



# Novoferm Kuormausratkaisut

Tehokas, turvallinen, hallittu – koska tahansa





## Korkeinta laatua ja turvallisuutta logistiikan tarpeisiin

Uusia ideoita ja koettua tekniikkaa, joilla säästää rahaa

Novoform Kuormausratkaisut on testattu, teknisesti viimeistelty, yhdestä lähteestä varmistuen, että materiaalin liikkuminen tuottaa lisäarvoa. Kaikki kuormausratkaisut räätälöidään jo suunnitteluvaiheessa yksilöllisten vaatimusten mukaan.

**Novoform Kuormausratkaisut - Korkeaa laatua tuotteissa ja palveluissa**



# Sisältö

## Sinun tarpeesi – Meidän ratkaisut

Johtotähtenä uudistukset .....	4
Tehokkaat ratkaisut .....	5
Green Solutions (Vihreät ratkaisut) .....	6
Varustepaketit .....	7
Novo i-Vision -ohjaus .....	8
NCI ja Novo i-Vision Visual .....	9

## Tuotteet

NovoDock L 730i .....	10–11
NovoDock L 530i ja L 550i .....	12
NovoDock L 330i ja L 350i .....	13
NovoDock P 1530i ja P 1330i .....	14
NovoDock H 100 .....	15
NovoDock L 150 ja L 100 .....	16
Kuormausovisuoja NovoSeal S 620 .....	17
Kuormausovisuoja NovoSeal S 450 .....	18
Kuormausovisuoja NovoSeal S 420 .....	14
Kuormausovisuoja NovoSeal VS 250 .....	20
Kuormausovisuoja NovoSeal S 220, S 401 .....	21
Puskurijärjestelmät 22-23	
Ohjausjärjestelmä NovoEASY .....	24
Lisävarusteet .....	25
Tekniset tiedot .....	26–27
Asennustavat .....	28–29
Korvausratkaisut .....	30
Muita Novoferm-teollisuustuotteita .....	31

## Turvallisempia kuormausjärjestelmiä

Kaikki kuormausjärjestelmät noudattavat Euroopan direktiiviä DIN 1398. Novoferm kehittää ja valmistaa uusia tuotteita, jotka noudattavat tiukasti tätä standardia ja toimivat täysin turvallisesti, ei vain arkikäytössä, vaan myös asennuksen ja huollon suhteen.

## Novoferm suojelee ympäristöä



Vuonna 2009 Novoferm hyväksyi "Green Solutions" -ryhmän peruskirjan sitoutuen täten vähentämään hiilidioksidipäästöjä tuotannon, toimituksen, asennuksen ja huollon aikana.

[www.novoferm.com](http://www.novoferm.com)

# Johtotähtenä uudistukset

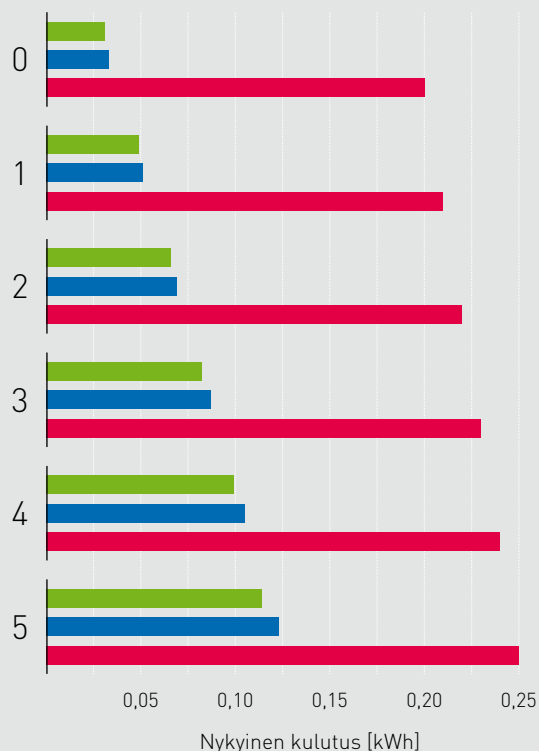
Standardiena-



## Energiankulutuksen kehittyminen

■ NovoDock L 530i ■ NovoDock L 500i ■ NovoDock L 500

Tavaraerien määrä



## Novoform Kuormausratkaisut - aina askeleen edellä

**2009** Esiteltiin NovoDock L 500, jossa vakiona ainutlaatuinen Ergo<sup>Plus</sup> -paketti suojaamassa kuormauksia, työntekijöitä ja tavaroita

**2011** NovoDock L 500i, jonka energiankulutus jopa 70 % pienempi kuin vastaavilla kilpailijoiden tuotteilla

**2013** Nyt esittelemme:  
**NovoDock L 530i**.....sivu 12  
 Vielä pienempi energiankulutus kuin NovoDock L 500i, jossa mukana NCI

**Novoform Communication Interface (tiedonsiirtoliitäntä)**..... sivu 9  
 Tulevaisuus mukana vakiona

**Novoform i-Vision Visual**..... sivu 9  
 Lastauslaituri hallinnassa

**NovoDock L 730i**.....sivu 10  
 Täydellinen lämpötilavalvotulle varastoinnille

**NovoSeal S 450**.....sivu 18  
 Eristetty kuormaustila

**NovoSeal VS 250** .....sivu 20  
 Ihanteellinen ratkaisu läpikuormaukselle

**NovoEASY** .....sivu 24  
 Turvallinen kuorma-auton ohjausratkaisu

# Tehokkaat ratkaisut



Jokaisen NovoDockin mukana toimitetaan energiatehokkuusto-

## Lisäarvoa materiaalinhan- kinnalla yhdestä lähteestä



Nykyään monet lastauslaitetoimittajat eivät myy "yksittäisen lähteen" tuotteita, mikä valitettavasti ei tarkoita muuta kuin että toimittaja tarjoaa eri valmistajien tuotteita, jotka eivät aina sovi ihanteellisesti keskenään.

Sinulle tehokkaat ratkaisut tarkoittavat sitä, että kehittämisen lisäksi Novoferm myös valmistaa tuotteet varmistaen, että ne kaikki toimivat sopusoinnussa keskenään, jolloin voit suunnitella oman lastauslaiturin toiminnan mahdollisimman tehokkaasti.

### Maksimi työturvallisuustekijät ja ergonomia

Tasainen lastauslaiturin ja NovoDock L 530i:n, L 730i:n ja P 1530i:n teleskooppikärjen välinen liitospaikka vähentää iskuja ja selkäkipuja toistuvien tehtävien aikana, edistämällä näin terveyttä ja työturvallisuutta.

### Ajoneuvokannan suojeleminen

Kuormaustoiminnassa käytettyjen haarukkatrukkien pienempi kuluminen merkitsee alhaisempia huoltokustannuksia ja parantaa jäännösarvoja.

### Tavarat kulkevat tasaisemmin lastaamisen ja purkamisen yhteydessä.

Riippumatta siitä onko kyseessä ruokatavara tai sähkötarvikkeet, kumpiakkin on käsiteltävä varoen. Kun lastauslaiturin ja teleskooppikärjen välinen liitospaikka on tasainen, tavaroiden rikkoutumisvaara vähenee minimiin. Tavarat on tehokkaasti suojattu.

Novofermin tehokkaat ratkaisut - ratkaiseva ero



# Vihreitä ratkaisuja



energiatehokkuusdistus

## Novoferm Green Solutions (vihreät ratkaisut) - Säästää hyvällä omallatunnolla



### Energiansäästöä uusimmalla tekniikalla

Aktiivisen energiansäästötilan ansiosta Novo i-Vision -hallintalaitteissa on mahdollista säästää jopa 70 % energiaa verrattuna kilpailijan laitteisiin ilman tätä teknologiaa.

### 100 % kierrätettävät materiaalit

Tämä on selkeä tavoitteemme. Tästä syystä valitsemme huolellisesti materiaalit ja komponentit ja täydennämme niitä omilla kestävän kehityksen ratkaisuilla; esimerkiksi ohjauslaitteemme ovat täysin lyijyttömiä ja täysin RoHS-yhteensopivia, mikä asettaa Novofermin tässä kehityksessä kärkeen.

### Optimaalinen korroosiosuoja

Kaikki pinnat puhalletaan hitsauksen jälkeen parasta mahdollista alustaa varten pinnoitusprosessia varten. Käytetyt pinnoitteet noudattavat

Decopaint-direktiivin (VOC) vaatimuksia.

Ominaista Novoferm Green Solutions -tuotteille ovat erityisen alhaiset elinkaarikustannukset.



# Varustepaketit

Muuta logistiikka varustepaketeillamme tehokkaasti omien vaatimustesi mukaiseksi. Kuusi vertaansa vailla olevaa kuormaustekniikkapakettia tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia suunnitella kuormaustoiminta

dynaamisesti ja joustavasti. Meidän varustepakettimme, joiden tunnusomaisena piirteenä ovat optimoidut osatekijät, toiminnot tai laitekokoonpanotasot, erottavat Novoformin kilpailijoistaan.



## Green<sup>Plus</sup>

Ympäristöä säästävät materiaalit, ekologiset komponentit ja energiaa säästävä toiminto vähentävät merkittävästi hiilidioksidipäästöjä säästäen samalla kustannuksia.

- Orgaanisen öljyn käyttö (valinnainen ja ilman lisämaksua)
- Ympäristöystävällisen lakan käyttö
- Energiansäästötila – jopa 70 % pienempi energiankulutus
- RoHS-yhteensopiva ohjaus ja komponentit
- Vakiona malleissa NovoDock L 330i, L 350i, L 530i, L 550i, L 730i, P 1330i ja P 1530i



## Ergo<sup>Plus</sup>

Sen lisäksi, että tämä paketti suojelee työntekijöiden terveyttä ja kuljetettavia tuotteita, se myös pienentää haarukkatrukkien kustannuksia pienentämällä rengaskulutusta.

- Tasainen lastauslaiturin ja teleskooppikärjen välinen liitoskoh- ta vähentää iskuja ja selkäkipuja toistuvien tehtävien aikana, edistäen näin aktiivisesti terveyttä ja työturvallisuutta.
- LED-näyttöilmäsimet ohjauspaneelissa
- Melun ja kustannusten alentaminen
- Vakiona malleissa NovoDock L 530i, L 730i- ja P-1530i



## Iso<sup>Plus</sup>

Kuormausteiviivisteet varmistavat, että liitokset ovat tiiviit lähes jokaisessa työasennossa, mikä säästää lämmitysenergiaa ja kustannuksia.

