



# ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНА ТЕХНІКА

**НОВИНКА.** Енергоощадний перевантажувальний міст HTL 2 ISO, блоки керування BlueControl і SmartControl, а також система блокування коліс MWB2 для підвищення безпеки роботи

**HÖRMANN**







4

Переваги  
перевантажувальної  
техніки HÖrmann.



22

Область  
застосування.



36

Варіанти виконання.  
Приладдя.  
Технічні рішення.



# Фірмова якість для промислового будівництва

Сімейна компанія Hörmann пропонує всі найважливіші конструктивні елементи для будівництва й модернізації від одного постачальника. Вони виготовляються на високоспеціалізованих заводах відповідно до найновіших технічних стандартів. Крім того, наші співробітники активно працюють над розробкою нових виробів і вдосконаленням наявної продукції. У нашому активі – численні патенти й унікальні пропозиції на ринку.







**МИ ДБАЄМО ПРО МАЙБУТНЄ – З ДУМКОЮ ПРО ЕКОЛОГІЮ.** Компанія Hörmann подає гарний приклад: ми покриваємо наші потреби в електроспоживанні на всіх виробничих майданчиках у Європі за рахунок 100 % екологічно чистої електроенергії. Завдяки впровадженню інтелектуальної та сертифікованої системи керування енергоспоживанням, використанню переробленого паперу, економії та переробці упаковки, а також переробці матеріалів щорічно вдається скоротити викиди понад 75000 тонн CO<sub>2</sub>.



Докладнішу інформацію можна знайти за посиланням [www.hormann.ua/kompanija/dovkillja](http://www.hormann.ua/kompanija/dovkillja)



# Сплановано для перспективного будівництва

Досвідчені спеціалісти-консультанти підтримуватимуть вас від етапу планування проєкту й технічних уточнень до фінального етапу здачі об'єкту будівництва. Повна робоча документація, наприклад, технічні паспорти, доступна на сайті [www.hormann.ua](http://www.hormann.ua)







## ПІДТВЕРДЖЕНА ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ВИРОБІВ.

Екологічність виробів Hörmann підтверджена Екологічною декларацією продукції (EPD)\* відповідно до ISO 14025, яку було видано Інститутом віконних технологій (ift) у м. Розенгайм. Декларація EPD була розроблена на основі стандартів EN ISO 14025:2011 та EN 15804:2012. Крім того, застосовуються загальні рекомендації щодо підготовки екологічних декларацій про продукцію типу III. Декларація ґрунтується на документі PCR «Двері й ворота» PCRTT-1.1:2011.



## ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОРТАЛ ДЛЯ АРХІТЕКТОРІВ

**І ПРОЄКТУВАЛЬНИКІВ.** Завдяки чіткій структурі керування за допомогою символів і фільтрів, а також функції пошуку ви отримуєте швидкий доступ до описів товарів та понад 9000 креслень (у форматі DWG та PDF) для більш ніж 850 продуктів Hörmann. Крім того, до багатьох товарів додаються BIM-моделі (Building Information Modelling) для інформаційного моделювання будівель з метою ефективного планування, проєктування, будівництва й керування. Описи продуктів, документи, фотографії і відео доповнюють інформацію до багатьох продуктів.



Ми є членом асоціації «Bauprodukte digital» у Федеральному об'єднанні будівельних систем Bundesverband Bausysteme e.V.



Описи продукції, креслення CAD, BIM-моделі та документи для вашого проєкту ви знайдете за посиланням

<https://architektenprogramm.hoermann.de/hapint/ua>



## ПУТІВНИК ІЗ ЗАОЩАДЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ.

Путівник із заощадження енергії Hörmann показує, як планувати системи промислових воріт та перевантажувальної техніки з урахуванням енергоефективності та екологічної витривалості. Інтегрований розрахунковий модуль оцінює термін окупності систем воріт і перевантажувальної техніки. Путівник із заощадження енергії доступний як вебінтерфейс для ПК/МАС і мобільних пристроїв.



