6810	8700
			5125	6685	8575

Kaikki ovityypit ja mallit erillisestä pyynnöstä.

#### Ohjeita:

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

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

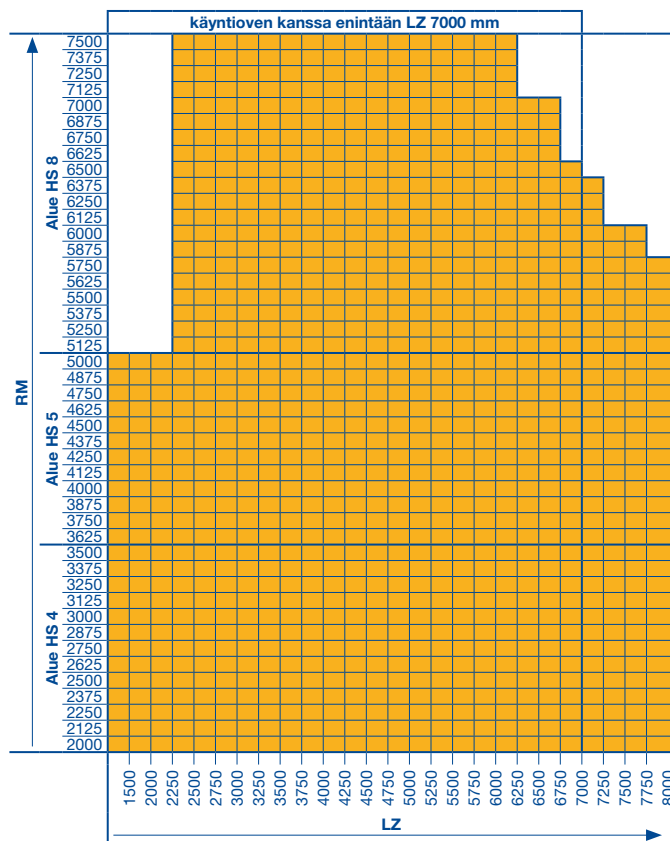
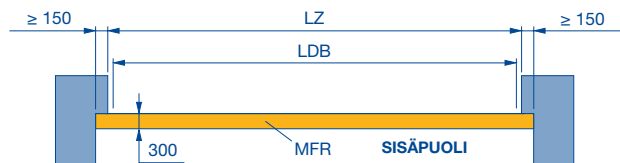
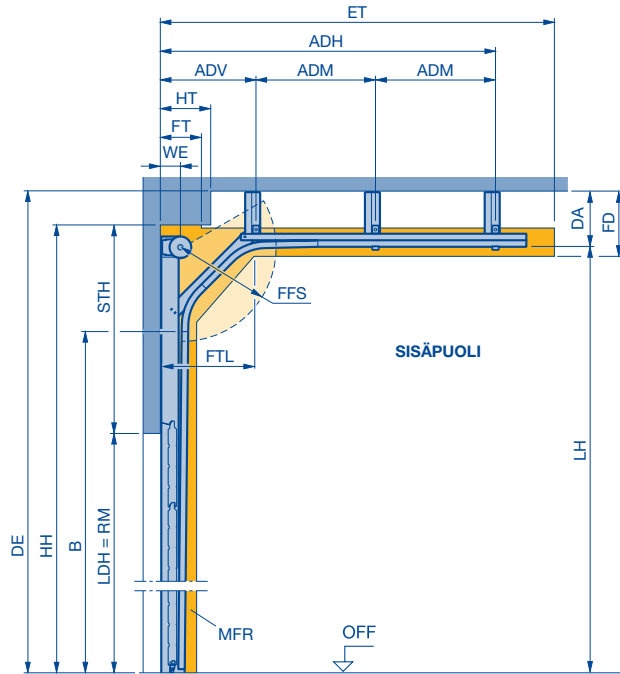
Mitat mm

# Nostotapa: HS

## Korkeanosto

## kaksoisäteellä

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>ADH</b>	Kattoankkurin etäisyys, takana	<b>FFW</b>	Jousiakselin vapaa tila
<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	<b>HH</b>	Estekorkeus
<b>ADV</b>	Kattoankkurin etäisyys, edessä	<b>HT</b>	Esteen syvyys
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>DA</b>	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>LH</b>	Kiskonkorkeus (ks. taulukko)
<b>ET</b>	Asennussyvyys	<b>LZ</b>	Tilauksleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>FD</b>	Katon vapaa tila	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>MH</b>	Asennuskorkeus 400
<b>FT</b>	Vapaa tila oven käytölle, pyydettäessä	<b>RM</b>	Tilaukskorkeus
<b>FTL</b>	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
		<b>WE</b>	Akselietäisyys (ks. taulukko)

### Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

### Huomautus:

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

### Ohjeita:

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

	STH	WE	DA	FI	B
<b>HS 4</b>	808	160	**	LH + 183	**
<b>HS 5</b>	835	180			
<b>HS 8</b>	875	205			

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

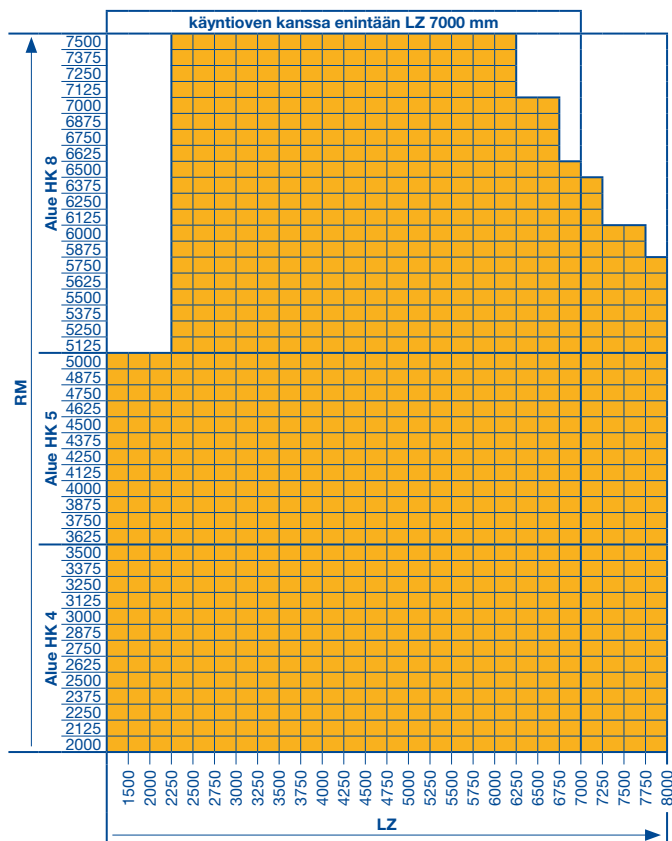
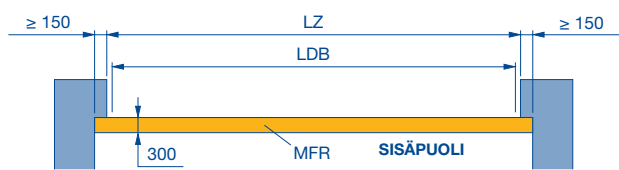
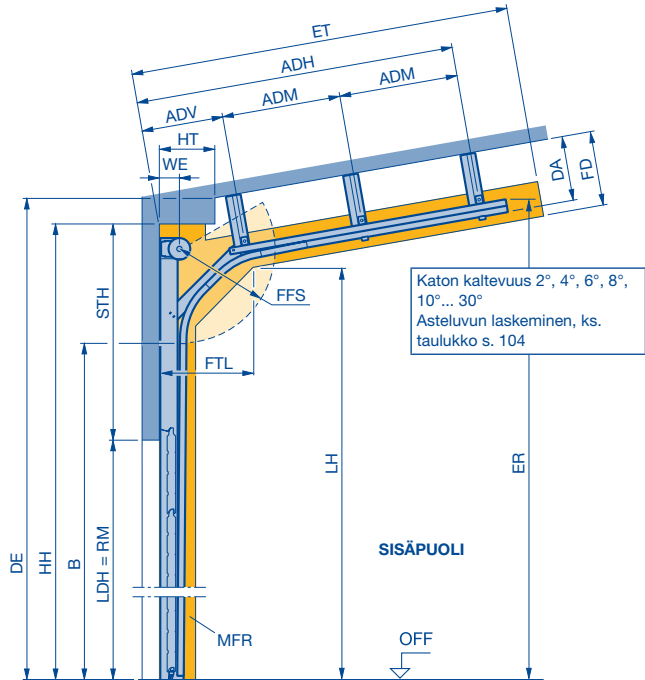
Mitat mm

# Nostotapa: HK

## Korkeanosto

kaksoissäteellä ja katon kallistuksen ollessa enintään 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	FFW	Jousiakselin vapaa tila
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	HH	Estekorkeus
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	HT	Esteen syvyys
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LH	Kiskokorkeus (ks. taulukko sivulla 67)
FI	Katon minimikorkeus	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
ER	Yläreunan kulmapiste	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MH	Asennuskorkeus 400
FFS	Katon vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
FT	Jousien vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FTL	Vapaa tila oven käytölle, pyydettäessä	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko sivulla 67)
FTL	Ovilehden vapaa tila ohjauskiskon kaareissa		

### Ohje:

Valitse taulukosta sivulla 64 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

### Huomautus:

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

### Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.
- Katon kaltevuus > 10°–30° pyynnöstä.

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

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

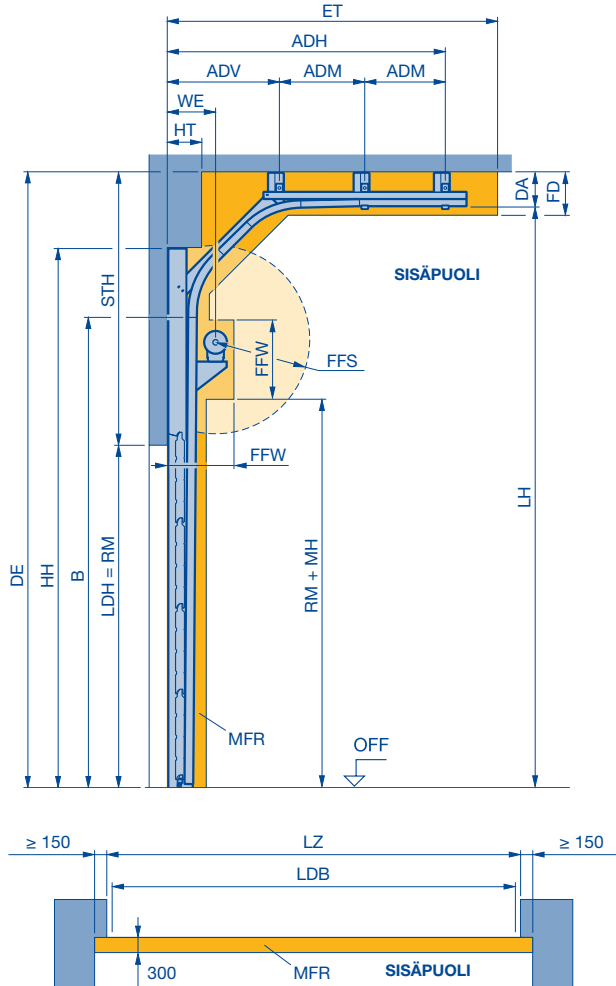


# Nostotapa: RS

## Korkeanosto

### kaksoissäteellä ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	HT	Esteen syvyys
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LH	Kiskonkorkeus (ks. taulukko)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LZ	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
FI	Katon minimikorkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ET	Asennussyvyys	MH	Asennuskorkeus
FD	Katon vapaa tila	RM	Tilaukorkeus
FFS	Jousien vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
FFW	Jousiakselin vapaa tila	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko)
HH	Estekorkeus		

#### Ohje:

Valitse taulukosta 4 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

#### Huomautus:

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

#### Ohjeita:

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

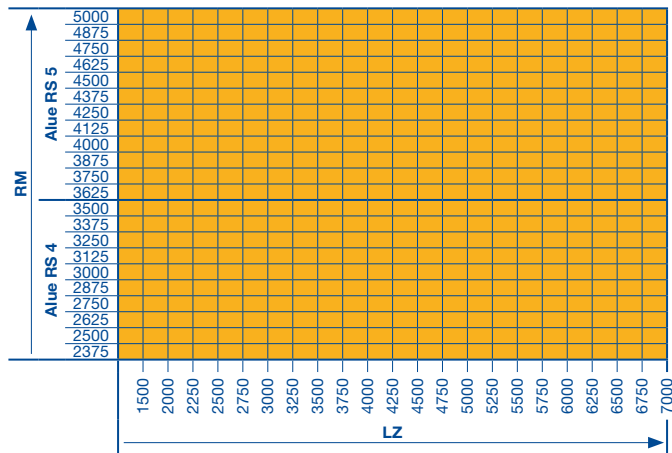
	WE	FFW	STH	DA	FI
RS 4	315	460 × 850	1477	183	LH + 183
RS 5	335	500 × 850			

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

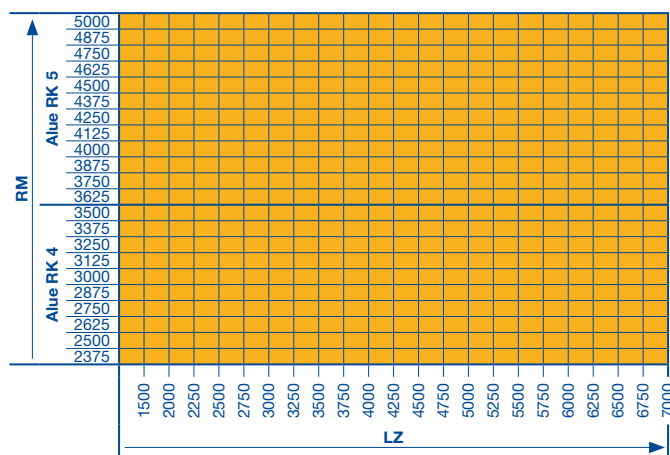
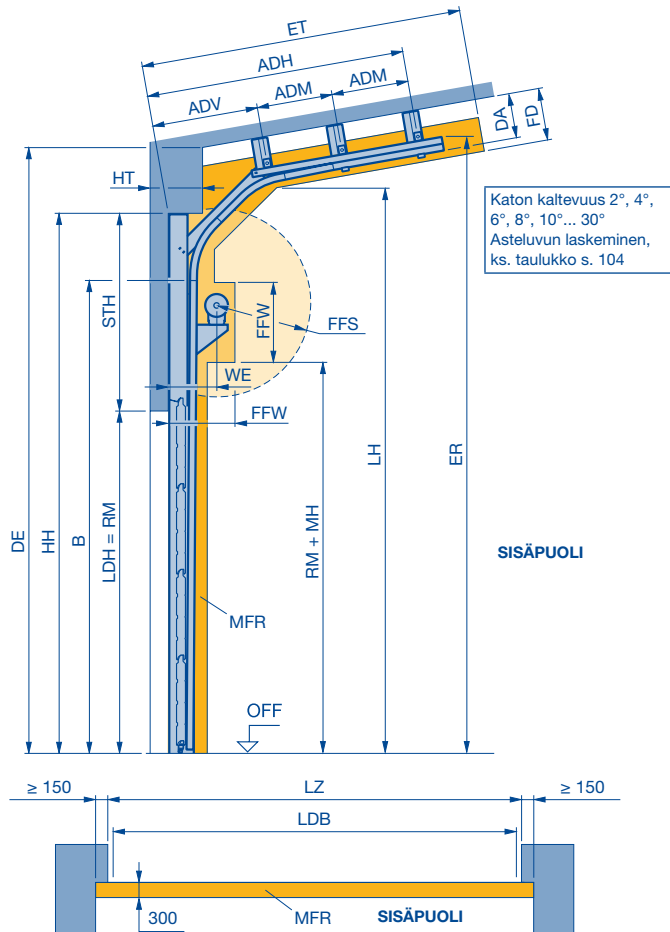


# Nostotapa: RK

## Korkeanosto

kaksoisäteellä ja katon kallistuksen ollessa enintään 30°

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



a°	Kallistus	HH	Estekorkeus
ADH	Kattoankkurin etäisyys, takana	HT	Esteen syvyys
ADM	Kattoankkurin etäisyys, keskellä	LDB	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
ADV	Kattoankkurin etäisyys, edessä	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
B	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, tehdasasetus	LH	Kiskonkorkeus (ks. taulukko sivulla 67)
DA	Etäisyys kattoon eri pyynnöstä	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FI	Katon minimikorkeus	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
ER	Yläreunan kulmapiste	MH	Asennuskorkeus 400
	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	RM	Tilauskorkeus
FD	Katon vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
FFS	Jousien vapaa tila	WE	Akselietäisyys (ks. taulukko sivulla 67)
FT	Vapaa tila oven käytölle, pyydyttäessä		
FFW	Jousiakselin vapaa tila		

### Ohje:

Valitse taulukosta 4 sivulla 67 oven korkeuden mukaisesti tarvittava kiskokorkeus.

### Huomautus:

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

### Ohjeita:

- Ovityyppien sivuilla 10–15 ja 18–35 mainittuja vakiokokoja on ehdottomasti noudatettava!
- ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta.
- Ks. katon kaltevuuden laskemiseksi sivu 104.
- Katon kallistus > 10°–30° pyydyttäessä.