- Kuormaussillan erikoiseristys
- Kaksoisrakotivistys
- Vahva takaraon tiivistys
- Energian ja kustannusten alentaminen



## Door<sup>Plus</sup>

Kaikki ohjaustoiminnot sijaitsevat yhdessä ohjauspaneelissa, jolla varmistetaan, että ovea ja kuormaussillaa käytetään helposti ja tehokkaasti ja estetään myös väärässä järjestyksessä käyttö.

- Yksi oven ja kuormaussillan ohjausjärjestelmä
- Toimintaohje ohjauksen LED-näytöllillä
- Yksi ohjauspaneeli, jossa "AutoDock"-toiminto
- Integroitu oven ja kuormaussillan lukitus



## Safety<sup>Plus</sup>

Eri laitekokoonpanotasoja - yksinkertaisista liikennevaloista alkaen kalliimpiin ratkaisuihin, joissa käytetään sähköistä turvapidikettä - vähentää onnettomuusriskiä.

- Ulkoiset liikennevalot
- Sisäiset liikennevalot
- Sähköinen turvapidäke
- Elektroninen turvajärjestelmä



## Warranty<sup>Plus</sup>

Laadukkaat komponentit ja erinomainen maalausprosessi mahdollistavat takuuajan pidentämisen ja säästävät ennakoimattomilta korjauskustannuksilta.

# Novo i-Vision -ohjaus

Novo i-Vision TAD (valinnaisvaruste)



Novo i-Vision TA



Novo i-Vision HA / HAD (valinnaisvaruste)



## Perusedellytykset tehokasta kuormausta varten

Novo i-Vision -ohjaus sisältää uusinta ympäristöystävällistä tekniikkaa. Siinä on ainutlaatuinen virransäästötoiminto ja se tarjoaa poikkeuksellisen valikoiman ergonomisesti suunniteltuja toimintoja.

### Novo i-Vision TAD/HAD

- Integroitu oven hallinta
- Integroitu kuormaussillan hallinta
- "Auto Return" (itsetoimiva paluu) -toiminto
- "Auto Dock" (itsetoimiva telakointi) -toiminto
- Toimintaohjeet LEDeillä
- Integroitu kuormaussillan ja oven lukitus Novo i-Vision TAD (lisävaruste)
- Mukana NCI

## Meidän panoksemme hiilidioksidin vähentämiseen

Aktiivinen virransäästötila vähentää edelleen kulutusta, minkä seurauksena säästät jopa 70 % energiaa kilpaileviin tuotteisiin verrattuna.

### Perusvarustus

- Huoltovälin näyttö
- Sisäinen elektroninen suojaus
- Infrapunaaliitäntä
- Suojausluokka IP 65
- Kaksinumeroinen näyttö
- Lukittava pääerotuskytkin
- Kuormaussillan palautuskytkin
- RoHS-yhteensopiva
- CEE-pistoke





# NCI ja Novo i-Vision Visual



Novo i-Vision



Novo i-Vision Visual



## Tulevaisuus on mukana vakiona

Novoferm Communication Interface (tiedonsiirtoliitäntä)

Novo i-Vision -hallintalaitteilla varustettuihin Novofermin teollisuustuotteisiin on asennettu uusi Novoferm Communication Interface (tiedonsiirtoliitäntä) (NCI)

NCI toimittaa yli 50 tärkeää parametria erilaisia laskelmia varten. Olipa kyseessä tila tai virheilmoitukset, keskimääräiset käyttöasteet tai eri analyysit, NCI tarjoaa asianmukaiset tiedot, joiden avulla voit saavuttaa tehokkaampia lastausprosesseja.

Vakiona - ilman lisäkuluja



## Lastauslaituri hallinnassa

Novo i-Vision Visual

NCI:n toimittamien tietojen perusteella Novo i-Vision Visual -ohjelmisto visualisoi paljon tietoja ja arvioiteja selkeässä ja ymmärrettävässä muodossa.

Voit tarkistaa ovet ja kuormaussillat milloin tahansa tilamonitorin kaaviosta. Tarvittaessa voit zoomata tuotteeseen näyttämään tarkempia tietoja.

Raportinmuodostaja luo graafisia arvioiteja valitulta ajanjaksoilta. Voit esimerkiksi vertailla lastauslaiturien keskimääräisiä lastausaikoja jokaisen päivän, viikon tai kuukauden kohdalla.

Suunnittele oma usean paikan vertaileva analyysi. Novo i-Vision Visual toimittaa tarvittavat analyysit parannusmahdollisuuksien integroimiseksi omiin prosesseihin.



Hallitse lastauslaituria Novo i-Vision Visual -ohjelmistolla

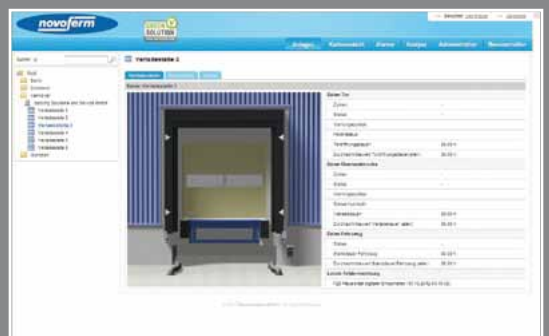
Karttanäkymä - kaikki paikat yhdessä yleiskuvassa



Rakennusnäkö - kaikki saman paikan kuormaussillat yhdellä silmäyksellä



Yksityiskohtainen näkö - kaikki nykyiset tiedot yksityiskohtaisesti



# NovoDock L 730i – Lämpötilavalvotulle varastoinnille

Novo i-Vision integroitu ohjaus



## Ihanteellinen ISO-lastauslaituri

Ainutlaatuinen NovoDock L 730i:n rakenne takaa jatkuvasti parhaan mahdollisen lastauslaiturin eristyksen. Lastausprosessin aikana kuormaussillan alle ei myöskään voi syntyä vetoa, joten silta ei ole kylmä.

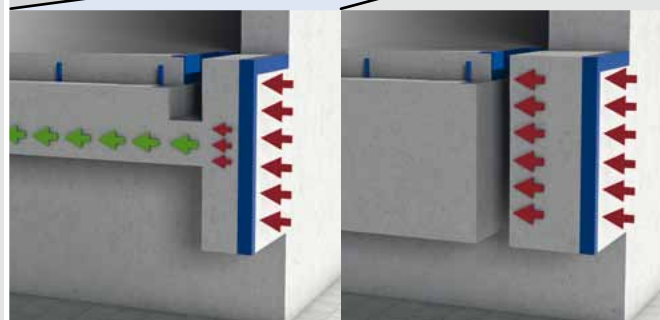
Koska kiihtyvyysoimat vaikuttavat suoraan rakennuksen pohjalaattaan, on asennussyvennyksen muodon suunnittelu paljon helpompaa kuin perinteisten lastauslaitureiden kohdalla.

### Tuotteen edut

- Vakio Green<sup>Plus</sup> -paketti, jopa 70 %:n energiansäästö; pyydettyessä ilman bioöljyn lisämaksua
- Vakio Ergo<sup>Plus</sup> -paketti
- RoHS-yhteensopivat osat
- VOC-vaatimustenmukainen maali
- Täysin eristetty, koteloitu rakenne
- Kiihtyvyysoimat suunnataan pohjalaattaan
- Myös täysin eristetty lastausprosessin aikana
- Säädettävyys
- 700/1000 mm:n teleskooppinokka
- 45 mm:n eriste
- Lisävarusteena saatava Door<sup>Plus</sup> -paketti

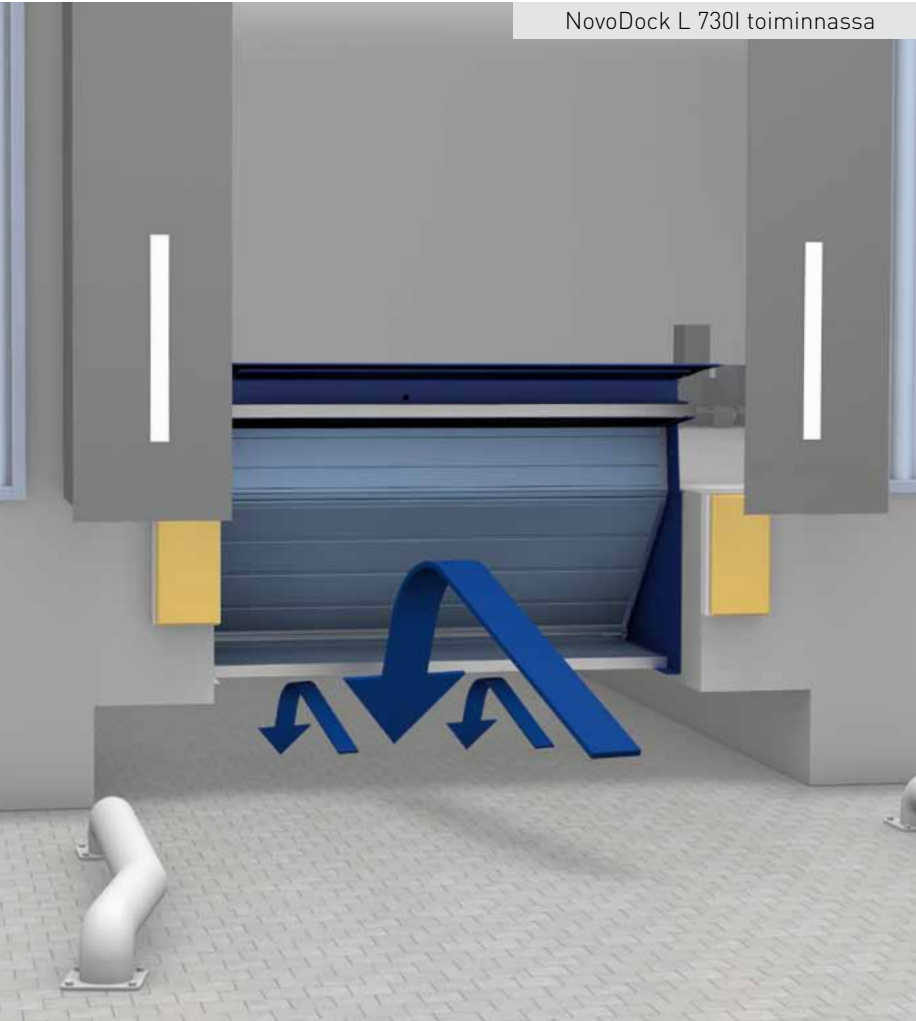
### Edut verrattuna perinteiseen ISO-lastauslaituriin

Ominaisuudet	NovoDock L 530i	perinteinen ISO-lastauslaituri
Syvennyksen valmistelu	helppo	työvoimavaltainen
Säädettävyys	mahdollista milloin tahansa	vain, kun ovi avataan
Eristys lastaamisen aikana	aina varmistettu	ei ole varmistettu
Green <sup>Plus</sup> -paketti	jopa 70 % pienempi energiantarve	ei tiedossa
Door <sup>Plus</sup> -paketti	Ovea, kuormaus-siltaa, TADia ja varusteita käytetään yhdellä ainoalla ohjaimella	ei käytettävissä, erilaiset ohjaimet tarpeen
Kiihtyvyysoimat	Suunnataan suoraan pohjalaattaan	kallis massiivinen jäätymissuoja tarpeen



Lisätietoja Novo i-Vision -ohjauksesta, NCI:stä ja lisävarusteena saatavista paketeista löytyy sivuilta 7-9.