Плануйте за допомогою Путівника із заощадження енергії на сайті за посиланням

[www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)

# Легко монтувати й обслуговувати

Завдяки стандартизованим розмірам корпусів і однаковим наборам кабелів блоки керування Hörmann для промислових воріт і перевантажувальних мостів можна легко об'єднати в компактні системи. Залежно від оснащення інтерфейси, орієнтовані на конкретні вимоги, та інтелектуальне приладдя підтримують встановлення, налаштування та усунення несправностей як на місці, так і віддалено.







**Цілодобове  
обслуговування**

**ШВИДКЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.** Висококваліфіковані фахівці в наших командах працюють на території всієї України. Наша мережа складається з фахівців із технічного обслуговування, які гарантують швидкість і гнучкість. Ми працюємо цілодобово, і наші клієнти можуть покладатися на нас. Компанія HÖRMANN також пропонує консультації, технічне обслуговування і ремонт у більшості областей України.



**Гарантія 10 років на  
поставку запчастин**

**ЗАПЧАСТИНИ HÖRMANN.** Безумовно, ви отримаєте 10-річну гарантію на поставку запчастин на перевантажувальні мости, блоки керування, шлюз-тамбури, докшелтери й приладдя.



**Легкий монтаж**

### **РОЗУМНІ ДЕТАЛІ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ.**

Надійне кріплення перевантажувальних мостів до будівельних конструкцій має особливе значення для безпеки і є основною передумовою для тривалої експлуатації. У моделях для встановлення у приямку висічки точно вказують на місце розташування оптимального зварювального шва. Монтаж шляхом заливки здійснюється за допомогою розумних деталей, як-от гвинтові регульовальні кутники, особливо стійкі плоскі анкери й вентиляційні отвори в торцевому кутнику.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 62.



**BlueControl**

**РОЗУМНЕ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.** Введення в експлуатацію, обслуговування і ремонт перевантажувальних мостів із блоками керування 560 T, 560 S, 560 V здійснюється просто та зручно за допомогою програми BlueControl.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 58.

# Ефективна теплоізоляція

Узгоджені енергоефективні концепції завантаження та розвантаження товарів мають величезний потенціал енергозбереження. Використання ізоляції ефективно зменшує тепловтрати через сталеву конструкцію перевантажувальних мостів. Використання ізоляції під перевантажувальним мостом і встановлення воріт перед перевантажувальним мостом наразі є раціональним рішенням для приміщень із регульованим температурним режимом. У випадку використання шлюз-тамбурів уся площа завантаження розміщується перед складом чи цехом. Термоізовані зовнішні ворота гарантують оптимальне закриття приміщення поза часом завантаження.







**ВОРОТА З ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЄЮ.** Для приміщень із регульованою температурою потрібні добре ізольовані промислові ворота, щоб звести втрати енергії до мінімуму. Ворота з термічним розділенням й рама ThermoFrame ще більше покращують теплоізоляцію. Високоякісні ущільнення на бічних напрямних, у районі перемички та підлоги в стандартній комплектації зменшують тепловтрати. Завдяки тому, що ворота опускаються аж до ізоляційної панелі перед перевантажувальним мостом, який розташований всередині будівлі, приміщення оптимально захищене від втрат енергії в період між завантаженнями.

**ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ КОНЦЕПЦІЇ.** Правильно підібравши компоненти, можна зменшити витрати енергії в новобудовах і спорудах, що ремонтуються. Ми проконсультуємо вас щодо найкращої рентабельності інвестицій, наприклад, у надувний докшелтер, перевантажувальний міст із термоізоляцією або повністю термоізольований шлюз-тамбур.