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

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

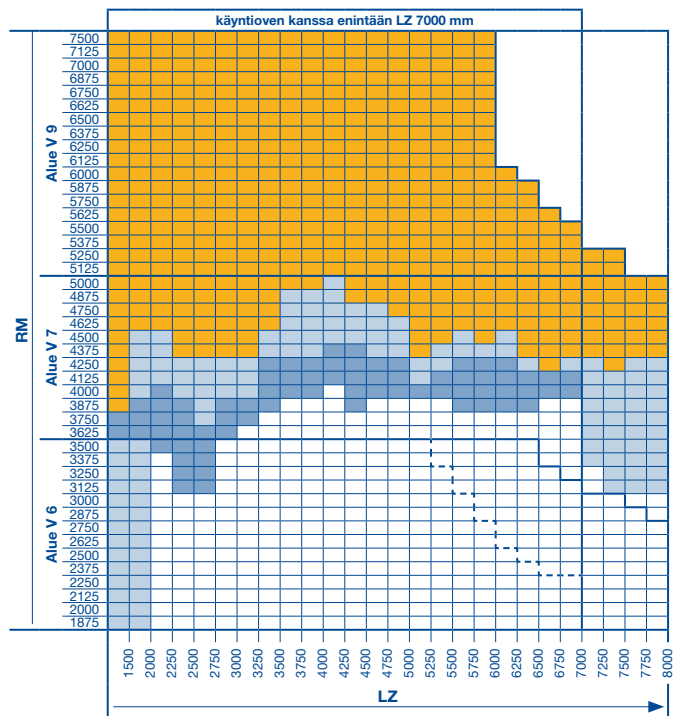
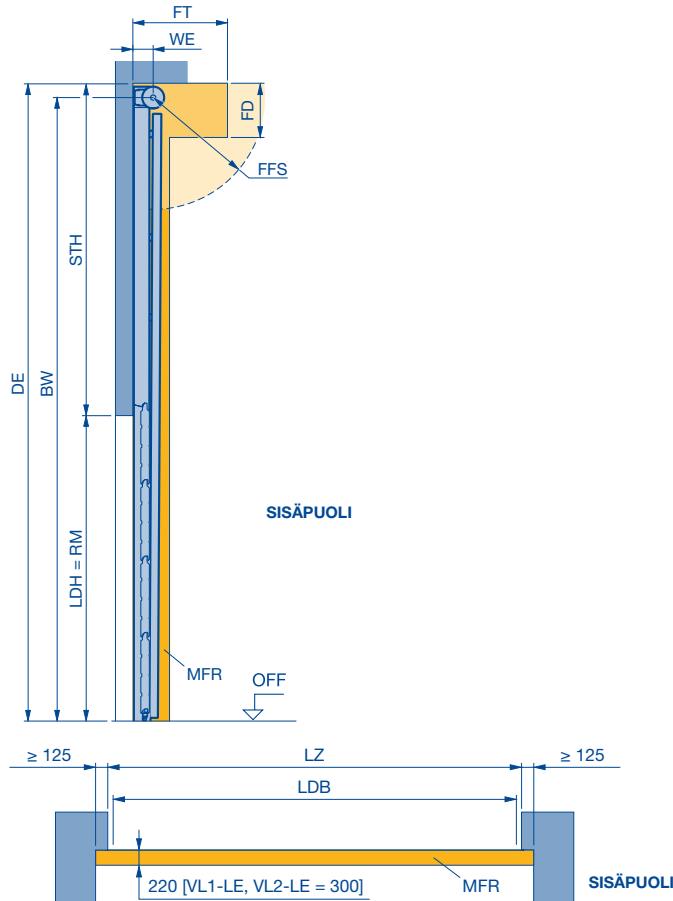
Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Mitat mm

# Nostotapa: V

## Suoranosto

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>FD</b>	Katon vapaa tila väh.	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>FT</b>	Vapaa tila oven käytölle	<b>WE</b>	Akselietäisyys
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus

### Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

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

\* kaksoisjousiaksellilla

FD	FFS	FT
500	väh. 90° (745)	2 × WE

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

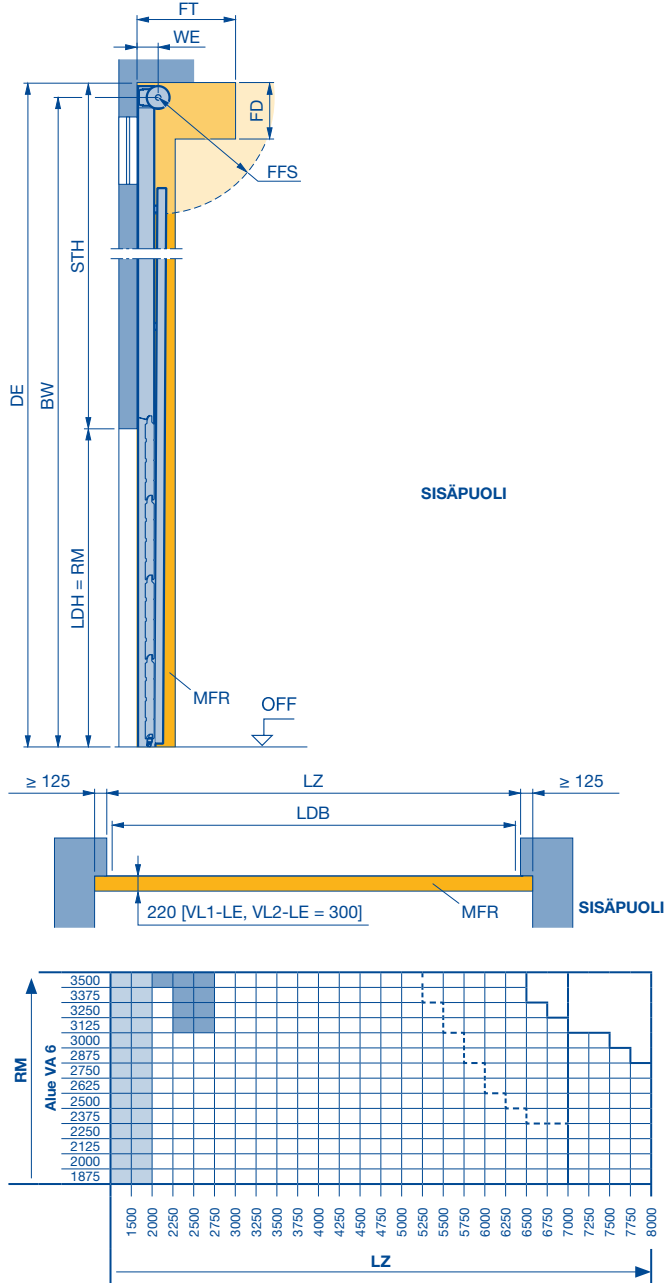
Mitat mm

# Nostotapa: VA

## Suoranosto

### ylössijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>FD</b>	Katon vapaa tila	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>FT</b>	Vapaa tila oven käytölle	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	<b>WE</b>	Akselietäisyys

#### Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	FI	BW	WE	FD	FFS	FT
<b>VA 6</b>	RM + 550	BW – (RM + 140)	2 × RM + 400	160	500	min. 90° (745)	2 × WE

#### Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

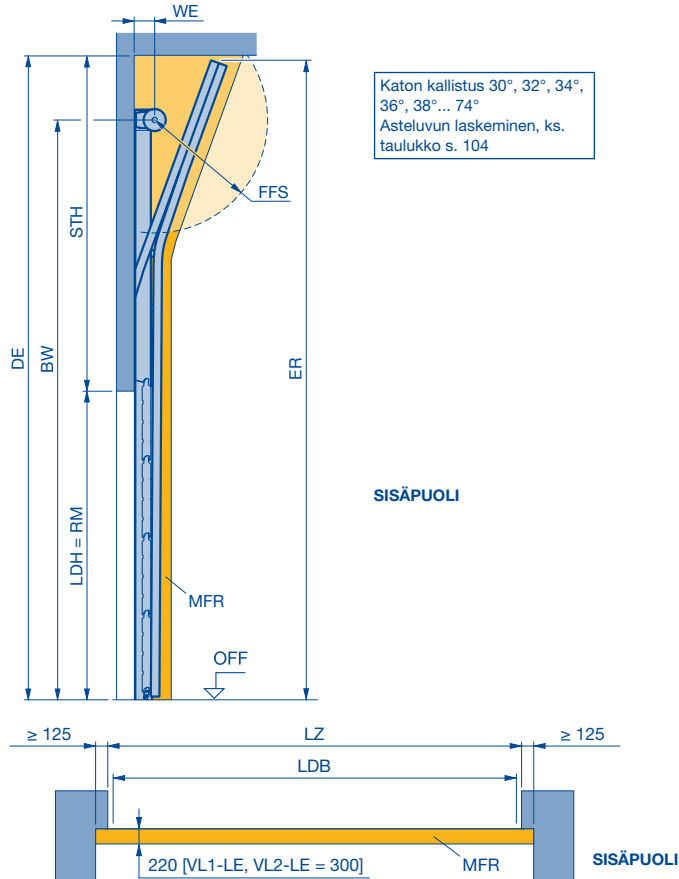
- Kaikki ovityypit on saatavina kaikkina malleina.
- Ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU ja / tai käyntioivella varustetut mallit eri tiedustelusta.
- Mallit termokehyksillä ja ikkunoilla A3, B3, M3, S3, U3, LB, P, XU sekä käyntioivella.
- Nostotaparaja
- Nostotaparaja Thermo-kehysissä ja ikkunoilla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

Mitat mm

# Nostotapa: VS

Suoranosto  
kallistuksella

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys	<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus
<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>ER</b>	Yläreunan kulmapiste	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus
		<b>WE</b>	Akselietäisyys

## Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

	STH	FI	BW	WE	FFS	ER
<b>VS 6</b>				160	min. 90° (745)	
<b>VS 7</b>	**	STH + RM	**	180		**
<b>VS 9</b>				205		

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

## Huomautus:

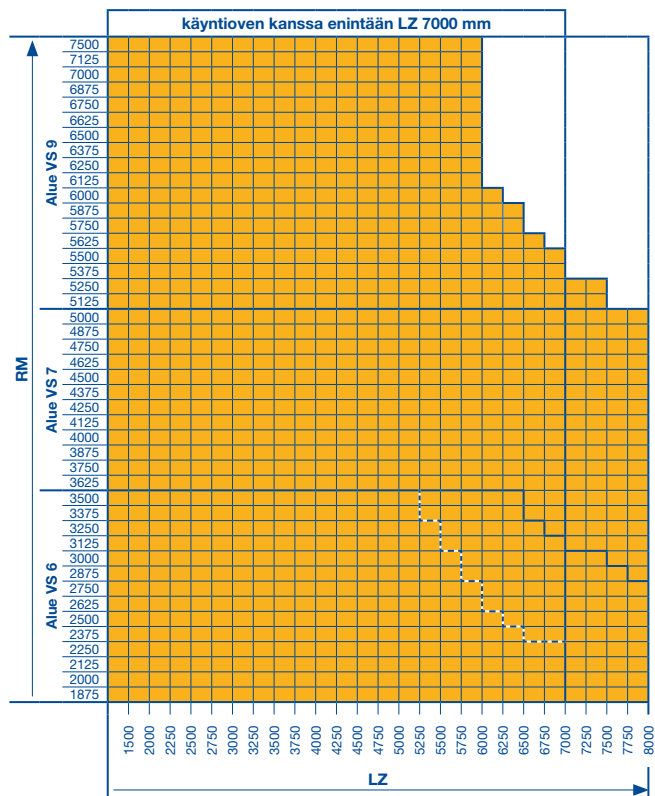
ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

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

Mitat mm

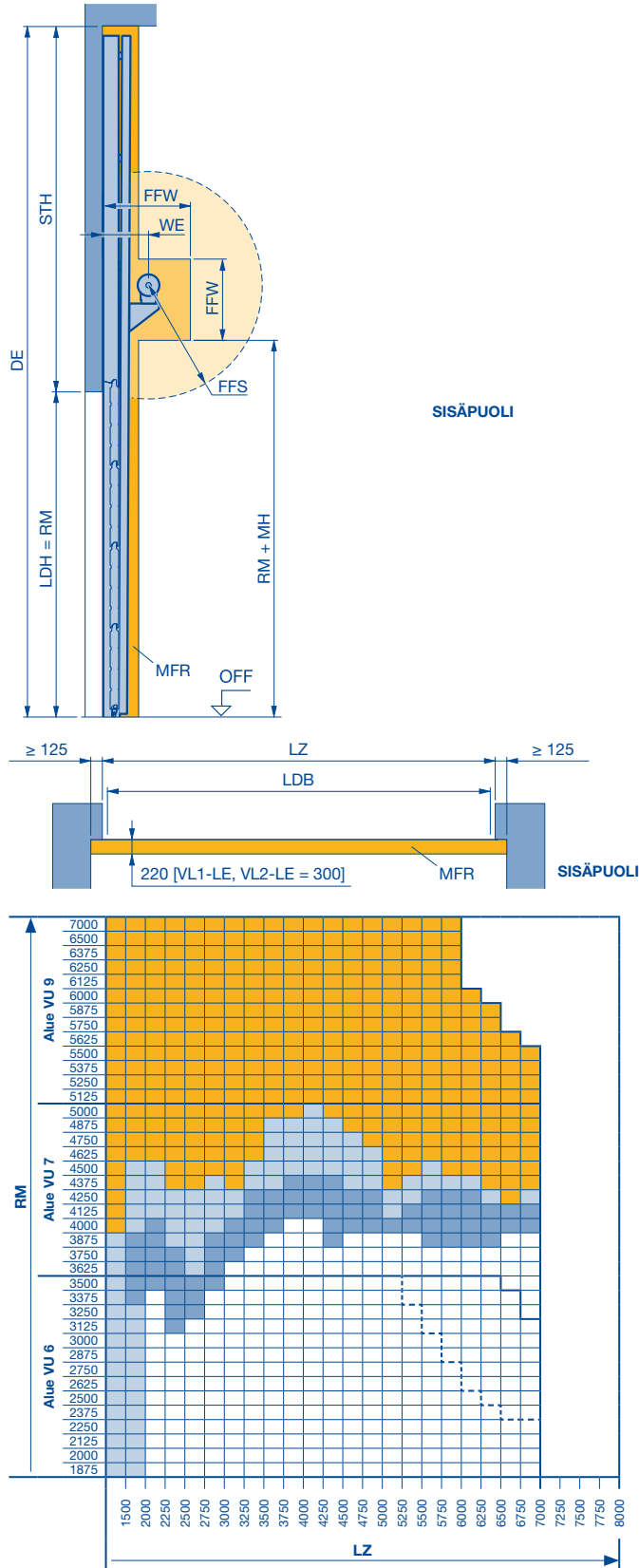


# Nostotapa: VU

## Suoranosto

### alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



<b>FI</b>	Katon minimikorkeus	<b>LZ</b>	Tilausleveys (alkaen 1200)
<b>FFW</b>	Jousiakselin vapaa tila	<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila
<b>FFS</b>	Jousien vapaa tila	<b>MH</b>	Asennuskorkeus
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus	<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus
		<b>WE</b>	Akselietäisyys

#### Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

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

#### Huomautus:

ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

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

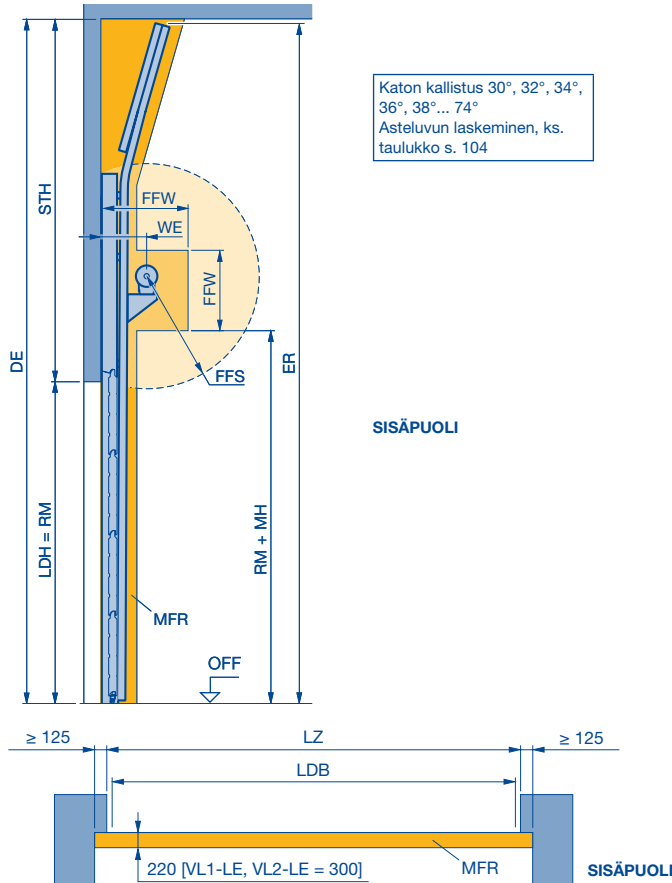
Mitat mm

# Nostotapa: WS

## Suoranosto

katon kallistuksella ja alas sijoitetulla vääntöjousiakselilla

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.



FI	Katon minimikorkeus	LDH	Vapaa läpikulkukorkeus
ER	Yläreunan kulmapiste	LZ	Tilausleveys (alkaen 1200)
FD	Liukukisko (syvyys ja korkeus)	MFR	Oven asennuksen vapaa tila
FFW	Katon vapaa tila	MH	Asennuskorkeus 400
FFS	Jousiakselin vapaa tila	RM	Tilauskorkeus
LDB	Jousien vapaa tila	STH	Yläpielen minimikorkeus
	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)	WE	Akselietäisyys

### Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

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

\*\* Mitat saa tuotekonfiguraattorista.

