

TUOTETIEDOTE TEOLLISUUSNOSTO-OVI OSF42FG ID07



Tekijänoikeudet ja vastuuvapaus

Vaikka tämän julkaisun sisältö on koottu mahdollisimman huolellisesti, ASSA ABLOY ei hyväksy vastuuta mistään vahingoista, jotka saattavat olla seurausta tässä julkaisussa olevista virheistä tai puutteista. Pidätämme oikeudet teknisiin muutoksiin ilman ennakkovaroituksia.

Tässä julkaisussa olevia oikeuksia ei voi siirtää.

Värioppaat: Väreissä voi olla eroavaisuuksia johtuen tulostus- ja julkaisumetodeista.

Normstahl sanoina ja logona on ASSA ABLOY-konsernin tavaramerkki.

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida tai julkaista skannaamalla, tulostamalla, valokopioimalla, mikrofilmillä tai millään muulla tavalla ilman ASSA ABLOYn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.

© ASSA ABLOY 2006-2024.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Tekniset tiedot

Ominaisuudet

Enimmäiskoko: (L x K)*	5500 mm x 4250 mm
Rungon paksuus:	44 mm
Rungon materiaali:	Alumiiniset putkikehykset
Täyte:	Ikkunat ≤DLW 3300mm, 1 lamelli >DLW 3300mm, 2 lamellia
Ulkopuolen väri:	Käsittelemätön alumiini
Sisäpuolen väri:	Käsittelemätön alumiini
Johdetyypit:	Vakio: SL Valinnainen: HL, LL, VL, HHL
Ikkunat:	SH6: 6 mm HG
Sähkökäyttö:	Valinnainen: Automaattitoiminnot, kulunvalvonta, turvatoiminnot

Suorituskyky

Avautumis- ja sulkeutumisnopeus:	IDO7: 0,25 m/s IDO7 HD: 0,18 m/s IDO7 2H: avaus 0,5 m/s, sulkua 0,25 m/s	
Odotettu käyttöikä:	Ovi: 200000 käyttökertaa tai 10 vuotta, kun huolto-/vaihto-ohjelma on suoritettu Jouset: 20000 oven käyttökerrat	
Tuulikuorman kesto, EN 12424	Eristetyt paneelilamellit	Class 3 (DLW ≤ 4250) Class 2 (4250 < DLW) (Korkeampia luokituksia on saatavilla tilauksesta)
	Kehyslamellit	Class 3 (DLW ≤ 3650) Class 2 (3650 < DLW) (Korkeampia luokituksia on saatavilla tilauksesta)
Lämmönläpäisykerroin, EN12428	4,8W/(m ² ·K) SH6, kaksinkertainen lasi tilauksesta (4000 x 4000 mm)	
Veden läpäisevyys, EN12425	Luokka 3 (4000 x 4000 mm)	
Ilman läpäisevyys, EN12426	Luokka 3 (4000 x 4000 mm)	

* Korkeampi tuulikuormaluokitus tilauksesta

Sisältö

Tekijänoikeudet ja vastuuvapaus.	2
Tekniset tiedot.	3
1 Kuvaus.	6
1.1 Yleistä.	6
1.1.1 Standard.	6
1.1.2 Options.	6
1.2 Ovilehti.	7
1.2.1 Rakennustyömaat.	7
1.2.2 Materiaali.	7
1.2.3 Värit.	7
1.2.4 Tiivisteet.	7
1.2.5 Tuulivahvike.	8
1.2.6 Kahva.	8
1.2.7 Lukot.	8
1.2.8 Ikkunat.	9
1.3 Johdesarjat.	10
1.3.1 Yleistä.	10
1.3.2 SL - vakionosto.	10
1.3.3 SLL – Matala vakionosto.	10
1.3.4 LL - matalanosto.	10
1.3.5 HL - korkeanosto.	10
1.3.6 HHL: Korkeanosto, jousipakkaus sijaitsee vaakasuuntaisen johteen päädyssä.	11
1.3.7 VL - pystysuora nosto.	11
1.3.8 Erityisjohdesarjat.	11
1.4 Tasapainotusjärjestelmä.	12
1.4.1 Turvalaitteet.	12
2 Saatavana olevat vaihtoehdot.	13
2.1 Kiinteät lamellit.	13
2.2 Lisävarusteena saatavat värit.	13
2.3 Törmäyssuoja.	13
2.3.1 Johteen suojaussarja.	13
2.3.2 Vahvistettu alaprofiili.	13
3 Käyttökoneisto.	14
3.1 Toiminnan tyypit.	14
3.2 Alasvetonaru.	14
3.3 Ketjutalja.	14
3.4 IDO7-koneisto - C700-oven ohjausjärjestelmä.	15
3.4.1 IDO7-ovikoneisto.	15
3.4.2 C700-oven ohjausjärjestelmä.	15
3.4.3 Sähkövalmistelut.	16
3.4.4 C700-oven ohjausjärjestelmät: valintaohjeet.	16
3.4.5 C700-oven ohjausjärjestelmät: automatiikan valintaohjeet.	17
3.5 Ohjauslaitteet ja automatiikka.	18
3.5.1 Ohjauksen perustoiminnot.	18
3.5.2 Ulkoiset ohjaustoiminnot.	18
3.5.3 Automaattiset ohjaustoiminnot.	18
3.5.4 Turvatoiminnot.	19
3.5.5 Lisätoiminnot.	20
4 CEN-suorituskyky.	21
4.1 Oletettu käyttöikä.	21
4.2 Tuulikuorman kesto.	21
4.3 Veden läpäisemättömyys.	21
4.4 Ilman läpäisevyys.	22
4.5 Lämmönläpäisy.	22
4.6 Käyttövoimat ja turvallinen avaaminen.	22
5 Rakennus- ja tilavaatimukset.	23
5.1 Rakennuksen valmistelu.	23
5.1.1 Asennuksen valmistelut.	23

5.2	Tilavaatimukset.....	23
5.2.1	Tilavaatimukset SL.....	24
5.2.2	Tilavaatimukset HL.....	25
5.2.3	Tilavaatimukset HHL.....	26
5.2.4	Tilavaatimukset LL.....	27
5.2.5	Tilavaatimukset VL.....	28
Sisällysluettelo.....		29

1 Kuvaus

1.1 Yleistä

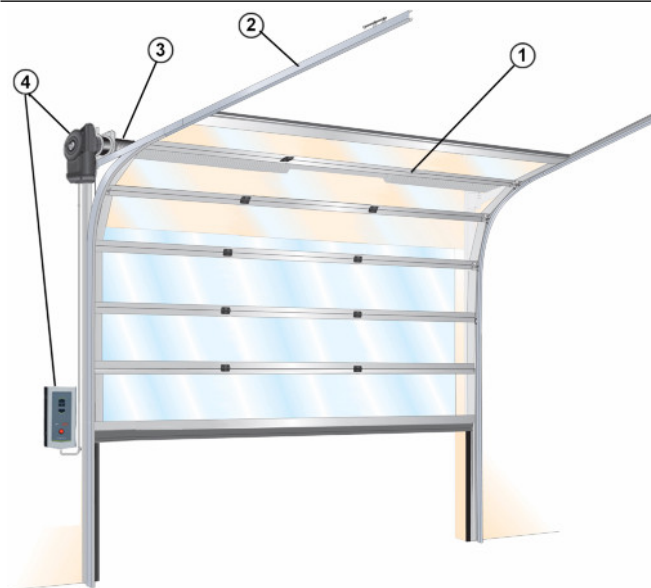
Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi on yksi markkinoiden vakaimmista nosto-ovista.

Tämä lamellinosto-ovi sopii niin toiminnoiltaan kuin ulkonäöltäänkin kaiken tyyppiisiin rakennuksiin. Joustavuutensa ansiosta ovi voidaan asentaa lähes minkä tyyppiseen rakennukseen tahansa.

Ovi liikuu avattaessa ylös sisäkaton alle jättäen oviaukon ympärille tilaa ja oviaukon täysin vapaaksi.

Se on valmistettu alumiinisista putkiprofiileista, täytteenä ikkunat. Ovi päästää läpi runsaasti valoa, joten se on oikea valinta tiloihin, joissa tarvitaan runsaasti valoa.

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi on suunniteltu noudattaen kaikkia eurooppalaisten direktiivien turvallisuusvaatimuksia ja eurooppalaisten standardointikomitean (CEN) julkaisemien standardien vaatimuksia.



Ovessa on 4 pääasiallista osaa:

1. Ovilehti
2. Johteet
3. Tasapainotusjärjestelmä
4. Käyttökoneisto

1.1.1 Standard

Vaikka jokainen Normstahl-ovi rakennetaan tilauksen mukaan, Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi sisältää vakiona seuraavat:

Door leaf:	Alumiiniset putkikehykset with windows
Windows	SH6: Single glazed Hardened pane 6 mm
Locks:	Lock bolt with lock hole protection
Colours:	Käsittelemätön alumiini
Track type:	SL: Standard Lift
Operation	Pull down rope and step/lifting handle
Safety:	SBD: Spring Break Device

1.1.2 Options

Normstahl tarjoaa laajan valikoiman vaihtoehtoja ja lisävarusteita, joilla Normstahl IO42F lamellinosto-ovet täyttävät kaikkien asiakkaiden tarpeet.

