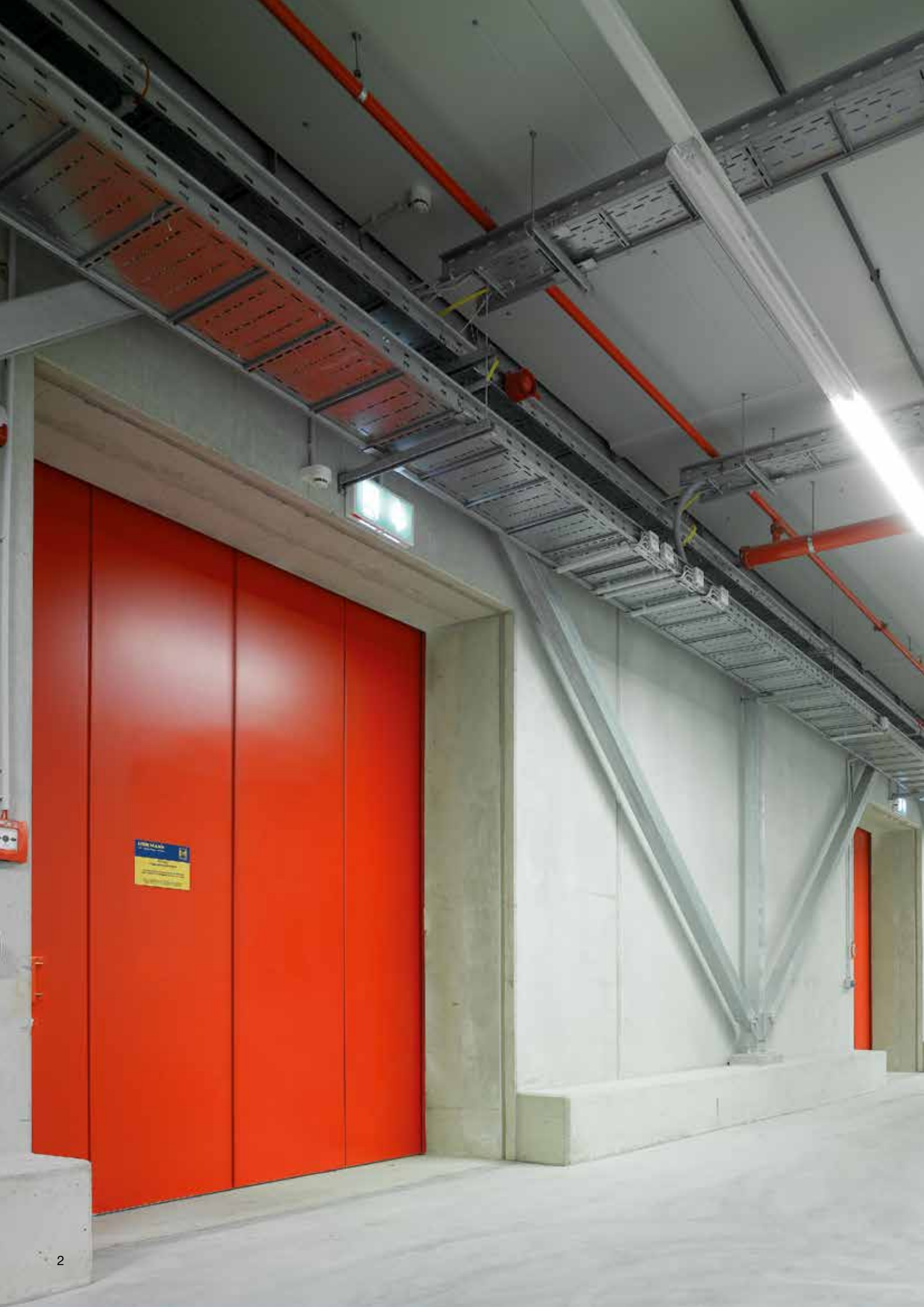




Teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut FST-liukuuovet

Palo- ja savusuojaliukuovet, käyttöliukuovet







- 4 Hörmann-laatua
- 6 Tuotettu kestävä kehitystä ajatellen
- 8 Hyviä syitä valita Hörmann-liukuovi
- 10 Yksityiskohtaista laatua
- 12 Pinnat ja värit
- 14 Palo- ja savusuojaoliukuovet
- 16 Käyttöliukuovet
- 18 Kynnyksetön käyntiovi
- 20 Puskuliitoksella sulkeutuva paloliukuovi
- 21 Syvennyksen ja liukukiskon peiteluukut
- 22 Liukuovien käyttölaiteratkaisut
- 24 Erikoisvarusteet
- 26 Vaaka- ja pystysuuntaiset leikkaukset
- 28 Käyntiovella varustetut liukuovet
- 29 Syvennyksen ja liukukiskon peiteluukut
- 30 Asennustiedot
- 34 Hörmannin tuotevalikoima

Tekijänoikeussuojattu: Kopiointi, myös osittainen, sallittu vain valmistajan luvalla. Oikeus muutoksiin pidätetään. Kuvissa näkyvissä ovissa on osittain erikoisvarusteita, joihin tarvitaan yksittäisissä tapauksissa mahdollisesti erityislupa.

Hörmannin palo- ja savusuojaovi Bettenwelt GmbH & Co. KG, Zarrentin, Saksa

Hörmann-laatua

Tulevaisuuteen suuntautunut ja luotettava



Saksan Bielefeldissä sijaitseva Hörmann-tuotteita valmistava tehdas



Oma tuotekehitys

Toiminnalle ja turvallisuudelle asetetut yhä suuremmat vaatimukset edellyttävät ovilta ja porteilta jatkuvaa kehitystä ja parannuksia rakenteen sekä varustelun suhteen. Hörmannin kehitystiimien työskentelyssä näkyy osaaminen ja ammattitaito.



Huippulaadukasta tuotantoa

Hörmann panostaa huippumoderniin tuotantotekniikkaan nykyaikaisilla tehtailla. Tietokoneohjattu työstö takaa tarkasti valmistetut tuotteet, joiden komponentit ovat yhteensopivia.



Johtava asema Euroopan ovi- ja porttimarkkinoilla velvoittaa Hörmannia varmistamaan korkean laadun säilymisen sekä tuotteiden valmistuksessa että huoltopalveluiden toteutuksessa. Se tekee Hörmannista uraa uurtavan yrityksen myös kansainvälisillä markkinoilla.

Huippuunsa erikoistuneilla tehtailla kehitellään ja valmistetaan tuotteita, jotka erottuvat edukseen laadun, toimintavarmuuden ja pitkän käyttöiän ansiosta.

Näkyvyys tärkeimmillä kansainvälisillä talousalueilla tekee yrityksestämme vahvan ja tulevaisuuteen suuntautuneen, yksityisten ja yritysten yhteistyökumppanin.



Palotestilaboratoriossa

Palotestilaboratoriossa suoritetaan jatkuvasti palotestauksia, joiden tietoja hyödynnetään uusissa ja jatkokehitetyissä tuotteissa uusimpien palovastus- ja savutiiviysvaatimusten täyttämiseksi. Testien tulokset takaavat kattavan palosuojauksen eri kohteissa. Testien tiedot antavat ihanteellisen pohjan virallisille tarkastuksille valtuutetuissa tarkastuslaboratorioissa virallisen hyväksynnän myöntämiseksi.



Asiantuntevaa suunnittelua

Asiakassuuntautuneen myyntiorganisaation kokeneet asiakasneuvojat avustavat mielellään kohteen suunnittelussa alkaen teknisistä yksityiskohdista aina loppuhyväksyntään asti.

Kokeneet asentajat ja Hörmann-yhteistyökumppaneiden seminaareissa koulutetut ammattihenkilöt takaavat virheettömän asennuksen.

Tuotettu kestävästä kehitystä ajatellen

Tulevaisuuden rakentamista



Kestävän kehityksen vahvistaa Rosenheimissa sijaitseva ift-instituutti

Kestävän kehityksen vahvistaa Rosenheimissa sijaitseva ift-instituutti standardin ISO 14025 mukaisella ympäristötuotetodistuksella (EPD)*. Tarkistus perustuu ift Rosenheim GmbH -instituutin tuoteryhmäkohtaisiin ohjeisiin Ovet ja portit (Product Category Rules = PCR), versio PCR-TT-0.1. Ympäristöystävällinen valmistusmenetelmä on vahvistettu kaikkien liukuovien kohdalla standardin DIN ISO 14040 / 14044 mukaisella elinkaariarvioinnilla.

Kestävän kehityksen periaatteella valmistetut Hörmann-palot tuotteet

Ympäristöä säästävä tuotanto

Ympäristöä säästävä tuotanto laajan energianhallintajärjestelmän ansiosta

Paikallisia raaka-aineita

Suurin osa käytetyistä raaka-aineista on peräisin Saksasta ja Keski-Euroopasta.

Tuotteiden pitkä käyttöikä

Pitkä käyttöikä ja alhaiset huoltokustannukset saavutetaan käyttämällä korkealaatuisia materiaaleja.

Kestävää kehitystä tukeva rakentaminen hyödyntämällä Hörmannin tietotaitoa

Hörmannilla on pitkä kokemus kestävästä kehityksestä perustuvasta rakentamisesta. Osaamista hyödynnetään myös sinun rakennuksesi suunnittelussa.

Kestävään kehitykseen perustuva suunnittelu

Hörmannin arkkitehtiohjelma



Arkkitehtiohjelma

Yli 850 tuotetta ja yli 9000 piirustusta

Moderni ja käyttäjäystävällinen käyttöliittymä helpottaa Hörmannin tuotteiden suunnittelua vielä entisestään. Selkeä käyttö rakenne avattavien valikkojen ja symbolien ansiosta sekä erityinen hakutoiminto nopeuttavat pääsyä yli 850 Hörmannin tuotteita kuvaaviin teksteihin ja piirustuksiin (DWG ja PDF). **Sen lisäksi monista tuotteista on saatavilla Building Information Modeling -prosessin BIN-tiedot rakennusten tehokkaaseen suunnitteluun, rakentamiseen ja hallintaan.** Valokuvat ja valokuvamainen realistinen esitystapa täydentävät monien tuotteiden tietoja.