NovoDock L 730i toiminnassa



## Energiansäästön täydellisyyttä

NovoDock L 730i toimitetaan esiasennettuna, asennusvalmiina tiiviinä ratkaisuna, joka mahdollistaa nopean ja turvallisen asennuksen.

Sen lisäksi, että lisävarusteena saatavalla Door<sup>Plus</sup>-paketilla ohjataan moniosaista ovea ja NovoDockia, sen AutoDock-toiminto lisää myös tehokkuutta.

Tarvittaessa voidaan ilmatäytteinen oventiiviste ja lisävarusteet, kuten liikennevalot ja lastausvalo ottaa tarvittaessa käyttöön.

### Ohjaus ja toiminta

Kuormaussiltaa NovoDock L 730i ohjataan Novo i-Vision TA -ohjauksella.



Novo i-Vision TA



Novo i-Vision TAD (valinnaisvaruste)

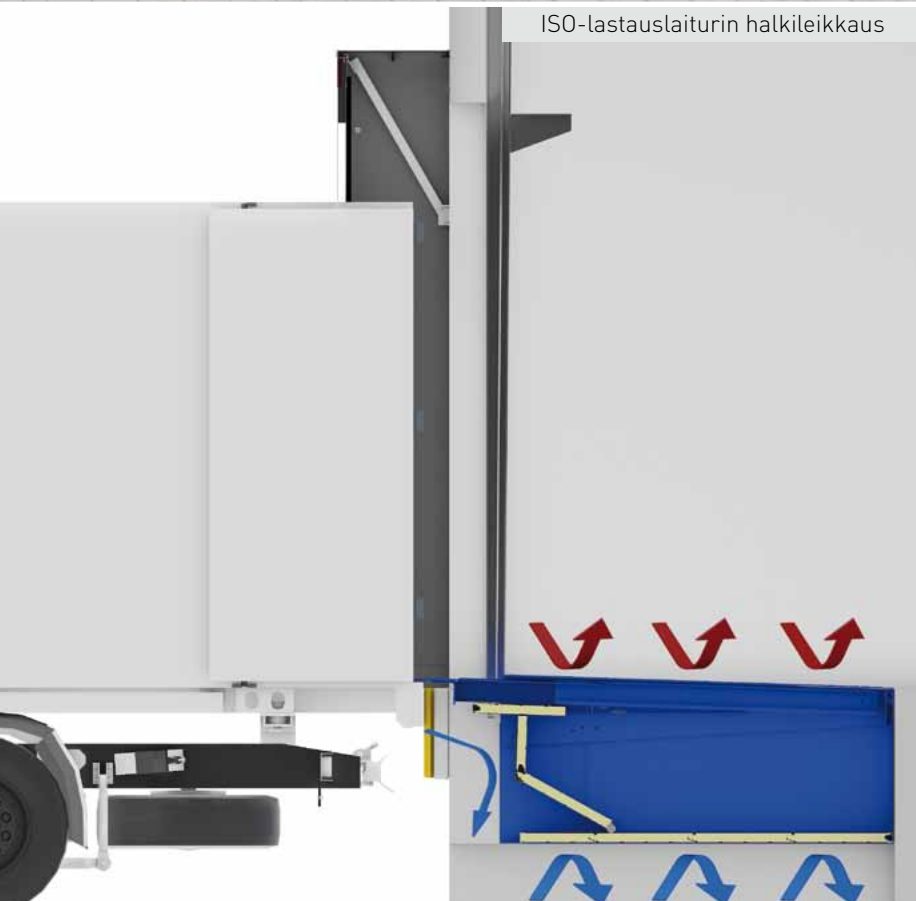
### Kuormaussiltojen vakiovärit

RAL  
5010

RAL  
7016

RAL  
9005

ISO-lastauslaiturin halkileikkaus



### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	L 730i
Nimelliskuormitus (EN 1398)	60 kN
Teleskoopinokan pituudet (mm)	700/1000
Nimellispituudet (mm)	2000, 2500, 3000
Nimellisleveydet (mm)	2000, 2250
Syvennyksen syvyydet (mm)	
830	2500 saakka [NL]
900	3000:ssa [NL]

Suurin sallittu kaltevuus standardin EN 1398 mukaan on 12,5 %.

Katso tarkemmat tekniset tiedot sivulta 26–27 tai Novoferm-tuotteiden tuoteselosteista.

Vasemmassa olevassa kuvassa näkyy tyypillinen lastaus tilanne L 730i:ssä. Eri lämpötilojen välinen ilmanvaihto on estetty. Sää pysyy ulkopuolella ja lämpötila sisällä pysyy lähes vakiona.

# NovoDock L 530i ja L 550i



## Hydraulinen kuormaussilta teleskooppinokalla

Portaaton NovoDock L 530i:n teleskooppinokka mahdollistaa täsmällisen ja tarkan nokan asemoinnin lastauksen aikana. Integroidun Novo i-Vision TA -ohjauksen avulla kuormaussillat ovat käyttäjäystävälliset ja turvalliset käyttää. Kaikkien Green Solutions -tuotteiden tapaan NovoDock L 530i ja L 550i edistävät kustannussäästöjä hiilidioksidia vähentävän teknologian ansiosta. NovoDock L 530i sisältää myös uuden vallankumouksellisen NCI:n.

### Tuotteen edut

- Vakio Green<sup>Plus</sup> -paketti, jopa 70 %:n energiansäästö; pyydettyessä ilman bioöljyn lisämaksua
- RoHS-yhteensopivat osat
- VOC-vaatimustenmukainen maali

### NovoDock L 530i

- Vakio Ergo<sup>Plus</sup> -paketti
- Portaaton ja korkeussäädettävä teleskooppinokka on optimaalinen työntekijöiden terveyden kannalta ja tavaroiden kulku on tasaisempaa lastauksen ja purkamisen yhteydessä
- Alhaisemmat kuljetusvälinekustannukset

### NovoDock L 550i

- Suuremman 100 kN:n dynaamisen kantavuuden johdosta sopii erityisesti kuljetettaville tavaroille Teleskooppinokan vakiovärit

### Ohjaus ja toiminta

NovoDock L 530i- ja L 550i -kuormaussiltoja ohjataan mukana toimitetulla Novo i-Vision TA -ohjauksella.



Novo i-Vision TA



Novo i-Vision TAD (valinnaisvaruste)

### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	L 530i	L 550i
Nimelliskuormitus standardin EN 1398 mukaan	60 kN	100 kN
Teleskooppinokan pituudet (mm)	500/1000	500
Nimellispuuudet (mm)	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500	
Nimellislevyydet (mm)	2000, 2250, 2400	
Syvennyksen syvyydet (mm)		
600	3000 saakka (NL)	-
700	2500 saakka (NL)	2500 saakka (NL)
800	3000:ssa (NL)	3000:ssa (NL)
900	3500 alkaen (NL)	3500 alkaen (NL)

Sallittu maksimikaltevuus standardin EN 1398 mukaan on 12,5 %.

Katso tarkemmat tekniset tiedot sivulta 26–27 tai Novoferm-tuotteiden tuoteselosteista.

Lisätietoja Novo i-Vision -ohjauksesta, NCI:stä ja lisävarusteena saatavista paketeista löytyy sivuilta 7–9.

# NovoDock L 330i ja L 350i



## Hydrauliset kuormaussillat saranoidulla nokalla

Saranoidulla nokalla varustetut NovoDock L 330i ja L 350i ovat vakiinnuttaneet asemansa kuormausteknologian perusversiona. Integroidun Novo i-Vision TA -ohjauksen avulla kuormaussillat ovat käyttäjystävälliset ja turvalliset käyttää. Kuten kaikki Green Solution -tuotteet, NovoDock L 330i ja L 350i huolehtivat myös hiilidioksidin vähentämisestä ja kustannussäästöistä optimoidun energiantarpeensa ansiosta. Vakaa teräs rakenne pysyy ennallaan. Saranoidulla nokalla varustettuna NCI tarjoaa ratkaisevan kilpailuedun kaikkiin muihin markkinoilla oleviin kuormaussilltoihin verrattuna.

### Tuotteen edut

- Vakio Green<sup>Plus</sup> -paketti, jopa 70 %:n energiansäästö; pyydettyessä ilman bioöljyn lisämaksua
- RoHS-yhteensopivat osat
- VOC-vaatimusten mukainen maali

### NovoDock L 330i

- Perinteinen kuormausteistotuote yhdessä viimeisimmän tekniikan mukaisen ohjaustekniikan kanssa

### NovoDock L 350i

- Parempaan 100 kN:n dynaamisen kantavuuden johdosta sopii erityisesti kuljetettaville tavaroille

Lisätietoja Novo i-Vision -ohjauksesta, NCI:stä ja lisävarusteena saatavista paketeista löytyy sivuilta 7-9.

### Ohjaus ja toiminta

Kuormaussilltoja NovoDock L 330i ja L 350i käytetään ohjauspaneelilla Novo i-Vision HA.



Novo i-Vision HA



Novo i-Vision HAD (vaihtoehtona L 330i)

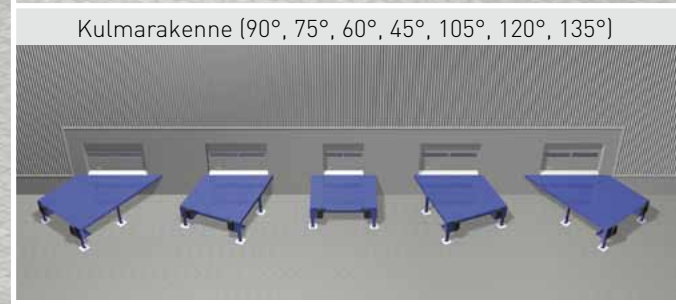
### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	L 330i	L 350i
Nimelliskuormitus (EN 1398)	60 kN	100 kN
Saranoidun nokan pituudet (mm)	400/500	400
Nimellispituudet (mm)	2000, 2500, 2750, 3000, 3500, 4000, 4500	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500
Nimellislevyydet (mm)	1750, 2000, 2100, 2250	1750, 2000, 2250
Syvennyksen syvytydet (mm)		
600	3000 saakka (NL)	3000 saakka (NL)
700	3000 saakka (NL)	3000 saakka (NL)
800	3500:ssa (NL)	3500:ssa (NL)
900	4000 alkaen (NL)	4000 alkaen (NL)

Sallittu maksimikaltevuus standardin EN 1398 mukaan on 12,5 %.