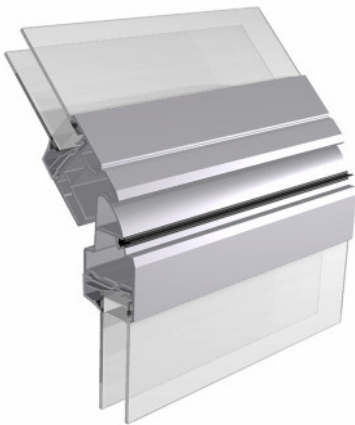
Passdoor:	Not available
Windows:	Double Hardened pane on request
Painting:	Factory painting - all RAL colours
Fixed sections:	Top and side sections
Track types:	HL: High Lift HHL: High lift with spring package at the end of the horizontal track LL: Low Lift VL: Vertical Lift
Operation:	Chain hoist IDO7/IDO7 HD/IDO7 2H Operator
Safety:	CBD: Cable Break Device

1.2 Ovillehti

1.2.1 Rakennustyömaat

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovilevyssä on vaakasuorat lamellit, jotka on yhdistetty toisiinsa saranoilla. Kunkin lamellin ulkosaranoissa on rullat, jotka kulkevat johteissa.

Vaakasuurtaiset lamellit koostuvat alumiinisista putkikehyksistä, jotka on varustettu koko ikkunoilla.



1.2.2 Materiaali

Lamellit koostuvat alumiinisista putkikehyksistä, jotka on varustettu ikkunoilla.

Alalamelli on kehysrakenteinen, ja siinä on ikkunat, mutta tarvittaessa se voidaan toimittaa myös eristettynä lamellina.

1.2.3 Värit

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi voidaan toimittaa minkä värisenä tahansa. Vakiokehukset ovat luonnonväristä anodisoitua alumiinia.

1.2.3.1 Vakiovärit

Kehykset

- Vakiokehukset ovat luonnonväristä anodisoitua alumiinia.

1.2.4 Tiivisteet

Oven joka puolella on huolellisesti suunnitellut tiivisteet, joten ovi on tiivis.

1.2.4.1 Ylätiiviste

Ylätiiviste asennetaan yläpaneeliin tiivistämään sen ja seinän välinen rako. EPDM-kumista valmistettu ylätiiviste varmistaa ihanteellisen eristyksen ja tiiviyn.



1.2.4.2 Sivutiiviste

Asennettu johdesarjaan, jotta johteiden ja ovilehden välinen rako suljetaan. Kaksoiskärjen sivutiiviste ja eristyskammiot varmistavat ihanteellisen eristyksen ja tiiviyn.



1.2.4.3 Alatiiviste

Asennetaan alapaneelin alareunaan toimimaan tiivisteenä ja iskunvaimentimena. Joustava EPDM-kumimateriaali ja O-muoto kohdistavat lattiaan jatkuvan paineen mahdollisimman suuren tiiveyden varmistamiseksi. Alatiiviste kiinnitetään ABS-sovittimeen ihanteellisen eristyksen varmistamiseksi ja kondensoitumisen vaaran vähentämiseksi.



1.2.5 Tuulivahvike

Leveämmät ovipaneelit ja ikkunoilla varustetut paneelit on vahvistettu metalliprofiileilla. Nämä vahvikkeet vähentävät paneelin taipumista tuulikuorman vuoksi, tai kun ovilehti on vaaka-asennossa, jolloin sen oma paino saa sen taipumaan. Tuulivahvike on integroitu alumiiniprofiileihin.

1.2.6 Kahva

Jokainen Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi on varustettu käsikäyttöä varten vankalla helppokäyttöisellä kahvalla,



1.2.7 Lukot

1.2.7.1 Salpalukko

Standardi Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi on varustettu lukituspultilla. Lukituspultti lukitsee oven sisäpuolelta ilman, että tarvitaan avainta. Lukituspultin salvassa on reikä, mikä mahdollistaa 12 mm:n riippulukon käytön.

Salpalukko ei näy ulkopuolelta.

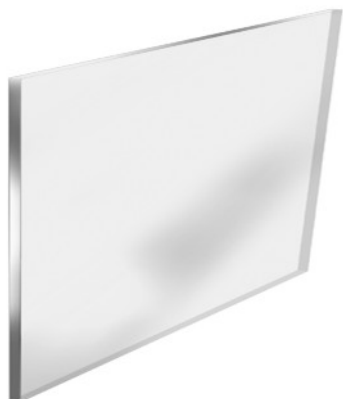


1.2.8 Ikkunat

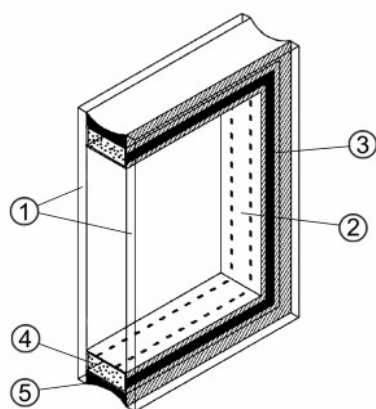
Kaikissa lamelleissa voidaan käyttää täysikokoisia ikkunoita kehyksen rakenteen ansiosta. Kaikissa ikkunatyypeissä on samanlainen valoaukko, ja se määräytyy ovilehden mittojen mukaan.

1.2.8.1 SA/SH

SH6: Yksinkertainen karkaistu lasi 6 mm



Kaksinkertainen karkaistu lasi tilauksesta



1. Kaksinkertainen karkaistu lasi
2. Alumiininen välikehys
3. Butyylitiiviste
4. Imukykyinen kuivaava aine
5. Silikonitiiviste

1.3 Johdesarjat

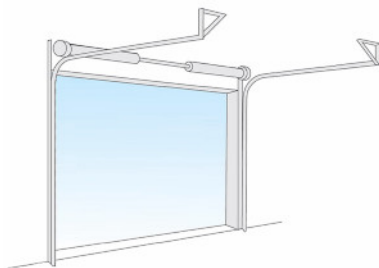
1.3.1 Yleistä

Johdesarja tukee ovilehteä sen telojen päällä ja ohjaa sitä ylöspäin. Kun johdesarja valitaan, on otettava huomioon useita tekijöitä:

- Käytettävissä oleva yläpuolinen tila
- Oven korkeus
- Ajoneuvojen tyypit
- Onko alakatossa esteitä, putkia tai nostureiden palkkeja.

Seuraavat johdesarjat soveltuvat käytettäväksi useimmissa tilanteissa. Muita vaihtoehtoja on saatavilla tilauksesta.

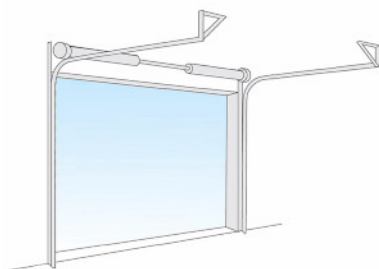
1.3.2 SL - vakionosto



- Rakennuksen tyyppi: Useimmat tavalliset teollisuusrakennukset.
- Edut: Soveltuu erinomaisesti tavallisiin rakennuksiin.

Vakionostojohdesarja on yleisin valinta. Tällöin jousipakkaus sijaitsee heti oven yläpuolella.

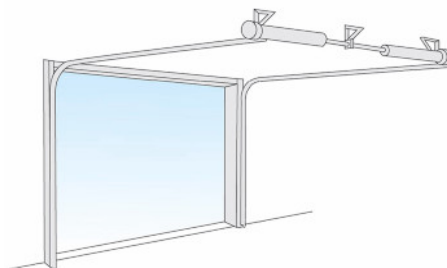
1.3.3 SLL – Matala vakionosto



- Rakennuksen tyyppi: Matala katto.
- Edut: Saavutetaan suurempi oviaukon korkeus pienellä ylätilalla.

Matalan vakionoston johdesarja on vaihtoehto matalalle nostolle, jossa jousipakkaus asennetaan heti oven yläpuolelle.

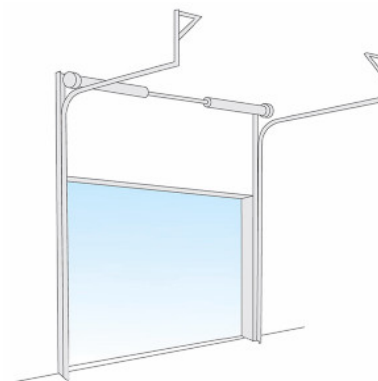
1.3.4 LL - matalanosto



- Rakennuksen tyyppi: Matala alakatto.
- Edut: Mahdollisimman suuri ovikorkeus, ja oven yläpuolella tarvitaan vain vähän tilaa.

Sama kuin vakionostopakkaus, mutta jousipakkaus sijaitsee vaakasuuntaisten johteiden päädyissä.

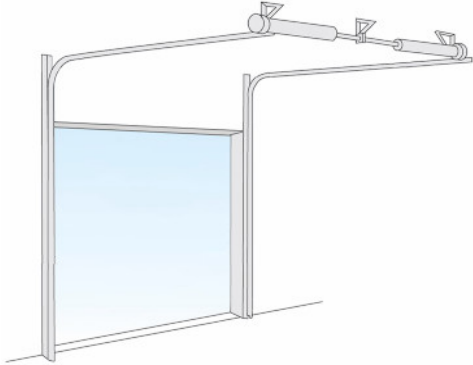
1.3.5 HL - korkeanosto



- Rakennuksen tyyppi: Alakatto korkealla. Korkeanostojohdesarjan jousipakkaus sijaitsee korkealla oven yläpuolella.
- Edut: Tämän johdesarjan ansiosta korkeat ajoneuvot voivat ajaa ovesta vaakasuuntaisten ratojen estämättä.