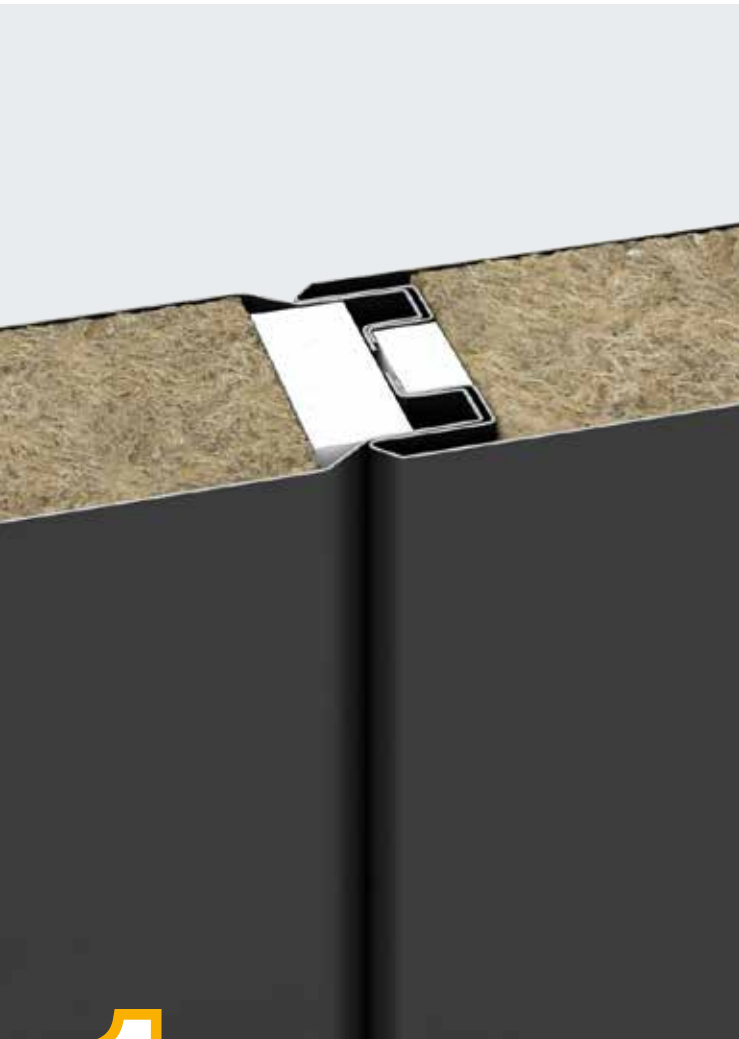
Arkkitehtiohjelman internetversion voi ladata osoitteesta www.architektenprogramm.hoermann.de tai maksutta Hörmannin arkkitehtifoorumista.



Hörmann on Fachverband Bauprodukte digital im Bundesverband Bausysteme e.V. -yhdistyksen jäsen.

Hyviä syitä valita Hörmann

Laadukkaat tuotteet julkisiin rakennuksiin ja toimivat ratkaisut teollisuuden tarpeisiin



1

Laadukas ulkonäkö

Hörmann-liukuovilla on moderni ulkonäkö elementtien liitoskohdissa olevan V-uran ansiosta, ilman näkyviä ruuviliitoksia. Siten saadaan aikaan laadukas ja näyttävä ulkonäkö. 72 mm vahvuisen ovilevyn jäykkyys saavutetaan toistensa kanssa limitetyillä elementeillä.



2

Ovilehden tarkka ohjaus

Lieriömäinen kulkurulla ja tukeva ohjausrulla takaavan voiman ihanteellisen jakautumisen yhdessä patentoidun kulkukiskon kanssa. Kuulalaakeroitu ripustus takaa hiljaisen ja tasaisen liikkeen ja helpon käytön. Kulkukiskon voi säätää säätöruuveilla tarkasti kolmiulotteisesti. Ovilehden värinen kulkukiskon peitelevy tekee kokonaiskuvasta harmonisen.



Vain Hörmannilta

Yhdistelmä käyttölaitteiden
SupraMatic HT ja ITO 400 kanssa



3

Puskuliitoksella sulkeutuva paloliukuovi

Tämä ovimalli on vaihtoehto esim. julkisten rakennusten sisääntuloauloihin, koska ovi sulkeutuu puskuliitoksella seinäpintaa vasten. Sulkureunassa ei tarvita sivutilaa vievää kotelointia, jolloin vapaa kulkuleveys saadaan suuremmaksi.

4

Lisävarusteena käyttöä helpottava koneisto

Teräksestä tai ruostumattomasta teräksestä valmistetun liukuoven varustaminen käyttölaitteella SupraMatic HT tai ITO 400, mahdollistaa nopean avautumisen ja sulkeutumisen päivittäisessä käytössä. Erityisen hiljaiseen ja ovea säästävään käyttöön suositellaan käyttölaitteita SupraMatic HT tai ITO 400 FU, joissa on pehmeä käynnistys ja pysäytys.

Käyttö sujuu helposti painikkeella, käsilähettimellä tai avainkytkimellä. Palotilanteessa patentoitu mekanismi vapauttaa käyttölaitteen lukituksen ja ovi sulkeutuu sulkupainolla.

Yksityiskohtaista laatua

Oven laadukas rakenne vaativaan arkkitehtuuriin





1 Tilaasäästävä rakenne

- Asennussyvyys vain 132 mm
- Syvennyksen läppien vähimmäisleveys: 160 mm - 360 mm (läpän leveys)
- Syvennyksen leveys: 180 mm - 380 mm

2 Kulkukiskon peitelevy

- Integroitu harmonisesti ovilehteen
- Sinkitty, RAL valinnan mukaan tai ruostumaton teräs

3 Sulkupainot

- Helposti säädettävät sulkupainot
- Sinkitty tai ruostumaton teräs

4 Vastakotelon ohjainkappaleet

- Vastakotelon ohjainkappaleet ohjaavat oven tarkasti kiinni

5 Sulkeutumisvaimennin

- Sinkitty tai ruostumaton teräs
- Yksilehtisissä EI₂30-palosuojaliukuovissa integroitu ovilehteen

6 Alaohjausrulla

- Säädettävä alaohjausrulla
- Ovilehden ohjainurassa kulkeva rulla vakauttaa oven liikkeen

7 Hydraulinen nopeudensäädin

- Portaattomasti säädettävä sulkeutumisnopeus (0,08 – 0,2 m/s)
- Integroitu sulkupainokoteloon

8 Käyntiovi

- Kynnyksetön malli standardien DIN EN 179 ja EN 1125 mukaisiin poistumisteihin
- 22 mm:n kynnyksellä varustettu malli tuo lisää vakautta silloin, kun lattia ei ole suora

Käyntioven valvonta

- Vaurioitumisen vaaraa käytön aikana ei ole, koska käyntiovi on jatkuvasti valvottu
- Käyntioivessa vakiona langaton valvonta tai valinnaisena spiraalikaapeli ja liitäntärasia

9 Ikkunointi käyntioivessa ja ovilehdessä

- Suurin ikkunakoko 500 mm × 1000 mm
- Ikkunoinnin koko vakiomallissa 468 mm × 815 mm

10 Kahvat ja upotetut kahvat

- Vakiovarusteena korkealaatuisena ruostumattomasta teräksestä valmistettuna mallina



Pinnat ja värit

Sinkitty, värillinen pinnoite tai ruostumaton teräs

Pinnat ja värit

Oveen ja ovilehteen voi valita joko vakiomallisen Pearlgrain-pinnan tai sileän teräspellin. Karmin osat toimitetaan molemmissa tapauksissa sileällä pinnalla varustettuna. Ovilevyrakenne toimitetaan vakiona sinkityllä teräspellillä varustettuna.

Oven harmoninen ulkonäkö saadaan aikaan käyttämällä ovessa ja karmeissa valinnaista maalarinvalkoista pohjamaalia RAL 9002 tai jauhepohjamaalausta seitsemässä eri vakiovärissä, valinnaisessa RAL-värissä, metallivärissä tai NCS-värissä.

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu malli

Ovimalli on saatavilla myös ruostumattomasta teräksestä V2 A, 1.4301 valmistettuna 240 K -raekoissa silloin, kun ovelle asetetaan erityisiä optisia tai rakenteellisia vaatimuksia. Kaikki komponentit, kuten ovilehti, liukukiskot, peitelevyt, sulkupainokotelot, vaijerit, rullat ja konsolit valmistetaan ruostumattomasta teräksestä. Sulkupainot voidaan toimittaa vaihtoehtoisesti myös ruostumattomasta teräksestä V2 A, 1.4301 valmistettuina.

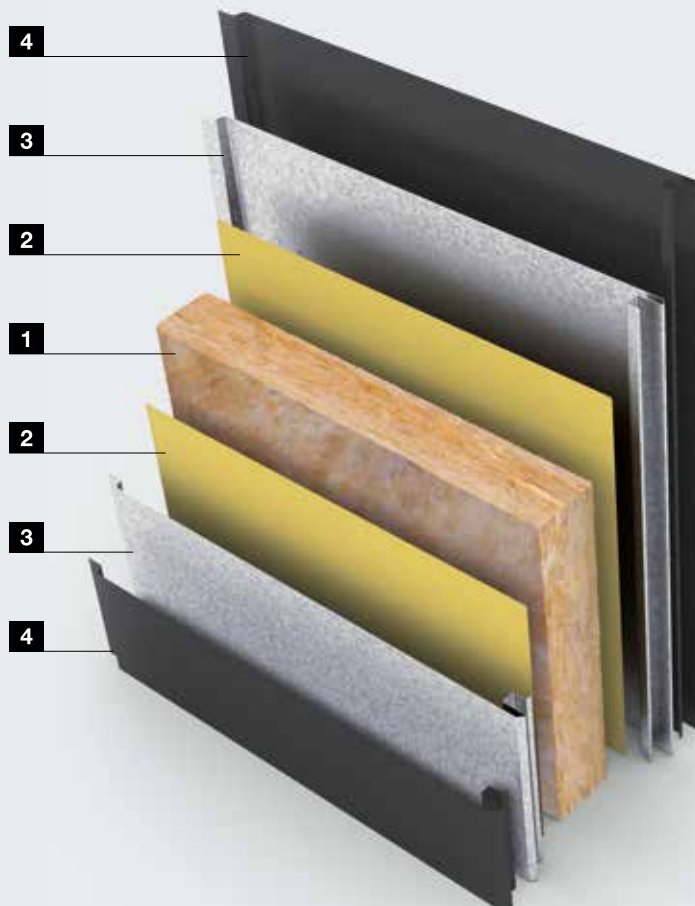
Muita malleja eri tiedustelusta.