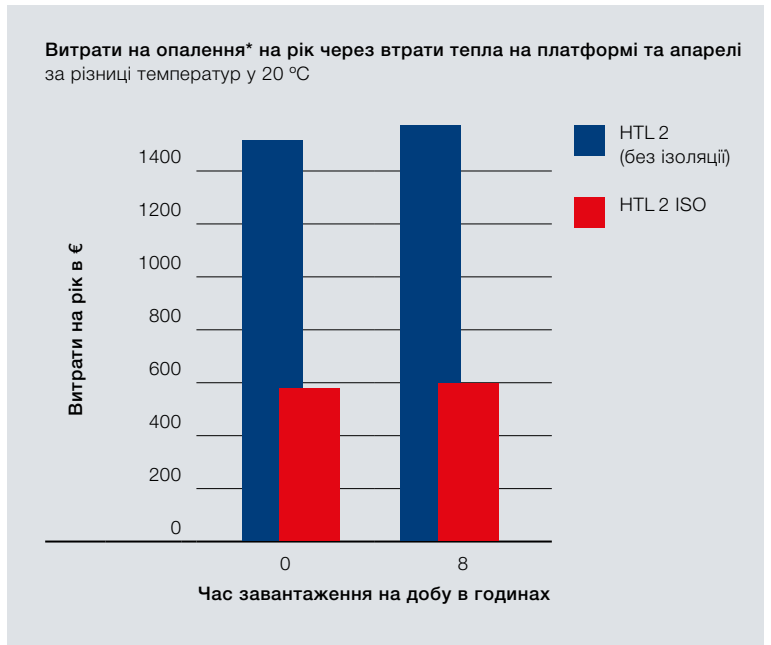
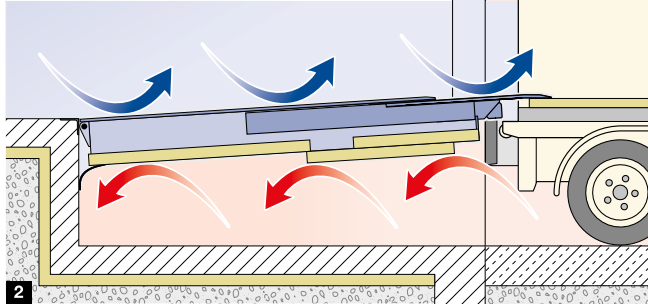
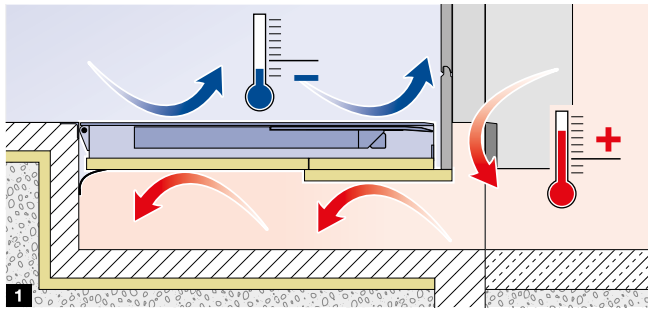
→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 37.

# Термоізолювані перевантажувальні мости

Модель HTL2 ISO ефективно зменшує втрати енергії через перевантажувальний міст (трансмійні та вентиляційні тепловтрати). Завдяки оснащенню ізоляційною панеллю товщиною 50 мм під платформою і запатентованою рухомою ізоляційною панеллю під апареллю досягається приблизно на 55 % краща ізоляція в положенні спокою **1** і під час завантаження **2** (робоче положення).







**Тільки у Hörmann**  
Рухлива ізоляційна панель під апареллю

**на 55 %  
краща ізоляція**

**Порада** Плануйте разом із північником із заощадження енергії. Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 7.

## ПЕРЕВАГИ ПЕРЕД ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИМИ МОСТАМИ БЕЗ ІЗОЛЯЦІЇ.

- покращена підтримка температури в приміщенні, на 55 % краща теплоізоляція
- навіть за збільшення кількості завантажень витрати на опалення зростають мінімально (див. графік втрат на опалення)
- економія витрат на електроенергію близько 800 € на рік та покращення екологічності

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 48.

\* Визначено в умовах випробувань виключно з урахуванням перевантажувального моста, без урахування обмежувальних факторів, як-от наявність воріт, кількість місць перевантаження тощо. Вплив ущільнень під платформою не враховується. Тому на практиці теплоізоляційний ефект ще вищий.