### Huomautus:

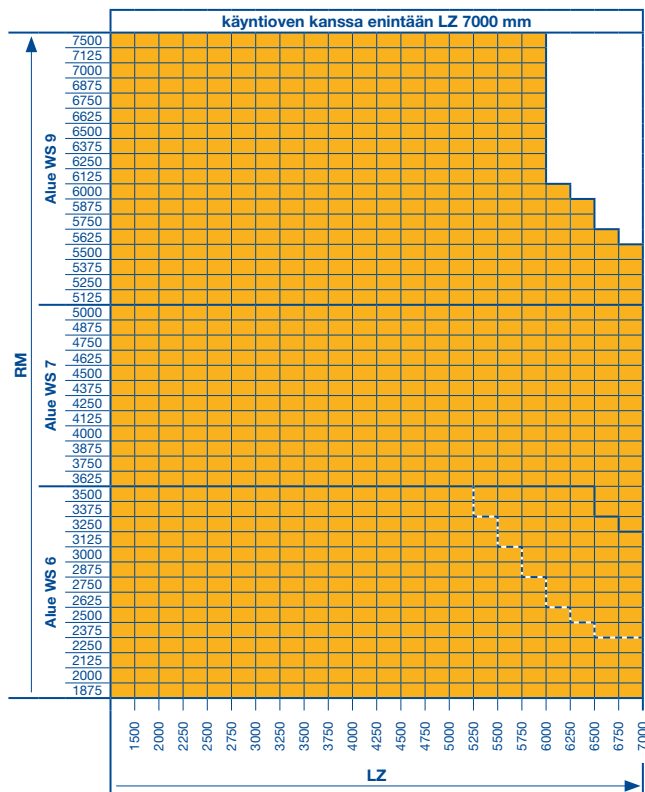
ALR F42 Vitraplan ja ALR F42 Glazing eri tiedustelusta

Kaikki ovityypit ja mallit eri pyynnöstä.

Nostotaparaja

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

Mitat mm



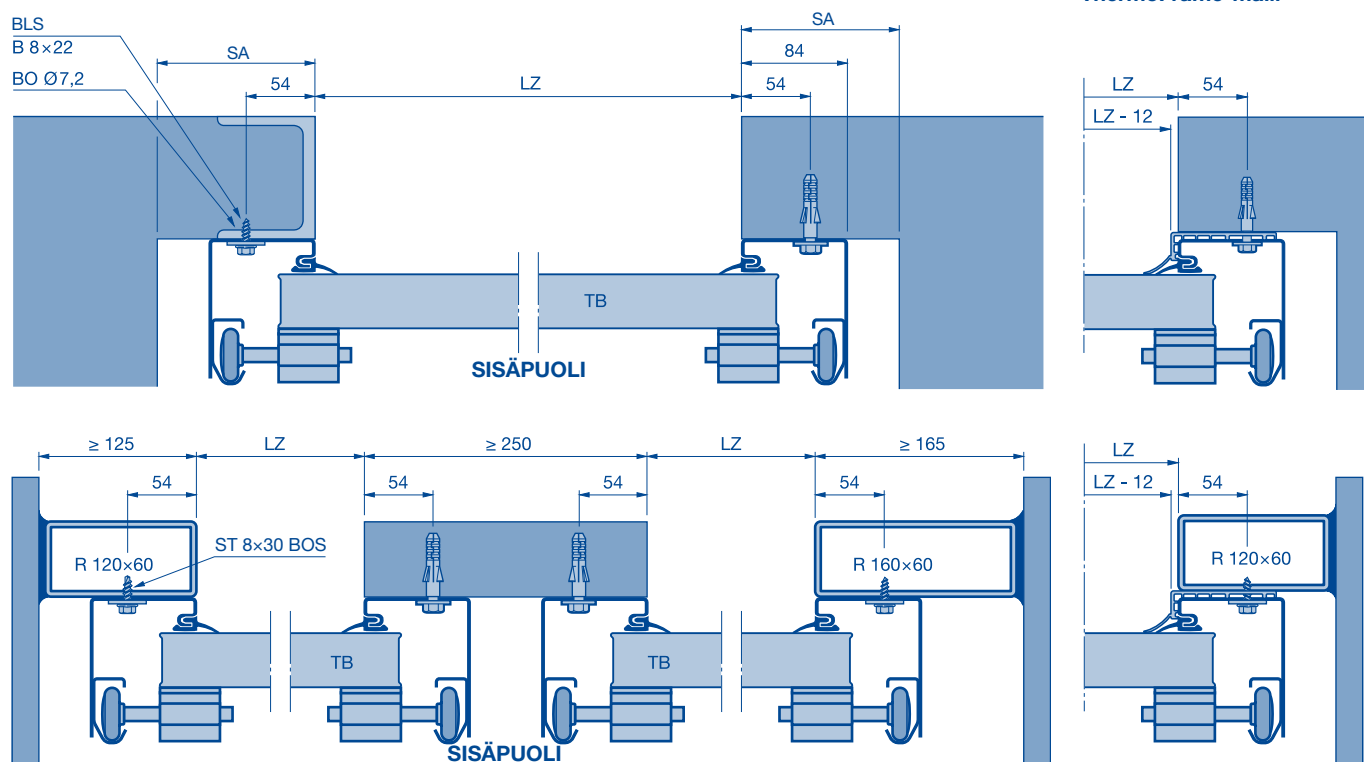
# Sivutilan tarve

## Tarvittava sivutila

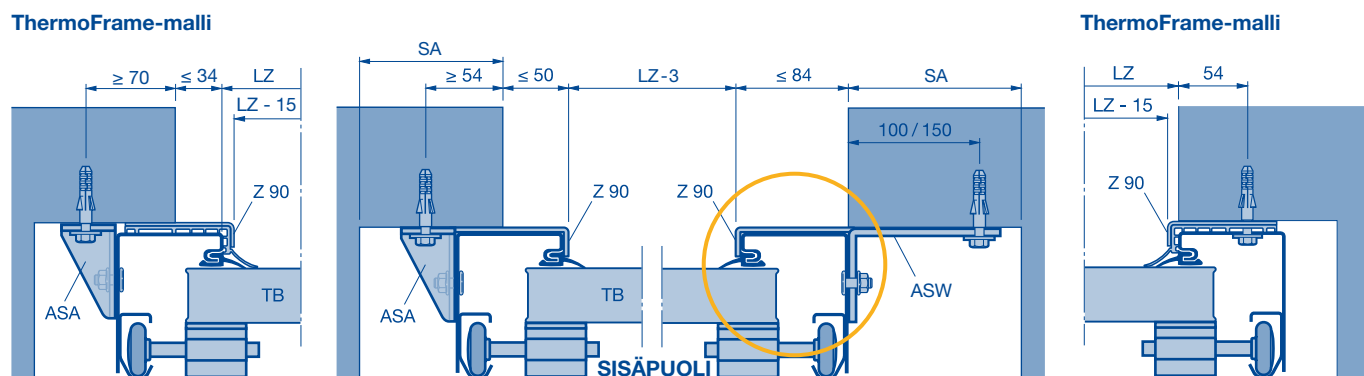
Nostotapa / kuvaus	SA	Nostotapa / kuvaus		SA
N*, NA, ND*, NH*, NS, NK, GD, V, VA, VU, GK, GS, VS, WS	125	Alasvetoköysi	N, NA, ND, NH, NS, GD, NK, GS, GK	140
H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150		H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150
L, LD	125		V, VA, VU, VS,WS	125
		Ketjutilja		Sivu 82
		Akselikäytöt		Sivu 85 – 94

\* Sivutila muuttuu nostoalueen perusteella.

## Sivutila



## Kehyksen verhoilulla varustettu sivujohde



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

**ASA** Ruuvauskulma 70 × 40  
**ASW** Ruuvauskulma 70 × 120 / 170  
**BO** Reikä  
**BOS** Poraruuvi

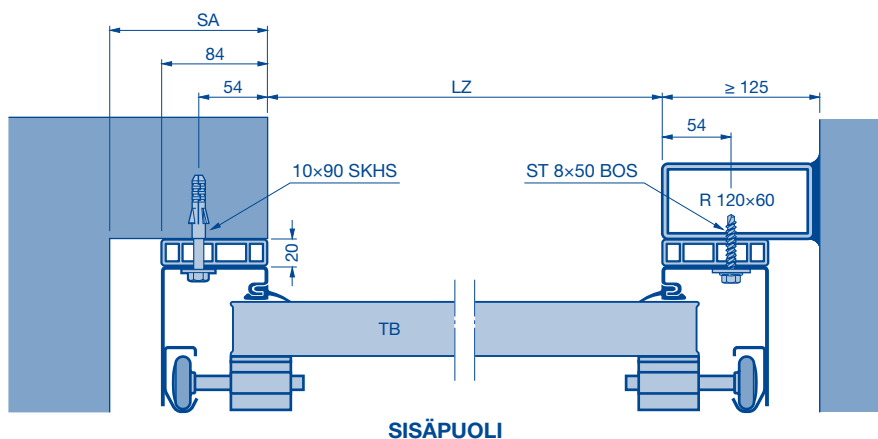
**BLS** Peltiruuvi  
**LZ** Tilausleveys  
**R** Putki  
**SA** Sivutila

**TB** Ovalehti  
**Z** Kehyksen verhoilu

# Välikeprofiili

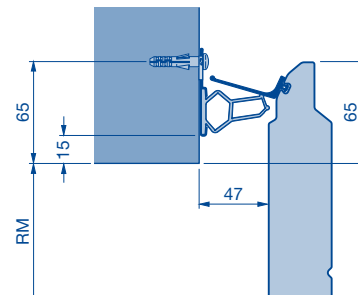
Vapaa tila yläpielessä

## Sivutila

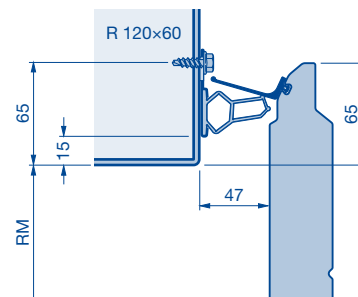


## Yläpielen vastatiiviste

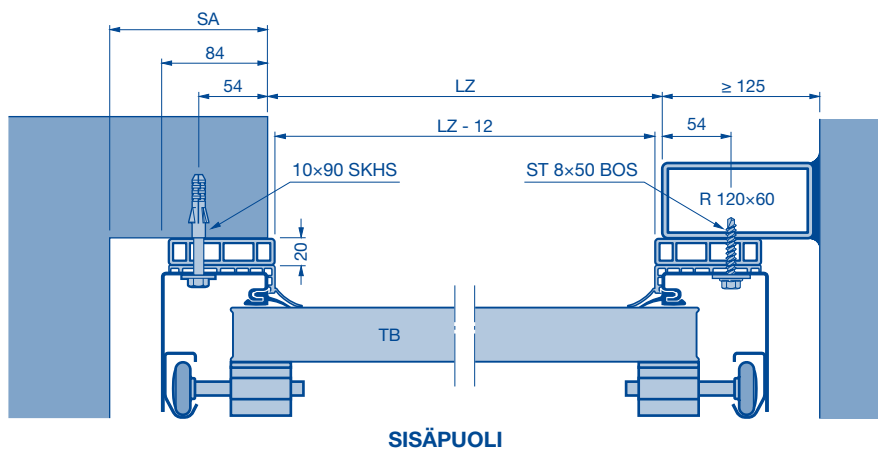
### Muuratun seinän asennus



### Putken asennus (120, 160, 200)

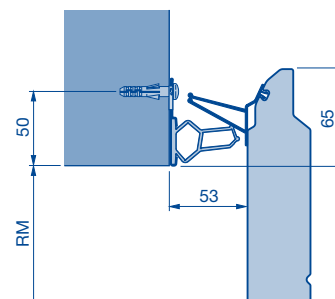


## Thermoframe-sivutiiviste

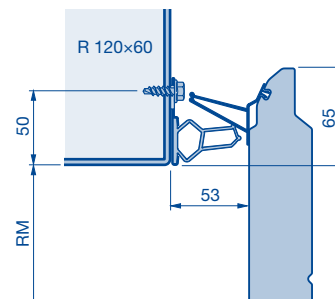


## Yläpielen vastatiiviste Thermoframe

### Muuratun seinän asennus



### Putken asennus (120, 160, 200)



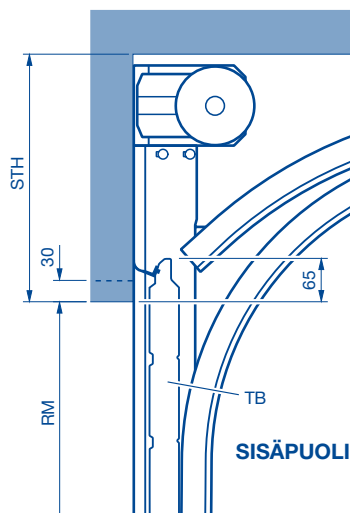
### Huomautus:

Ovimalli julkisivuovi, peitelevyt tai kehyksen verhoilu sekä karmin kiinnike ja ruuvauskulma eivät ole mahdollisia.

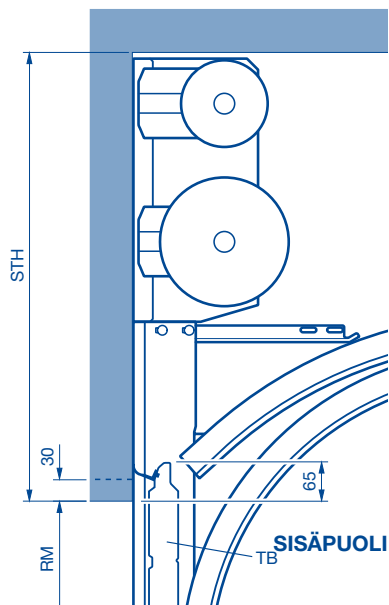
<b>BOS</b>	Poraruuvi	<b>SA</b>	Sivutila
<b>LZ</b>	Tilausleveys	<b>SKHS</b>	Kuusiokantapuuruuvi
<b>R</b>	Putki	<b>TB</b>	Ovilehti
<b>RM</b>	Tilauskorkeus		

# Yläpielidetaljit

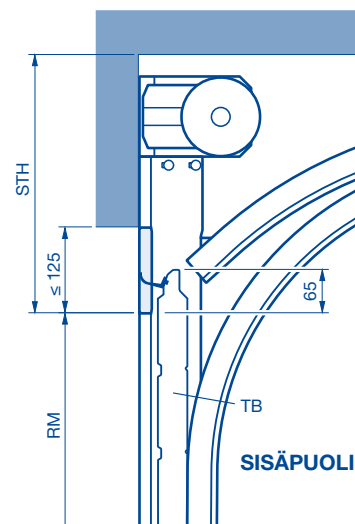
**Yläpielen vakiorajoite**  
Yläpielen tasaus 30 mm korkeuteen saakka



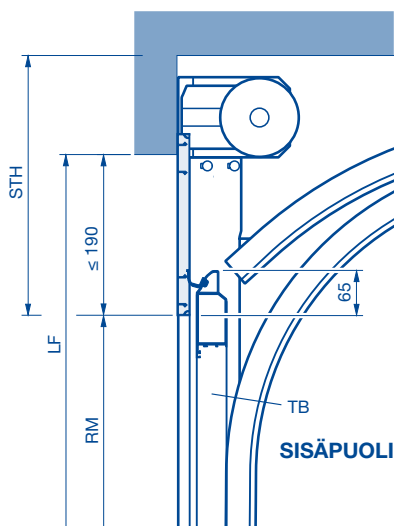
**Yläpielen vakiorajoite**  
kaksoisjousiakseli



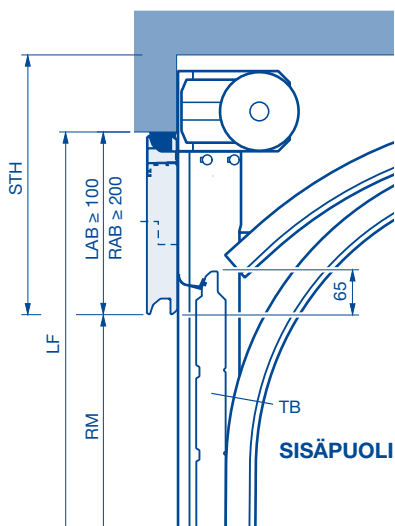
**Mallin SPU F42 yläpielen tasaus 125 mm:n korkeuteen saakka eristämätön teräksinen peitelevy**  
(vain nostotavoille N ja L)



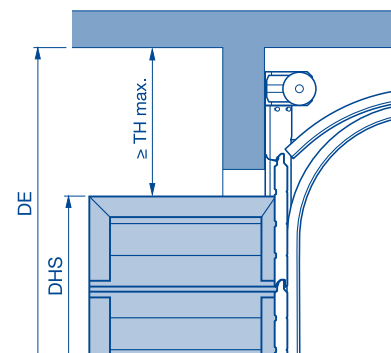
**Sileä levy, eloksoitu, malleihin APU F42, ALR F42, ALR F42 Glazing, ALR F42 Vitraplan yläpielen tasaus 31 – 190 mm korkeudella ja LZ ≤ 7000 mm**  
(vain nostotavoissa N ja L)



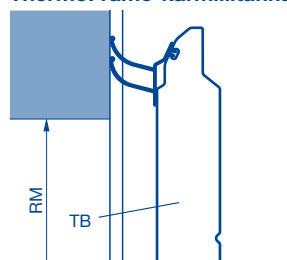
**PU-otsalevy yläpielen tasaus 100 mm:n korkeudesta alkaen**  
**Alumiininen kehyslevy yläpielen tasaus**  
(ks. taulukko)