Värikkösten ovien karmiosat voidaan toimittaa haluttaessa myös edullisena sinkittyinä mallina.

Ovilehden rakenne

- 1** Palosuojamateriaali
- 2** Kokoalainen liimaus
- 3** Sinkitty teräspelti, valinnaisesti ruostumaton teräs V2 A, 1.4301
- 4** Valinnaisesti: pohjamaalaus RAL 9002 tai jauhepohjamaalaus seitsemässä vakiovärissä, valinnaisessa RAL-värissä, metallivärissä tai NCS-värissä.



Pearlgrain-malli

**Tukeva ja kestävä pinta varastohalleihin ja alueille,
joilla liikutaan paljon**

Pinnoitevaihtoehdot

Vain Hörmannilta



Pearlgrain, sinkitty



Sileä teräspelti, sinkitty



Ruostumaton teräs V2 A, 1.4301, K 240

Pohjamaalaus



maalarinvalkoinen

RAL 9002

Vakiovärit



liekinpunainen

RAL 3000



antrasiitinharmaa

RAL 7016



valonharmaa

RAL 7035



valkoalumiini

RAL 9006



harmaanlumiini

RAL 9007



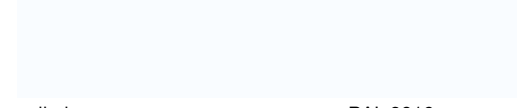
puhtaanvalkoinen

RAL 9010



valkoinen

RAL 9016



valkoinen

RAL 9016



valkoinen

RAL 9016



RAL valinnan mukaan

Kaikki ovet ovat
saatavilla valinnaisesti
myös RAL-väreillä,
metalliväreillä
tai NCS-värisävyillä
maalattuna.

Kaikki värit on ilmoitettu RAL-väreinä.

El₂30 / El₂90 Palo- ja savusuojaliukuovet FST

1-lehtinen, 2-lehtinen, teleskooppimalli



T30

Palon estävä

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi 2-kertainen,
3-kertainen

El₂30

T90

Palamaton

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi 2-kertainen,
3-kertainen

El₂90

RS

Savutiivis

1-lehtinen
2-lehtinen

Sm

dB

Ääntä vaimentava

El₂30: enintään 29 dB
El₂90: enintään 31 dB



Käyntiovi

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi



Ruostumaton teräs

V2 A, 1.4301

Lisätietoa

- Pinnat / värit sivu 12
- Käyttölaitteet sivu 22
- Käyntiovet sivu 18
- Erikoisvarusteet sivu 24

Helppokäyttöisiä käyttölaiteratkaisuja valinnaisilla käyttölaitteilla SupraMatic HT ja ITO 400

Ovimalli	1-lehtinen	2-lehtinen*	Teleskooppi
T30 / EI₂30 palon estävä			
Leveys (mm)	1000 – 8500	2000 – 8500	2000 – 8500
Korkeus (mm)	2000 – 6000	2000 – 6000	2000 – 6000
Ääntä vaimentava	enintään 29 dB (kaikille malleille)		
T90 / EI₂90 palamaton			
Leveys (mm)	1000 – 8000	2000 – 8000	2000 – 8000
Korkeus (mm)	2000 – 6000	2000 – 6000	2000 – 6000
Ääntä vaimentava	enintään 31 dB (kaikille malleille)		
RS savutiivis **			
Leveys (mm)	1000 – 3000***	2000 – 3000***	
Korkeus (mm)	2000 – 4500***	2000 – 4500***	
Vähimmäisovikoot käyntiovellla varustettuna			
Leveys (mm)	1650	2750	3500
Epäsymmetrinen ovilehtijako			
Korkeus (mm)	2100	2100	2100
Epäsymmetrinen ovilehtijako			
Leveys (mm)	1650	3500	
Symmetrinen ovilehtijako			
Korkeus (mm)	2100	2100	
Symmetrinen ovilehtijako			

* Leveysjako vasen / oikea väh. 1000 mm

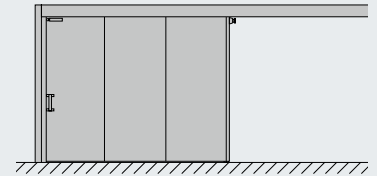
** Käyntiovellä enint. 20 m²

***Enimmäiskoko RS savutiivis 7000 x 4500 mm (leveys x korkeus) yksittäisissä tapauksissa mahdollinen erillisellä hyväksynnällä

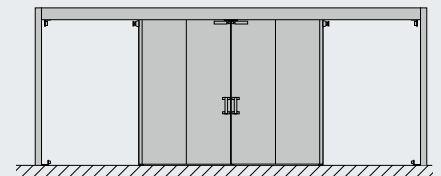
Tärkeää: suuremmat ovikoot ja -leveydet mahdollisia eri tilauksesta ja yksittäisissä tapauksissa erillisellä hyväksynnällä. Oven enimmäiskorkeus 9000 mm yhtenä kappaleena valmistettuna.

	Käyntiovi
Vakiokoko (vakio)	
Leveys (mm)	1000
Korkeus (mm)	2000
T30 / EI₂30 palon estävä	
Leveys (mm)	625 – 1200
Korkeus (mm)	1750 – 2000
T90 / EI₂90 palamaton	
Leveys (mm)	625 – 1050
Korkeus (mm)	1750 – 2000
RS savutiivis	
Leveys (mm)	625 – 1200
Korkeus (mm)	1750 – 2000

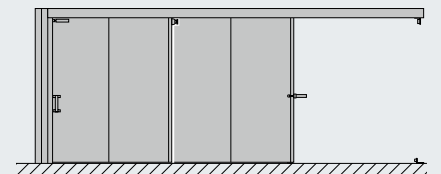
1-lehtinen



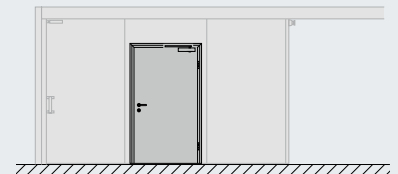
2-lehtinen



Teleskooppiliukuovi



Käyntiovi



Käyttöliukuovet FST MZ

1-lehtinen, 2-lehtinen, teleskooppimalli



MZ

Liukuovi

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi 2-kertainen,
3-kertainen

MZ_A

Liukuovi Aqua

Varustettu vettä kestäväällä
PU-täytteellä

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi 2-kertainen,
3-kertainen

dB

Ääntä vaimentava

Mineraalivillatäytteellä
enintään 29 dB



Käyntiovi

1-lehtinen
2-lehtinen
Teleskooppi



Ruostumaton teräs

V2 A, 1.4301

Lisätietoa

- Pinnat / värit sivu 12
- Käyttölaitteet sivu 22
- Käyntiovet sivu 18
- Erikoisvarusteet sivu 24

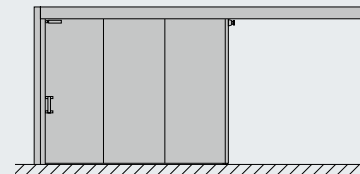
Ovimalli	1-lehtinen	2-lehtinen*	Teleskooppi
MZ liukuovi			
Leveys (mm)	1000 – 12000	2000 – 9000	2000 – 12000
Korkeus (mm)	2000 – 9000	2000 – 9000	2000 – 9000
Ääntä vaimentava	enintään 29 dB (mineraalivillatäytteellä)		
Vähimmäisovikoot käyntiovellalla varustettuna			
Leveys (mm)	1650	2750	3500
Epäsymmetrinen ovilehtijako			
Korkeus (mm)	2100	2100	2100
Epäsymmetrinen ovilehtijako			
Leveys (mm)	1650	3500	
Symmetrinen ovilehtijako			
Korkeus (mm)	2100	2100	
Symmetrinen ovilehtijako			

* Leveysjako vasen / oikea väh. 1000 mm

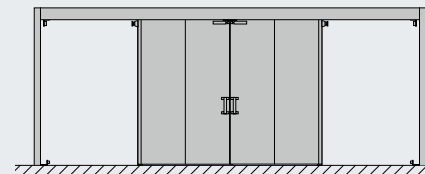
Ovet toimitetaan vakiona kennotäytteellä varustettuna. Ulko-oviin on saatavilla valinnaisesti myös mineraalivillatäyte, kulkukiskojen peitelevy ja lukitusasento. Aqua-liukuovissa on vettä kestävä PU-täyte. Ovia on saatavilla teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistettuina.