# Міцна й надійна конструкція

Платформа перевантажувальних мостів виготовляється з профільованої сталі S 235 цільним елементом розміром до 2000 × 3000 мм. Для більш широких і довгих перевантажувальних мостів ретельно виконаний зварювальний шов з'єднує панелі, утворюючи суцільну стабільну платформу. Кількість і конструкція нижніх балок запобігає деформації, наприклад, внаслідок утворення колії через перевищення допустимого значення відповідно до стандарту EN 1398.







**Розрахунок статки  
відповідно до EN 1990**



**Відповідність Європейським  
стандартам CE в усіх  
варіантах виконання**

**ВИПРОБУВАНО Й СЕРТИФІКОВАНО.** Завдяки своїй перевірній конструкції ззовні та зсередини шлюз-тамбури Hörmann відповідають усім вимогам стабільності й безпеки. Варіант виконання LHP 2 із двостінними панелями в стандартній комплектації розрахований для навантажень на перекриття до 3 кН/м<sup>2</sup>. Конструкція рами розроблена відповідно до Єврокоду «Основи планування опорних конструкцій», а також Єврокодів 1 і 3 і сертифікована відповідно до EN 1090. Відповідність нормам CE можна перевірити в будь-який час при наявності будівельних компонентів, що відповідають стандартам, маркування CE та електронної декларації про експлуатаційні характеристики.

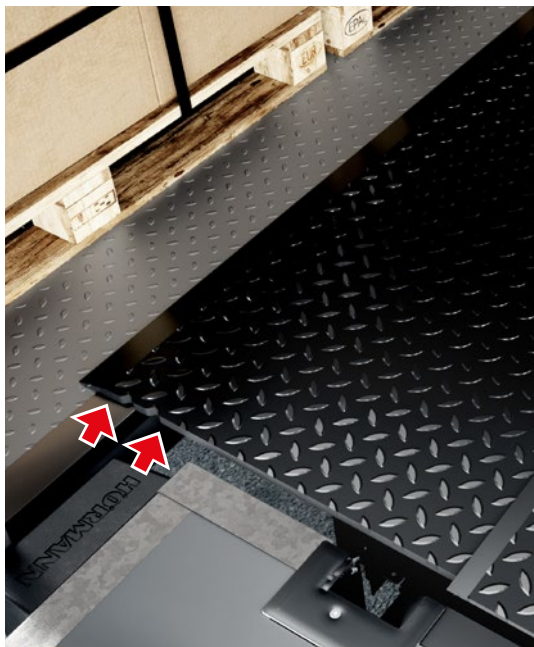
**МІЦНІ ТА ГНУЧКІ.** Оцинкована сталева конструкція рами тентових герметизаторів надзвичайно міцна й водночас гнучка. Високоякісний тентовий матеріал забезпечує хорошу герметизація автомобіля. Особливо міцним є безважельний тип герметизатора DDF10, бічні подушки якого, наповнені пінним матеріалом, прогинаються без пошкоджень, коли вантажівка стикується під кутом. Надувні герметизатори мають ту перевагу, що подушки не контактують із транспортним засобом під час стикування. Це також сприяє збільшенню терміну експлуатації.

# Швидке й безпечне завантаження і розвантаження

Ефективне завантаження можливе лише тоді, коли вантаж переміщується у вантажівку або вивантажується з неї одним горизонтальним рухом. Перевантажувальні мости Нörmann завдяки особливо рівним переходам є ідеальним рішенням для компенсації різниці висоти між підлогою кузова автомобіля і навантажувальною рампою. Процес завантаження відбувається набагато швидше, а також вдається уникнути пошкодження товарів, що перевозяться.