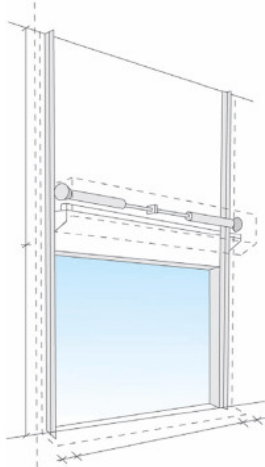
Tätä johdetyyppiä käytetään, kun oven yläpuolella on kohtuullisesti tilaa, jota tarvitaan työskentelyä ja esimerkiksi korkeiden ajoneuvojen liikennöimistä varten.

1.3.6 HHL: Korkeanosto, jousipakkaus sijaitsee vaakasuuntaisen johteen päädyssä.



- Rakennuksen tyyppi: Alakatto korkealla. Käytetään, jos alakaton ja vaakasuuntaisen johteen alareunan väli on ahdas.
 - Edut: Mahdollisimman suuri nostokorkeus, ja oven yläpuolella tarvitaan vain vähän tilaa.
- Korkeanostolaitteisto, jousipakkaus sijaitsee vaakasuuntaisen johteen päädyssä.

1.3.7 VL - pystysuora nosto

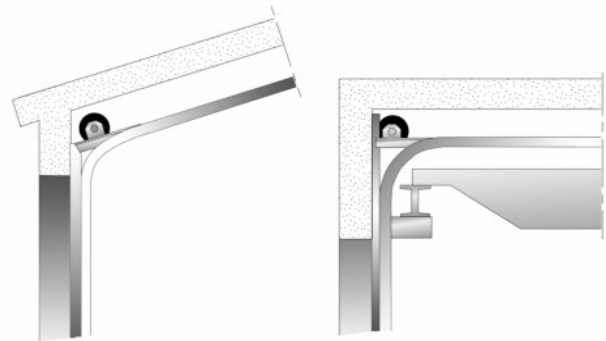


- Rakennuksen tyyppi: Alakaton tulee olla erittäin korkealla, jotta toimintatilaa on riittävästi.
- Edut: Korkeat ajoneuvot voivat ajaa ovesta ilman esteitä.

Jos oven ja katon välissä on riittävästi tilaa, ovi voidaan avata pystysuunnassa, kun käytetään tätä johdetyyppiä.

1.3.8 Erityisjohdesarjat

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi -johdesarja voidaan räätälöidä, jotta ovi mahtuu hankalalta vaikuttaviin paikkoihin. Suunnittelijamme pystyvät ratkaisemaan asennusongelmat, jos ovi on asennettava tilaan, jossa on esimerkiksi ilmastointiputkia tai nosturipalkkeja. Esimerkki:



1.4 Tasapainotusjärjestelmä

Tasapainotusjärjestelmä tasapainottaa ovea tuottamalla lähes ovilehden painoa vastaavan voiman. Tämän ansiosta ovilehteä voidaan liikuttaa ylös- ja alaspäin käsin, ja se voidaan jättää mihin asentoon tahansa.

Järjestelmä asennetaan johteiden yläpäähän, ja se toimii seuraavasti. Kaksi vääntöjousta on asennettu oviaukon yläpuolella olevaan akseliin, jonka molemmissa päissä on vaijerikela. Ovivaijerit kulkevat vaijerikelasta ovilehden alareunoihin. Akselia kääntämällä ovi liikkuu ylös tai alas.

1.4.1 Turvalaitteet

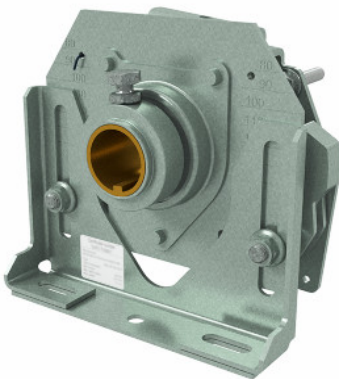
Tasapainotusjärjestelmä auttaa ovea kestäämään suuria voimia. Jos jousi tai vaijeri katkeaa, vastapainosta ei ole enää hyötyä. Siksi ovelle on kaksi turvalaitetta, jotka voivat estää oven liikkeen alaspäin:

- Jousenkatkeamissuoja (vakiovaruste)
- Vaijerinkatkeamissuoja (lisävaruste)

1.4.1.1 Jousenkatkeamissuoja

Kaikkien Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi-ovien mukana toimitetaan jousenkatkeamissuoja.

Jos jousi katkeaa, äkillinen pudotusvoima laukaisee jousenkatkeamissuojan. Akseli lukittuu, ja ovi liikkuu korkeintaan 300 mm.



1.4.1.2 Vaijerinkatkeamissuoja (CBD)

Vaijerinkatkeamissuoja on lisävarusteena hankittava turvalaite. Jos kaapeliin tulee vika, ovilehti pysähtyy alle 300 mm:n pudotuksen jälkeen, jotta vältetään vaurioilta.



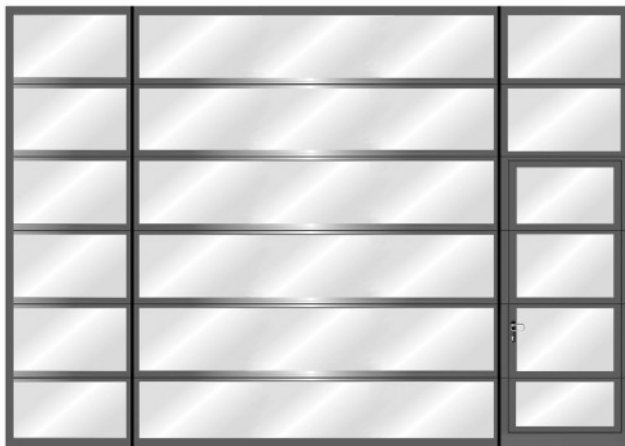
2 Saatavana olevat vaihtoehdot

2.1 Kiinteät lamellit

Seinään tehtyä aukkoa pienempien ovien ympärille jäävä vapaa tila voidaan täyttää kiinteillä lamelleilla. Kiinteitä lamelleja on saatavana oven yläpuolelle ja sivuille. Kiinteät lamellit toimitetaan väriltään ja rakenteeltaan ovilehteä vastaavina.

Kiinteä osa voidaan varustaa käyntiovella: turvallisuuden parantamiseksi ja energiankulutuksen vähentämiseksi.

- Turvallisuus: Kun teollisuusoven viereinen kiinteä osa varustetaan käyntiovella, jalankulku- ja ajoneuvoliikenne erotetaan toisistaan.
- Energiaa säästyy: Avautumistilaa tarvitaan vähemmän jalankulkuliikennettä varten.



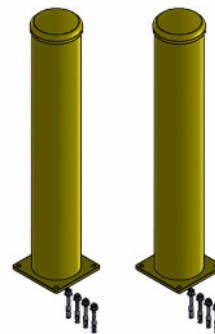
2.2 Lisävarusteena saatavat värit

Kehykset

- Kaikki RAL-värit tehtaalla maalattuina

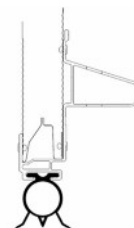
2.3 Törmäyssuoja

2.3.1 Johteen suojaussarja



Johteen suojaussarja on suunniteltu suojaamaan johteita, joihin ajoneuvot vahingossa osuvat. Pakkaus sisältää kaksi pollaria ja kiinnittimet. Pollarit on jauhemaalattu UV-suojamaalilla. Yläosan voi irrottaa, jotta pollarin voi täyttää hiekalla tai betonilla. Pollarit ovat 1000 mm korkeita, ja niiden halkaisija ja paksuus on 159x3 mm. Levy on 200 mm:n kokoinen. Oven ja pollarien välisen etäisyyden on oltava vähintään 500 mm, jotta ihmiset eivät voi jäädä jumiin pollarien ja oven väliin.

2.3.2 Vahvistettu alaprofiili



Jos tarvitaan lisätörmäyssuojaa, saatavilla on erityinen alumiininen alaprofiili integroidulla vahvistuksella.

3 Käyttökoneisto

3.1 Toiminnan tyypit

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi voidaan avata ja sulkea käsin. Se on myös valmis sähkökäyttöön. Sähkökäyttöisiä ovia voidaan ohjata käsin, tai ne voivat toimia täysin automaattisesti. Ohjausjärjestelmä on valittava liikenteen vilkkauden, ilmaston asettamien vaatimusten ja oven painon mukaan.

3.2 Alasvetonaru

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi -ovea voidaan käyttää käsin alasvetonarun avulla. Alasvetonaru kiinnitetään suoraan ovilehteen.

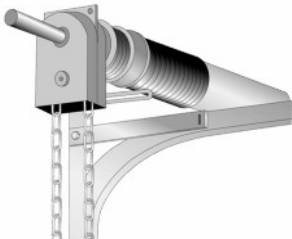
3.3 Ketjutilja

Raskaammissa ovissa ketjutilja helpottaa oven manuaalista käyttämistä.