Katso tarkemmat tekniset tiedot sivulta 26-27 tai Novoferm-tuotteiden tuoteselosteista.

# NovoDock P 1530i ja P 1330i



Kuormaussilltojen vakiovärit		
RAL 5010	RAL 7016	RAL 9005

## Teräsrunkoiset hydrauliset kuormaussillat

Teräsrungon johdosta NovoDock P 1530i ja P 1330i voidaan asentaa rakennuksen eteen ja ne toimivat myös lastausportin pohjana. Integroidun Novo i-Vision -ohjauksen avulla kuormaussillat ovat käteviä ja turvalliset käyttää. Kuten kaikki Green Solution -tuotteet, NovoDock P 1530i ja P 1330i säästävät kustannuksia hiilidioksidin vähentämisen johdosta. Tässäkin uusi NCI on mukana.

### Tuotteen edut

- Vakio Green<sup>Plus</sup> -paketti, jopa 70 %:n energiansäästö; pyydettyessä ilman bioöljyn lisämaksua
- RoHS-yhteensopivat osat
- VOC-vaatimustenmukainen maali

### NovoDock P 1530i

- Vakio Ergo<sup>Plus</sup> -paketti
- Portaaton ja korkeussäädettävä teleskooppinokka on optimaalinen työntekijöiden terveyden kannalta ja tavaroiden kulku on tasaisempaa lastauksen ja purkamisen yhteydessä
- Alhaisemmat kuljetusvälinekustannukset

### NovoDock P 1330i

- Edullinen ratkaisu yhdistettynä viimeisimpään säätötekniikkaan

### Ohjaus ja toiminta

Kuormaussillan käyttö:

NovoDock P 1530i

NovoDock P 1330i



Novo i-Vision TA / TAD (valinnaisvaruste)



Novo i-Vision HA / HAD (valinnaisvaruste)

### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	P 1530i	P 1330i
Nimelliskuormitus standardin EN 1398 mukaan	60 kN	60 kN
Teleskooppinokan pituudet (mm)	500/1000	400
Nimellispituudet (mm)	2000, 2500 (2440), 3000, 3500, 4000, 4500	
Nimellislevydet (mm)	2000, 2250	1750, 2000, 2250
Lavan leveydet (mm)	3300, 3500	3300, 3500
Syvennyksen syvytydet (mm)		
700	2500 saakka (NL)	3000 saakka (NL)
800	3000:ssa (NL)	3500:ssa (NL)
900	3500 alkaen (NL)	4000 alkaen (NL)

Suurin sallittu kaltevuus standardin EN 1398 mukaan on 12,5 %.

Katso tarkemmat tekniset tiedot sivulta 26–27 tai Novoferm-tuotteiden tuoteselosteista.

Lisätietoja Novo i-Vision -ohjauksesta, NCI:stä ja lisävarusteena saatavista paketeista löytyy sivuilta 7–9.

# NovoDock H 100

Sivuseinämä kuormaussillan alareunaan saakka (valinnainen)



Lastausportin rakennetyypit



- **Vakiotyppi:**  
Katettu puolisuunnikaslevyillä teräslavan yläreunaan, pohjamaalattu RAL-väreissä:

sisäpuoli	ulkona	
RAL 9002	RAL 9002	RAL 9006



- **ISO-tyyppi:**  
Katettu 40 mm:n ISO-paneelilla teräslavan yläreunaan, pohjamaalattu RAL-väreissä:

sisäpuoli	ulkona	
RAL 9002	RAL 9002	RAL 9006



- **Tyypillinen perusrunko:**  
Suunniteltu teräskehysrakenteella asiakkaan verhoiltavaksi

Kulmarakenne (90°, 75°, 60°, 45°, 105°, 120°, 135°)



## Sisäinen rakenne lavajärjestelmiä varten NovoDock P 1530i ja P 1330i

NovoDock H 100 tarjoaa muuttuvan käsitteen teleskooppinokalla ja saranoidulla nokalla varustettujen kuormaussilltojen käyttöön. Lastausmoduulilla voi olla suora tai kulmikas rakenne ahtaisiin paikkoihin tarjoten ylimääräistä säilytystilaa rakennuksen sisällä.

### Tuotteen edut

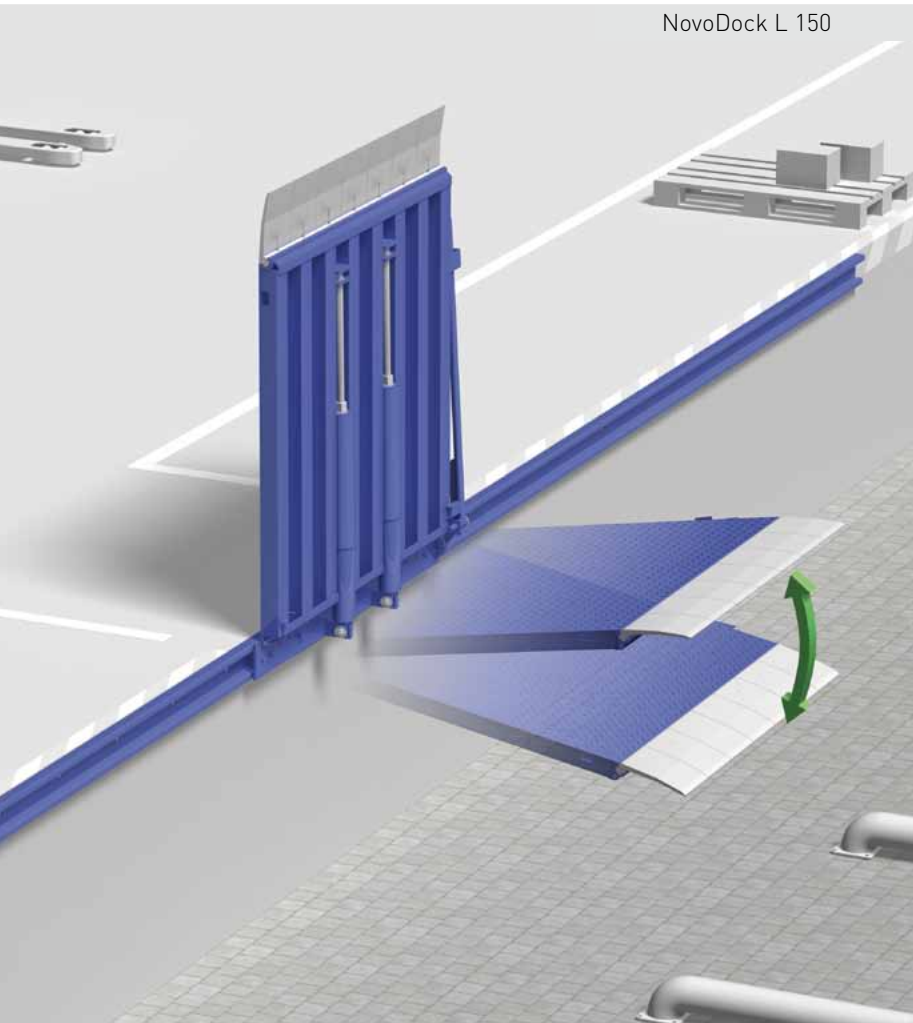
- Retrospektiivinen asennus nykyisiin lastauslaitureihin
- Energiankulutuksen väheneminen lämmitetyissä varastoissa
- Yksinkertainen asennus paikan päällä ja vähän häiriöitä asennuksen aikana
- Joustavat kuormaustilan muodot

NovoDock P 1530i tai NovoDock P 1330i (sivu 14) toimii pohjana NovoDock H 100:lle.

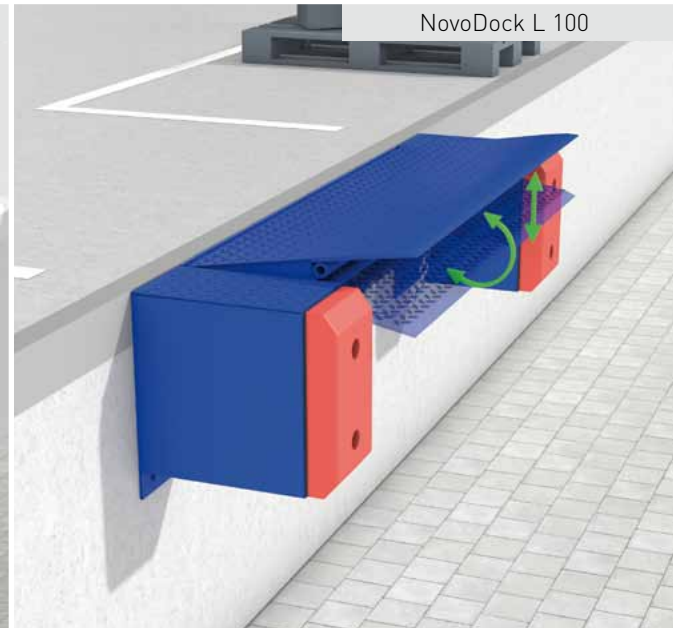
### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	H 100
Nimellispituudet (mm)	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500
Nimellislevyydet (mm)	3300, 3500
Ramppikorkeudet (mm)	950-1500

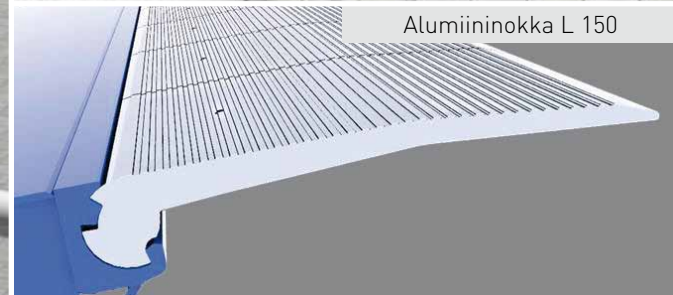
# NovoDock L 150 ja L 100



NovoDock L 150



NovoDock L 100



Alumiininokka L 150

Kuormaussilltojen vakiovärit

RAL  
5010

RAL  
7016

RAL  
9005

## Mekaaniset kuormaussillat

NovoDock L 150:tä ja L 100:a voidaan käyttää helposti nostotangolla. Molemmat kuormaussillat asennetaan lastauslaituria vastaan.