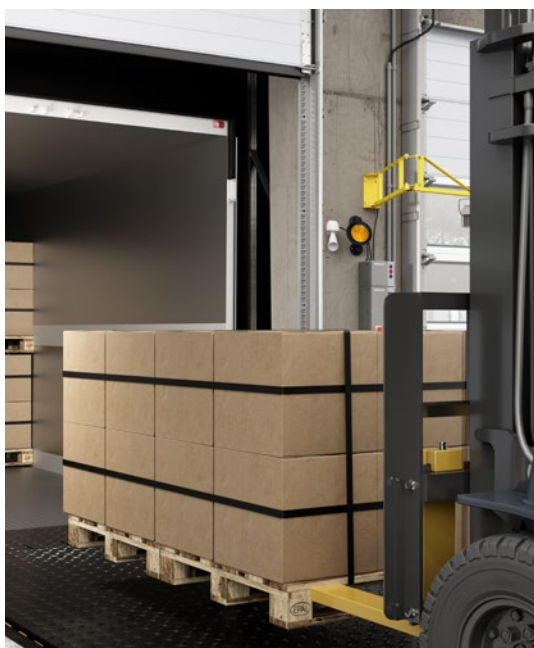
### **ПРОСТЕ КЕРУВАННЯ ДЛЯ ТОЧНОГО**

**РОЗМІЩЕННЯ АПАРЕЛІ.** За допомогою окремих кнопок керування можна цілеспрямовано втягувати та витягувати висувну апарель моста і, таким чином, точно й контрольовано розмістити апарель на підлозі кузова автомобіля. Крім того, виїмки на зовнішній стороні вказують на правильну глибину розміщення апарелі на вантажній платформі автомобіля. Плавне, без поштовхів висування апарелі, з точністю до сантиметра дає змогу легко й безпечно розвантажувати навіть повністю завантажені вантажівки. Це означає, що можна розвантажити навіть палети, які розташовані в кінці кузова автомобіля, оскільки апарель мосту потребує лише незначну площу опори.



### **ЗАХИСТ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ВІД**

**ВІДКОЧУВАННЯ.** Навіть якщо вантажівка добре пристикована, вона все одно може змінити своє положення під час процесу завантаження, наприклад, через гальмування навантажувача при в'їзді й виїзді. Нова система блокування коліс MWB2 запобігає ненавмисному відкочуванню автомобіля з місця стикування під час завантаження і розвантаження.



### **БЕЗПЕКА ЗАВДЯКИ СВІТЛОВИМ СИГНАЛАМ.**

Відсутність візуального контакту і швидкі переміщення на місці завантаження ускладнюють комунікацію між водієм вантажівки й робітниками складу. Сигнальні лампи, встановлені всередині та зовні, забезпечують передачу інформації, наприклад, про те, що вантажівка досягла місця стикування та закріплена. Прожектори з поворотним кронштейном забезпечують хороше освітлення зони завантаження як вдень, так і вночі.

# Енергоефективне й раціональне перевантаження за допомогою системи DOBO

Завдяки системам перевантаження Hörmann DOBO (стикування перед відчиненням) двері приміщення та двері транспортних засобів відчинені лише тоді, коли це дійсно необхідно. Вантажівка пристиковується із зачиненими дверима. Після того, як ворота відчиняться, двері вантажівки розміщуються всередині приміщення. Починаючи від системи допомоги при стикувці, герметизатора, перевантажувального мосту до рухомого під'їзного буфера – всі компоненти оптимально узгоджені один з одним. Системи DOBO особливо легко впроваджувати в шлюз-тамбурах.







Завдяки системі DOBO вантажівка може пристикуватися із зачиненими дверима, а після відчинення воріт у склад двері автомобіля відчиняються всередину приміщення.



**ШВИДКІСТЬ.** Система DOBO економить близько 5 хвилин на кожну вантажівку під час стикування, оскільки водієві не потрібно заздалегідь виходити, щоб відчинити двері. Змінні кузови також можна пристикувати до складу ввечері, а розвантажувати зразу вранці.

**БЕЗПЕКА ПРАЦІ.** Безпечне стикування без виходу з автомобіля зводить до мінімуму ризик нещасних випадків у небезпечній зоні між автомобілем і рампою.