**Vapaa tila asennus, moninkertainen lukitus**



**ThermoFrame-karmiliitännällä varustettu ylätiiviste**



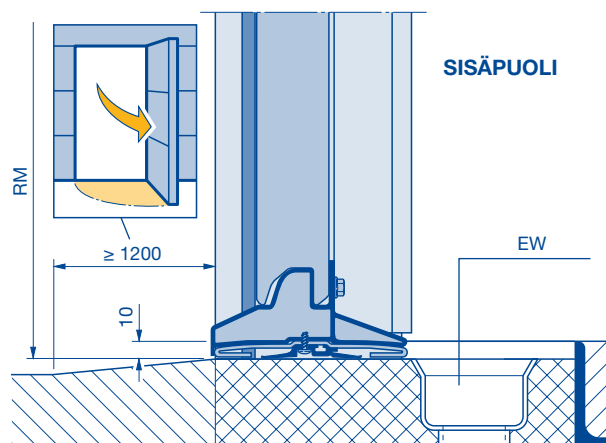
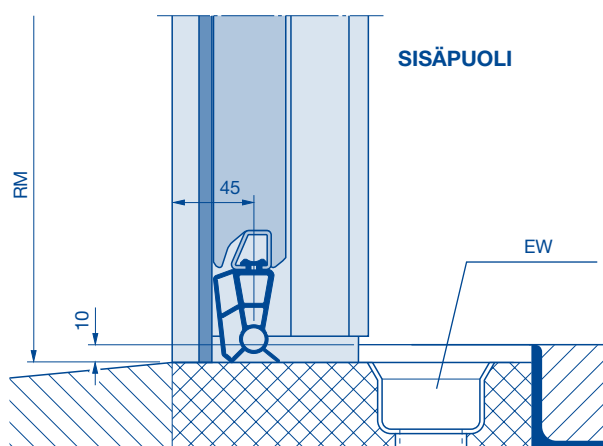
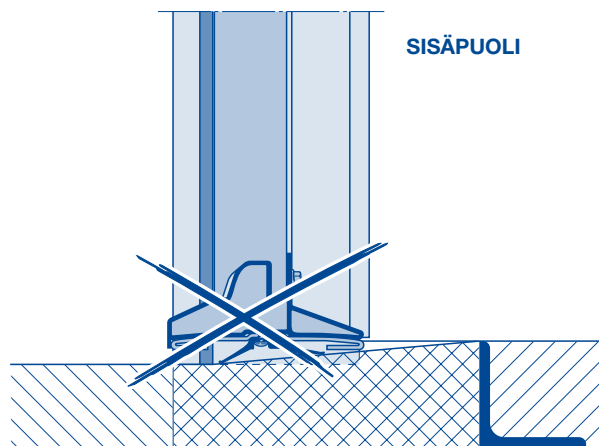
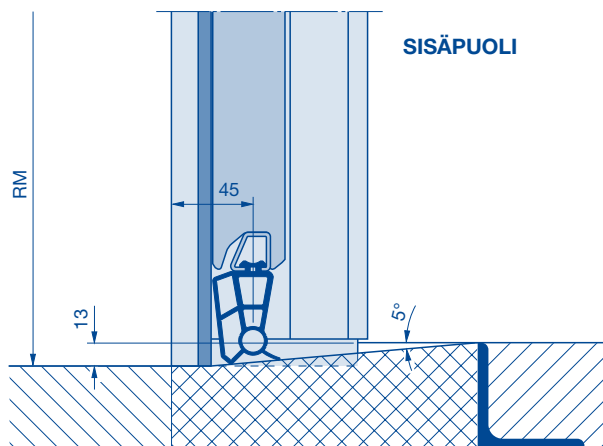
Alumiiniset karmin peitelevyt	
Korkeus	Täyttötapa
≥ 200	FU, LB, S, SE, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, U2, U3, C2, A2, A3, B2, B3, M2, M3

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

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

ilman käyntiovea / käyntiovealla ja kynnyksellä

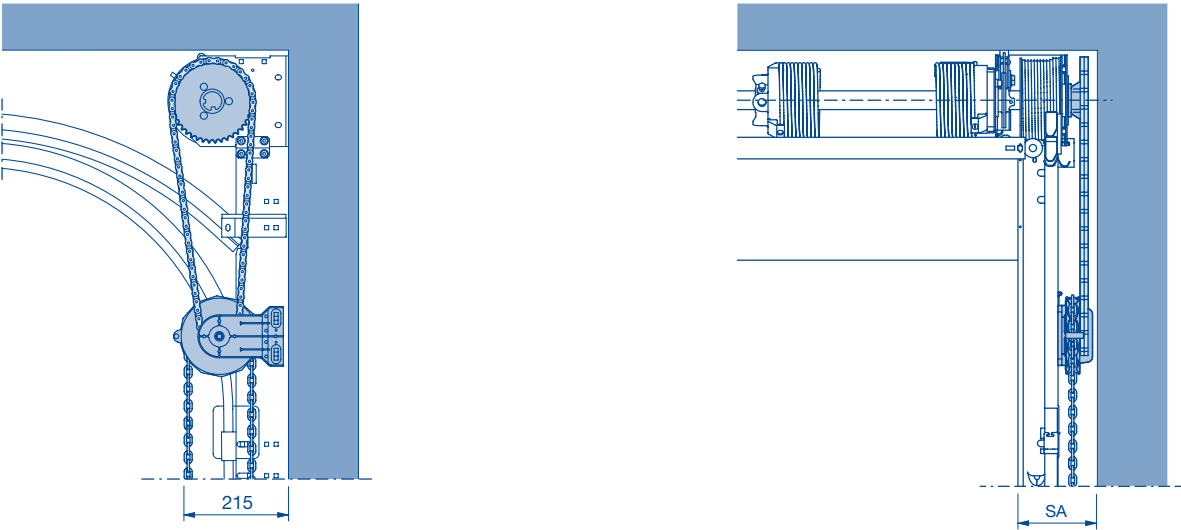
Käyntiovealla ilman kynnystä



EW Vedenpoisto  
RM Tilaukorkeus

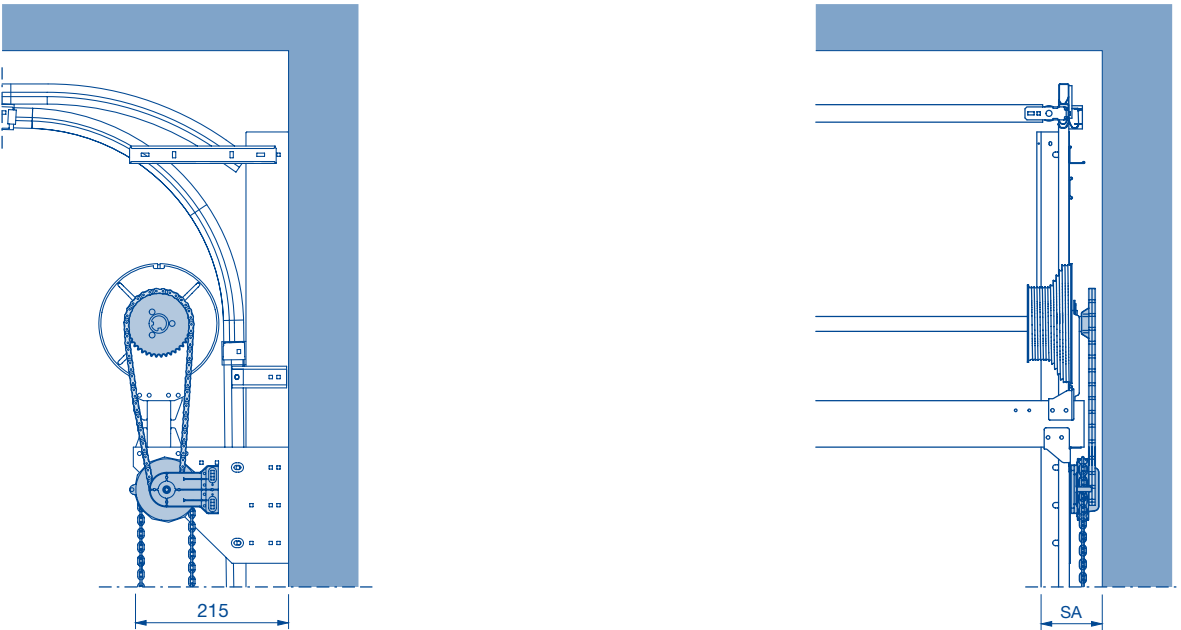
# Ketjutilja

Käsinvetovaijeri 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

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



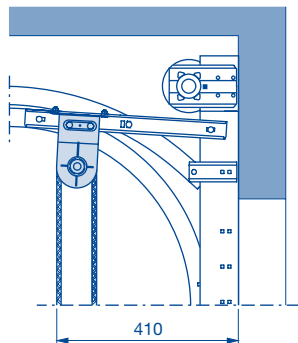
Nostotapa	HU, RD, RS, RK	VU, WS
SA	185	185

# Alasvetoköysi

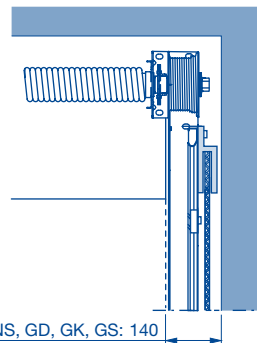
## köydellä tai pyöröteräsketjulla

Nostotavat 20 neliömetrin ovialaan saakka

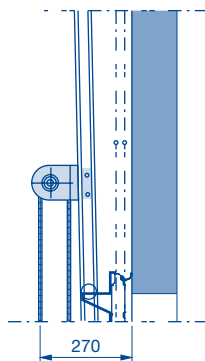
köydellä tai pyöröteräsketjulla



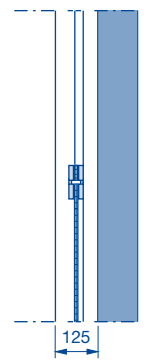
N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD



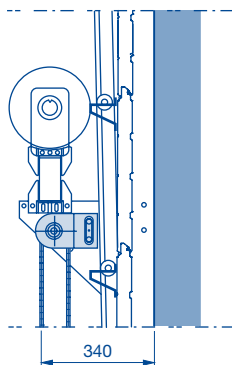
köydellä tai pyöröteräsketjulla



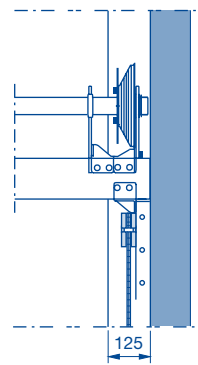
V, VA, VS



köydellä tai pyöröteräsketjulla



VU, WS

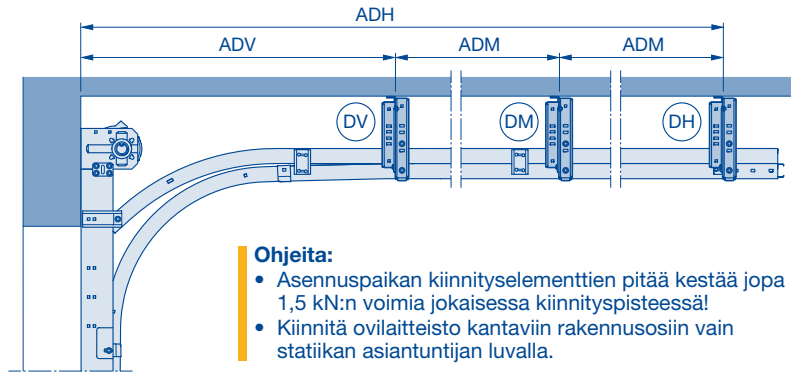


# Kattoankkurit

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

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

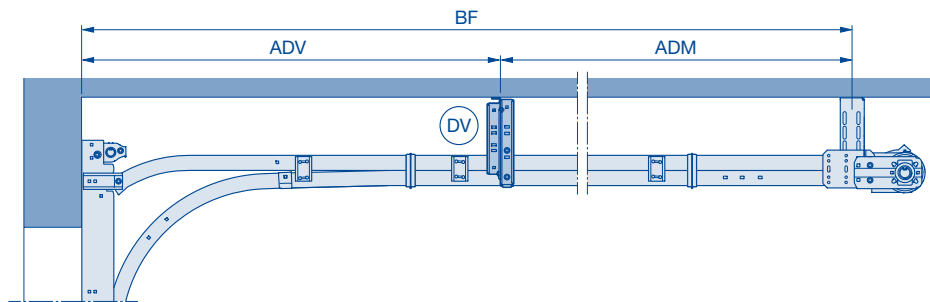
### Kaksinkertainen kisko (helat), ovikorkeudet $RM \leq 5000$



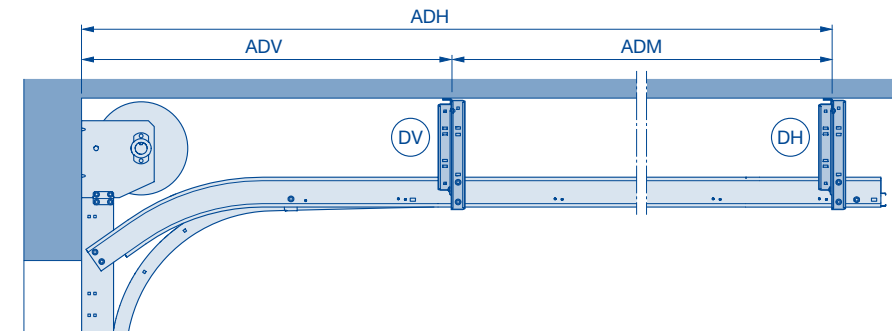
#### Huomautus:

Tarkat tekniset tiedot saa tuotekonfiguraattorista.

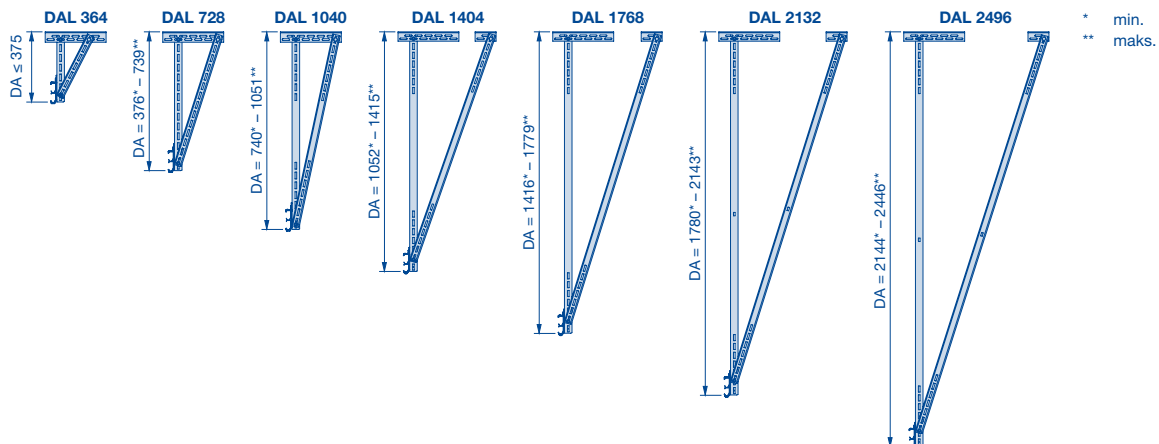
### Kaksinkertainen kisko (helat) L-nostotavassa



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



### Kiskoripustukset kattoetäisyyksillä seitsemässä pituudessa, vakio pituus DA = 375 mm



**ADH** Kattoankkurin etäisyys, takana  
**ADM** Kattoankkurin etäisyys, keskellä  
**ADV** Kattoankkurin etäisyys, edessä  
**BF** Jousiakselin kiinnitys

**DA** Etäisyys kattoon  
**DAL** Kattoankkurin pituus  
**DH** Kattoankkuri, takana  
**DM** Kattoankkuri, keskellä

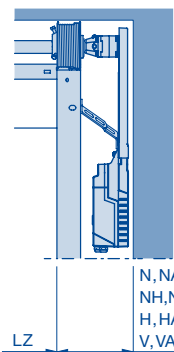
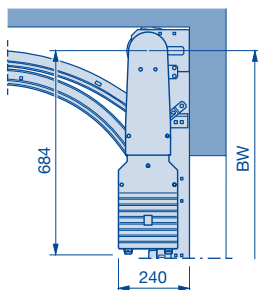
**DV** Kattoankkurit edessä  
**LZ** Tilausleveys

# Akselikäyttö WA 300

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

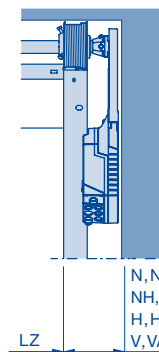
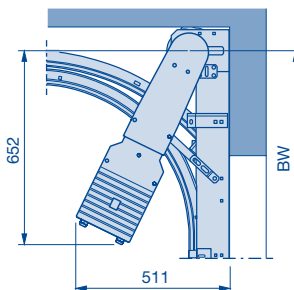
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



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

Asennusesimerkki ⑨ oikealla



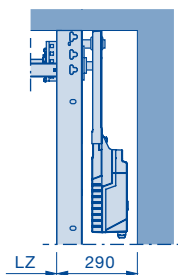
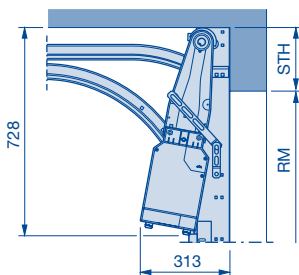
N, NA, ND,  
NH, NS, GD: 200  
H, HA, HD, HG: 220  
V, VA: 200

## Akselikäyttö WA 300 nostotavalle L ja LD

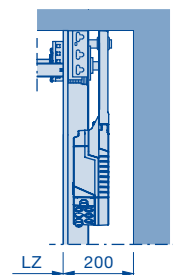
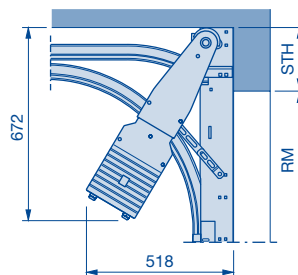
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkissä 9: kiinnitys oven lukitukseen nähdn vastakkaiselle puolelle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