	Käyntiovi
Vakiokoko (vakio)	
Leveys (mm)	1000
Korkeus (mm)	2000
Erikoiskoot	
Leveys (mm)	625 – 1200
Korkeus (mm)	1750 – 2000

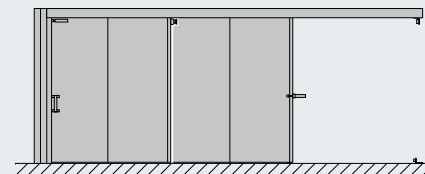
1-lehtinen



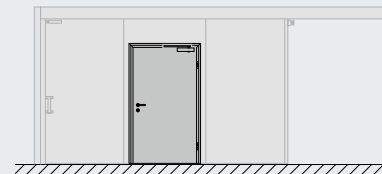
2-lehtinen



Teleskooppiliukuovi



Käyntiovi



Käyntiovet

Kynnyksetön malli mahdollinen myös savusuojaliukuovissa



Rakenteelliset ominaisuudet

- Huullettu ovirakenne
- Kynnyksetön malli standardien DIN EN 179 ja EN 1125 mukaisiin pelastautumisteihin
- Kynnyksellä varustettu malli tuo lisävakautta rakenteeseen ja lisää käyntivälystä lattialuiskien tai ajoramppien kohdalla esim. parkkihalleissa.
- Varustettu savusuoja-toiminnolla enintään 20 m²:n ovialaan asti
- Enintään kaksi käyntiovea ovilehteä kohden
- Käyntioviaukko molempiin suuntiin, vaaranlähteestä riippuen (myös vastakkaisessa avautumissuunnassa)
- Valinnainen ikkunointi: vakiokoko 468 × 815 mm, erikoiskoko enint. 500 × 1000 mm

Käyntioiven valvonta radiosignaaleilla

- Radiosignaalien siirto magneettikontaktilla ja ovilehdessä olevalla lähettimellä
- Erilinen vastaanotin, sis. seinäkiinnityksen
- Valinnainen salpakytkentäkontakti ja sähkökäyttöinen avaja (ovilehdessä piilotettu kaapelointi ja ovilehden päässä kierrekaapeli)

Ovensuljin

- Vakiovarusteena ovensuljin liukukiskolla HDC 35
- Valinnaisesti integroitu ovensuljin ITS 96

Lukot

- Kolmiulotteisesti säädettävät saranat, oven helppoon säätöön
- Valinnaisesti ruostumattomasta teräksestä tai RAL-maalattuna

Lukkovaihtoehdot

- Uppolukko palo- ja savusuojaoviin standardin DIN 18250 mukaisesti (vakio BKS 1206)
- Valinnainen paniikkitoiminto standardin EN 179 ja/tai EN 1125 mukaisesti käyntioiven ollessa oviaukkoon päin avautuva

Vapaa läpikulku

- T30 / EI₂30: enint. 1000 × 2000 mm (vakio)
- T30 / EI₂30: enint. 1200 × 2000 mm (korkeita rakennuksia koskevien määräysten HHRL M-V mukaisesti)
- T90 / EI₂90: enint. 1000 × 2000 mm

Käyntioivmallit

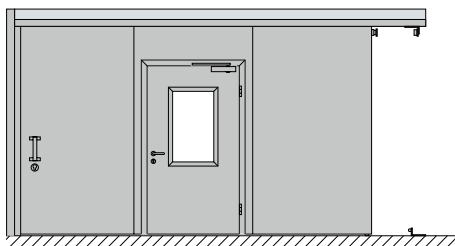


Kynnyksetön malli standardien DIN EN 179 ja EN 1125 mukaisiin pelastautumisteihin

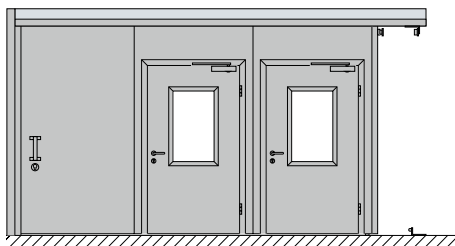


Kynnyksellä varustettu malli tuo lisävakautta rakenteeseen ja lisää käyntivälystä lattialuiskien tai ajoramppien kohdalla esim. parkkihalleissa.

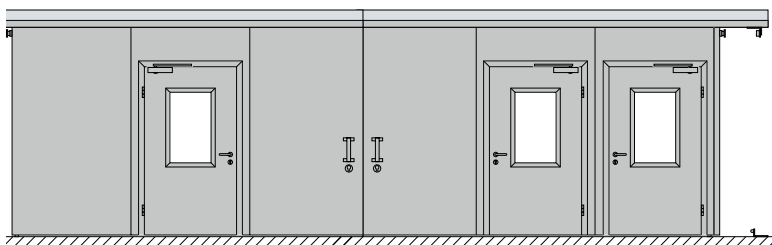
Käyntioiven hyväksytyt vaihtoehdot



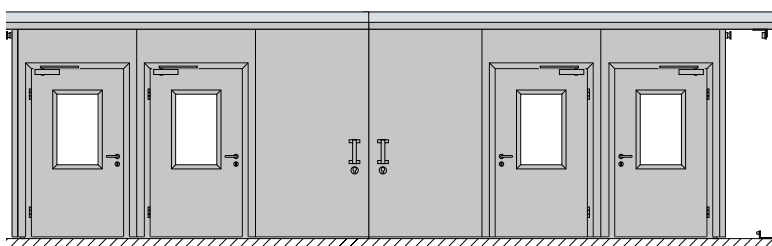
1-lehtinen varustettuna käyntioivella



1-lehtinen ja varustettuna kahdella käyntioivella



2-lehtinen ja varustettuna kolmella käyntioivella



2-lehtinen ja varustettuna neljällä käyntioivella

Puskuliitoksella sulkeutuva paloliukuovi

Maksimaalista vapaata läpikulkuleveyttä varten

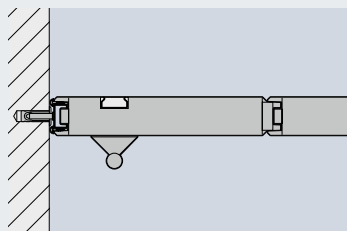
El₂30

Puskuliitoksella sulkeutuva paloliukuovi ilman vastakoteloä

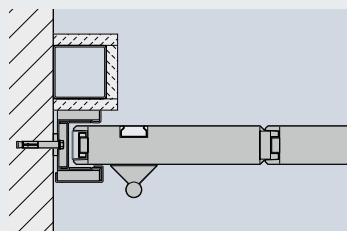
Tässä julkisiin rakennuksiin tarkoitetussa erikoisratkaisussa ovi sulkeutuu seinäpinnan tasoon asennettua RST-levyä vasten. Vapaa läpikulkuleveys ovilinjassa saadaan maksimoitua, eikä häiritsevää vastakoteloä jää näkyviin.

Mallit / toiminnot

- T30 / El₂30 paloliukuovi, puskuliitoksella sulkeutuvana
- Turvallisuuden takaavat jousitettu RST-ohjaustappi, lämmöstä paisuva pinnoite ja kaksinkertainen tiiviste
- Kauttaaltaan liimatut ovielementit
- 1-lehtinen
- Koko enint. 7500 x 4500 mm



Liukuovi ilman vastakoteloä



Vastakotelolla varustettu liukuovi



Jousitettu ruostumattomasta teräksestä valmistettu ohjaustappi

Syvennyksen ja liukukiskon peiteluukut

Oven huomaamattomaan integrointiin



Syvennysluukku oven ollessa suljettuna



Syvennysluukku oven ollessa avoinna



Syvennysluukku ruostumattomasta teräksestä V2 A



Syvennysluukku voidaan varustaa verhoiltavalla lisärungolla

Syvennyksen läpät ja kattoluukut

Toimiva ratkaisu silloin, kun liukuovet on integroitava seinään ja kattoon huomaamattomasti.

Pystysuora syvennyksen läppä peittää oven sisään- ja ulosmenoalueen. Syvennyksen vähimmäisleveys on 180 mm.

Kulkukiskot voi peittää yläpielen alueelta horisontaalisesti kattoluukulla. Se suljetaan manuaalisesti. Avautuminen laukaistaan automaattisesti ohjauksella. Syvennyksen ja liukukiskon peiteluukut voidaan toimittaa myös teleskooppiliukuoviin.

Läpät voivat olla sinkittyjä, pohjamaalattuja, värillisinä maalattuja tai ruostumattomasta teräksestä V2 A, 14301 valmistettuja. Niitä on saatavilla valinnaisesti myös ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla päällystettävillä karmeilla varustettuna kipsikartongilla, puulla tai kaakeleilla tapahtuvaa päällystämistä varten.

Liukuovien käyttölaiteratkaisut

Avaaminen ja sulkeminen päivittäisessä käytössä



Yhdistelmä käyttölaitteiden SupraMatic HT ja ITO 400 kanssa



1

Ruostumattomasta teräksestä valmistetut paloliukuovet, jotka avataan päivittäin monta kertaa, voidaan varustaa helppokäyttöisellä ja nopealla käyttölaitteella. Käyttölaite on huoltovapaa ja soveltuu erityisen hyvin alueille, joilla liikutaan paljon.

- Nopea avautuminen ja sulkeutuminen päivittäisessä käytössä
- Palotilanteessa käyttölaitteen voimansiirto irrotetaan ovesta
- paloliukuovi sulkeutuu palotilanteessa luotettavasti sulkupainoilla

1 Käyttölaite SupraMatic HT

- ovilehden paino enint. 800 kg
- enint. 6090 mm:n vapaa läpikulkuleveys
- Impulssikäyttö "Auki-kiinni"
- Käyttö käsilähtetimmellä tai painikkeella
- vakiona sisäisellä ohjauksella varustettuna
- valinnaisesti ulkoisella ohjauksella 360 ja automaattisella sulkeutumisella



2

2 Ketjikäyttö ITO 400

- ovilehden paino enint. 2500 kg
- enint. 6000 mm:n vapaa läpikulkuleveys
- Pakko-ohjaus "Auki-kiinni"
- Käyttö painikkeella
- vakiovarusteena ulkoisella ohjauksella A 445
- valinnaisesti taajuusmuuttajaversiona varustettuna ulkoisella ohjauksella B 460 FU ja pehmeällä käynnityksellä ja pysäytyksellä

Helppokäyttöisiä käyttölaiteratkaisuja valinnaisilla käyttölaitteilla SupraMatic HT ja ITO 400



Ohjausyksiköt

1 Ulkoinen ohjaus 360

- valinnainen SupraMatic HT:lle
- varustettu automaattisella sulkeutumisella
- varustettu toisella avautumislevyydellä Puoliksi-Auki
- Varustettu varoitusvaloliitännällä

2 Ohjaus A 445

- vakiovarusteena ITO 400:lle

3 Taajuusmuuttajaohjaus B 460 FU

- valinnainen mallille ITO 400
- Pehmeällä käynnistyksellä ja pysäytyksellä



Tarvikkeet

1 4-painikkeinen käsilähetin HS 4 BS

- valinnainen SupraMatic HT:lle

2 Avainkytkin STUP 50 / STAP 50

- valinnainen SupraMatic HT:lle ja ITO 400:lle

3 Painike DT 02

- valinnainen SupraMatic HT:lle ja ITO 400:lle

4 Radio-ohjattu sisäpainike FIT 1 BS

- valinnainen SupraMatic HT:lle

5 Varoitusvalot

- valinnainen SupraMatic HT:lle ulkoisella ohjauksella 360
- valinnainen mallille ITO 400



Avausapu

Oven automaattiseen avaamiseen painikkeella pakko-ohjauskäytöllä.