Ketjutiljoja on kahta tyyppiä:

- T-talja: Hammastettu (suhde 1:4) ketjuvälitys, joka on kytketty suoraan akseliin. Suositellaan enintään 250 kg painaville oville (kaikille akselityypeille).
- U-talja: Hammastettu (suhde 1:3) epäsuora ketjuvälitys. Suositellaan yli 250 kg painaville oville (kaikille akselityypeille).

T-talja:



U-talja:



Myös IDO7 voidaan varustaa integroidulla ketjutiljalla (suhde 1:3,5).



3.4 IDO7-koneisto - C700-oven ohjausjärjestelmä

IDO7-koneisto koostuu IDO7-koneistosta ja oven C700-ohjausjärjestelmästä. Tavallinen IDO7-malli on saatavana enintään 400 kg:n painoisille oville. IDO7 HD -malli on saatavana enintään 800 kg:n painoisille oville. Kaksinkertaisen nopeuden IDO7 2H -malli on saatavana enintään 250 kg:n painoisille oville.

3.4.1 IDO7-ovikoneisto

Järjestelmän keskeinen osa on koneisto: sähkömoottori, joka pyörittää akselin välityksellä vaijerikeloja ja vääntöjousia. Se voidaan jälkiasentaa jo asennettuun oveen. IDO7-koneisto asennetaan suoraan tasapainoakselille, eikä erityistä seinävahviketta tarvita (lukuun ottamatta IDO7 HD -mallia).

IDO7-koneistossa on sisäänrakennettu taajuusmuunnin, ja siinä on pehmeä käynnistys ja pysäytys. Pehmeä kiihdytys ja hidastus päätyasennoissa vähentää oven kulumista ja äänitasoa. Määräysten noudattamiseksi turvapysäytys pysäyttää koneen.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Tasainen ja hiljainen
- Pehmeä liikkeellelähtö ja pysähtyminen
- Sopii kaikkiin johdetyyppeihin ja akseleihin
- Käyttöikä: 84000 - 300000 käyttökertaa (riippuu oven painosta ja käyttölämpötilasta), esim.
 - Lämpötila 0 °C ... +40 °C / paino 250 kg = 300000 käyttökertaa
 - Lämpötila -20 °C ... +60 °C / paino 400 kg = 84000 käyttökertaa



3.4.2 C700-oven ohjausjärjestelmä

C700-oven ohjausjärjestelmä on kehittynein ohjausyksikkö, jonka automaatio voidaan päivittää. Automaation ansiosta ovea voi ohjata tunnistimien tai kaukosäätimen avulla.

Tässä ohjausyksikössä on kolminumeroinen diagnostiikkanäyttö, joka helpottaa vianetsintää ja näyttää käyttökertojen määrän. Huoltotarpeen ilmaisin auttaa suunnittelemaan kunnossapidon, kun ovi on tärkeä logistiikan kannalta.



3.4.3 Sähkövalmistelut

Käsiikäyttöinen ovi ei tarvitse sähköä.

Sähkökäyttöisen oven kunnollista toimintaa varten vaaditaan seuraavat olosuhteet ja sähkötarvikkeet:

	IDO7	IDO7 HD	IDO7 2H
Syöttöjännite: +/- 10 %	230 V AC 1-vaihe 50/60 Hz	230 V AC 1-vaihe 50/60 Hz	230 V AC 1-vaihe 50/60 Hz
Virta:	0,37 kW	0,6 kW	0,37 kW
Suojausluokka:	IP65, IP44-liittimellä	IP65, IP44-liittimellä	IP65, IP44-liittimellä
Oven suurin sallittu paino:	400 kg	800 kg	250 kg
Käyttölämpötila-alue:	-20 °C - +55 °C*	-20 °C - +55 °C*	-20 °C - +55 °C*
Käyttökerroin:	ED = 30 % S3 10 min jaksoittainen	ED = 30 % S3 10 min jaksoittainen	ED = 30 % S3 10 min jaksoittainen
Asennuksen valmistelut:	-	Seinälle asennettaessa tarvitaan lisäkiinnityskul- ma > 500 N kiinnityspis- tettä kohden.	-

* Lämpötilojen ollessa matalat ensimmäisten käyttökertojen nopeutta saatetaan alentaa, jotta koneiston käyttöikä pitenee. Voidaan varustaa lämmittimellä, jolloin matalin toimintalämpötila on -30 °C.

3.4.4 C700-oven ohjausjärjestelmät: valintaohjeet

Sisältyvät toiminnot	C700
	
Avaus (impulssi)	☒
Avaus (painettaessa)	☐
Seis	☒
Sulku (impulssi)	☒
Sulku (painettaessa)	☐
Puolioviauukko	☒
Tuntoreuna	☒
Avaustoiminto	☒
Yhden painikkeen toiminta	☒
Näyttö (vianmääritys)	☒
Huolto-osoitin	☒

☒ Vakiomalli ☐ Vaihtoehto / saatavana

3.4.5 C700-oven ohjausjärjestelmät: automaatiikan valintaohjeet

Seuraavat lisävarusteet voidaan valita yksilöllisesti.
Niiden avulla lisätään toimintoja ohjausyksikköön.

Lisätoiminnot	C700
	
Ohjauksen perustoiminnot	
Sulkutoiminto	☐
Lisäohjaustoiminnot	
Ulkoinen painikerasia	☐
Vetokytkin	☐
Kaukosäädin avaa/seis/sulje	☐
Kaukosäädin 1-toiminen painike	☐
Automaattiset ohjaustoiminnot	
Automaattinen sulkeutuminen	☐
Oven valokennoavaus	☐
Turvatoiminnot	
Turvavalokenno (1 tai 2)	☐
Ranskalainen turvallisuuslogiikka	☐
Lisätoiminnot	
UPS-akkuvarmistus	☐
Relerasia	☐

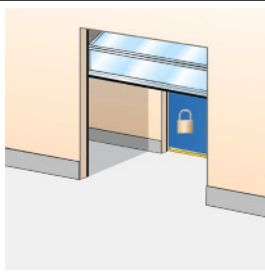
☒ Vakiomalli ☐ Vaihtoehto / saatavana

3.5 Ohjauslaitteet ja automatiikka

Normstahl sisältää runsaan valikoiman toimintoja oven avaamista ja turvallista käyttöä varten. Ohjauslaitteiden teknisistä tiedoista käy ilmi, mitä toimintoja malleilla on.

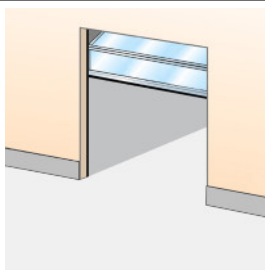
3.5.1 Ohjauksen perustoiminnot

3.5.1.1 Ovien liittäminen toisiinsa



Tarkoitettu sisäilman säätelyä ja turvallisuutta varten: kun ovi A on auki, ovea B ei voi avata. Jos ovi B on auki, ovea A ei voi avata. Sulkutoiminnolla varustettu ovi muistaa nostokomennon, mikäli se valitaan mikrokytkimellä.

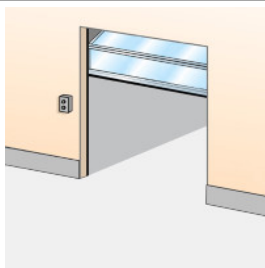
3.5.1.2 Puolioviauikko



Kun ovea ei tarvitse tai ei haluta avata kokonaan, voidaan käyttää lisäkytkintä, joka avaa oven esiohjelmoituun puolivoimeen asentoon.

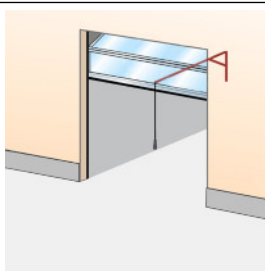
3.5.2 Ulkoiset ohjaustoiminnot

3.5.2.1 Ulkoinen painikerasia



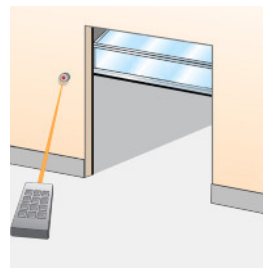
Rakennuksen ulko- tai sisäpuolelle lähelle ovea asennetaan ylimääräinen ohjauskotelo, jos pääohjauskeskus pitää asentaa kauemmas oviaukosta. Sisä- tai ulkoseinään oven viereen.

3.5.2.2 Vetokytin



Oviaukon yläpuolella olevaa vetokytintä voi käyttää oven avaamiseen esim. trukista. Kun vetokytimestä vedetään, kiinni oleva ovi aukeaa tai avoin ovi sulkeutuu. Sisä rakenteessa oven yläpuolella.

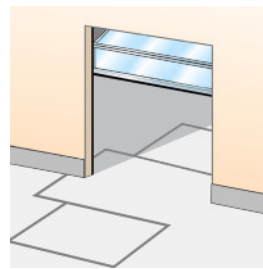
3.5.2.3 Kaukosäädin



Kädessä pidettävän radiolähettimen ansiosta ovea voi käyttää ajoneuvosta tai muualta 50–100 metrin etäisyydeltä vastaanottimesta ja ovesta olevasta antennista. Sulkemista varten oveen voidaan lisätä valokennot. Vastaanotin asennetaan ohjauskeskukseen ja antenni seinään oven viereen.