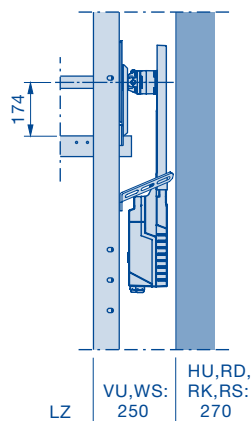
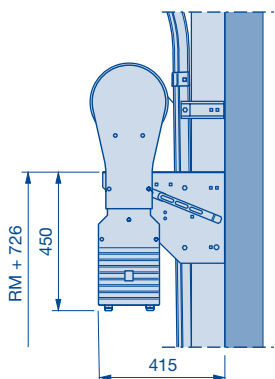
Asennusesimerkki ⑨ oikealla



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

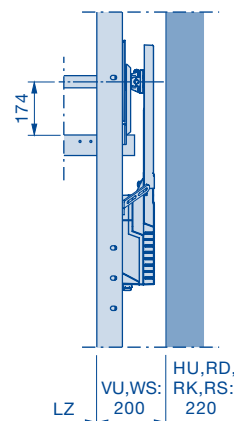
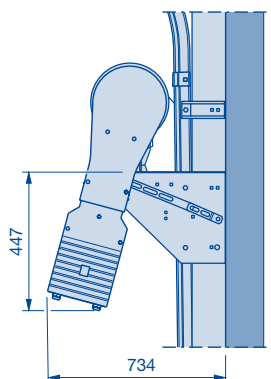
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

Asennusesimerkki ⑧ oikealla



HU, RD,  
RK, RS: 270  
VU, WS: 250

Asennusesimerkki ⑨ oikealla



HU, RD,  
RK, RS: 220  
VU, WS: 200

### \* Ohje:

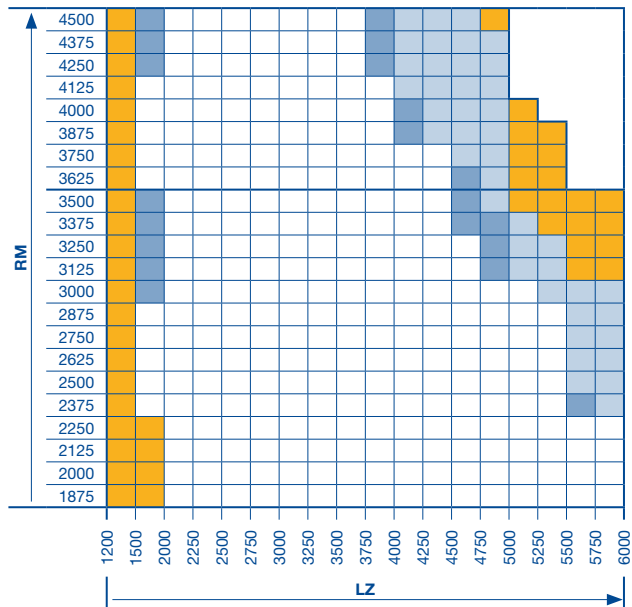
Nostotavat VU ja HU eivät ole mahdollisia oviaalueella  
LZ ≤ 3000 ja RM ≤ 3500

BW Akselin kannattimen kiinnitys  
LZ Tilausleveys

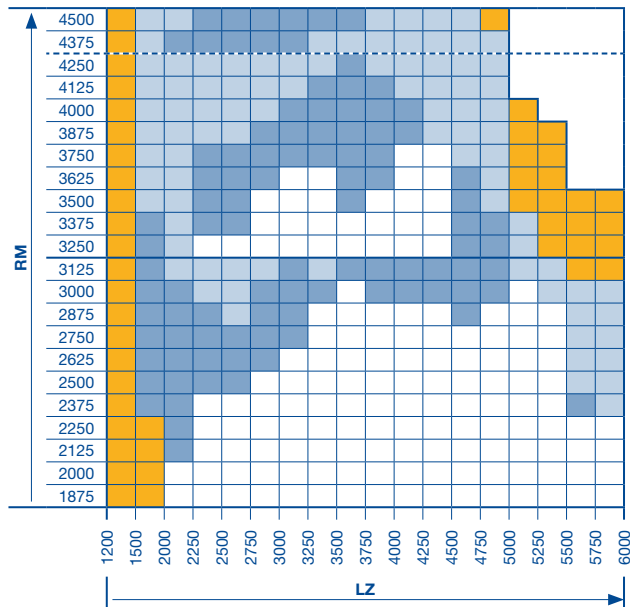
# Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

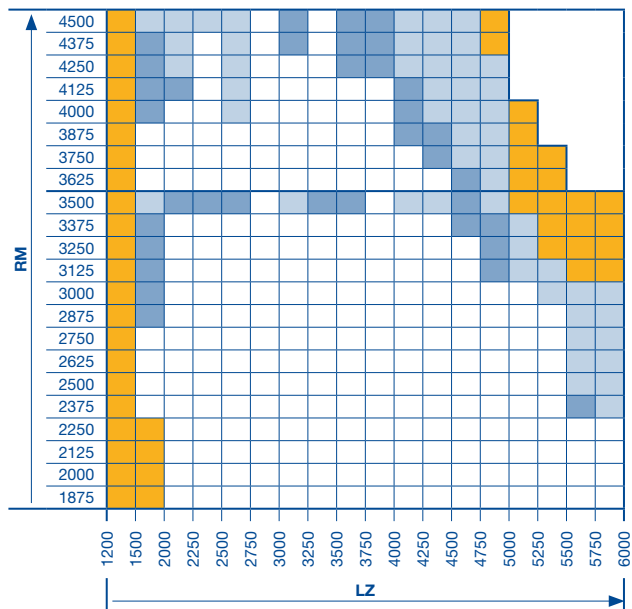
Nostotapa: N, NA ja NH



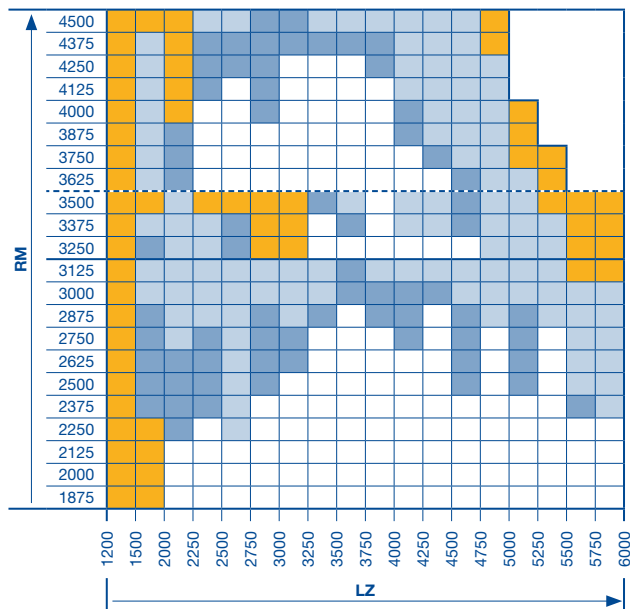
Nostotapa: ND ja GD



Nostotapa: L



Nostotapa: LD



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

**Huomautus:**  
Nostotapa NS pyynnöstä!

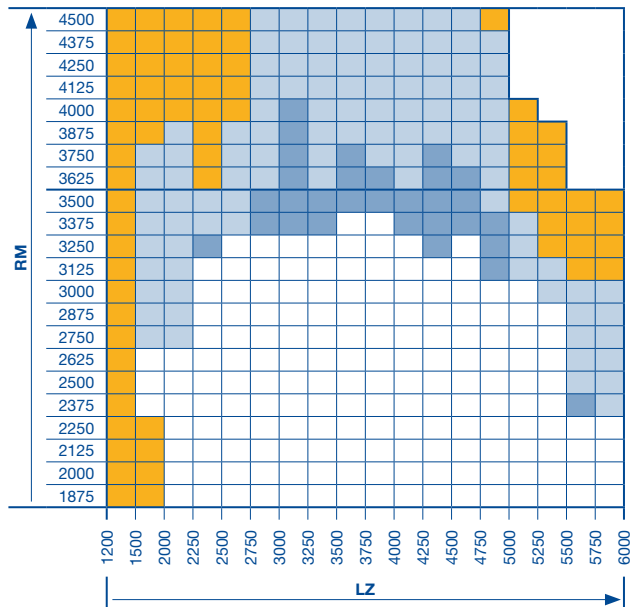
**LZ** Tilausleveys  
**RM** Tilauskorkeus

Mitat mm

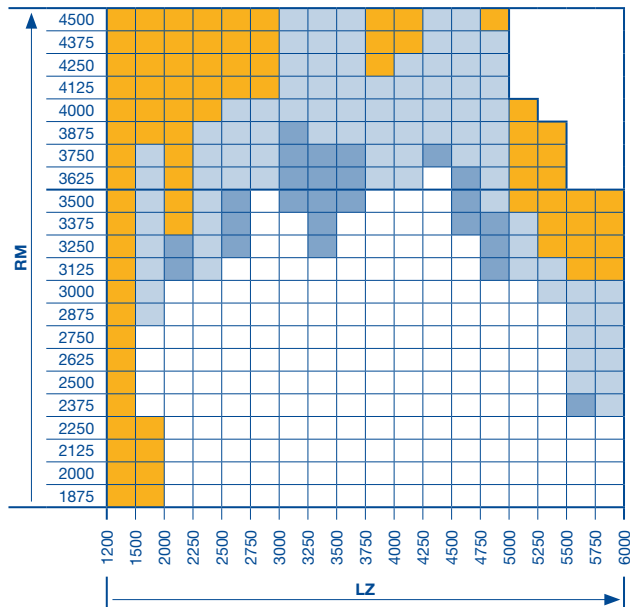
# Akselikäyttö WA 300

Kokoalue WA 300 (ALR F42 Vitraplan eri tiedustelusta)

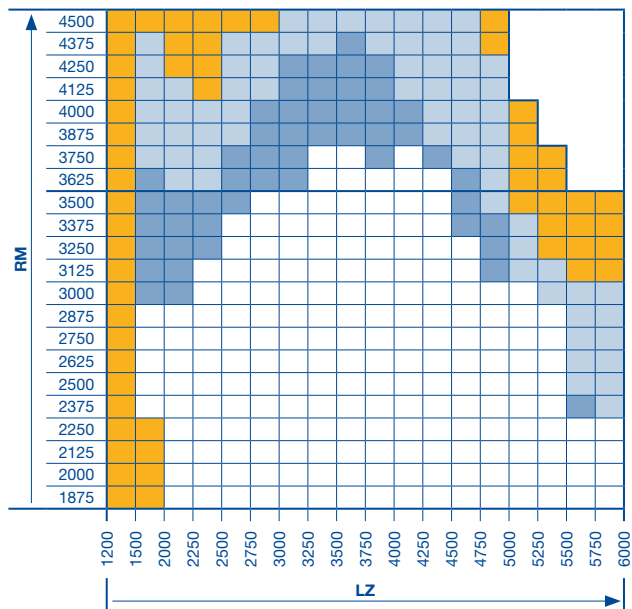
Nostotapa: H, HA ja HU



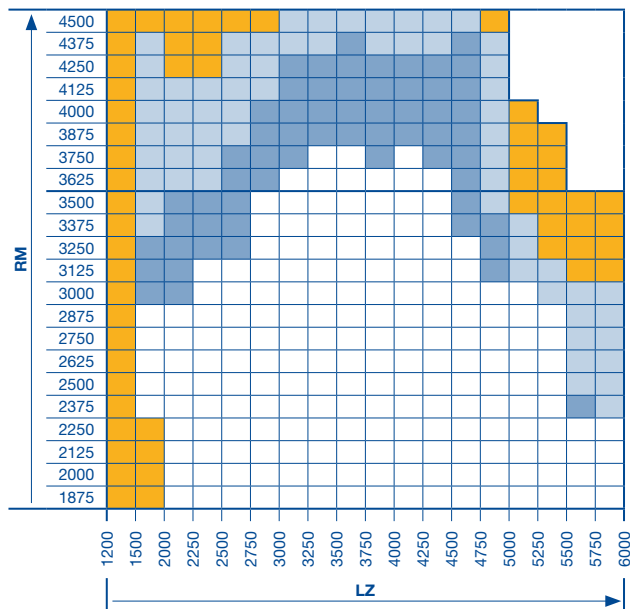
Nostotapa: HD ja RD



Nostotapa: V ja VA



Nostotapa: VU



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

**LZ** Tilausleveys  
**RM** Tilauskorkeus

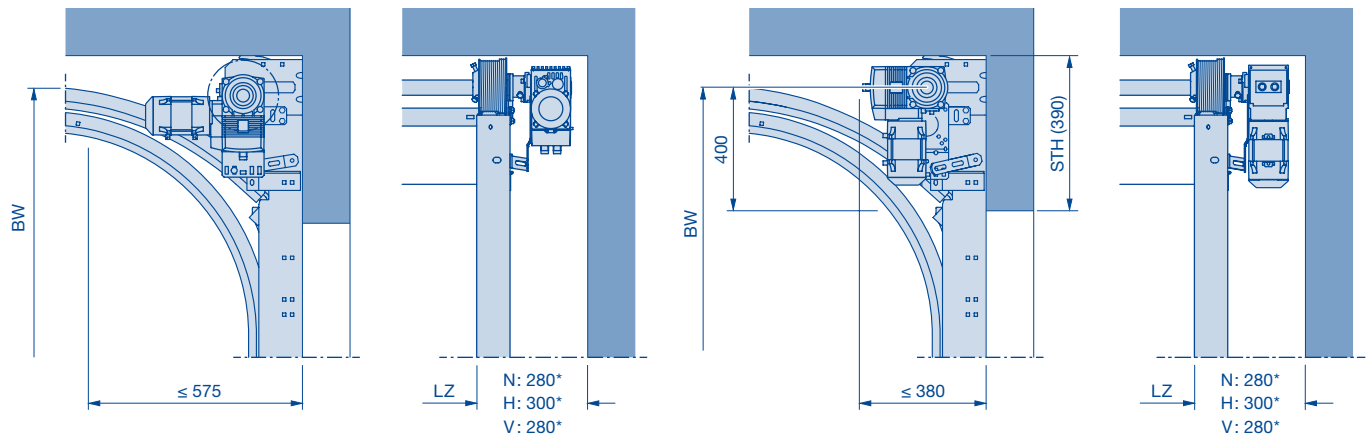
Mitat mm

# Akselikäyttö WA 400

Karmiin asennettuna käyttölaitteena

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

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

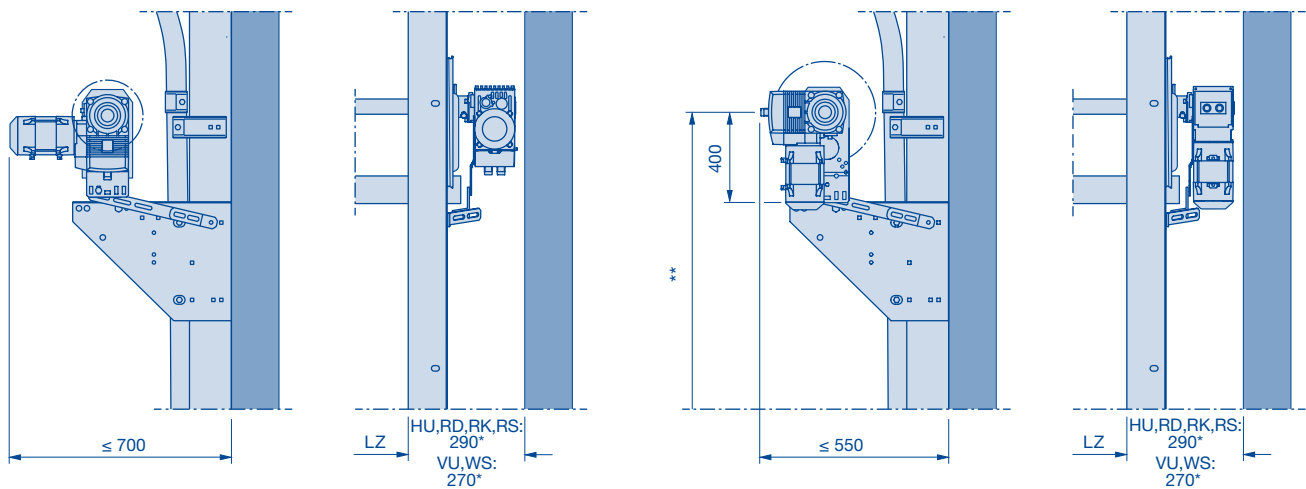


## \* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

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

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



## \* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

\*\* Eri tiedustelusta

BW Akselin kannattimen kiinnitys  
LZ Tilausleveys

# Akselikäyttö WA 400

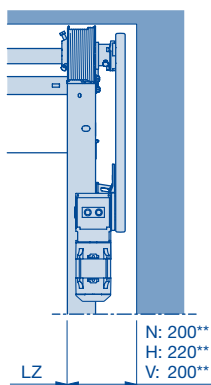
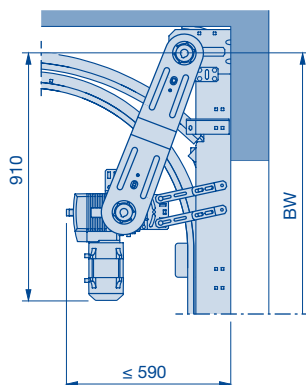
## Ketjuketelolla