Integroitu kiinnityslaitte pitää ovilehden turvallisesti avatussa asennossa.

Sulkeminen tehdään käsipainikkeella oven sulkupainoja käyttäen.

Avausapu on huoltovapaa ja saatavilla valinnaisesti avainpainikkeen kanssa.

Se soveltuu ihanteellisesti suurten ovien avaamiseen.

Erikoisvarusteet

Erityisiin käyttötarkoituksiin

Tasapainotus

Tasapainotus mahdollistaa ovilehden vapaan asemoinnin kaikkiin asentoihin. Näin oven voi avata kevyesti ja esim. vain puoliksi. Ihanteellinen paloliukuoviin, joita käytetään useasti päivittäin. Ovi sulkeutuu automaattisesti vapaakulkuluistin ja sulkupainon avulla tulipalon sattuessa, painiketta painettaessa tai verkkojännitteen katketessa. Radiaalinen vaimennin esimääritetyn sulkeutumisenopeuden säätämiseksi (5 – 12 cm/s) on integroitu vapaakulkuluistiin.

Lukittava ovilehti ja käyntiovi

1- ja 2-lehtisille palosuoja-liukuoville on saatavilla valinnaisesti koukkutelki- tai kaaritelkilukkoja, joissa on PZ-sylinteri ovilehdessä.

Koukkutelkilukko

- Karamitta 120 mm PZ ja KABA
- Karamitta 250 mm PZ esim. syvennyksen luukussa

Kaaritelkilukko

- Karamitta 120 mm PZ ja KABA

1- ja 2-lehtisten ovien helppoon jälkivarusteluun tarvitaan jälkivarusteltava lukko.

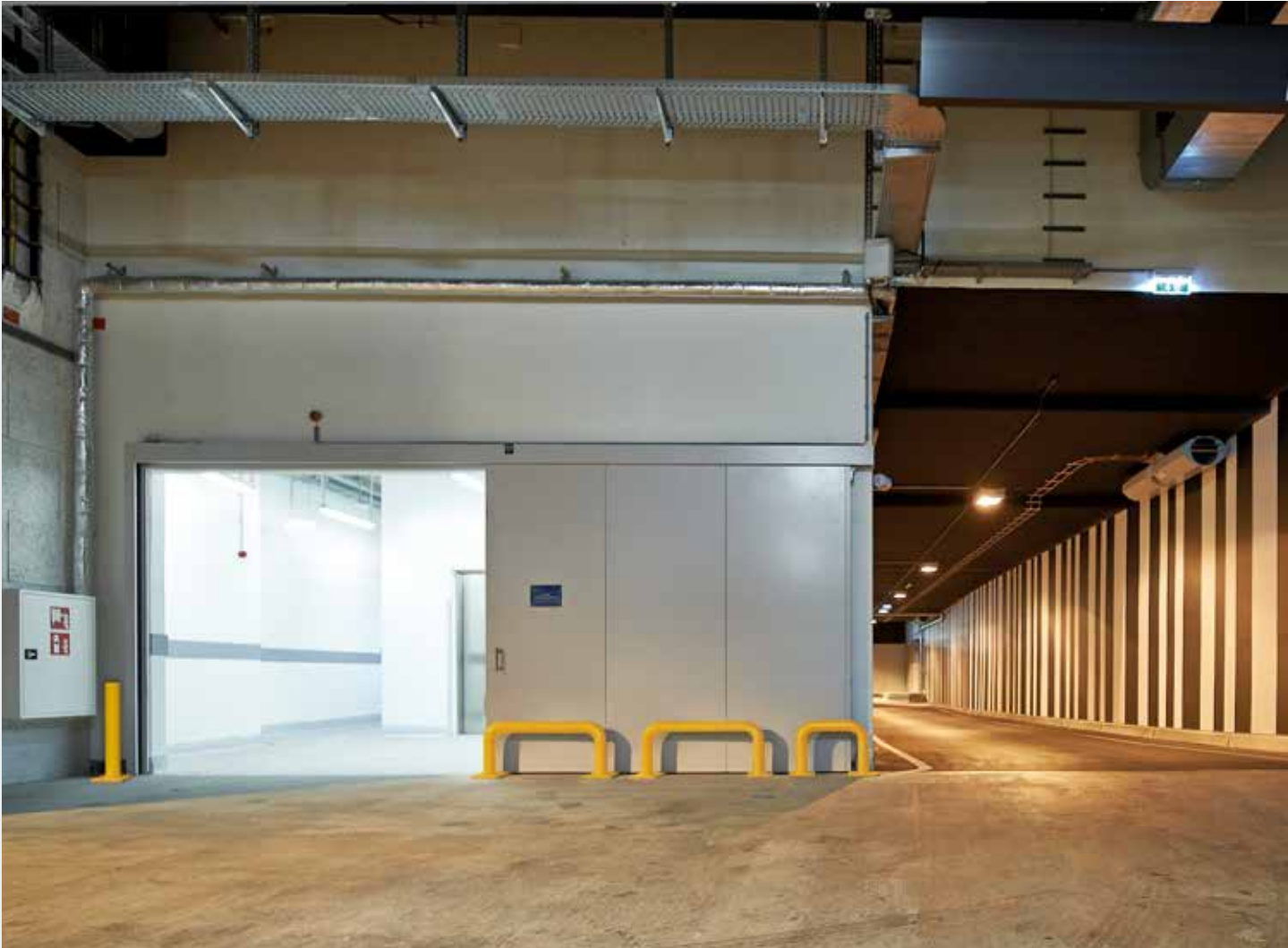
Akustiset ja optis-akustiset varoituslaitteet

Pelkällä akustisella signaalilla varustetun vakiovaroituslaitteen lisäksi on saatavilla valinnaisesti myös malli, jossa on optinen ja akustinen signaali standardin DIN EN 14600 mukaisesti (ks. kuva).

Savutunnistin

Savutunnistin on saatavilla optisella savutunnistimella (ORS 142) tai lämpötilaerokytkimellä (TDS 247) varustettuna. Erikoismalleja voi käyttää myös pakastevarastoissa.





Törmäyssuojat

Liukuovien törmäyssuojat lisävarusteena joko sinkittyinä tai RAL 1021 -sävyyn maalattuina.

Törmäyssuojatolppa (L x K)

- 1000 x 114 mm

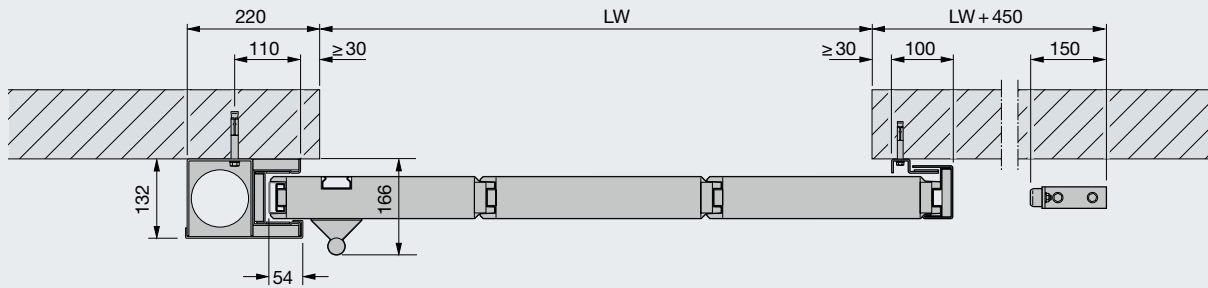
Törmäyssuojakaari (L x K)