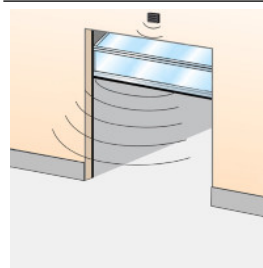
3.5.3 Automaattiset ohjaustoiminnot

3.5.3.1 Magneettisilmukka



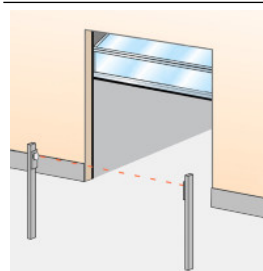
Lattiaan sijoitettu anturi havaitsee metalliesineen (tavallisesti trukin) ja avaa oven automaattisesti. Tämä on ihanteellinen ratkaisu kohteisiin, joissa on tiheä ajoneuvoliikenne. Asennetaan lattiaan oven ulko- tai sisäpuolelle tai oven molemmille puolille.

3.5.3.2 Tutka



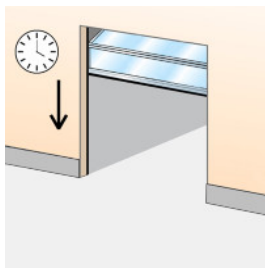
Oven yläpuolella oleva infrapuna-anturi havaitsee kohteen (henkilön, ajoneuvon), joka on määritetyllä etäisyydellä ovesta, ja avaa oven automaattisesti. Tämä on ihanteellinen ratkaisu kohteisiin, joissa on paljon ajoneuvo- tai henkilöliikennettä. Tähän ratkaisuun yhdistetään usein myös automaattinen sulkutoiminto. Asennetaan sisä- tai ulkoseinään oven yläpuolelle.

3.5.3.3 Oven valokennoavaus



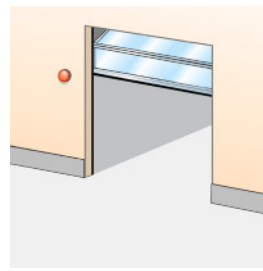
Valokennot sijaitsevat pylväissä oven molemmilla puolilla. Jos henkilö tai ajoneuvo kulkee valokennojen välistä, säde katkeaa ja ovi avautuu. Valokennot asennetaan pylväisiin ovesta erilleen.

3.5.3.4 Automaattinen sulkeutuminen



Ohjelmoitava ajastin sulkee oven tietyn ajan kuluttua. Aika lasketaan siitä, kun ovi on täysin auki ja/tai kun joku kulkee valokennon säteen läpi. Ohjausyksikön säädettävät mikrokytkimet.

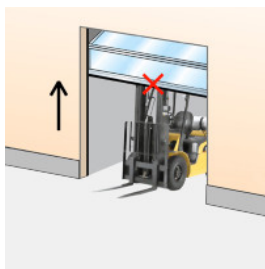
3.5.4.4 Varoitusvalot - punaiset



Kaksi punaista varoitusvaloa antavat tietoa oven liikkeistä. Valo vilkkuu ennen oven liikettä tai liikkeen aikana. Valittavissa: Valo palaa ennen oven liikettä ja liikkeen aikana. Asennetaan sisä- ja ulkoseinään oven viereen.

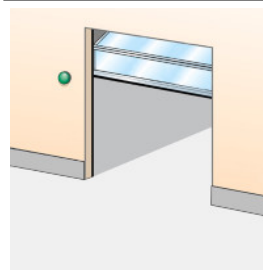
3.5.4 Turvatoiminnot

3.5.4.1 Tuntoreuna



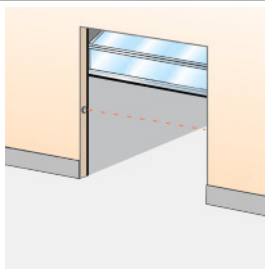
Kaikissa impulssitoiminnolla sulkeutuvissa tai automaattisesti sulkeutuvissa ovissa on vakiona tuntoreuna. Oven alaosan pneumaattinen tunnistin havaitsee, jos sulkeutuvan oven alla on esteitä, jolloin oven kulkusuunta vaihtuu. Asennettu alareunaan.

3.5.4.5 Varoitusvalot - vihreät



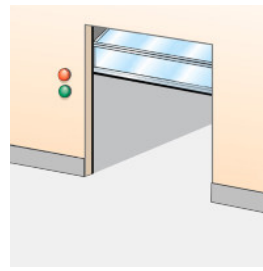
Yksi tai kaksi vihreää yhtämittaisesti palavaa varoitusvaloa osoittaa, että ovi on auki-asennossa. Asennetaan sisä- ja/tai ulkoseinään oven viereen.

3.5.4.2 1-kanavaiset turvalokennot



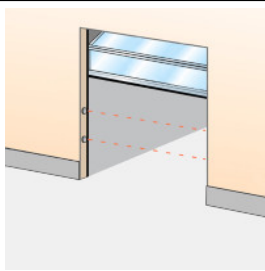
Oviaukkoon on asennettu valokennolähetin ja vastaanotin. Jos valokennon säde katkeaa sulkemisen aikana, ovi pysähtyy ja palaa täysin avoimeen asentoon. Asennetaan oviaukkoon.

3.5.4.6 Liikennevalot: punainen ja vihreä



Jos ovesta kulkevaa liikennettä on ohjattava, siihen voidaan asentaa kaksi punaista ja vihreää liikennevaloa. Vihreä valo syttyy oven sillä puolella, jolla liikennettä tunnustetaan ensin. Vastakkaisella puolella näkyy punainen liikennevalo. Tästä suunnasta tulevan liikenteen tulee odottaa. Liikennevalot asennetaan yleensä esimerkiksi pysäköintihalleihin. Asennetaan sisä- ja ulkoseinään oven viereen.

3.5.4.3 2-kanavaiset turvalokennot



Oviaukkoon on asennettu kaksi valokennolähetin- ja vastaanotinsarjaa. Jos toinen tai molemmat valokennot katkeavat sulkemisen aikana, ovi pysähtyy ja palaa täysin avoimeen asentoon. Asennetaan oviaukkoon.

3.5.5 Lisätoiminnot

3.5.5.1 UPS-akkuvarmennus



Jos oven on toimittava ilman katkoksia tai sähkökatkon vaara on tavallista suurempi, voidaan ovelle asentaa akku-käyttöinen UPS-järjestelmä, johon voidaan varastoida riittävästi energiaa oven käyttämiseksi 5 kertaa. Se asennetaan sisäseinään oven viereen.

3.5.5.2 Relerasia



Ulkoiset korkeajännitelaitteet voidaan kytkeä turvallisesti tiivistetyllä kytkentärasialla.

4 CEN-suorituskyky

4.1 Oletettu käyttöikä

Ovi: 200000 käyttökertaa tai 10 vuotta, kun huolto-/vaihto-ohjelma on suoritettu

Jouset: 20000 käyttökertaa

4.2 Tuulikuorman kesto

EN12424

Testitulos Luokka 3 (oviaukon leveys ≤ 3300 mm)

Luokka 2 (oviaukon leveys ≤ 3300 mm)

Luokka	Paine Pa (N/m ²)	Tekniset tiedot
--------	------------------------------	-----------------

0	-	Ei määritettyä suorituskykyä
---	---	------------------------------

1	300	
---	-----	--

2	450	
---	-----	--

3	700	
---	-----	--

4	1000	
---	------	--

5	> 1000	Poikkeukset: Valmistajan ja toimittajan välinen sopimus
---	--------	---

Oven koko 4000 x 3450 mm

4.3 Veden läpäisemättömyys

EN12425

Testitulos Luokka 3 (ei käyntiovea)

Luokka	Paine Pa (N/m ²)	Määrittely
--------	------------------------------	------------

0	-	Ei määritettyä suorituskykyä
---	---	------------------------------

1	30	15 minuutin vesisuihku
---	----	------------------------

2	50	20 minuutin vesisuihku
---	----	------------------------

3	> 50	Poikkeukset: Valmistajan ja toimittajan välinen sopimus
---	------	---

4.4 Ilman läpäisevyys

EN12426	Ilman käyntiovea
Testitulos	Luokka 3
Luokka	Ilman läpäisevyys 50 Pa:n paineessa (m ³ /(m ² ·h))
0	-
1	24
2	12
3	6
4	3
5	1,5
6	Poikkeukset: Valmistajan ja toimittajan välinen sopimus

4.5 Lämmönläpäisy

EN12428	Yksinkertainen lasi	Kaksinkertainen lasi
Lämmönläpäisy	4,8*	Tilauksesta

Oven koko 4 000 x 4 000 mm

4.6 Käyttövoimat ja turvallinen avaaminen

EN12453 ja EN12604	Puristusvoima N	Puristusvoima N	Puristusvoima N
Avautumisaukko, mm	200 mm sivusuunnassa oikealta ulkopuolelta	Oviaukon keskellä	200 mm sivusuunnassa vasemmalta ulkopuolelta
50 mm	hyväksytty	hyväksytty	hyväksytty
300 mm	hyväksytty	hyväksytty	hyväksytty

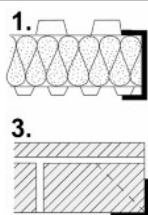
Puristusvoima on tuntoreunan aktivoitumiseen tarvittava voima. EN12453:n mukaan sähkökäyttöisissä ovissa suurin sallittu voima on 400 N enintään 0,75 sekunnin ajan. Jos ovessa on vakiovaloverho, puristusvoimaa ei ole.