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

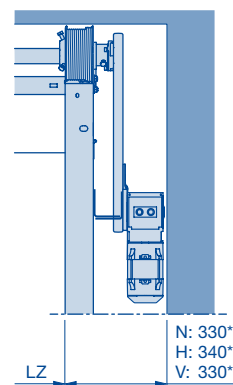
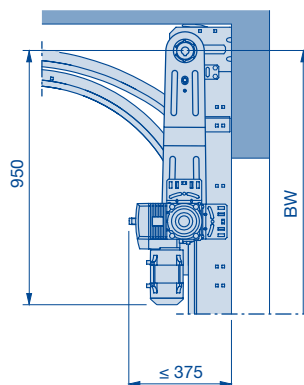
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

**Asennusesimerkki ⑤ oikealla**



**Asennusesimerkki ⑥ oikealla**

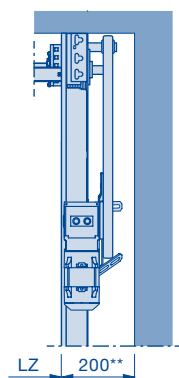
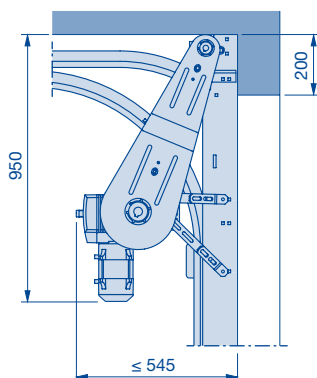


### Akselikäyttö WA 400 nostotavoille: L ja LD

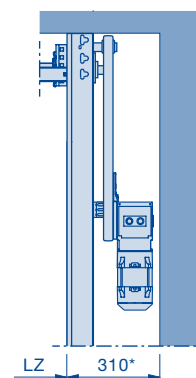
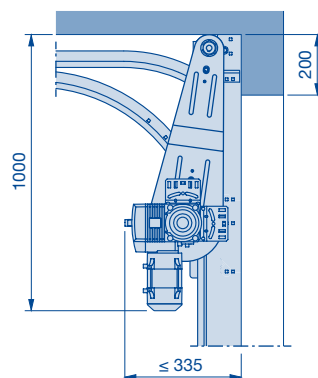
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

**Asennusesimerkki ⑤ oikealla**



**Asennusesimerkki ⑥ oikealla**

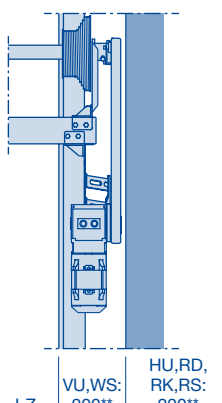
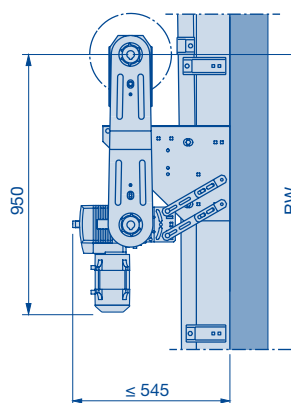


### Akselikäyttö WA 400 nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

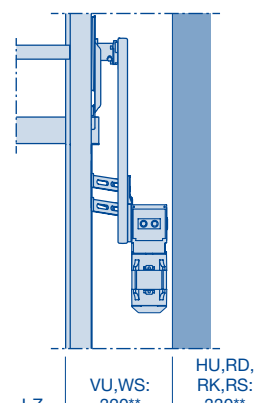
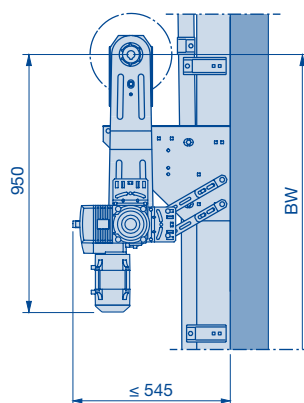
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

**Asennusesimerkki ⑤ oikealla**



**Asennusesimerkki ⑥ oikealla**



#### \* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsimampea käytettäessä

#### \*\* Ohje:

Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsimampea käytettäessä

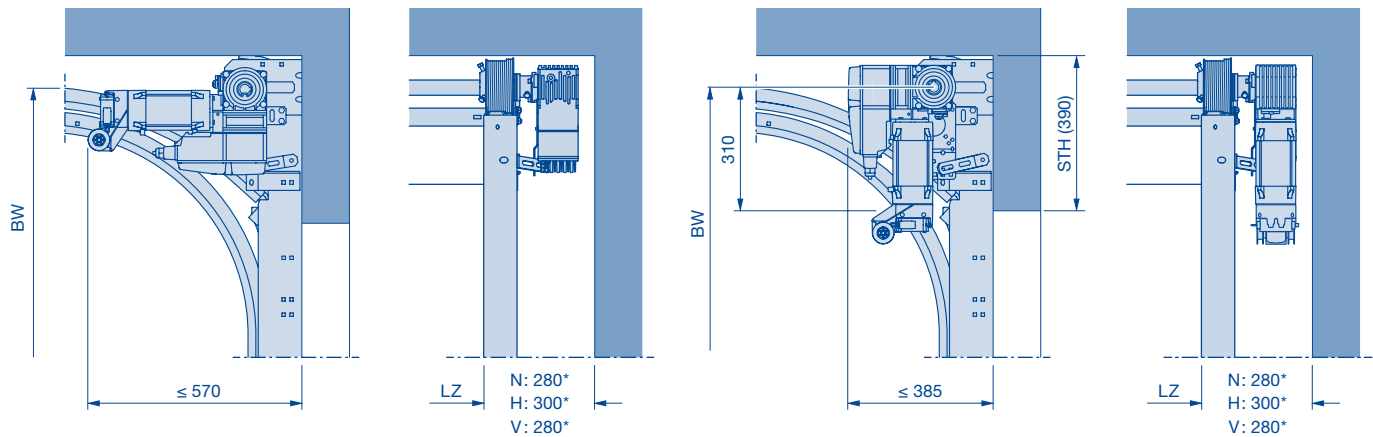
**BW** Akselin kannattimen kiinnitys  
**LZ** Tilausleveys

# Akselikäyttö WA 500 FU

Karmiin asennettuna käyttölaitteena

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

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

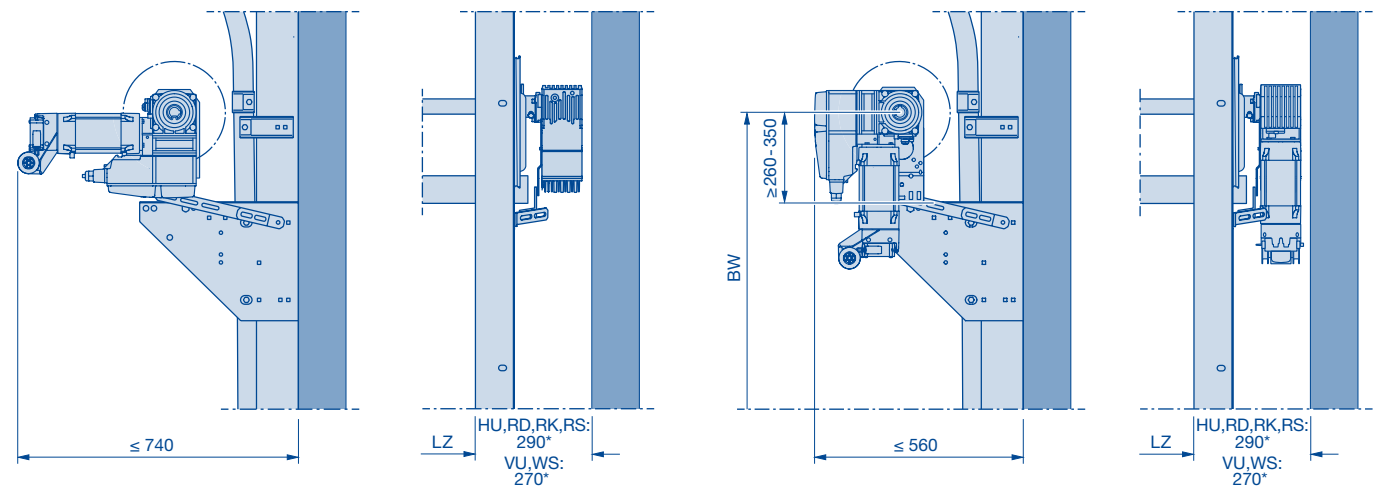


\* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

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

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



\* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

\*\* Eri tiedustelusta

BW Akselin kannattimen kiinnitys  
LZ Tilausleveys

# Akselikäyttö WA 500 FU

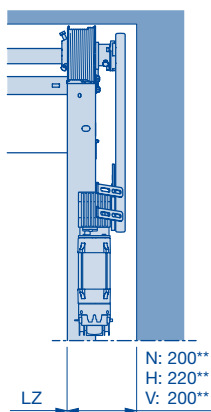
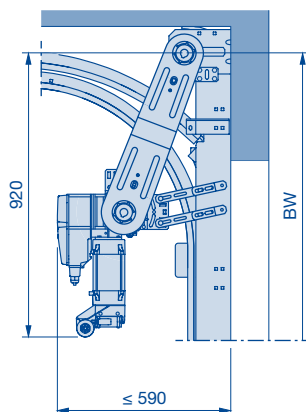
## Ketjukotelolla

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

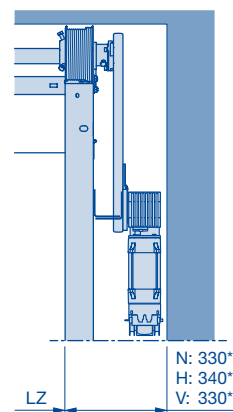
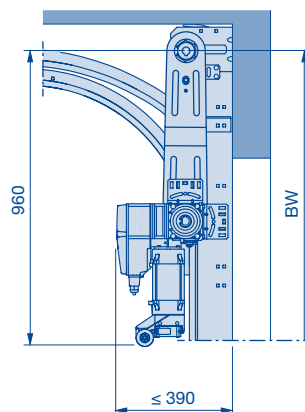
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla

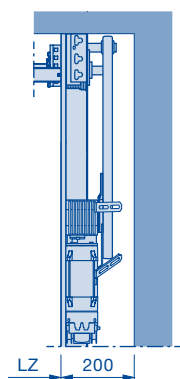
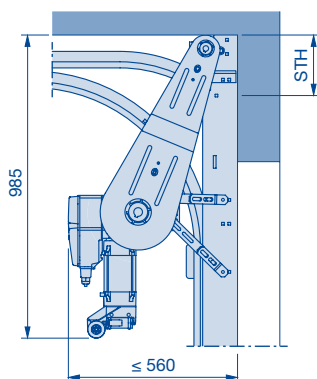


### Akselikäyttö WA 500 FU nostotavoille L ja LD

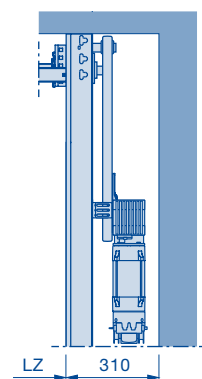
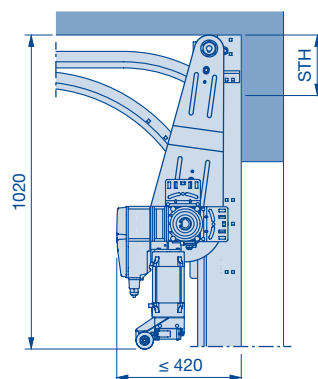
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla

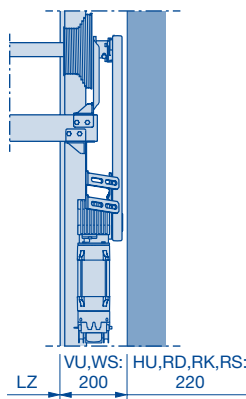
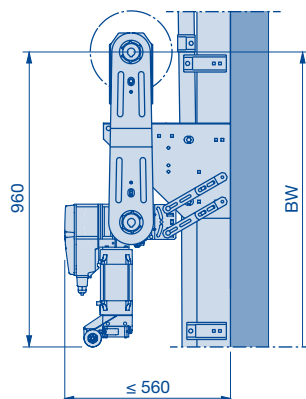


### Akselikäyttö WA 500 FU nostotavoille HU, RD, RS, RK, VU ja WS

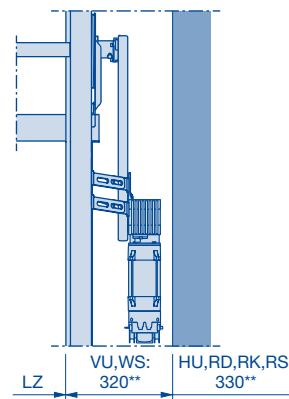
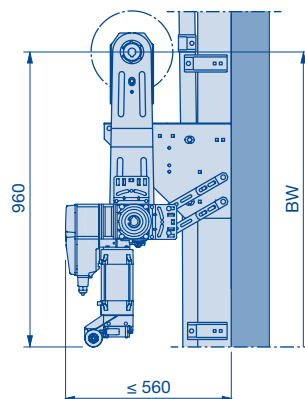
Käyttölaite voidaan halutessa kiinnittää kuvan mukaisesti sisäpuolelta katsottuna oikealle tai vasemmalle.

**Asennusesimerkissä 5: kiinnitys oven lukitukseen nähden vastakkaiselle puolelle.**

Asennusesimerkki ⑤ oikealla



Asennusesimerkki ⑥ oikealla



#### \* Ohje:

Mitta + 75 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

#### \*\* Ohje:

Mitta + 40 mm joustamatonta hätäkäsikampea käytettäessä

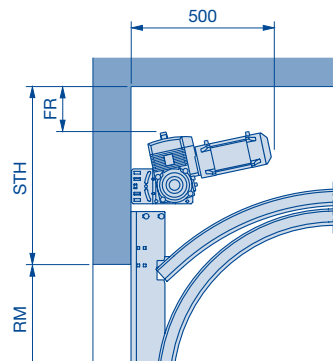
**BW** Akselin kannattimen kiinnitys  
**LZ** Tilausleveys

# Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

Keskiasennuksella

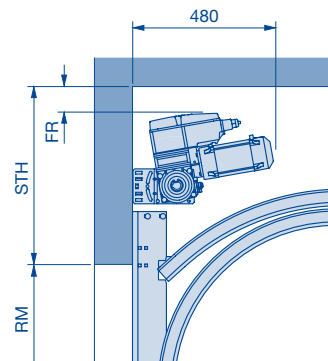
## Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille: N ja ND

WA 400



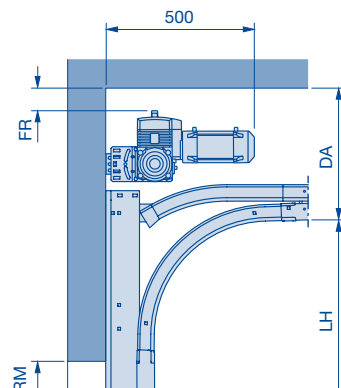
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	520	45	590	45
N 2	550	50	615	45
N 3	–	–	675	45
ND 1	520	65	550	48
ND 2	550	75	570	48
ND 3	–	–	675	48
ND 6	560	65	560	48
ND 7	640	75	640	48

WA 500 FU



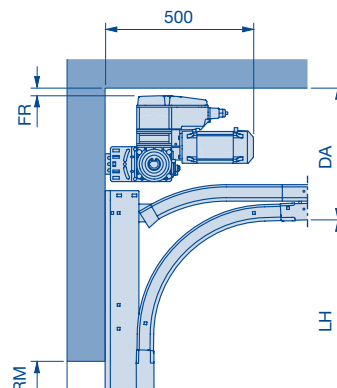
## Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille NH ja GD

WA 400



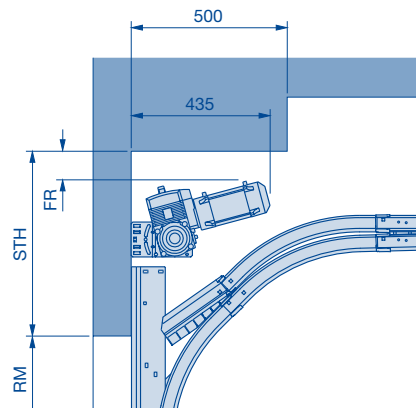
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1 / GD 1	415	50	480	45
NH 2 / GD 2	440	50	485	45
NH 3	–	–	565	45

WA 500 FU



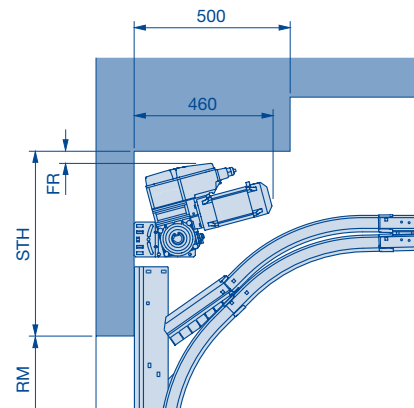
## Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille NS, NK, GS ja GK