**ЗАХИСТ ВІД КРАДІЖКИ.** Ворота і двері транспортного засобу можуть залишатися закритими до самого процесу завантаження.

**МИТНИЙ КОНТРОЛЬ.** Вантажівка вже може під'їжджати до місця розвантаження, оскільки пломбу можна зняти зсередини.

**ЕКОНОМІЯ ЕНЕРГОВИТРАТ.** Місце завантаження DOBO можна легко створити за допомогою перевантажувального моста HTL2 ISO, що заощаджує витрати електроенергії і, відповідно, гроші.

**БЕЗПЕРЕРВНІ ХОЛОДИЛЬНІ ЛАНЦЮГИ.** Надувний герметизатор зменшує температурний обмін і забезпечує гігієнічність під час транспортування.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 70.

# Захист будівель і транспортних засобів

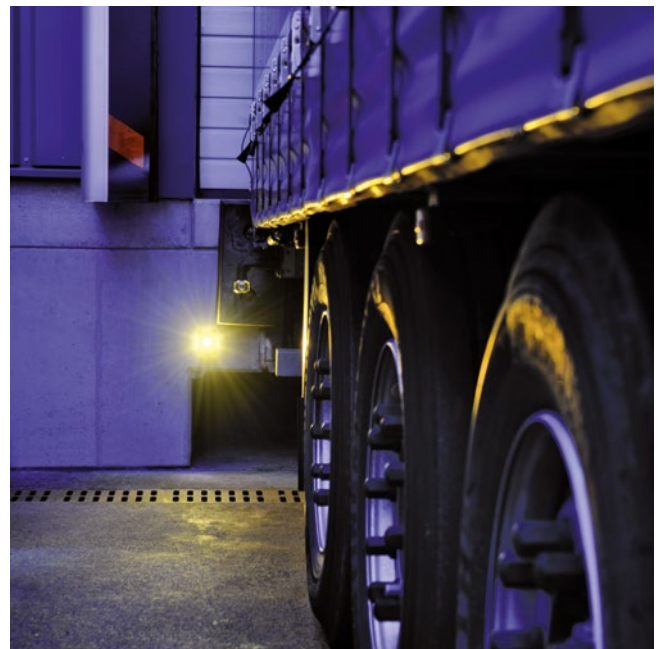
Щоб уникнути пошкодження транспортного засобу й рампи, ретельна і точна стиковка дуже важлива. Високоякісні під'їзні буфери зменшують динамічні зусилля вантажівки під час стиковки. Надійні протиударні стовпчики запобігають подальшим витратам через пошкодження воріт або тентових герметизаторів у приміщенні чи на вулиці внаслідок зіткнення з ними. Системи допомоги під час стиковки обережно спрямовують водія до рампи за допомогою світлових сигналів.







Напрявні для коліс і система допомоги при стиковці DAP



Допомога при під'їзді Lightguide

**ТОЧНЕ І ВІДЦЕНТРОВАНЕ СТИКУВАННЯ.** Напрявні для коліс й оптичні допоміжні засоби допомагають водієві під час стиковання. Правильне розташування автомобіля при стиковці забезпечує надійне функціонування тентового герметизатора й перевантажувального мосту. Продумані рішення, як-от система допомоги під час стиковання DAP та система допомоги під час паркування Lightguide, допомагають водієві регулювати швидкість під'їзду до об'єкта.

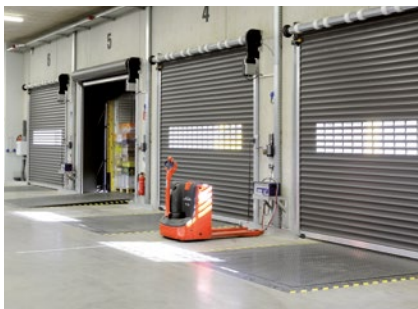
→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 98.

**ЕФЕКТИВНЕ ГАСІННЯ СИЛИ УДАРУ.** Сили, необхідні для стиковання, можуть бути колосальними. Поліуретанові та сталеві під'їзні буфери значно стійкіші до зношування та пошкоджень, ніж гумові. Однак гарна амортизація також має вирішальне значення для збільшення терміну експлуатації всієї рампи. Під'їзні буфери SB 15 та SB 20 з порожньою камерою позаду сталевої пластини чудово гасять удар під час стиковання.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 92.