5 Rakennus- ja tilavaatimukset

5.1 Rakennuksen valmistelu

5.1.1 Asennuksen valmistelut

Normstahl OSF42FG teollisuusnosto-ovi toimitetaan osina ja asennetaan käyttöpaikkaan. Toimitus sisältää kaikki tarvittavat asennustarvikkeet. Kaikki johdetyyppejä käytettäessä Normstahl tarjoaa asennussarjoja oven asentamiseksi osaksi rakennuksen julkisivua.



1. Teräs
2. Puu
3. Tiili ja betoni

Suosittellemme asentamaan seuraavat ovet karmiin (esim. 80x40x2mm putket; 100x40x2mm 3" kiskoille).

- Ovet DLW $\geq$ 4050mm (alumiinia tai tummalla ulkovärillä usein aurinkoa kohti). Tumman ulkovärin sääntö koskee vain HL- ja VL-laitteita.

5.2 Tilavaatimukset

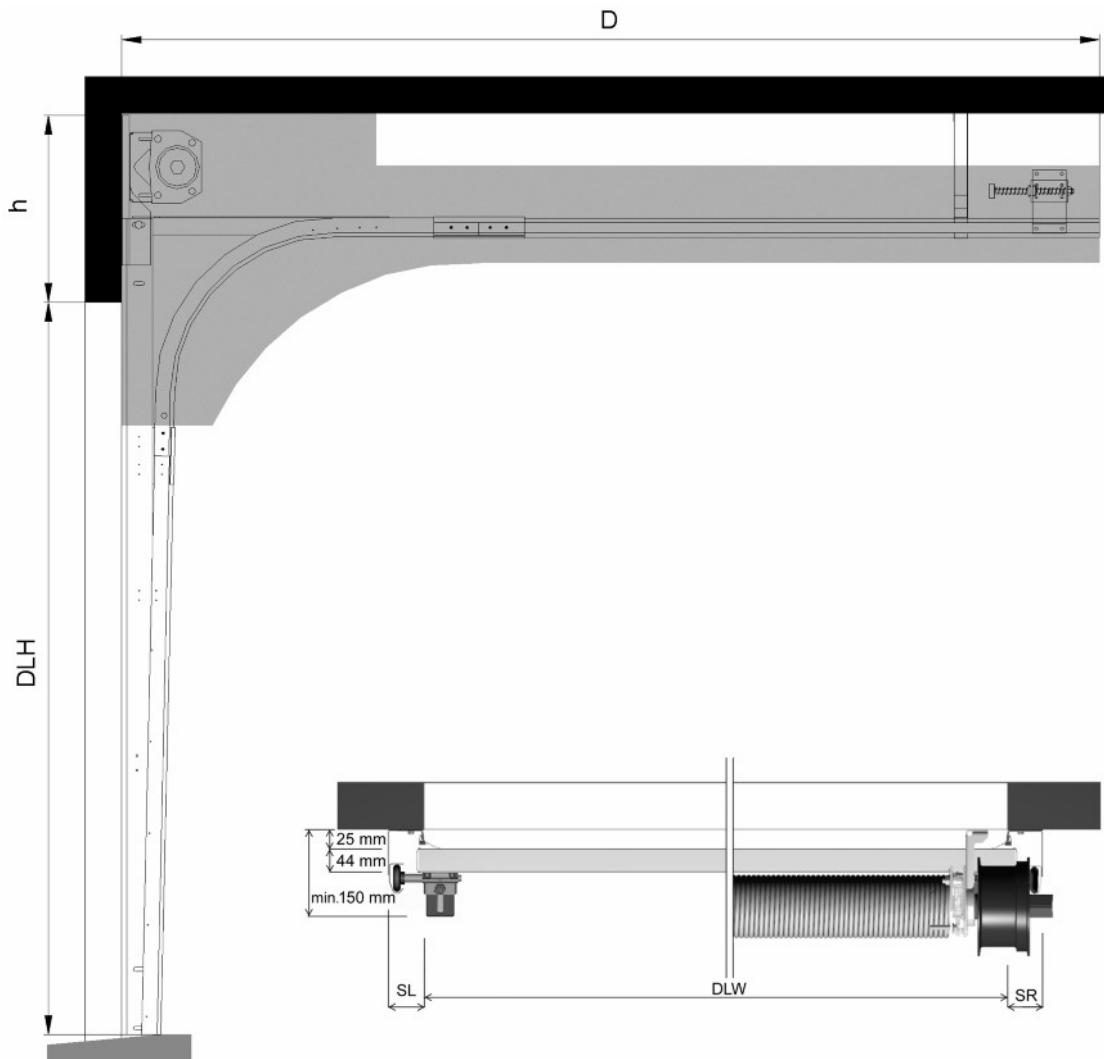
DLH	= Oviaukon korkeus	Kulkuaukon korkeus
DLW	= Oviaukon leveys	Kulkuaukon leveys
D	= Syvyys	Seinän sisäpuolen ja vaakasuoran johderakenteen välinen tila
h	= Ylimääräinen korkeus	Vaadittu tila oven avautumiskorkeuden yläpuolella
SL	= Tila vasemmalla puolella	Johteiden vaatima tila avautumislevyden vieressä.
SR	= Tila oikealla puolella	Johteiden vaatima tila avautumislevyden vieressä.

Kuvien harmaalla merkityllä alueella näkyy oven liikkeen vaatima vapaa tila. Sähkökäyttöisten ovien lisätilavaatimukset on merkitty teknisiin tietoihin. Käyntiovien lisätilavaatimukset on merkitty käyntioven teknisiin tietoihin.

5.2.1 Tilavaatimukset SL

h	485 mm (jos oviaukon korkeus $\leq$ 4500 mm) 510 mm (jos oviaukon korkeus $>$ 4500 mm) 575 mm (keskitetyllä koneistolla)
SL/SR	132 mm manuaalinen, 212 mm D/T-talja, 278 mm U-talja, 270 mm koneisto, 310 mm koneisto + talja (ulommalla tukilaakerilla + 45 mm)
D	Oviaukon korkeus + 600 mm Lisätietoja on oven mittakuvissa.