### NovoDock L 150

- Kiinteä tai sivuttain liukuva
- Tarjoaa sillan ajoneuvon ja lastauslaiturin eri korkeuksille
- Käyttö sekä sisäisissä että ulkoisissa lastauslaitureissa

### NovoDock L 100

- Mahdollistaa lastauslaiturien ahtaimmissakin tiloissa
- Hiljainen

### Tekniset tiedot

Ominaisuudet	L 150	L 100
Nimelliskuormitus standardin EN 1398 mukaan	60 kN	60 kN
Saranoidun nokan pituudet (mm)	-	300
Nimellispituudet (mm)	1500, 1750, 2000	400
Nimellislevyudet (mm)	1500, 1750, 2000	1750, 2000, 2200

Sallittu maksimikaltevuus standardin EN 1398 mukaan on 12,5 %.



# NovoSeal S 620

NovoSeal S 620



NovoSeal S 620 ei-täytetyssä tilassa



## Modulaarirakenteinen ilmatäytteinen ovisuoja

Osana integroitua lastausratkaisua NovoSeal S 620 on automaattisesti toimivia.

Kun ovikytkimellä AVATAAN ovi, S-620:n palkeet täyttyvät ensin ilmalla ja sitten ovi avautuu automaattisesti. Lastaustoimenpiteen loputtua kuormaussilta ajetaan ensin AutoDock-toiminnolla lepäsoontoon, ovi sulkeutuu, mahdollinen lastauslamppu sammuu, S-620:stä poistuu ilma ja ulkona olevassa liikennevalossa syttyy vihreä valo.

Tämä automaattinen järjestys lisää tehokkuutta, säästää energia-kustannuksia ja estää mahdolliset vahingot, jotka johtuvat kuorma-auton liian aikaisesta poistumisesta palkeiden ollessa vielä täynnä ilmaa.

### Tuotteen edut

- PVC:stä tai erityisen notkeasta Cordura®:sta valmistetut palkeet
- Täydellinen tiivistys
- Energiansäästö
- Kaksi moottoria nopeaan ja turvalliseen täyttämiseen
- Kuormausratkaisun integroidut elementit

Katso lisätietoja meidän NovoSeal S 620 -kuormaustilasta Novofermin tuoteselosteista.

### Tekniset tiedot (mm)

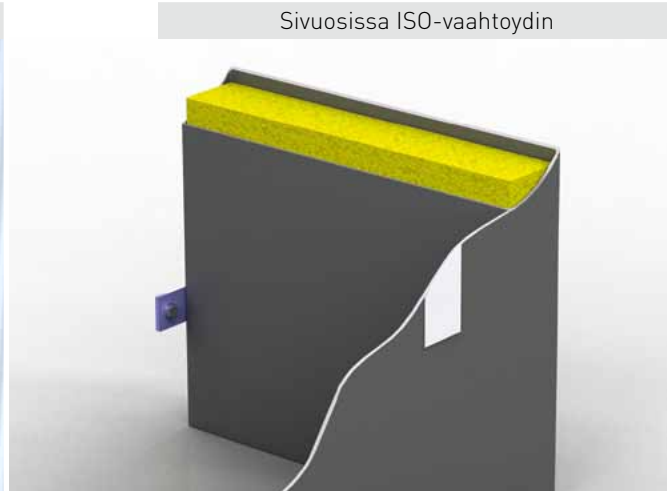
NovoSeal	S 620
Leveys (NB)	3400
Korkeus (NH)	3500
Korkeus (NH) pihatasomalli	4700
Syvyyt (NT)	800
Sisäpussin (SP) leveys	600
Yläpussin (OP) korkeus	1200

# NovoSeal S 450

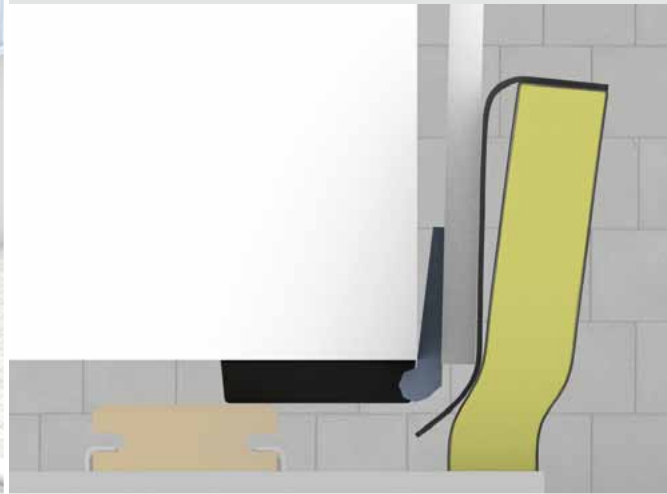
NovoSeal S 450



Sivuosiassa ISO-vaahtoydin



Vahingoittamaton sivupakotie



## Oventiivisteessä ISO-vaahtoydin

Sisääntyönnettävällä ulkonemalla varustetut Novoferm-kuormaustilat suojaavat vedolta, sateelta ja tuulelta. Ne takaavat täydellisen tiivistyksen kuorma-auton ja rakennuksen välissä ja suojaavat energianhukalta ja tavaroiden mahdolliselta vahingolta. Sivuosissa ei ole puomeja, ohjaustankoja, saranoita tai vipuja - oventiivisteet ovat käytännöllisesti katsoen "rikkoutumattomat". ISO-vaahtoytimiset sivuosat siirtyvät myös sivuun aiheuttamatta vahinkoa vaikka käynnistyvät ajoneuvot ovat lomittain tai vinossa, katto-osasta täysin riippumatta.

### Tuotteen edut

- Pitkä käyttöikä ISO-vaahtoytimen ansiosta
- Sisääntyönnettävä kehikko
- Yleiskäyttöinen
- ISO-ytimisten sivuosien johdosta ylivoimainen tiivistys/eristys
- Vakiokourut
- Itsenäinen säädettävä katto-osa
- Ei näkyviä ruuveja etupuolella
- Joustavat sivuosat vähentävät vahinkoja

### Tekniset tiedot (mm)

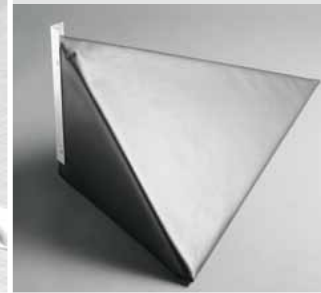
NovoSeal	S 450
Leveys (NB)	3450
Korkeus (NH)	3400
Syvyys (NT)	600
Sivuverhon leveys (SP)	600
Yläverhon korkeus (OP)	1000

# NovoSeal S 420

Kuormaustilat



Pehmusteet (lisävaruste)



Puskurit (lisävaruste)



## Kokoonpantavat alumiiniset kuormaustilat

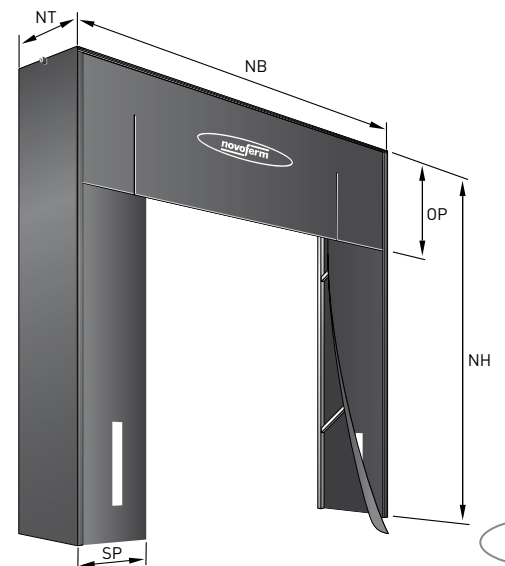
Kokoonpantavaksi suunnitellut kuormaustilat suojaavat vedolta, sateelta ja tuulelta. Ne takaavat täydellisen tiivistyksen kuorma-auton ja rakennuksen välissä ja suojaavat energianhukalta ja tavaroiden mahdolliselta vahingolta. Sisäänrakennettu vesikanava ohjaa katolta tulevan veden suojan ulkopuolelle.

### Tuotteen edut

- Joustava kattorakenne
- Alumiiniprofiilinen runkorakenne
- Ei näkyviä ruuveja etupuolella
- Sisäänrakennettu vesikanava
- Yleiskäyttöinen

### Tekniset tiedot (mm)

NovoSeal	S 420	S 420e
Leveys (NB)	3250, 3450	3450
Korkeus (NH)	3200, 3400, 3600	3400
Syvyys (NT)	600	600
Sivuverhon leveys (SP)	600	700
nimellislevydyellä (NB)	3250	3450
-	-	-
Yläverhon korkeus (OP)	1000	900



Katso lisätietoja meidän NovoSeal S 420 -kuormaustilasta Novofermin tuoteselosteista.

# NovoSeal VS 250 – Läpikuormaukselle

NovoSeal VS 250



## Mukautettu oventiiviste säädettävällä vaakapehmikkeellä

Internet-kaupankäynnin voimakkaan kasvun johdosta pakettiautojen tarve kaupunkien keskustoissa kasvaa nopeasti. Useimmissa tapauksissa näitä paketteja on käsiteltävä erittäin huolellisesti. Samaan aikaan suuri määrä erilaisia pakettiautoja vaihtelevine ääriivioineen ja erilaisine ovensaranoineen asettavat erityisen tiivistysongelman.

NovoSeal VS 250 pystyy täyttämään nämä vaatimukset parhaalla mahdollisella tavalla.

### Tuotteen edut

- Kehitetty erityisesti pakettiautoille
- Manuaalisesti säädettävät vaakapehmusteet
- Lamelli-pehmusteet täydelliseen sivutiivistykseen
- Vakiokourut
- ihanteellinen läpikuormausta varten

### Tekniset tiedot (mm)

NovoSeal	VS 250
Leveys (NB)	2150
Korkeus (NH)	2850
Syvyys (NT)	800

# NovoSeal S 220 ja S 401



NovoSeal S 220

## NovoSeal S 220 Tiivistyspehmike

Tiivistyspehmikkeet suojaavat vedolta, sateelta ja tuulelta. Ne takaavat täydellisen tiivistyksen kuorma-auton ja rakennuksen välissä ja suojaavat energianhukalta ja tavaroiden mahdolliselta vahingolta.