WA 400



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

WA 500 FU



### Huomautus:

Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

**DA** Etäisyys kattoon  
**FR** Vapaa tila katto / akselikäyttö

**LH** Kiskonkorkeus  
**RM** Tilauskorkeus

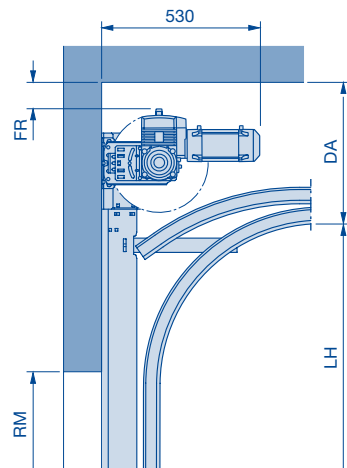
**STH** Yläpielen korkeus

# Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

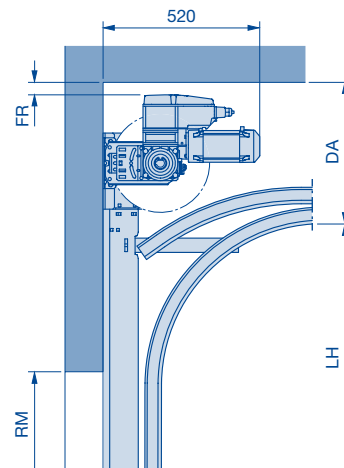
Keskiasennuksella

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

WA 400



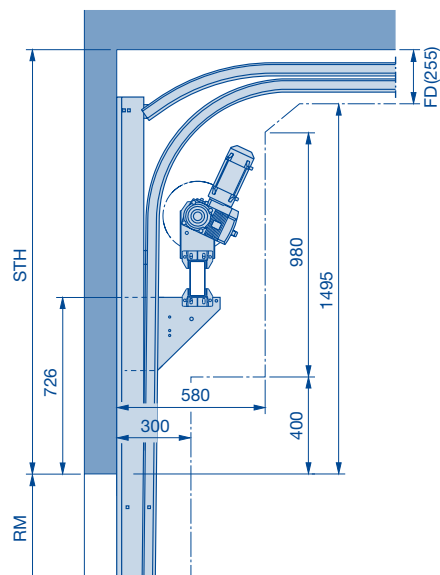
WA 500 FU



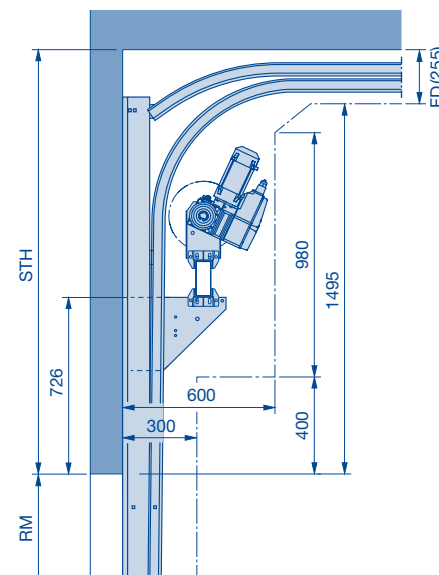
Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4	415	50	480	45
H 5	440	50	485	45
H 8	—	—	565	45
HD / HS / HK	Pyydettäessä			

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

WA 400



WA 500 FU



Nostotapa	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
RS / RK	Pyydettäessä			

### Huomautus:

Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

**DA** Etäisyys kattoon  
**FR** Vapaa tila katto / akselikäyttö

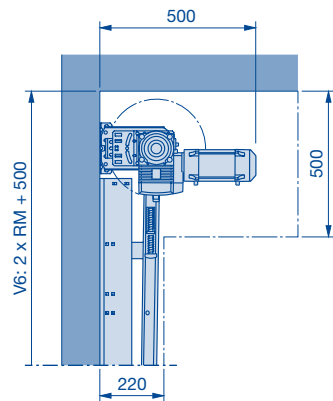
**LH** Kiskonkorkeus  
**RM** Tilauskorkeus

# Akselikäyttö WA 400 / 500 FU

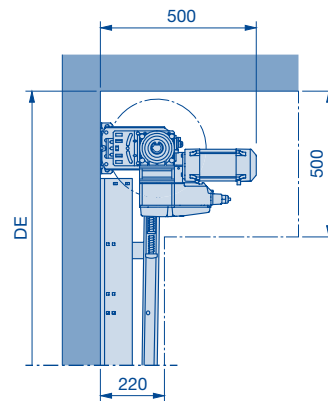
Keskiasennuksella

## Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille V ja VS

WA 400



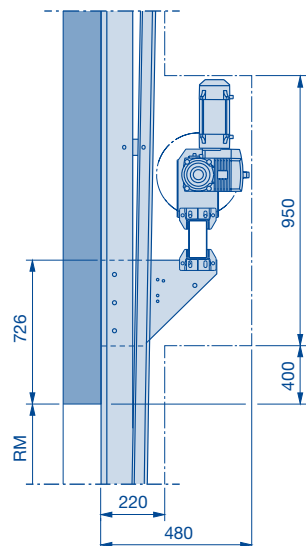
WA 500 FU



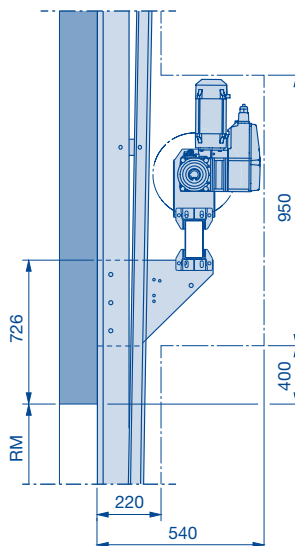
Nostotapa	WA 400	WA 500 FU
VS	Pyydettäessä	

## Akselikäyttö WA 400 / 500 FU nostotavoille VU ja WS

WA 400



WA 500 FU



### Huomautus:

Pyydettäessä keskelle asennetulla moottorilla ja kaksoisjousiakselilla!

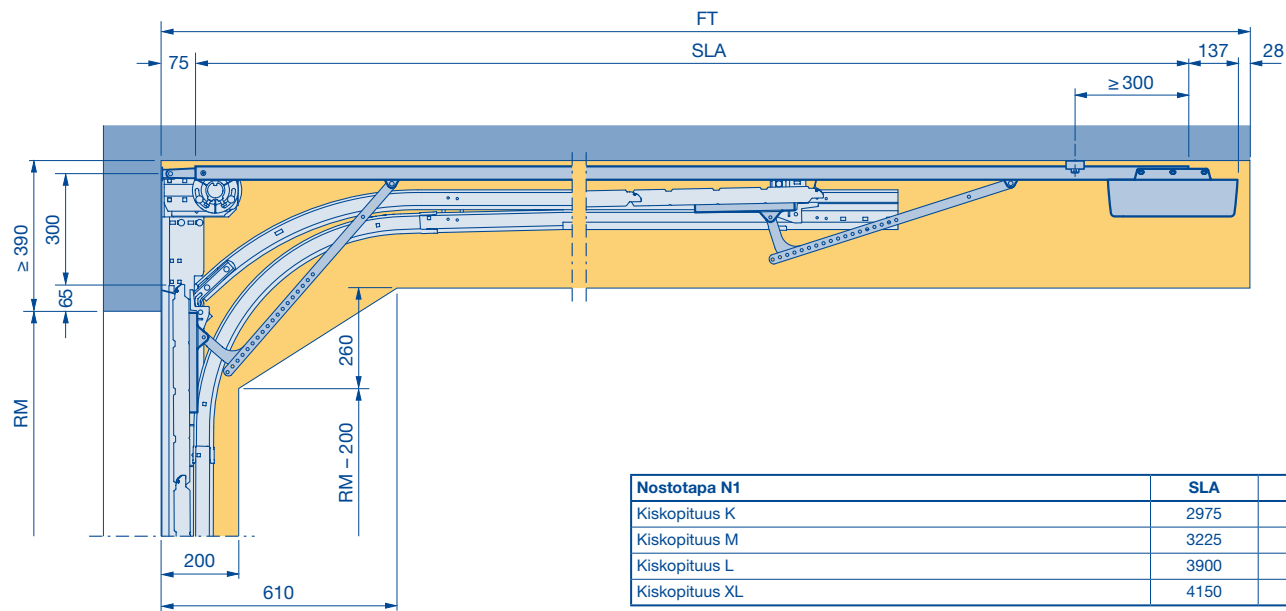
DA Etäisyys kattoon  
LH Kiskokorkeus

RM Tilauskorkeus

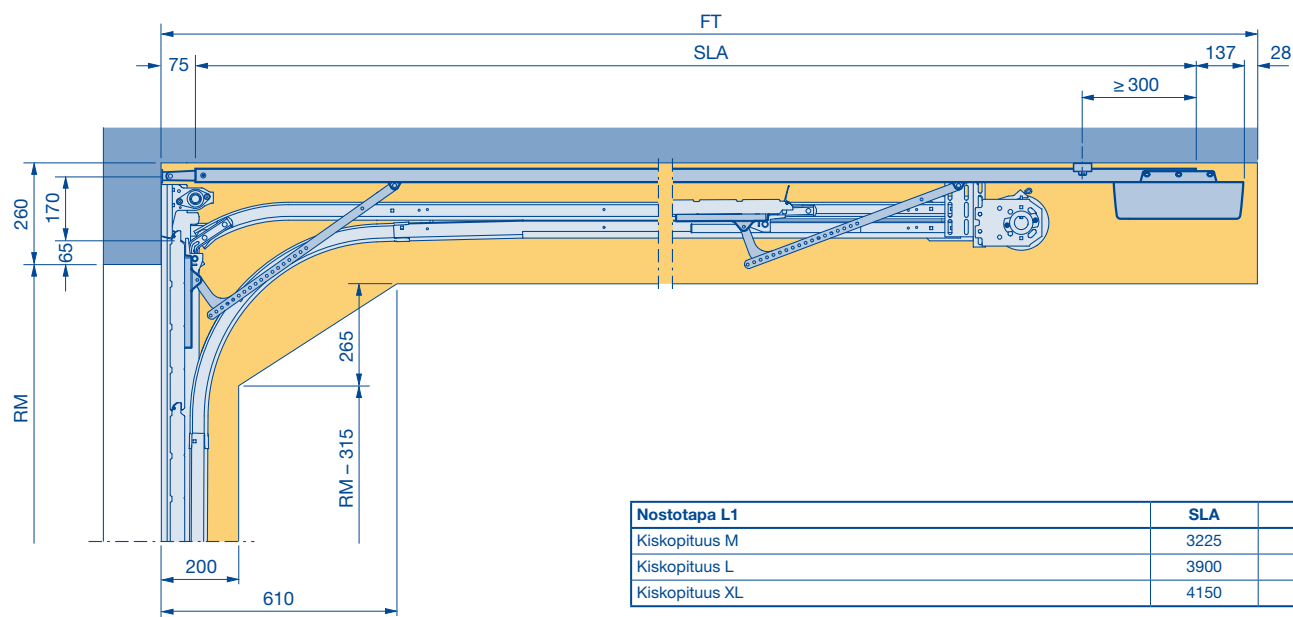


# Käyttölaite SupraMatic HT

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



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



(Vakiokoot SupraMatic HT, ks. seuraava sivu)

## \* Ohje:

Käyttölaite ei ole mahdollinen ovien asennussyvyyydessä 67 mm!

**DHA** Kattoankuri takana, käyttölaite  
**FT** Oven käyttölaitteen vapaa tila

**RM** Tilaukorkeus  
**SLA** Käyttölaitteen kiskopituus

# Käyttölaite SupraMatic HT

## Vakiomitat SupraMatic HT

		Kiskon pituus		Oven lamellien lukumäärä			
RM	↑	Nostotapa		375	500	625**	750**
		N1	L1				
		L	XL	–	6	–	4
		L	XL	1	5	1	3
		L	L	2	4	2	2
		L	L	3	3	3	1
		L	L	–	5	4	–
		M	L	1	4	4*	–
		M	L	2	3	–	3
		K	M	3	2	1	2
	↓	K	M	–	4	2	1
		K	M	1	3	3	–

SupraMatic HT ei mahdollinen.

SupraMatic HT mahdollinen.

SupraMatic HT eri tiedustelusta.

LZ Tilausleveys Mitat mm  
 RM Tilauskorkeus  
 \* Ylempi ovilamelli 500 mm  
 \*\* Vain käyntiovettomat mallit

# Ovilehden nopeudet

## WA 300 / WA 400

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

Nostoalue	WA 300 S4		WA 400							
	Ohjaus integroitu / ulkoinen 360		Ohjaus 445 ja 460							
	Optoanturit LE 8k2-vastuskisko VL 1-LE, VL 2-LE, HLG	Voiman rajoitus	Karmin asennettu käyttölaite / keskimoottori				Ketjukotelokäyttölaite			
			A / B ohjaus optoantureilla ja 8k2-vastuslista		A / B -ohjaus VL 1-LE, VL 2-LE, HLG		A / B ohjaus optoantureilla ja 8k2-vastuslista		A / B -ohjaus VL 1-LE, VL 2-LE, HLG	
	Maksiminopeus mm/s auki/ kiinni	Maksiminopeus mm/s kiinni [3]	U / min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/ kiinni	U / min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/ kiinni	U / min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/ kiinni	U / min [1]	Maksiminopeus mm/s auki/ kiinni
N1, NA1, NS1, ND1 ≤30°	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190
GD1, GK1, GS1, NH1	190	95								
ND6 >30°	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170	24	300	16	170	24	300
N2, NA2, NS2, ND2 ≤30°	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265
GD2, GK2, GS2, NH2	210	105								
ND7 >30°	190 [1]	95 [1]	–		19	275 [1]	13	180 [1]	19	275 [1]
ND3	–		–				13	160	13	160
N3, NH3							–			
L1, LD1	210	105	–				24	150	24	150
L2, LD2										
H4, HA4, HK4, HS 4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	19 / 16	170	30 / 24	290	19 / 16	170	30 / 24	290
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	210 [1]	105 [1]	–		24 / 19		16 / 13		24 / 19	
H8, HD8, HK8, HS8, HU8	–		–				16 [2]	250 [2]	16	250
V6, VA6, VU6, VS6, WG6, WS6	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170	24	300	16	170	24	300
V7, VU7, VS7, WG7, WS7	190 [1]	95 [1]	–		19	275	13		19	275
V9, VU9, VS9, WS9	–		–				16 [2]	250 [2]	16	250

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

[2] Mahdollinen vain pakko-ohjattuna

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

**Huomautus**  
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

# Ovilehden nopeudet

## WA 500 FU

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

Nostoalue	WA 500 FU														
	Ohjauslaite 545					Ohjauslaite 560									
	Karmin asennettu käyttölaite / keskimoottori	Ketjuketokäyttölaite	Maksiminopeus mm/s				Karmin asennettu käyttölaite / keskimoottori	Ketjuketokäyttölaite	Maksiminopeus mm/s						
			suunnassa auki	Optoanturit LE 8k2-vastuskisko	VL 1-LE, VL 2-LE	HLG			suunnassa auki TopSpeed: 0 TopSpeed: 1	Optoanturit LE 8k2-vastuskisko	VL 1-LE, VL 2-LE	HLG			
suunnassa kiinni				suunnassa kiinni	suunnassa kiinni	suunnassa kiinni									
N1, NA1, NS1, ND1 ≤ 30°	Kyllä	Kyllä	350	200	250		Kyllä	Kyllä	500 575 [8]	300	300	500			
GD1, GK1, GS1, NH1 [7]							–	Kyllä [6]	700 [8]						
ND6 > 30°							Kyllä	Kyllä	500						
							–	Kyllä [6]	700 [8]						
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°			500	500			Kyllä	Kyllä	500 825 [8]	500	500	500 825 1000			
GD2, GK2, GS2, NH2 [7]							–	Kyllä [6]	1000 [8]						
				200	300	500	Kyllä	Kyllä	500	200	300	500			
				ND7 > 30°	500			Kyllä	Kyllä	500 825 [8]	500	500	500 825 1000 500 1000		
								–	Kyllä [6]	1000 [8]					
N3, ND3				200	300	500	Kyllä	Kyllä	1000 [8]	200^	300	500			
NH3	Kyllä	Kyllä	500												
L1, LD1	–	Kyllä	500	200	250		–	Kyllä	375 575 [8]	200	300	375 500			
L2, LD2								Kyllä [6]	1000 [8]	500	500	1000			
				H4, HA4, HK4, HS 4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	Kyllä	Kyllä	350	200	250		Kyllä	Kyllä	500 700 [8]	200	300
500							500			Kyllä	Kyllä	500 825 [8]	500	500	500 825 1000
	–	Kyllä [6]	1000 [8]							500					
	H8, HD8, HK8, HS8, HU8	Kyllä	Kyllä							500 1000 [8]	500				
V6, VA6, VU6, VS6, WS6	Kyllä	Kyllä	350	200	250		Kyllä	Kyllä	500 700 [8]	200	300	500			
V7, VU7, VS7, WS7			500	500			Kyllä	Kyllä	500 825 [8]	500	500	500 825 1000			
							–	Kyllä [6]	1000 [8]						
							V9, VU9, VS9, WS9	Kyllä	Kyllä			500 1000 [8]	500		

- [4] maks. ovilehden nopeus auki-pääteasennosta suuntaan ovi kiinni n. 3200 mm OFF-asennon yli
- [5] maks. ovilehden nopeus auki-pääteasennosta suuntaan ovi kiinni n. 500 mm OFF-asennon yli
- [6] Korotettu oven lähtönopeus 1 m/s saakka pakollinen
- [7] Mahdollinen vain ovikorkeudella ≤ 562 mm!