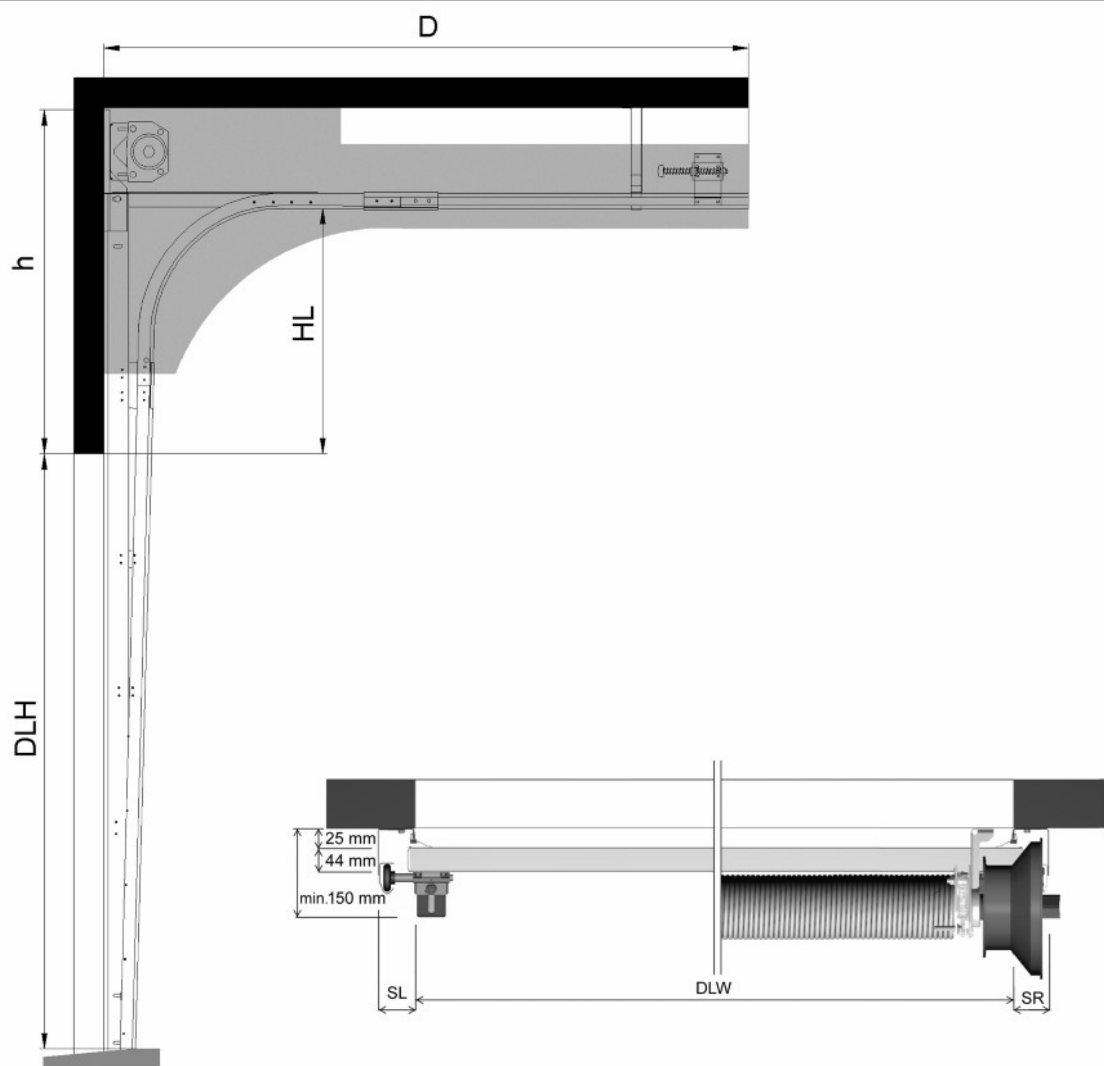
Näkymä sivulta ja ylhäältä



5.2.2 Tilavaatimukset HL

	HL	HL with Beam
h	HL+320 mm (HL ≤ 3321 mm) HL+370 mm (HL > 3321 mm) HL +400 mm (with center operator)	HL+220 mm
SL/SR	132 mm Manual, 212 mm Hoist-D/T, 278 mm Hoist-U, 270 mm Operator, 310 mm Operator+Hoist (with outer support bearing + 45 mm)	106 mm Manual, 212 mm Hoist-D/T, 278 mm Hoist-U, 312 mm Operator, 352 mm Operator+Hoist (with outer support bearing + 64 mm)
D	DLH - HL + 950 mm	DLH - HL + 950 mm
For details see the specific building preparation drawings.		

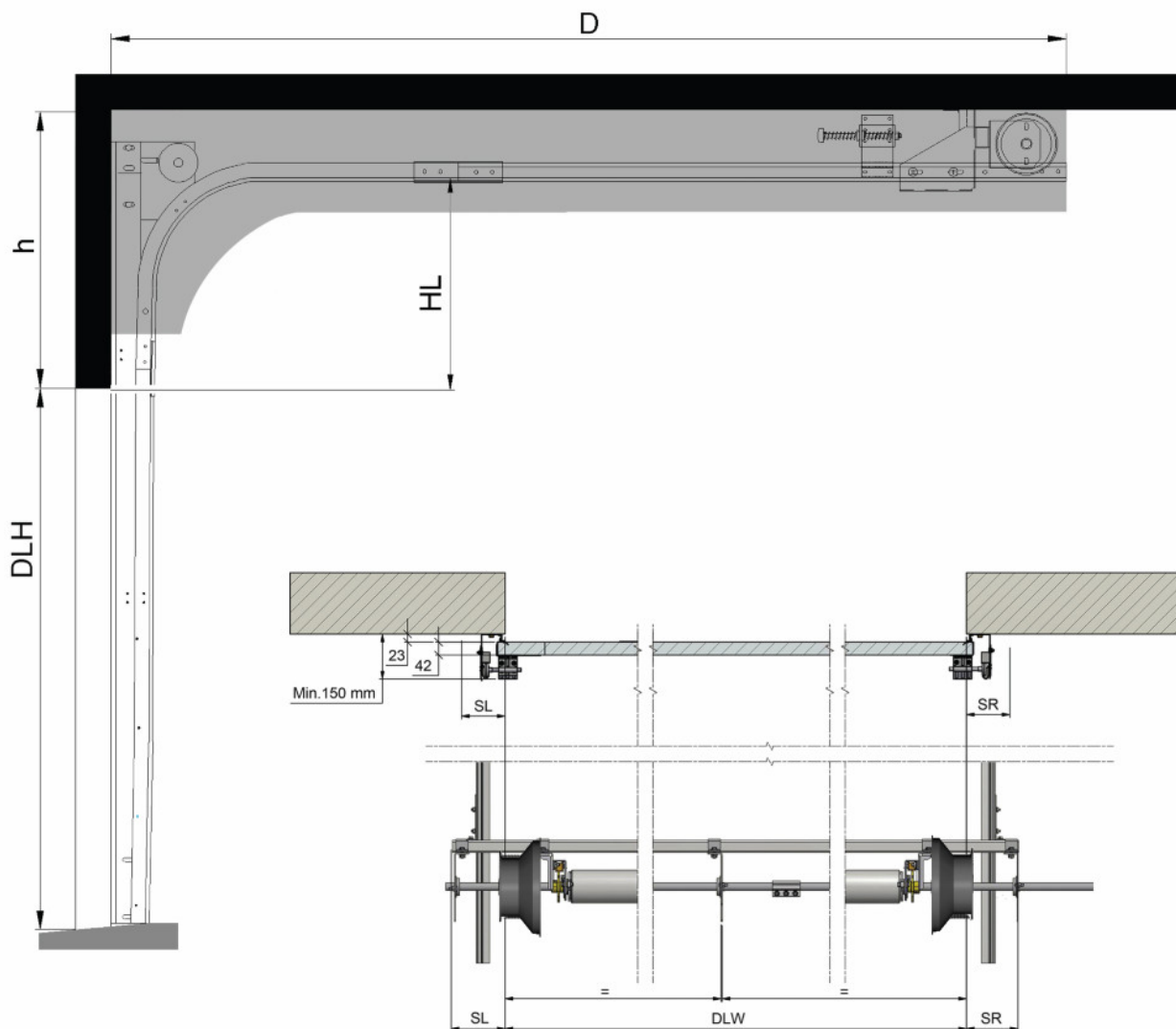
Näkymä sivulta ja ylhäältä



5.2.3 Tilavaatimukset HHL

k	HL+260 mm (HL ≤ 3321 mm), HL+285 mm (HL > 3321 mm)
SL/SR	132 mm manuaalinen, 228 mm D/T-talja, 278 mm U-talja, 304 mm koneisto, 344 mm koneisto + talja (ulommalla tukilaakerilla + 45 mm)
D	manuaalinen: Oviaukon korkeus - HL + 1200 mm sähkökäyttöinen: Oviaukon korkeus - HL + 1300 mm
	Lisätietoja on mittakuvissa.

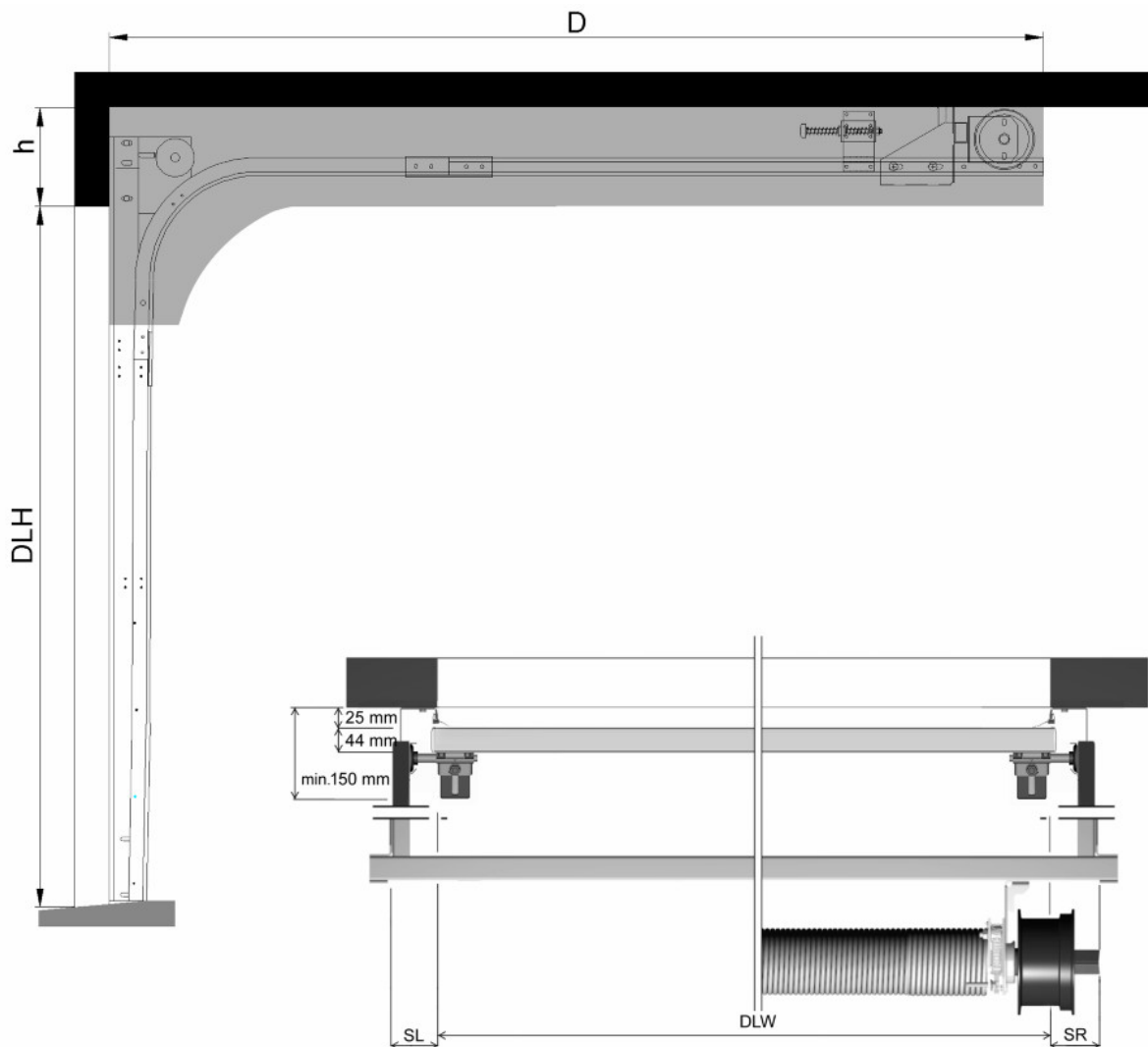
Näkymä sivulta ja ylhäältä



5.2.4 Tilavaatimukset LL

k	265 mm (≤ 250 kg) 300 mm (> 250 kg)
SL/SR	132 mm manuaalinen, 228 mm D/T-talja, 278 mm U-talja, 304 mm koneisto, 344 mm koneisto + talja (ulommalla tukilaakerilla + 45 mm)
D	manuaalinen: Oviaukon korkeus + 1200 mm sähkökäyttöinen: Oviaukon korkeus + 1250 mm
Lisätietoja on mittakuvissa. *** Vain matalalla kynnyksellä varustettu käyntiovi	