- Erinomainen kapeiden ovien ja standardoidun ajoneuvokannan tiivistysjärjestelmä
- Vesitiiviit hitsatut suojukset
- Pystysuorat pehmikkeiden ohjausliuskat
- Eri pehmikkeiden muodot mahdollisia



NovoSeal S 401

## NovoSeal S 401 Syvennystiiviste

NovoSeal S 401 mahdollistaa jatkuvan rakennuksen etusivun, koska ne voi suoraan työntää rakennuksen syvennykseen. Tämän seurauksena järjestelmän ulkonäkö on ehdottomasti parempi.

- Suuren palautusvoiman omaavat 3 mm paksut PVC-verhot täydellistä tiivistystä varten
- Asennus paikan päällä rakennuksen etupuolelle Halfen®-sisäänvalettuihin kanaviin tai kulmaprofiilien avulla

# Puskurijärjestelmät



## Kumipuskurit

Kuminen iskupuskuri

- korkealaatuinen uusi kumiseos
- erityisesti hankausta ja kovaa kulutusta kestävä
- Joustotaipuma enintään 20 mm



## Muovipuskurit

- Luja muoviseos
- Erittäin litteä muotoilu
- Joustotaipuma enintään 10 mm



## Jousiteräspuskurit

15 mm:n jousiteräspuskurit, asennettu liikkuviksi

- Joustotaipuma enintään 40 mm
- kulumaton
- Yksi tai kaksi puskurielementtiä



## Teräspuskurit

sisällä kumiydin

- Joustotaipuma enintään 80 mm
- kulumaton



## Nytrex®-puskurit

Lujasta keltaisesta Nytrex®:stä valmistetut puskurit

- Kestää 7x pidempään kuin kumi



## NovoSlider

- Hyvän suorituskyvyn omaavaa muovia, signaalinkeltainen
- Korkeussäädettävä etuosa
- Joustotaipuma enintään 25 mm
- Kestää 7x pidempään kuin kumi

## Puskurijärjestelmät

Eri lastaustilanteet edellyttävät eri puskureita. Ratkaiseva tekijä on oikea ratkaisu asiakkaalle. Sen takia Novoferm tarjoaa laajan valikoiman erilaisia järjestelmiä. Päätöksen tukena käytetään neljää eri kriteeriä. Periaatteessa mitä enemmän tähtiä malli saa jonkun kriteerin kohdalla, sitä parempi tuotteen laatu tulee olemaan.

**Rakennuksen suojaus:** Osoittaa, missä määrin vataava ratkaisu suojaa rakennusta iskuvahingoilta.

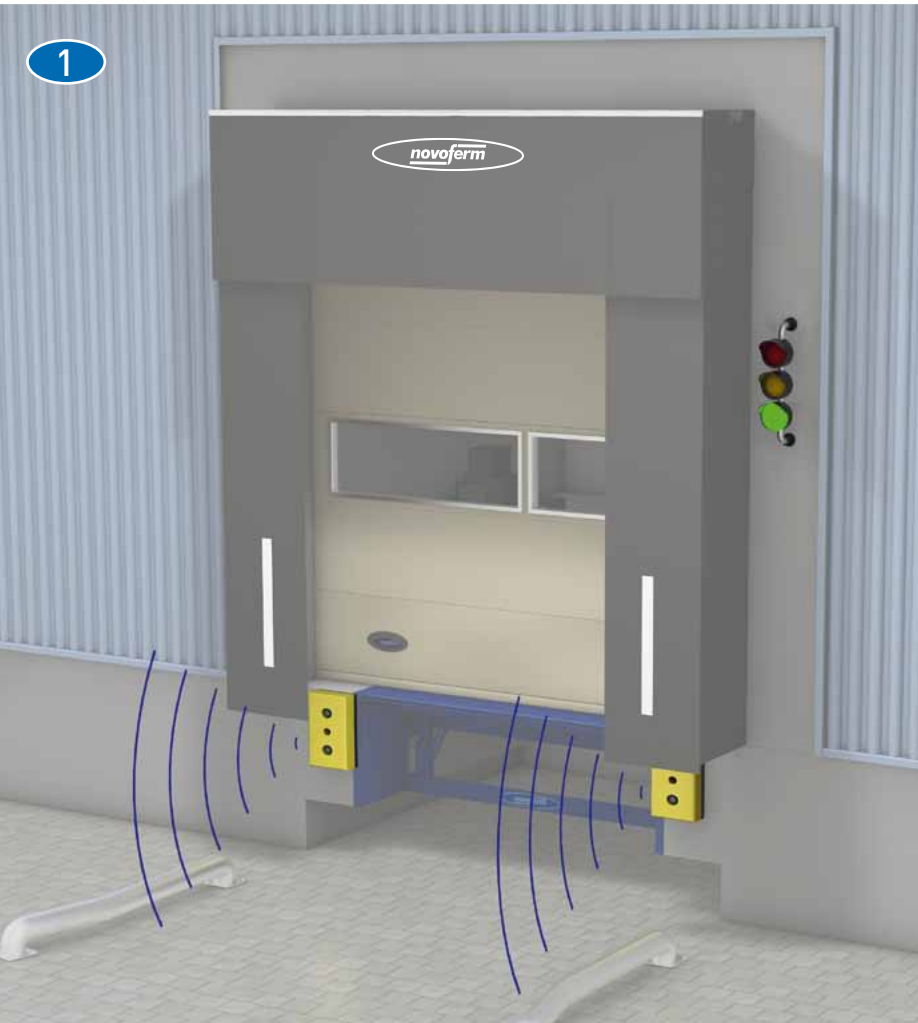
**Kestävyys:** Tiedot suhteellisesta kestävydestä oikein käytettynä.

**Joustotaipuma:** Mitä pitempi puskurin joustotaipuma on, sitä todennäköisemmin vältetään vahingolta ajoneuvolle ja rakennukselle.

**Elinkaarikustannukset:** Materiaalikulujen lisäksi kustannukset kuluneiden puskureiden vaihtamisesta ja niiden kestävyys on myös huomioitu kustannusten arvioinnissa.

Tuote	Rakenne [mm]	Suositteltu kohde	Rakennuksen suojaus	Kestävyys	Joustotaipuma	Elinkaarikustannukset:
Kumipuskurit	400 x 80 x 70	alhainen lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	250 x 250 x 90 tai 250 x 250 x 140	alhainen lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	500 x 250 x 90 tai 500 x 250 x 140	alhainen-keskimääräinen lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Muovipuskuri	500 x 250 x 60 tai 500 x 250 x 90	alhainen-keskimääräinen lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Jousiteräspuskurit	Simplex, 1D	600 x 160 x 160 tai 800 x 160 x 160	keskimääräinen-korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
		Kahden sarja 800/600 600 x 160 x 160 ja 800 x 160 x 160	keskimääräinen-korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	Premium, 2D	600 x 160 x 100	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
		600 x 160 x 160 tai 800 x 160 x 160	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
		Kahden sarja 800/600 600 x 160 x 160 ja 800 x 160 x 160	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Teräspuskurit	AZPK	500 x 250 x 140 tai 800 x 250 x 140	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
		Kahden sarja 800/500 500 x 250 x 140 ja 800 x 250 x 140	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	AZJ	500 x 250 x 210 tai 800 x 250 x 210	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
		Kahden sarja 800/500 500 x 250 x 210 ja 800 x 250 x 210	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Nytrex®-puskurit	500 x 250 x 80 tai 500 x 250 x 110 tai 500 x 250 x 140	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	
NovoSlider	500 x 250 x 140	korkea lastaustaajuus	★★★★★	★★★★★	★★★★★	

# NovoEASY - Elektroninen ajojärjestelmä



## Elektroninen ohjausjärjestelmä, jossa anturi ja liikennevalot

Ihanteellinen ajosuoja varmistaa, että kuorma-auton pysähtyy jo ennen puskuria. Näin estetään vauriot rakennukselle, kuorma-autolle ja jopa ajopuskurille. NovoEASY tukee kuorma-auton kuljettajaa helpoimmalla mahdollisella tavalla. Anturit, jotka ovat suojassa keltaisessa, korkean suorituskyvyn omaavasta muovista valmistetussa ajopuskurissa, mittaa kuorma-auton ja lastausrampin välisen aikavälin ja ilmoittaa sen näytön kautta (esim. liikennevalot) kuljettajalle.

### Tuotteen edut

- Sähköinen ohjausjärjestelmä
- Hyvän suorituskyvyn omaavaa muovia, signaalinkeltainen
- Etäisyyden mittaus (kuorma-auto - rakennus) näytön kautta ulkoisilla liikennevaloilla

## NovoEASY helpottaa lastausta kolmessa vaiheessa

### Vaihe 1

Kuorma-auto on vielä jonkin matkan päässä latauslaiturista: liikennevalo on vihreä.

### Vaihe 2

Kuorma on noin 100 cm:n päässä lastauslaiturista: liikennevalo vaihtuu keltaiseksi. Kuljettaja osoittaa suurempaa tarkkaavaisuutta.

### Vaihe 3

Kuorma-auto on 20 cm:n päässä lastauslaiturista, juuri ennen puskuria: liikennevalo vaihtuu punaiseksi. Kuljettaja pysäyttää ajoneuvon.



# Varusteet



## Liikennevalosarja

Liikennevalot tarjoavat visuaalisen varoituksen kuljettajalle ja lastauslaiturin työntekijöille osoittamaan, onko laiturivalmis ottamaan kuorma-auton vastaan vai ei.

Yleisin käytetty järjestelmä on yksittäisillä kulkuvaloilla (punainen ja vihreä) varustetut liikennevalot.

Valoja on saatavissa kahta tyyppiä: tavalliset hehkulamput tai LED-lamput, jotka ovat paljon halvempia ylläpitää ja ylivoimaiset laadullisesti ja pitkäikäisyydeltään. Lisäksi LED-valot tarjoavat huomattavasti enemmän valoa myös kirkkaassa auringonpaisteessa. Liikennevalojärjestelmien toiminnoista sovitaan yksilöllisesti rakennuksen käyttäjän kanssa.



## Turvapyöräkiilat

Turvapyöräkiilat varmistavat, että kuorma-autot pysyvät paikallaan lastauslaiturissa. Kuorma-auton tavallisen mekaanisen turvakiilan turvallisuus on kuitenkin hyvin rajallinen.