24

Перевантажувальні мости



26

Шлюз-тамбури



28

Тентові герметизатори



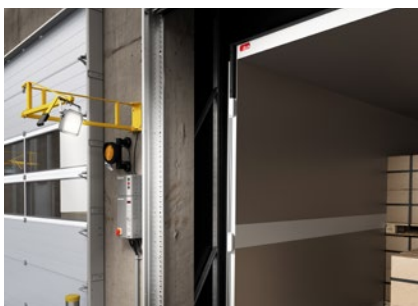
30

Під'їзні буфери, монтажні пластини і консолі



32

Противідкатні упори для коліс, колісні напрямні, системи допомоги при стиковці



34

Сигнальні лампи та робоче освітлення



### **ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНІ МОСТИ.**

Оптимальне планування правильних перевантажувальних мостів підвищує ефективність будь-якої логістичної компанії. Вибирайте висоту рампи таким чином, щоб перепад висоти до вантажної платформи автомобіля був якомога меншим. Врахуйте також вертикальне переміщення транспортного засобу, наприклад, через вигин ресор під час завантаження та розвантаження або, у разі змінних кузовів, висоту вантажної платформи відносно рампи.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 38.



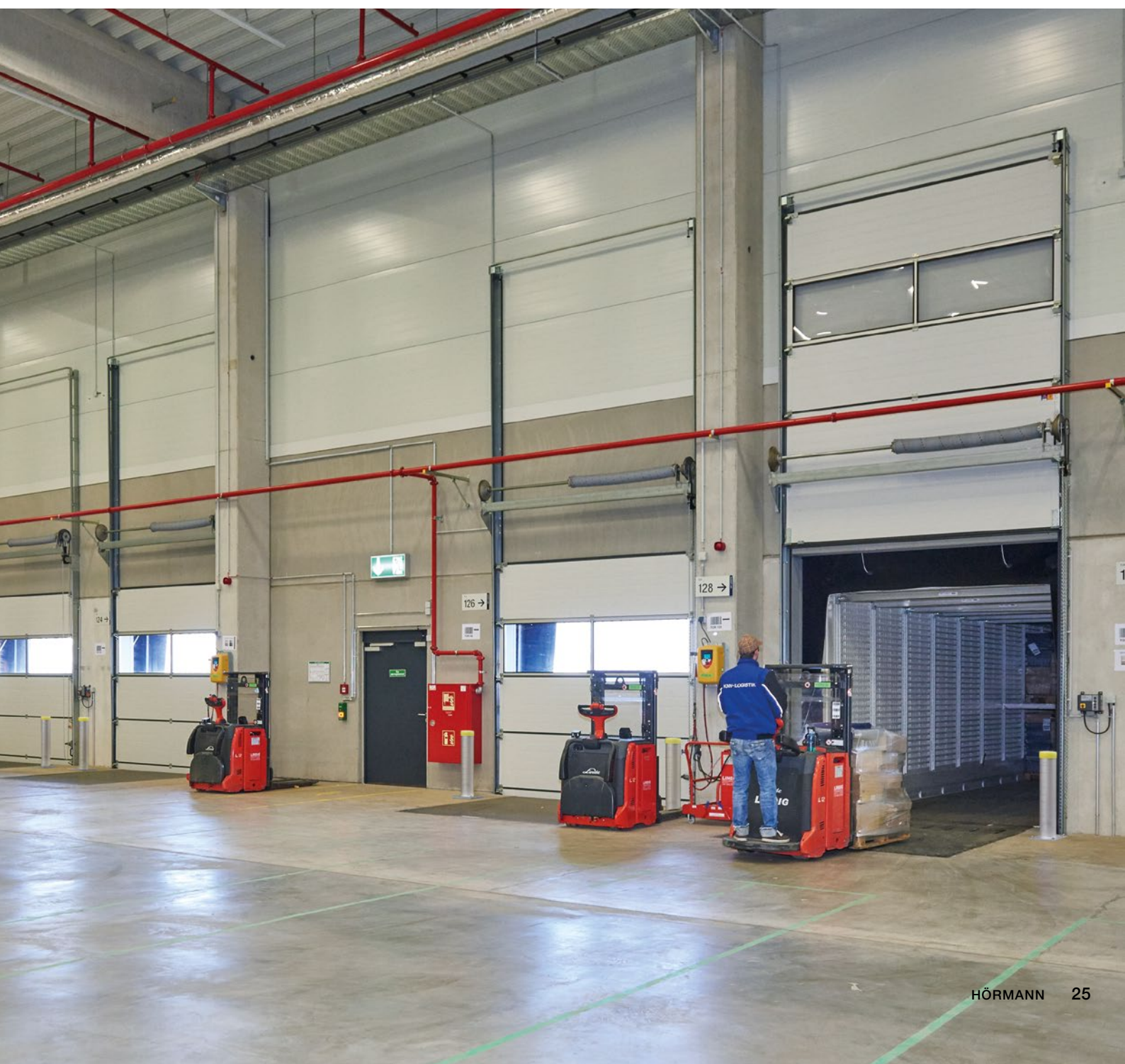




УГОРІ ЛІВОРУЧ. Гідравлічні перевантажувальні мости без зусиль долають великі перепади висот. Тип HLS2 із відкидною апареллю доступний із номінальним навантаженням до 180 кН для перевантаження важких вантажів.

УГОРІ ПРАВОРУЧ. Механічні перевантажувальні мости застосовуються для швидкого завантаження і розвантаження, коли висота вантажних платформ приблизно однакова, а різниця висот незначна.

УНИЗУ. Перевантажувальні мости Hörtmann із особливо рівними переходами ідеально компенсують різницю у висоті між різними вантажними платформами й навантажувальною рампою.