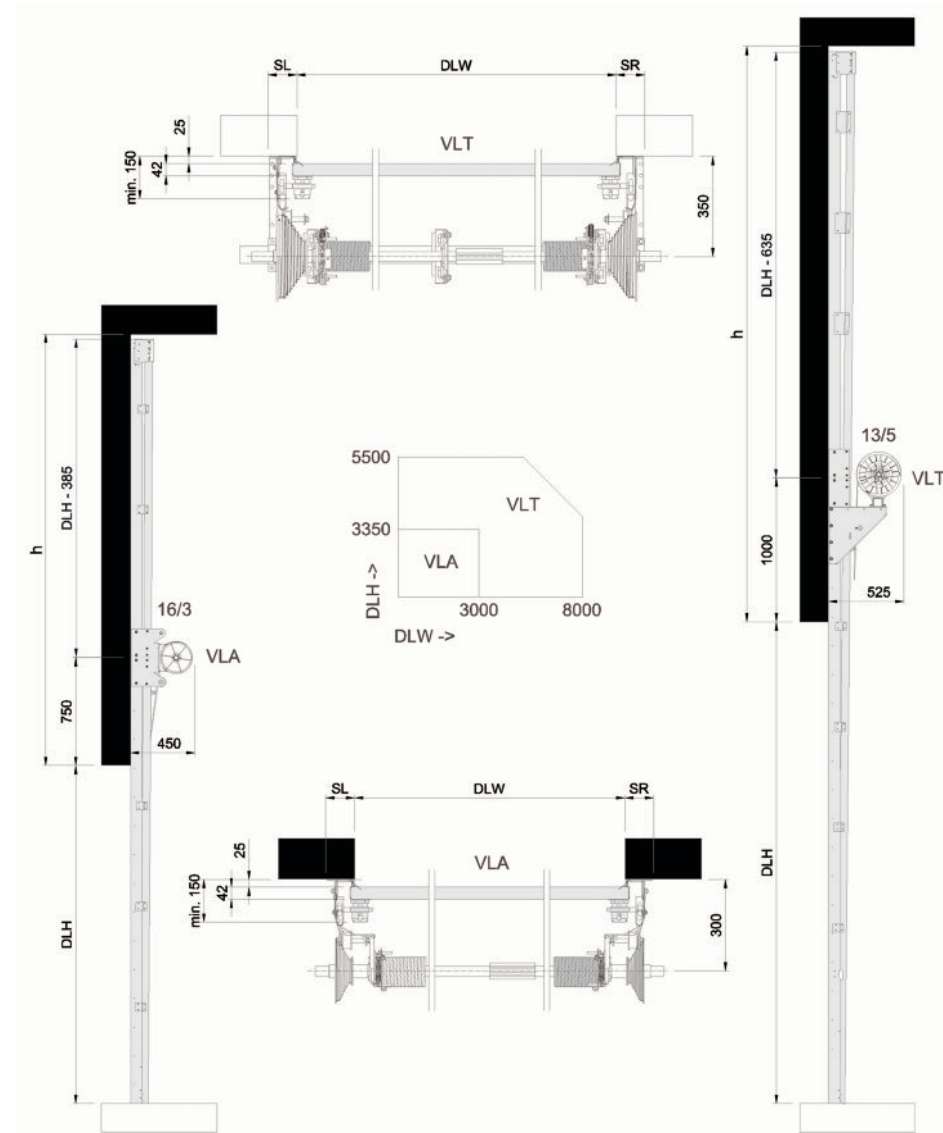
Näkymä sivulta ja ylhäältä



5.2.5 Tilavaatimukset VL

k	Oviaukon korkeus + 365 mm
SL/SR	110 mm manuaalinen, 216 mm D/T-talja, 278 mm U-talja, 312 mm koneisto, 352 mm koneisto + talja (ulommalla tukilaakerilla + 64 mm)
D	VLA = 500 mm VLT = 525 mm (manuaalinen + koneisto vasen/oikea); 625 mm (koneisto keskellä) VLS = 525 mm
Lisätietoja on mittakuvissa. - Ovien VL: Oviaukon leveys $\leq 3\,000$ mm ja oviaukon korkeus $\leq 3\,350$ = VLA = palkkia ei ole asennettu - Ovien VL: Oviaukon leveys $> 3\,000$ mm tai oviaukon korkeus $> 3\,350$ = VLT = on asennettu palkki tukemaan tasapainojärjestelmää	

Näkymä sivulta ja ylhäältä



Sisällysluettelo

I		L		T	
1-kanavaiset turvavalokennot. .	19	Lämmönläpäisy.	22	Tasapainotusjärjestelmä.	12
2		Liikennavalot: punainen ja vihreä. .	19	Tekijänoikeudet ja vastuuvapaus	2
2-kanavaiset turvavalokennot. .	19			Tekniset tiedot.	3
A		Lisätoiminnot.	20	Tiivisteet.	7
Alasvetonaru.	14	Lisävarusteena saatavat värit. .	13	Tilavaatimukset.	23
Alatiiviste.	8	LL - matalanosto.	10	Tilavaatimukset HHL.	26
Asennuksen valmistelut.	23	Lukot.	8	Tilavaatimukset HL.	25
Automaattinen sulkeutuminen. .	19	M		Tilavaatimukset LL.	27
Automaattiset ohjaustoiminnot	18	Magneettisilmukka.	18	Tilavaatimukset SL.	24
C		Materiaali.	7	Tilavaatimukset VL.	28
C700-oven ohjausjärjestelmä. .	15	O		Toiminnan tyypit.	14
C700-oven ohjausjärjestelmät:		Ohjauksen perustoiminnot.	18	Törmäyssuoja.	13
automaatiikan valintaohjeet. .	17	Ohjauslaitteet ja automatiikka. .	18	Tuntoreuna.	19
C700-oven ohjausjärjestelmät:		Oletettu käyttöikä.	21	Turvalaitteet.	12
valintaohjeet.	16	Ominaisuudet.	3	Turvatoiminnot.	19
CEN-suorituskyky.	21	Options.	6	Tutka.	18
E		Oven valokennoavaus.	18	Tuulikuorman kesto.	21
Erityisjohdesarjat.	11	Ovien liittäminen toisiinsa.	18	Tuulivahvike.	8
H		Ovilehti.	7	U	
HHL: Korkeanosto, jousipakkaus		P		Ulkoinen painikerasia.	18
sijaitsee vaakasuuntaisen		Puoliovivaukko.	18	Ulkoiset ohjaustoiminnot.	18
johteen päädyssä.	11	R		UPS-akkuvarmennus.	20
HL - korkeanosto.	10	Rakennuksen valmistelu.	23	V	
I		Rakennus- ja tilavaatimukset. .	23	Vahvistettu alaprofiili.	13
IDO7-koneisto - C700-oven		Rakennustyömaat.	7	Vaijerinkatkeamissuoja (CBD). .	12
ohjausjärjestelmä.	15	Relerasia.	20	Vakiovärit.	7
IDO7-ovikoneisto.	15	S		Värit.	7
Ikkunat.	9	SA/SH.	9	Varoitusvalot - punaiset.	19
Ilman läpäisevyys.	22	Saatavana olevat vaihtoehdot. .	13	Varoitusvalot - vihreät.	19
J		Sähkövalmistelut.	16	Veden läpäisemättömyys.	21
Johdesarjat.	10	Salpalukko.	8	Vetokytin.	18
Johteen suojaussarja.	13	Sivutiiviste.	7	VL - pystysuora nosto.	11
Jousenkatkeamissuoja.	12	SL - vakionosto.	10	Y	
K		SLL - Matala vakionosto.	10	Ylätiiviste.	7
Kahva.	8	Standard.	6	Yleistä.	6
Kaukosäädin.	18	Suorituskyky.	3	Yleistä.	10
Käyttökoneisto.	14				
Käyttövoimat ja turvallinen					
avaaminen.	22				
Ketjutalja.	14				
Kiinteät lamellit.	13				
Kuvaus.	6				



Normstahl

www.normstahl.com