- 1250 x 400 mm, tyyppi 1
- 625 x 400 mm, tyyppi 2

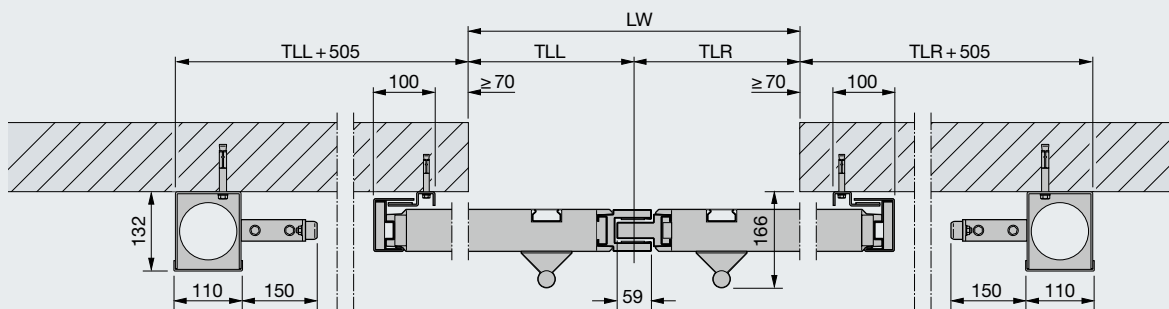
Vaakaleikkaukset

1-lehtinen, 2-lehtinen, teleskooppimalli

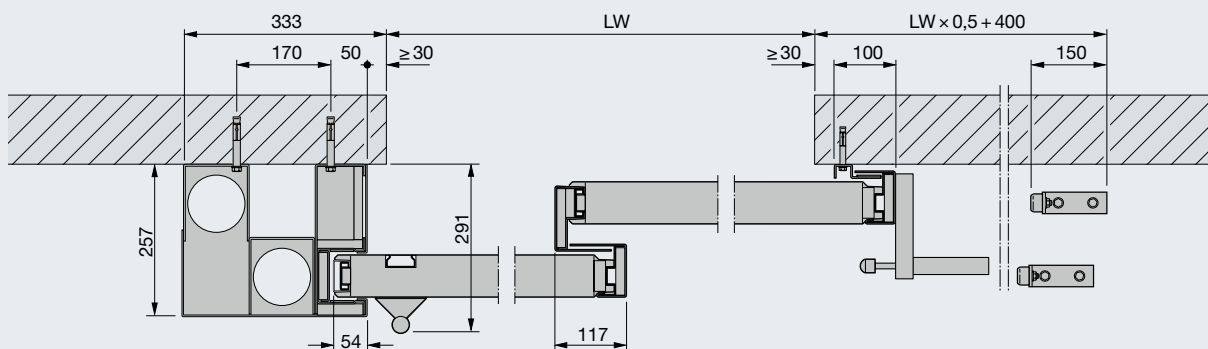
1-lehtinen malli



2-lehtinen malli



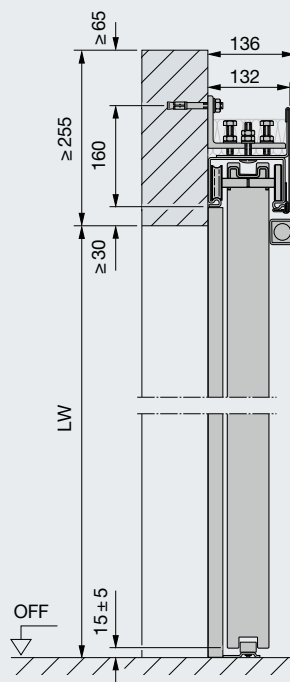
Teleskooppimalli 2-osainen



Pystyleikkaukset

1-lehtinen, 2-lehtinen, teleskooppimalli

1- ja 2-lehtinen malli



Selitykset

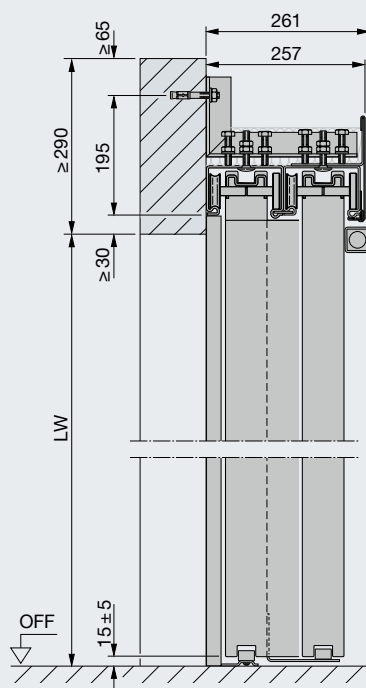
LW	Seinässä olevan aukon vapaamitta
TLL	Jako vasemmalla
TLR	Jako oikealla

Kuvissa näkyvät ovien poikkileikkaukset kuvaavat vastakoteloon sulkeutuvaa ovea seinäkiinnityksellä, ilman savusuojaominaisuutta.

Ohje

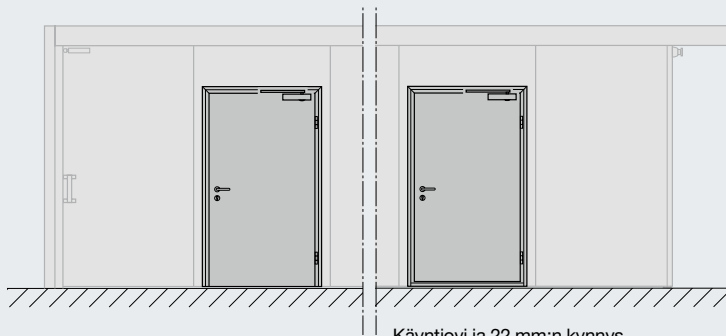
Noudatettavat rakennustoleranssit määräytyvät palo- ja savusuojaaliukuovien rakennusmääräyksiä koskevan hyväksynnän vaatimusten mukaan.

Teleskooppimalli 2-osainen



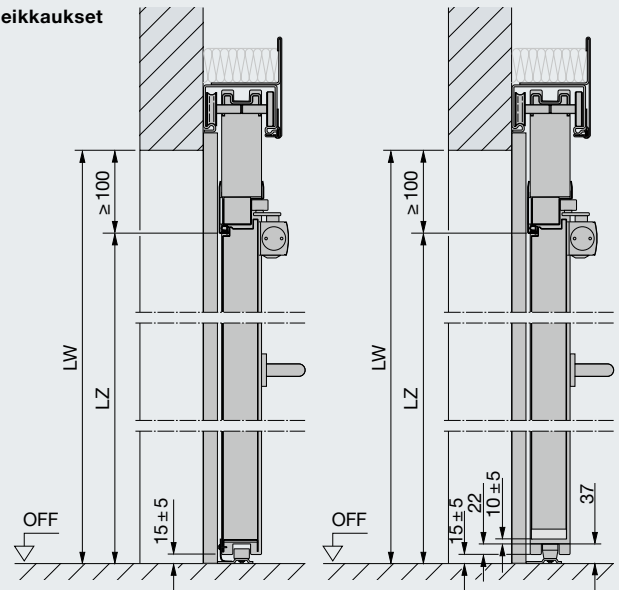
Käyntiovella varustetut liukuovet

Julkisivut



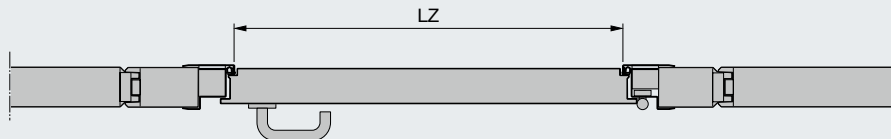
Käyntiovi ja 22 mm:n kynns

Pystyleikkaukset

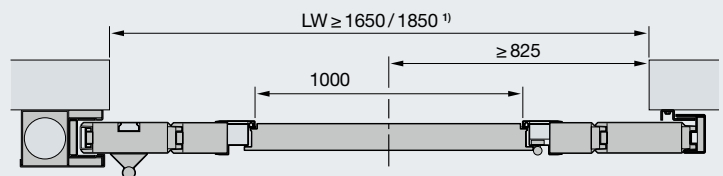


Käyntiovi ja 22 mm:n kynns

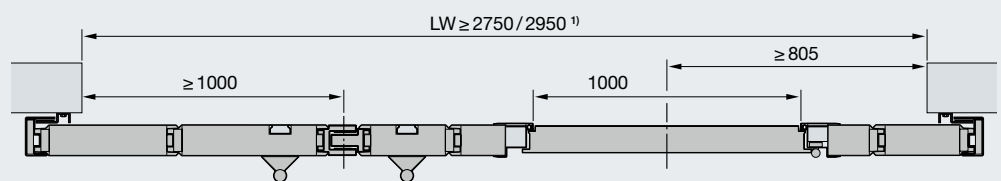
Vaakaleikkaus



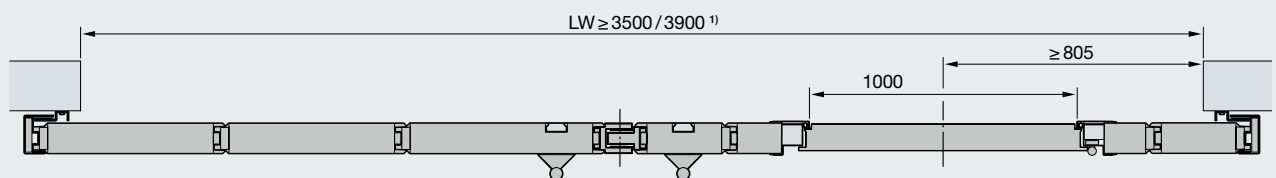
Yksilehtinen paloliukuovi



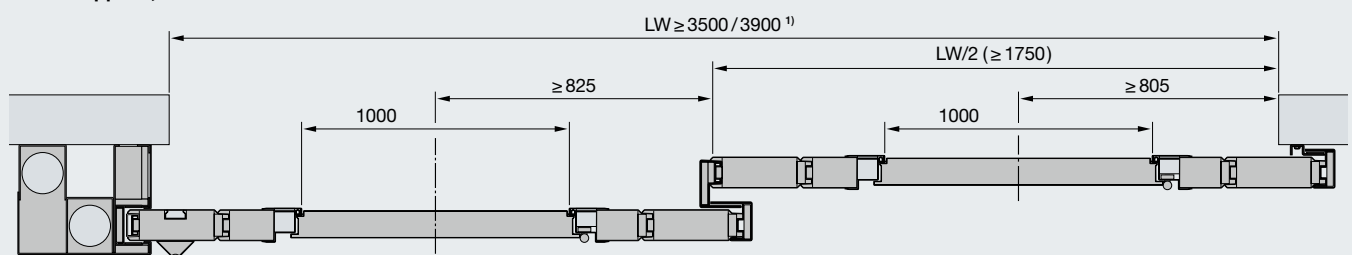
Kaksilehtinen paloliukuovi, epäsymmetrinen jako