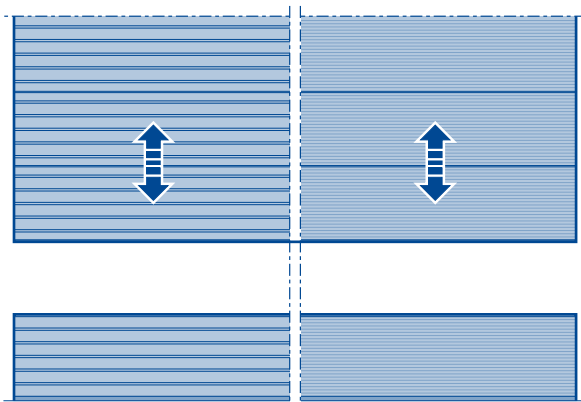
- [8] maks. ovilehden nopeus oven leveydellä (LZ) ≤ 6000 mm; oven leveydellä (LZ) > 6000 mm vain teknisen tarkastuksen jälkeen; ei mahdollinen rullakannattimella tyyppi S
- maks. ovilehden nopeus auki-pääteasennosta suuntaan ovi kiinni n. 3200 mm OFF-asennon yli

maks. ovilehden nopeus auki-pääteasennosta suuntaan ovi kiinni n. 500 mm OFF-asennon yli

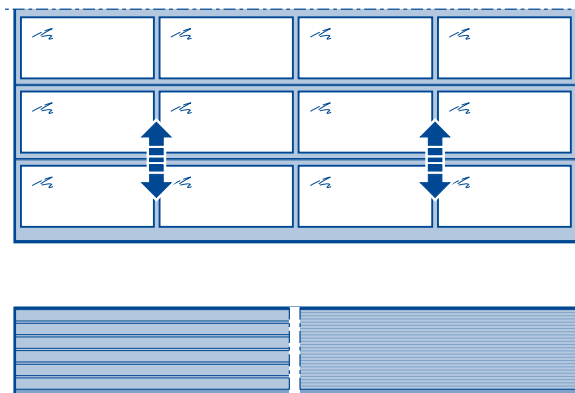
**Huomautus**  
Kaksoisjousiakseli mahdollinen vain ohjauksen WA 500 FU kanssa!

# Nosto-ovi Parcel

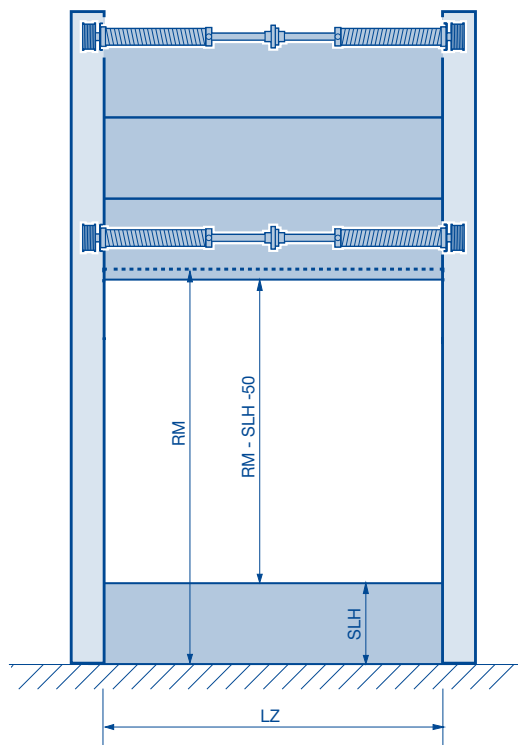
## SPU F42



## APU F42

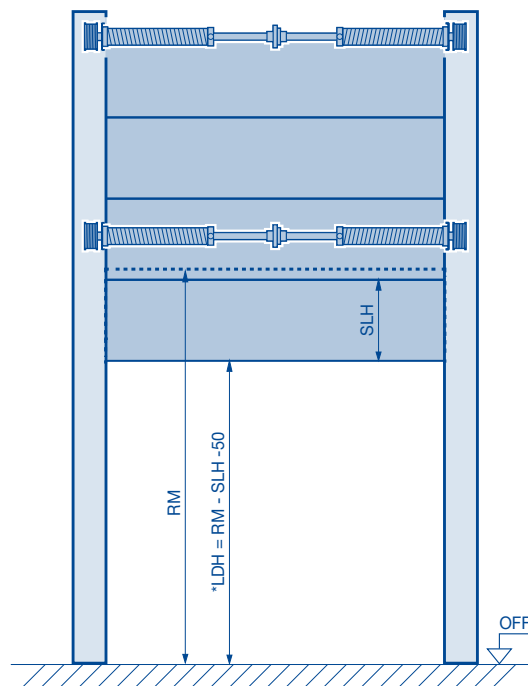


## Toimintaperiaate



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

\*Parcel-mallissa haluttaessa LDH = RM mahdollinen

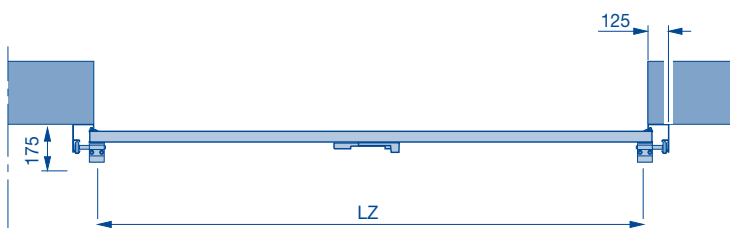
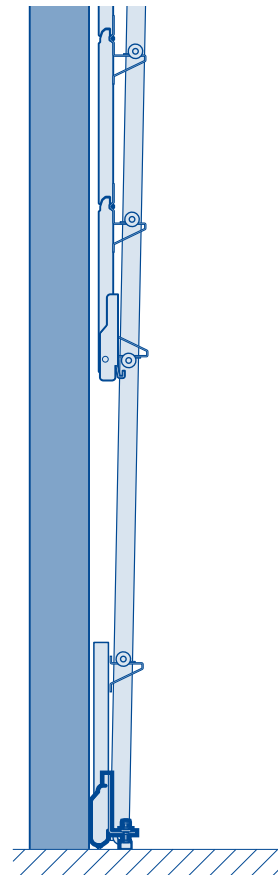
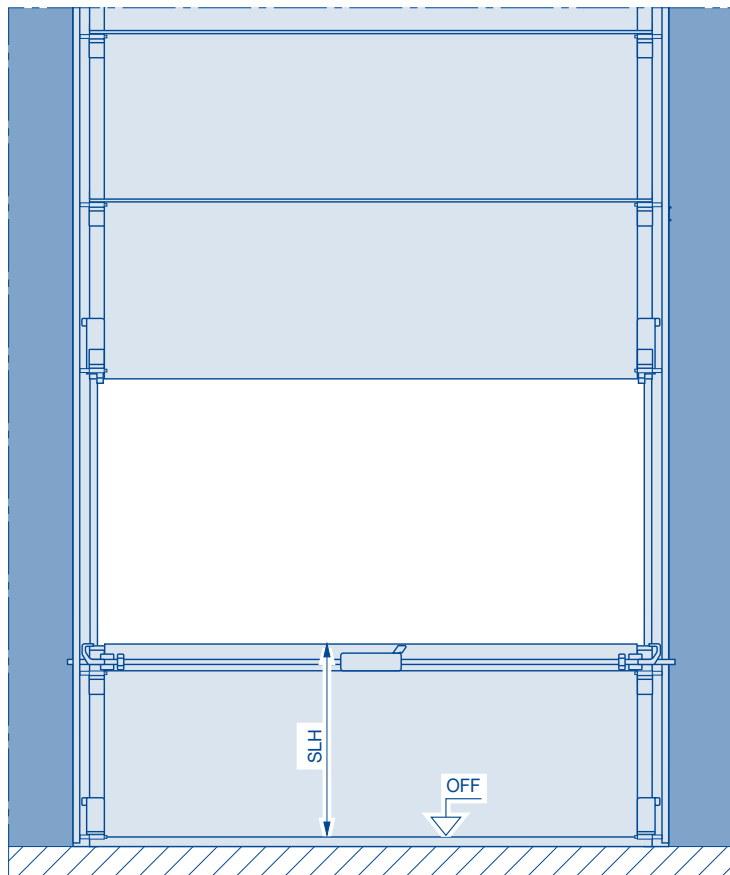


Pakettiautot lastataan hallin lattiatasolla. Ovi avataan sitä varten kokonaan, alalamelli mukaan lukien. Oven ollessa avattuna kytkettynä alalamelli ja työtaso pysähtyvät aukon ylemmän osaan.

**LDH** Vapaa läpikulkukorkeus  
**LZ** Tilausleveys  
**RM** Tilauskorkeus  
**SLH** Alalamellin korkeus

Mitat mm

# Nosto-ovi Parcel



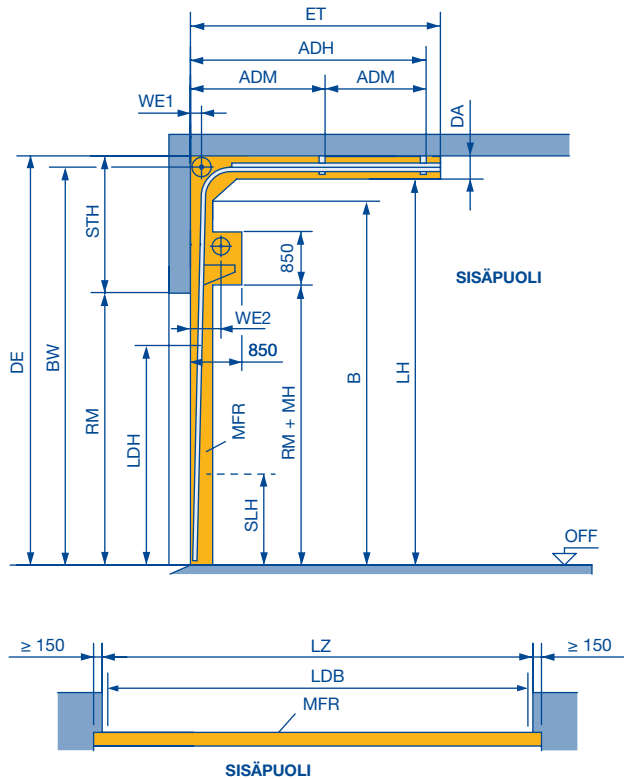
**LZ** Tilausleveys  
**SLH** Alalamellin korkeus  
Mitat mm

# Nostotapa: HP

## Korkeanosto

### Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

#### Mallisarja 50



#### Ohje:

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

#### Ohjeita:

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

Taulukko 11: kiskokorkeudet (LH)

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

#### Ohjeita:

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

<b>ADH</b>	Kattoankkurin etäisyys takana, eri pyynnöstä
<b>ADM</b>	Kattoankkurin etäisyys, keskikohta (ks. sivu 84)
<b>B</b>	Ohjauskiskon kaaren alkukohta, LH – 310
<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys (HP 4 + 5 = LH + 280)
<b>DA</b>	Etäisyys kattoon väh. (HP 4 = 420 / HP 5 = 450)
<b>DAL</b>	Ankkuripituus DE – LH – 15 (ks. sivu 84)
<b>FI</b>	Katon korkeus
<b>ET</b>	Asennussyvyys eri pyynnöstä
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus LDH = RM – SLH – 50 Parcel-mallissa LDH = RM pyydettyessä
<b>LH</b>	kiskokorkeus (ks. taulukko 6)
<b>LZ</b>	Tilausleveys ( <b>alkaan 1200</b> )
<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila eri pyynnöstä
<b>MH</b>	Asennuskorkeus 400
<b>RM</b>	Tilauskorkeus
<b>SLH</b>	Alalamellin korkeus 500–1450
<b>STH</b>	Yläpielen minimikorkeus (ks. sivu 52)
<b>WE</b>	Akselietäisyys (ks. taulukko 6)

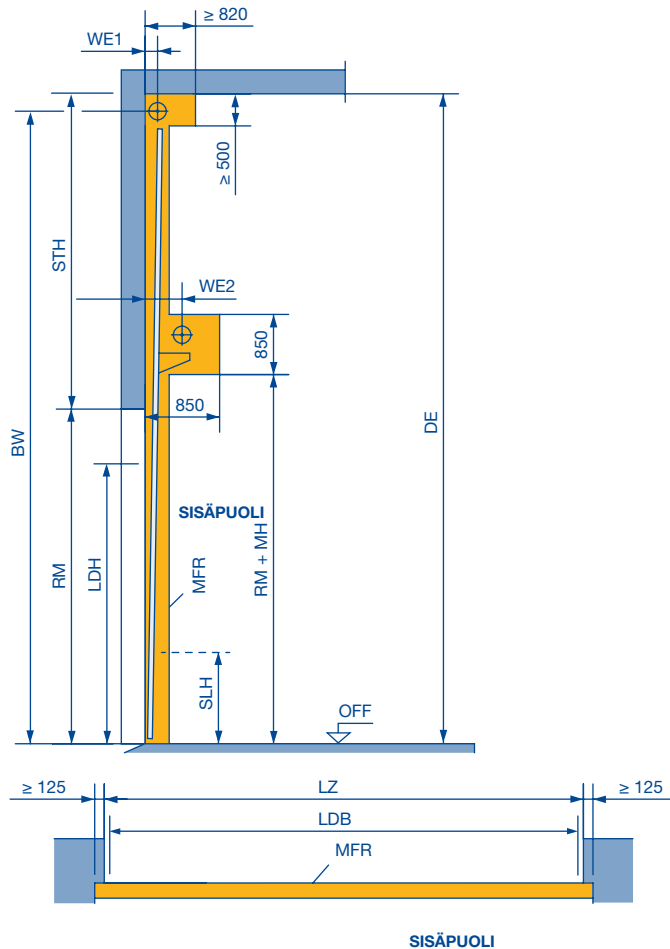
Mitat mm

# Nostotapa: VP

## Suoranosto

### Parcel-nosto-ovelle ylös- ja alassijoitetulla vääntöjousiakselilla

#### Mallisarja 50



#### Ohje:

1. Tekninen tarkastus on suoritettava!

#### Ohjeita:

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

Ota huomioon minimisivutilat, ks. sivu 78.

<b>BW</b>	Akselin kannattimen kiinnitys, eri pyynnöstä
<b>FI</b>	Katon korkeus, eri pyynnöstä
<b>LDB</b>	Vapaa läpikulkuleveys käytettäessä ThermoFramea (ks. sivu 78)
<b>LDH</b>	Vapaa läpikulkukorkeus $LDH = RM - SLH - 50$ Parcel-mallissa $LDH = RM$ mahdollinen
<b>LZ</b>	Tilaisleveys ( <b>alkaen 1200</b> )
<b>MFR</b>	Oven asennuksen vapaa tila, eri pyynnöstä
<b>MH</b>	Asennuskorkeus 400
<b>RM</b>	Tilaiskorkeus
<b>SLH</b>	Alalamelin korkeus 500–1450
<b>STH</b>	Yläpielen korkeus, eri pyynnöstä
<b>WE1</b>	Akselietäisyys VP 6 = 160, VP 7 = 180
<b>WE2</b>	Akselietäisyys VP 6 ja VP 7 = 315

Mitat mm

# Täytteet

## Katon kaltevuuden laskeminen

Täytteet	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
<b>Täyttötapa</b>	<b>Lyhenne</b>						
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 molemminpuolin Stucco-kuvioitu alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	–	FU	FU	FU	FU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemminpuolin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	–	XU	XU	XU	XU	–	–
PU-täyte, 26 mm ja molemminpuolin eloksoitu, sileä alumiinipeltisuojaus, $U_g = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [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	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, kristallikuvioitu, 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	–	–
Kaksinkertainen akryyli-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	B2	B2	B2	B2	B2	–	–
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, kristallikuvioitu, 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	–	–
Kolminkertainen akryyli-ikkuna, ruskea sävytys, 26 mm, $U_g = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	B3	B3	B3	B3	B3	–	–
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 pirstoutumaton lasi, kirkas 6 mm [2] [3]	VG	VG	–	VG	–	–	VG
Kaksinkertainen levy ESG, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [2]	E2	E2	E2	E2	E2	–	E2
Kaksinkertainen levy VSG P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [6]	W2	W2	W2	W2	W2	–	–
Kaksinkertainen ilmastoitu lasi ESG, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ [2]	G2	G2	G2	G2	G2	–	G2
Teräsverkko, 5 mm [1] [3] [4]	SE	SE	–	SE	–	–	–
Reikälevy ruostumattomasta teräksestä, 1,5 mm, rei'itys 8 mm [1] [3] [4]	LB	LB	–	LB	–	–	–
Suunniteltu asennuspaikalla tapahtuvaa täyteen lisäämistä varten [5]	BS	BS	BS	BS	BS	–	–

[1] Ohje: enimmäiskenttäleveys 1230 mm, lisättävä tarvittaessa lisäkenttä


[2] Ovi-leveys enintään 6000 mm, eri tiedustelusta

[3] Ei mahdollinen Thermo-mallin alumiinikehyksiin

[4] Maalattu pinta ei mahdollinen

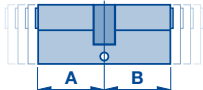
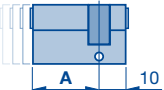
[5] Eri tiedustelusta, täyteen paino ja paksuus ilmoitettava (eloksoidut lasipidikehikot tarvitaan)

[6] Vain malleissa NT 60 ja NT 80 Thermo ja RC 2

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

# Yleiskatsaus

## Profiilisylinteri

Tuotetyyppi			Alumiinirunko	Oven lukitus		Käyntiovi	Lisävarusteet	Käyttölaitteen lisävarusteet
	Kaksoissylinteri PZ pituus (L): sisällä (A) + ulkona (B)	Puolisylinteri PZ pituus (L): sulkupuoli (A) + umpipuoli	Täyte	Vakiovaruste	Syvennetty		Salpalukko	Mekaaninen avainkytkin
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)

# Hörmann: Laatua ilman kompromisseja



Hörmann KG Amshausen, Saksa



Hörmann KG Antriebstechnik, Saksa



Hörmann KG Brandis, Saksa



Hörmann KG Brockhagen, Saksa



Hörmann KG Dissen, Saksa



Hörmann KG Eckelhausen, Saksa



Hörmann KG Freisen, Saksa



Hörmann KG Ichtershausen, Saksa



Hörmann KG Werne, Saksa



Hörmann Alkmaar B.V., Alankomaat



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Puola



Hörmann Beijing, Kiina



Hörmann Tianjin, Kiina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Intia

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

**AUTOTALLIN OVET**  
**KÄYTTÖLAITTEET**  
**TEOLLISUUSOVET**  
**KUORMAUSTEKNIikka**  
**OVET**  
**KARMIT**

**HÖRMANN**