Siksi käytetään elektronisia turvapyöräkiiloja, jotka on kytketty ja lukittu sähköisesti oveen ja kuormaussiltaan. Kuormaussiltaa voidaan käyttää vain, kun turvapyöräkiila nojaa pyörään.

Turvapyöräkiilassa oleva asentoanturi takaa, että kuormaussiltaa voi turvallisesti käyttää. Soveltuvissa kohdin on myös tärkeää lukita turvapyöräkiila liikennevalojärjestelmään, joka visuaalisesti osoittaa sekä kuorma-auton kuljettajalle että lastauslaiturin työntekijöille lastauksen tämän hetken tilan.



## Lastausvalot

Kun kuorma-auto on telakoitunut lastauslaituriin valmiina lastausta tai purkausta varten, perävaunun takaosa on aina huonosti valaistu, jolloin työntekijän on vaikea nähdä perävaunun sisään ja kuormaustoiminta on erittäin vaikeaa. Novofermin nivelletty kulma-asennossa oleva lastausvalo on ihanteellinen ratkaisu. Se on erittäin helppo asentaa sisäpuolelle kuormaaukon viereen, jolloin se valaisee koko perävaunun sisäosan säätämällä nivellettyä kääntyvää kiinnitysvartta.

- Malli, jossa 70 watin halogeenilamppu
- Malli, jossa 20 watin LED-valonheittimet

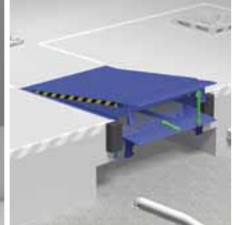
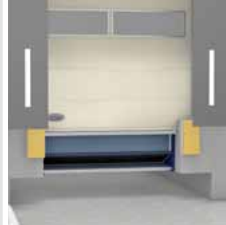


## Perävaunupyörien ohjaimet

Toinen apu vahinkojen estämiseksi telakoitaessa ovat perävaunupyörien ohjaimet. Useimmiten ne koostuvat sinkityistä teräsputkista, jotka on asennettu lattialle pareittain kunkin lastauslaiturin lähestymiskohtaan. Kuorma-auto ohjataan ja ohjautuu näin oikeaan asentoon. Jos kuorma-auto törmää pyöräohjaimiin, se on selvä merkki varoittaen kuljettajaa, että asento ei ole oikea.

Näin perävaunun pyöräohjaimet estävät usein tapahtuvat vauriot kuormaustiloihin. Purkaminen on helpompaa, kun kuorma-auto on oikeassa kohdassa.

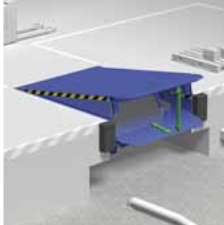
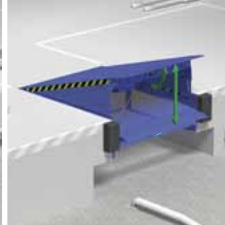
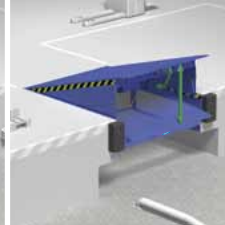


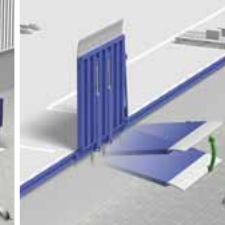

# Tekniset tiedot – Kuormaussillat



Tuotteen ominaisuudet		L 730i	L 550i
Varustepaketit	teleskoopinokalla	●	●
	saranoidulla nokalla		
	ISO-Dock	●	
	Green <sup>Plus</sup>	●	●
	Ergo <sup>Plus</sup>	●	
	Iso <sup>Plus</sup>		○
	Door <sup>Plus</sup>	○	○
	Safety <sup>Plus</sup>	○	○
Warranty <sup>Plus</sup>	○	○	
	Nimelliskuormitus standardin EN 1398 kN	60	100
	Nimellispituudet (NL) [mm]	2000, 2500, 3000	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500
	Nimellisleveys [mm]	2000, 2250	2000, 2250, 2400
Syvennyksen syvyydet	600 mm		
	700 mm		2500 mm saakka
	800 mm/830 mm*	2500 mm saakka	3000 mm
	900 mm	3000 mm	3500 mm alkaen
	Teleskoopinokan/saranoidun nokan pituus mm	● 700/○ 1000	500
	Virtalähde	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A
	Suojausluokka	IP 65	IP 65
	Moottorin teho kW	maks. 1,5	maks. 1,5
Rakennuksen ominaisuus	Lavan astinlevy [mm]	8/10	10/12
	Teleskoopinokan astinlevy [mm]	12/14	15/17
Tasoitusravat ylöspäin/alaspäin (teleskoopinokka 1000 mm)	Nimellispituus 2000, syvennyksen syvyydet 600		
	Nimellispituus 2000, syvennyksen syvyydet 700/830*	430/440	300/400
	Nimellispituus 2500, syvennyksen syvyydet 600		
	Nimellispituus 2500, syvennyksen syvyydet 700/830*	500/390	300/400
	Nimellispituus 3000, syvennyksen syvyydet 600		
	Nimellispituus 3000, syvennyksen syvyydet 700		
	Nimellispituus 3000, syvennyksen syvyydet 800/900*	550/440	370/400
	Nimellispituus 3500, syvennyksen syvyydet 800		
	Nimellispituus 3500, syvennyksen syvyydet 900		450/400
	Nimellispituus 4000, syvennyksen syvyydet 900		450/400
Nimellispituus 4500, syvennyksen syvyydet 900		450/400	
	suurin sallittu kaltevuus standardin EN 1398 mukaan	12,5 %	12,5 %
	Ohjaus	Novo i-Vision	Novo i-Vision
	Novo i-Vision -malli	● TA   ○ TAD	● TA   ○ TAD
	Novoferm Communication Interface (NCI) (tiedonsiirtoliitäntä)	●	●
Värit	RAL 5010 (gentianin sininen)	●	●
	RAL 7016 (hiilenharmaa)	●	●
	RAL 9005 (musta)	●	●
	lisää RAL-värisävyjä	○	○

● Vakio

○ Valinnainen \* Vain L 730i

						
L 530i	L 350i	L 330i	P 1530i	P 1330i	L 150	L 100
●			●			
	●	●		●	●	●
●	●	●	●	●		
●			●			
○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○		
○	○	○	○	○		
60	100	60	60	60	60	60
2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500	2000, 2500, 2750, 3000, 3500, 4000, 4500	2000, 2500 (2440), 3000, 3500, 4000, 4500	2000, 2500 (2440), 3000, 3500, 4000, 4500	1500, 1750, 2000	400
2000, 2250, 2400	1750, 2000, 2250	1750, 2000, 2100, 2250	2000, 2250	1750, 2000, 2250	1500, 1750, 2000	1750, 2000, 2200
3000 mm saakka	3000 mm saakka	3000 mm saakka				
2500 mm saakka	3000 mm saakka	3000 mm saakka	2500 mm saakka	3000 mm saakka		
3000 mm	3500 mm	3500 mm	3000 mm	3500 mm		
3500 mm alkaen	4000 mm alkaen	4000 mm alkaen	3500 mm alkaen	4000 mm alkaen		
● 500/○ 1000	400	● 400/○ 500	● 500/○ 1000	400		300
3 N~ 400 V/50 Hz/16 A	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A	3 N~ 400 V/50 Hz/16 A		
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65		
maks. 1,5	maks. 1,5	maks. 0,75	maks. 1,5	maks. 0,75		
8/10	8/10	6/8	8/10	6/8	6/8	4/6
12/14	15/17	12/14	12/14	12/14	12/14	12/14
310 (380)/290 (330)	250/270	250/290				
340 (430)/380 (440)	290/340	290/340	340 (430)/380 (440)	290/340		
420 (490)/250 (270)	310/240	310/270				
430 (500)/350 (390)	360/330	360/330	430 (500)/350 (390)	360/330		
360 (420)/220 (240)	360/230	360/270				
370 (430)/300 (330)	430/320	430/330		430/330		
460 (550)/400 (440)			460 (550)/400 (440)			
	500/320	520/350		520/350		
480 (540)/400 (420)			480 (540)/400 (420)			
520 (570)/420 (460)	550/330	570/350	520 (570)/420 (460)	570/350		
550 (600)/370 (380)	600/340	620/350	550 (600)/370 (380)	620/350		
12,5 %	12,5%	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %
Novo i-Vision	Novo i-Vision	Novo i-Vision	Novo i-Vision	Novo i-Vision	Ohjaussauva	Ohjaussauva
● TA   ○ TAD	● HA	● HA   ○ HAD	● TA   ○ TAD	● HA   ○ HAD		
●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○

# Asennustavat

Kuormaussillan asennus EX-asennustavalla



## AX - Korvaava ratkaisu hitsattavaksi

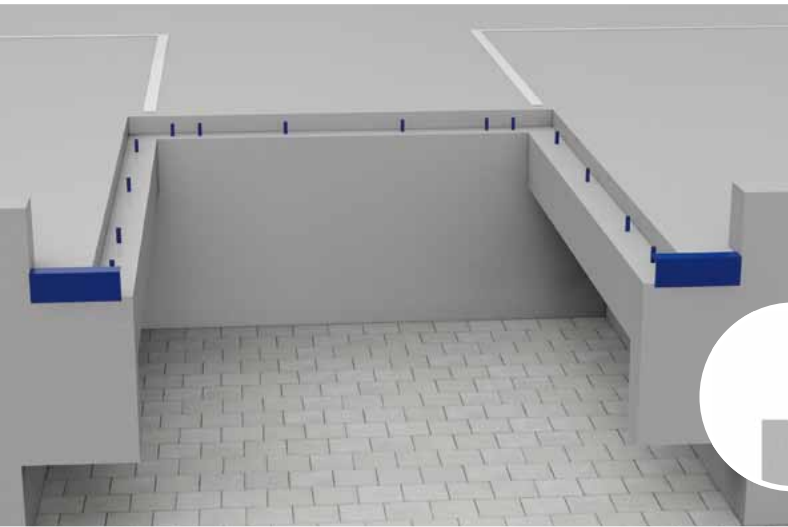
Tässä menetelmässä silta on varustettu laattateräsrungolla, joka sitten hitsataan hallin lattiassa olevaan teräsprofiiliin. Tämä vaihtoehto soveltuu ihanteellisesti korvaaviin siltoihin, jolloin vanhan sillan runko voi jäädä lattialle. Useimmissa tapauksissa vaihto voidaan suorittaa yhdessä päivässä.