Kaksilehtinen paloliukuovi, tasajako



Teleskooppiovi, 2-osainen



Kahvaosa

T30/EI₂30, T90/EI₂90 mahdollinen käyntioven kanssa

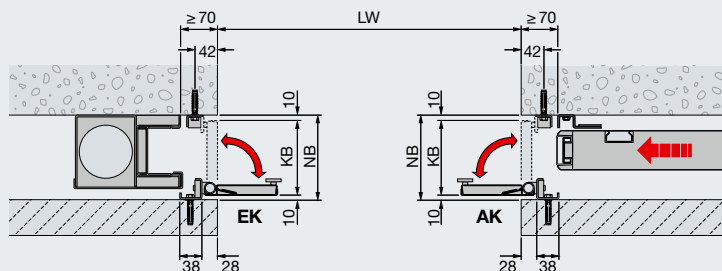
Seinäosa

T30/EI₂30 mahdollinen käyntioven kanssa

Syvennyksen ja liukukiskon peiteluukut

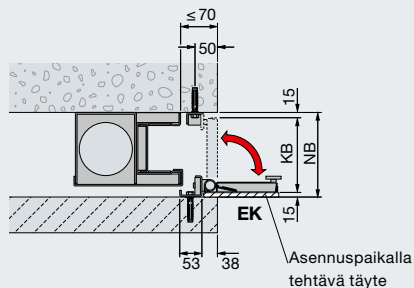
Syvennyksen luukut seinäalueelle

Vaakaleikkaus 1- tai 2-lehtinen liukuovi



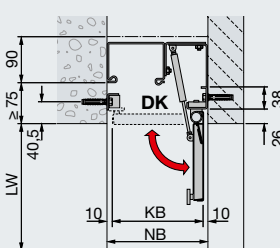
Syvennyksen luukut asennuspaikalla tehtävälle täytteelle

Vaakaleikkaus 1- tai 2-lehtinen liukuovi



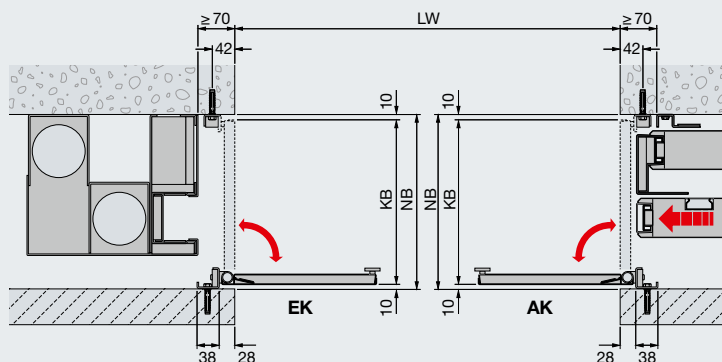
Liukukiskon luukku

Pystyleikkaus 1-, 2-lehtinen liukuovi



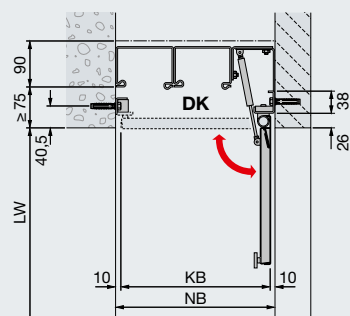
Syvennyksen läpät seinäalueelle

Horizontaalinen leikkaus teleskooppiliukuovi



Liukukiskon luukut

Pystyleikkaus teleskooppiliukuovi



Selitykset

LW	Seinässä olevan aukon vapaamitta
LZ	Vapaa kulkuleveys
EK	Sisäänmenoluukku
AK	Ulostuloaluukku
DK	Liukukiskon luukku
KB	Luukun leveys
NB	Syvennyksen leveys

Kuvissa näkyvät ovien poikkileikkaukset kuvaavat vastakoteloon sulkeutuvaa ovea seinäkiinnityksellä, ilman savusuojaominaisuuksia.

Ohje

Syvennyksen leveyden ollessa ≤ 340 mm tarvitaan ovilehti, jossa on upotettu kahva molemmilla puolilla (korkeudet eri tasoilla). Ovilla, joihin on asennettu käyntiovi, tarvitaan molemmilla puolilla upotetut painikkeet ja Dorma ITS 96. Syvennyksen luukkujen jälkeensä tapahtuva asennus olemassa oleviin ovilaitteistoihin ei ole mahdollista vaadittavan suuremman tilantarpeen vuoksi.

Noudatettavat rakennustoleranssit määräytyvät palo- ja savusuoja-ovien rakennusmääräyksiä koskevan hyväksynnän vaatimusten mukaan.

Verhoillut syvennyksen luukut

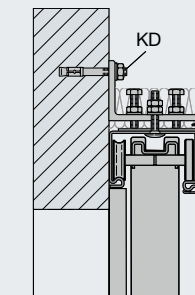
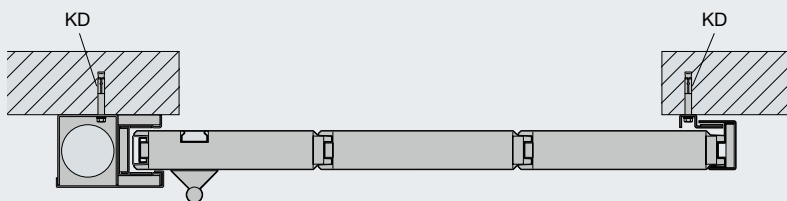
Ruostumattomasta teräksestä valmistettujen verhoiltavien runkojen päällystäminen puulla, kipsillä tai kaakeleilla on mahdollista 10 mm:n paksuuteen asti. Maks. päällystyspaine: 25 kg/m²

Tilantarve ja varjosaumat poikkeavat vakioaluukkujen arvoista.

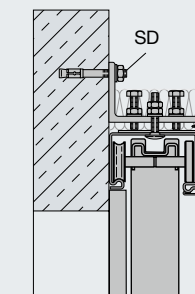
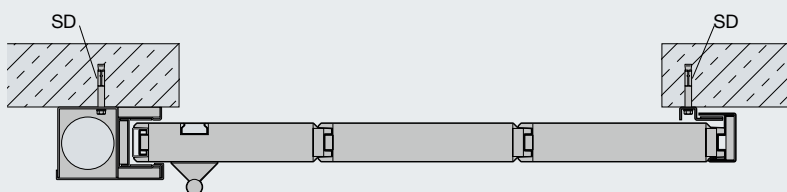
¹⁾ Käyntiovet, joiden vapaa läpikulkuleveys > 1000 mm

Asennustiedot

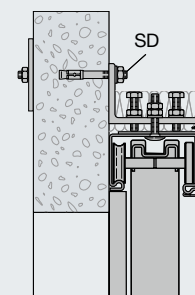
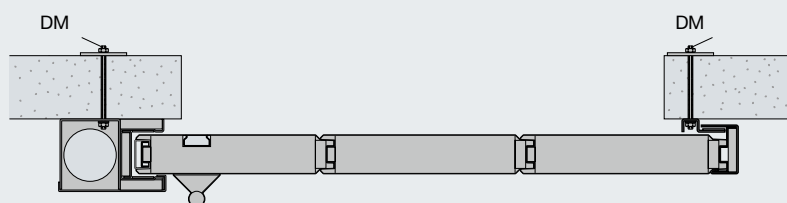
Muuratut seinät



Betoniseinät

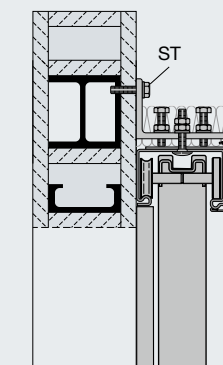
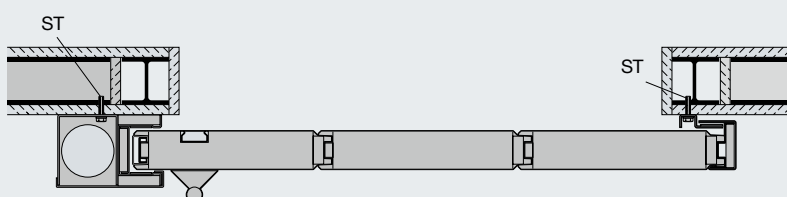


Kevytbetoniseinät



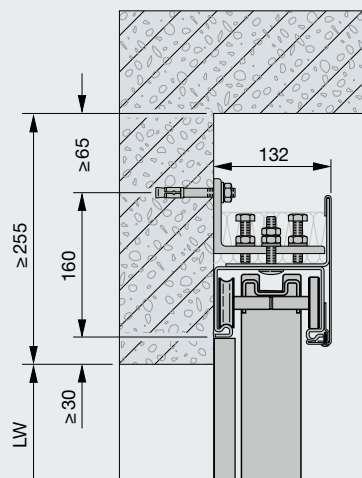
Vain käytettäessä teräsbetoniyläpieltä statiiikkaa koskevan todistuksen mukaisesti. Yläpielen tulee ulottua liukukiskon pituuden mukaisesti oven avautumisalueen yli.

Verhoillut teräsrakennneosat

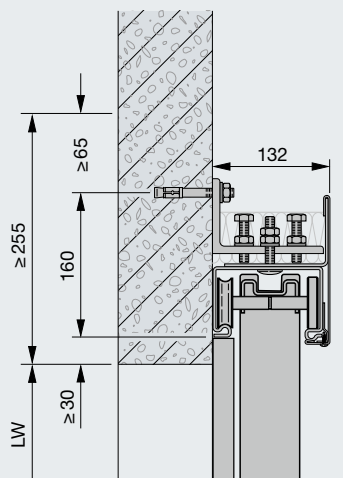


Verhoillut terästuet ja/tai -kannattimet vähintään palosuojaaluokassa F90, lyhytnimike F90-A standardin DIN 4102-4 mukaisesti.

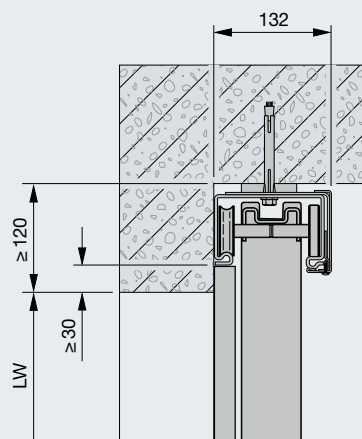
Seinäasennus yläpieleen



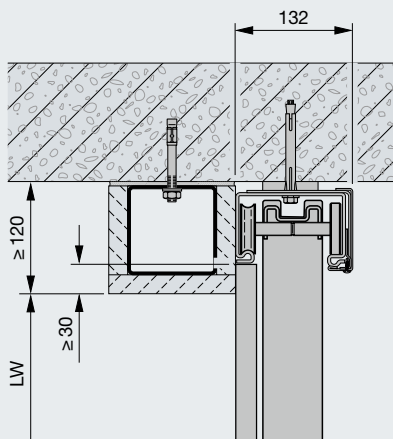
Seinäasennus seinään



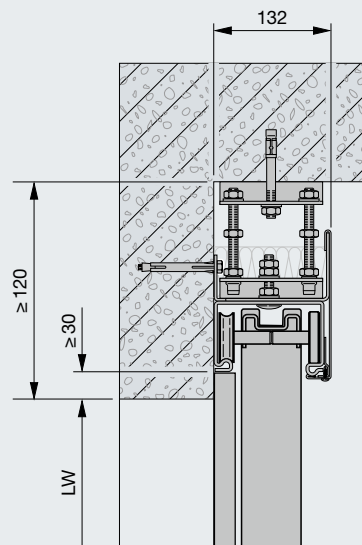
Suora kattoasennus



Suora kattoasennus
ja keinotekoinen yläpieli



Roikotettu kattoasennus
(vain oven liikealueelle aukon sivulla)



Selitykset

LW	Seinässä olevan aukon vapaamitta
DM	Läpikuultava asennus kierretangolla M10, mutteri, levy ja vastalevy 80 × 80 × 5 mm
SD	Teräsankkuri Ø 10 (M6) × ≥ 80
ST	Teräsruihi M8
KD	Muovitulppa 10 × 120 mm

Seinien vähimmäispaksuus

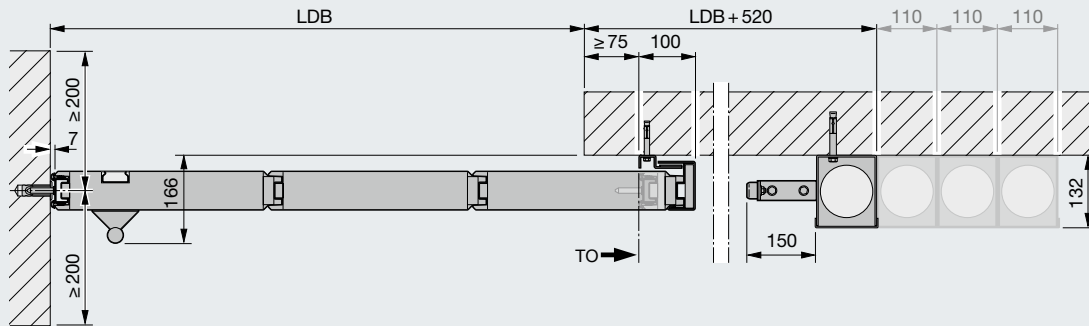
Standardin DIN 1053-1² mukaiset
muuratut seinät, kivilujuusluokka
vähintään 12, tavallinen
laasti ≥ II: 175 mm
Betoniseinät DIN 1045-1, lujuusluokka
vähintään C12 / 15: 140 mm
Kevytbetoniseinät tai lohkotiiliseinät
standardin DIN 4165⁴ osan 3
mukaisesti, lujuusluokka 4: 240 mm
Raudoitettuja makaavista
tai seisovista kevytbetonilevyistä
valmistetut seinät, siltä osin kuin niillä
on yleinen rakennusmääräysten
mukainen hyväksyntä, lujuusluokka
4.4: 200 mm

Ohje

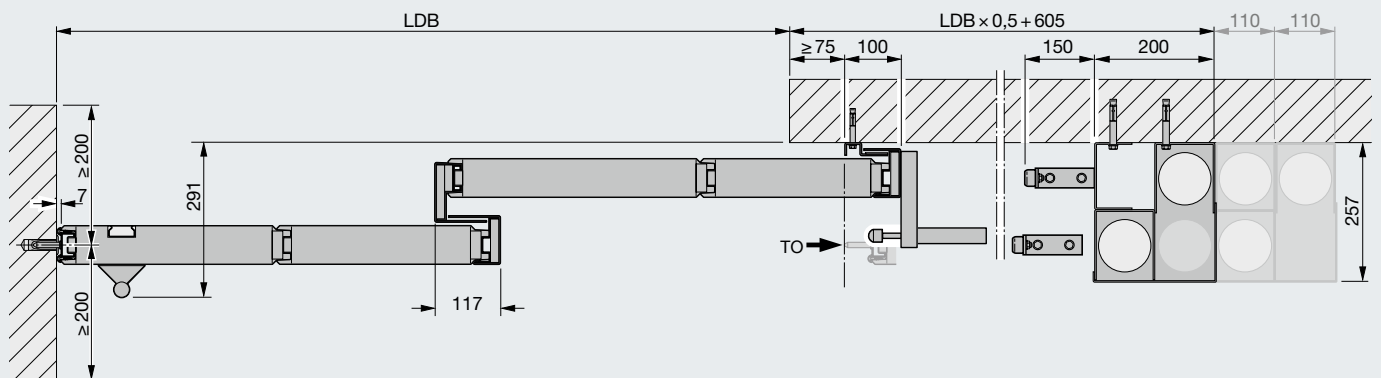
Noudatettavat rakennustoleranssit
määräytyvät palo- ja savusuojausliukuovien
rakennusmääräyksiä koskevan
hyväksynnän vaatimusten mukaan.

Ilman vastakoteloä

Puskuliitoksella sulkeutuva 1-lehtinen paloliukuovi



Puskuliitoksella sulkeutuva teleskooppipaloliukuovi



Selitykset

LW	Seinässä olevan aukon vapaa tila
BRB	Suuntamittaleveys
LDB	Vapaa läpikulkuleveys
BRH	Suuntamittakorkeus
LDH	Vapaa läpikulkukorkeus

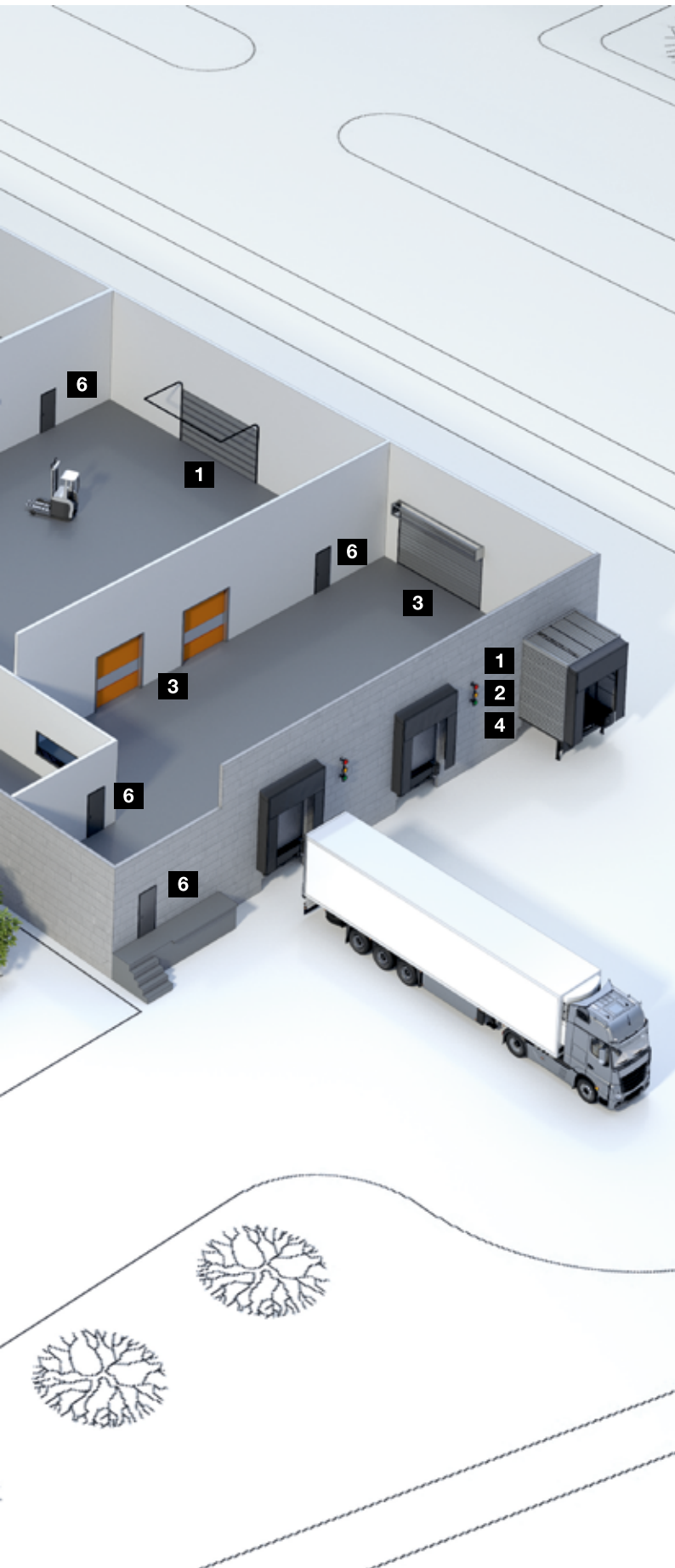
Hörmann-tuotevalikoima

Kaikki samalta valmistajalta – myös yksilöllisiin rakennuksiin





Nopeampi palvelu tarkastusten, huollon ja korjausten yhteydessä
Tavoitat meidät huoltopäivystyksen kautta 24 tuntia vuorokaudessa.



Nosto-ovet



Rulla-ovet ja rullakalterit



Pikarulla-ovet



Kuormaustekniikka



Teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut liuku-ovet*



Teräksiset ja alumiiniset monitoimiovet*



Teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistetut ovet*



Teräskarmit korkealaatuisissa Schörghuber-puuovissa*



Täysikkunoidut karmielementit*



Automaattiliuku-ovet*



Läpinäkyvä ikkuna*



Yhteistallien ovet*



Kulunvalvontajärjestelmä

* ei saatavilla Suomessa

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