## BX - Elementtivalurunko hitsausta varten

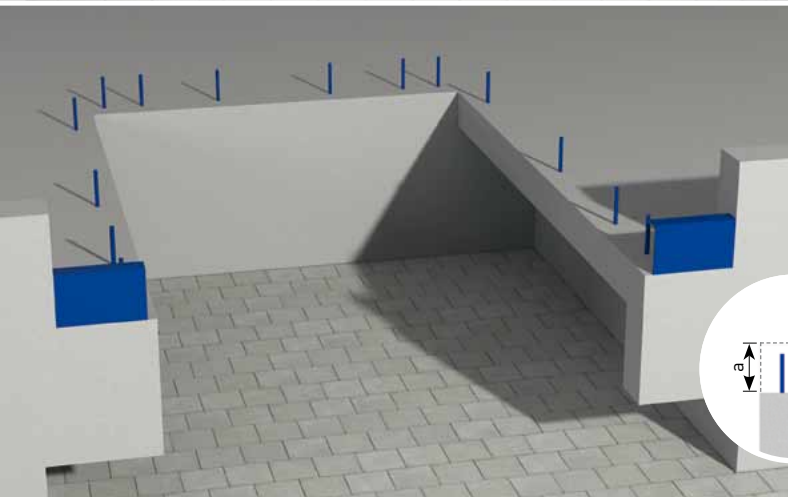
Silta on varustettu kulmassa olevalla rungolla, jonka jalka työnnetään ns. elementtirunkoon, johon se sitten hitsataan. Elementtirunko on kulman muotoinen ja sen päällä on laattateräs, joka työnnetään pohjalevyyn ennen valua. Valinnaisesti Novoform voi toimittaa elementtirungon paikan päällä asennusta varten. Tämän vaihtoehdon etuna on, että hallin lattian voi tehdä valmiiksi sillasta riippumatta. Silta voidaan sitten toimittaa ja asentaa erikseen valittavana ajankohtana.





### CX - Sillan runko betonivalua varten

Tässä vaihtoehdossa sillan runkoon on kiinnitetty seinäankureita, jotka on hitsattu paikan päällä betoniteräsvaarnoihin ennen betonivalua. Tässä vaihtoehdossa valukorkeus on maks. 110 mm. Tämän vaihtoehdon etuna on helposti toteuttava syvennys. Lisäksi hallin lattia voidaan tehdä täysin valmiiksi pyöreää uraa lukuun ottamatta.



### DX - Sillan runko korkeampaa betonivalua varten

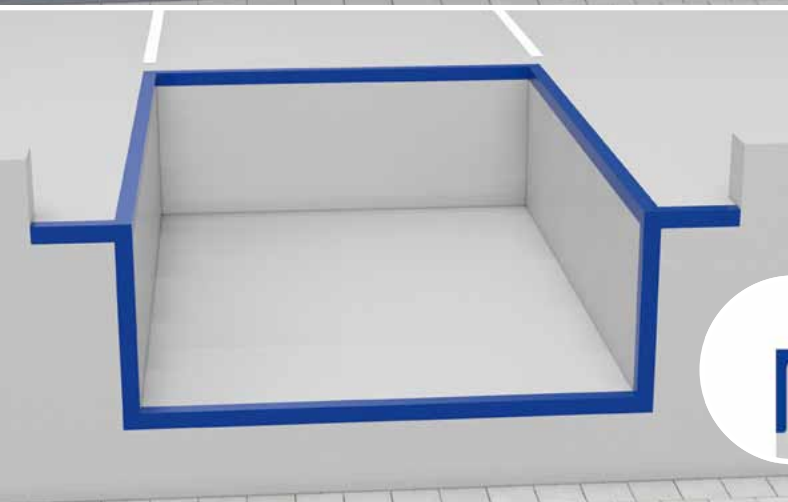
Tämä malli on hyvin samanlainen kuin edellä kuvattu menetelmä CX; ainoa ero on valukorkeus. Kasvaneessa rungossa on sivussa ja takana väkiruuvit. Tässä muunnelmassa voidaan kattaa 100--250 mm:n lattiarakenteet. Tätä menetelmää käytetään usein suuriin määriin ja betonisten rakennusosien käyttöön.

a = 100–250 mm (valukorkeus)



### EX - Laatikkomalli betonivalua varten

Tässä vaihtoehdossa kuormaussilta on suunniteltu kolmelta sivulta suljetuksi laatikoksi. Laatikko kiinnitetään lattiaan, yhdistetään vahvistuksella ja toimii sitten muottina. Tässä hyvin yksinkertaisessa menetelmässä silta on jo toimitettu ja asennettu aikaisessa rakennusvaiheessa, joten työvoimavaltainen syvennyksen valmistelu on tarpeeton. Yksinkertaisuutensa vuoksi tätä menetelmää käytetään nykyään usein kyseen olleissa olemassa olevien rakennusten ja valmiiden lattioiden siltojen uusimisesta.



### FX - Syvennysmalli itsenäisenä yksikkönä

Tässä mallissa silta hitsataan syvennyksen lattialla edessä oleviin teräsprofileihin. Silta nojaa syvennyksen lattiaan ja/tai, jos kyseessä on säädettävä silta, takana olevaan seinän jalustaan. Syvennyksen vuoraukseksi suositellaan kolmisivuisia pyöreäreunaisia suojakulmia lattiaan. Tätä muunnosta käytetään usein korvaaviin siltoihin, jotka eivät ole säädettävissä.

# Korvaavat ratkaisut

## Lastauslaiturin nykyaikais- taminen - nopeaa ja kus- tannustehokasta

Kattavan tuotevalikoimansa ja tarvittavan osaamisensa ansiosta Novoferm pystyy toimittamaan asiakkaille ratkaisuja, jotka täyttävät heidän erityiset vaatimuksensa.

Monien asiakaskohtaisten säätömahdollisuuksien lisäksi Novoferm kehitti ratkaisun olemassa olevien kuormaussiltöjen nopeaa ja luotettavaa vaihtoa varten.

Kuormaussillan elinkaaren lopussa on yleensä toimittava hyvin nopeasti. Olemassa oleva tuote yhtäkkiä hajoaa eikä sitä voi enää käyttää päivästä toiseen.

Meidän erityisen konseptimme mukaan täydellinen vaihto voidaan toteuttaa yhden päivän aikana, mikä tarkoittaa lyhintä mahdollista seisokkiaikaa. [Kuvat 1-3].

### Sinun etusi:

- betonitöitä ei tarvita
- Vaihto yhden päivän aikana mahdollinen
- Vakiokoot voidaan yleensä toimittaa suoraan varastosta
- Ylimääräistä syvennyksen sovitinta ei tarvita

1

Vanha viallinen kuormaussilta puretaan ja loput teräso-  
sat valmistetaan NovoDockin asennusta varten.



2

Uusi kuormaussilta asetetaan valmistettuun runkoon,  
kohdistetaan ja hitsataan sitten runkoon.



3

Kun NovoDockin sähkökytkentä on valmis ja sille on  
tehty koekäyttö, lastauslaituri on jo käyttöalms.



# Muita Novoferm-teollisuustuotteita



## NovoDoor-ratkaisut

Laaja valikoima eri malleja, pintatyyppejä, toimintatapoja ja asennusvaihtoehtoja mahdollistavat sen, että voimme tarjota asiakkaillemme räätälöityjä ratkaisuja. On sanomattakin selvää, että pidämme silmällä kaikkia näkökohtia, erityisesti asiaankuuluvia normeja ja määräyksiä.



## Rullaovet ja rullasäleiköt

Rullaovemme ovat yksittäisiä ja yleisiä ovijärjestelmiä. Ne täyttävät kaikki voimassa olevat ohjeistot ja standardit ja asennus suoritetaan myös voimassa olevien DIN-asetusten mukaan. Profiilin muotoiluun ja alumiiniovien erinomaisen läpinäkyvän pinnon johtosta rullaovi toimii yrityksesi hyvänä myynninedistäjänä.



## NovoSpeed-ratkaisut

Pikaovet avautuvat ja sulkeutuvat erittäin nopeasti ja optimoitujen prosessien lisäksi ne varmistavat vakio-tilan tuotantohalleissa ja työpajoissa. Näiden ovijärjestelmien avulla voit käyttää olemassa olevia mahdollisuuksia ja vähentää yleiskustannuksia! Pikaovia on saatavissa monta eri mallia ja erikoiskokoja.



## Teräsovet

Tarjoamme laajan valikoiman moderneja palontorjunta- ja monikäyttö-ovia. Vahvuutemme ovat täydellisten tilaustyönä tehtyjen ratkaisujen toimitus, jotka ovat sekä koettuja että innovatiivisia. Teemme tuotteemme viimeisimpien teknisten kehitysten mukaisesti, ja korkeiden laatuvaatimusten lisäksi me yhdistämme siinä suhteessa myös laajan toiminnallisuuden kiinnostavaan rakenteeseen.



## Palontorjuntaliukuovet

Novofermin palontorjuntaliukuovet sulkeutuvat automaattisesti ja estävät palon leviämisen seinässä olevien aukkojen kautta. Niiden käyttöominaisuudet ja miellyttävä ulkonäkö ovat vakuuttavia. Kuljetus- ja asennusystävällisen modulaarisen rakenteen johdosta voidaan myös isokokoiset ovet toteuttaa.



## Ovijärjestelmät palon- ja savuntorjuntaan

Lasirunkorakenteet vakuuttavat tyylikkäällä ulkonäöllään sekä lukuisilla rakenne- ja yhdistelmämahdollisuuksillaan. Ovi- ja seinäelementit ovat saatavissa sekä teräksisenä että alumiinista. Palontorjuntaelementit ovat saatavissa myös ruostumattomasta teräksestä. Lämpöeristetyt elementit voidaan toimittaa teräksestä.



## **Novoferm. Paikallinen toimittaja. Kaikkialla Euroopassa.**

Novoferm-konserni on yksi Euroopan johtavista ovien, porttien, kehysten, käyttöjen ja kuormauslaitteistojen järjestelmätoimittajista. Tarjoamme laajan valikoiman tuotteita ja palveluja yksityiseen, kaupalliseen ja teollisuuden käyttöön. Kaikki tuotteemme valmistetaan korkeimpien laatuvaatimusten mukaan ja ne noudattavat uusinta teknistä kehitystä. Näin voimme yhdistää maksimaalisen toiminnallisuuden ja innovatiivisen rakenteen. Meillä on tuotantolaitoksia eri paikoissa, ja riippumatta siitä missä olet, olemme aina siellä sinua varten Euroopan-laajuisen jakeluverkoston kautta.

Novoferm-jälleenmyyjäsi