**ШЛЮЗ-ТАМБУРИ.** Оскільки все місце завантаження знаходиться перед приміщенням, а ворота повністю закривають отвір, енерговитрати під час завантаження зведені до мінімуму. Це полегшує реалізацію екологічних концепцій завантаження. Крім того, приміщення повністю придатне для використання аж до зовнішніх стін, тому саме це рішення особливо рекомендується при проведенні модернізації будівель. Шлюз-тамбури можуть бути розташовані під різними кутами, залежно від наявного вільного місця перед будівлею, щоб забезпечити достатній простір для маневрування автомобілів під час стикування. Якщо потрібна велика кількість місць завантаження, можна використовувати з'єднані між собою тамбури-шлюзи, щоб створити недорогу й візуально привабливу систему перевантажувальних станцій.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 74.





УГОРІ ЛІВОРУЧ. Шлюз-тамбури, розташовані під кутом – це рішення для економії місця в умовах обмеженого зовнішнього простору.

УГОРІ ПРАВОРУЧ. Шлюз-тамбури із системою DOVO особливо добре підходять для енергоощадних концепцій.

УНИЗУ. Персонал і товари добре захищені від негоди. Двостінне облицювання шлюз-тамбура також знижує рівень шуму під час завантаження.





УГОРІ ЛІВОРУЧ. Тентові герметизатори – це найкращий вибір для автомобілів різних розмірів.

УГОРІ ПРАВОРУЧ. Надувні герметизатори ідеально підходять для енергоощадних концепцій завантаження. Подушки добре захищені, коли вони не використовуються, і не контактують із транспортним засобом під час стикування. Лише після завершення стикування вони ефективно огортають транспортний засіб.

УНИЗУ. Герметизатор із подушками BBS відповідає особливим вимогам транспортних засобів малої вантажопідйомності, оскільки його форма оптимально адаптована до зовнішнього контуру цих автомобілів.







**ТЕНТОВІ ГЕРМЕТИЗАТОРИ.** Вони ущільнюють вільний простір між будівлею та вантажівкою. Вони захищають товари й персонал від негоди, коли ворота відчинені. Крім того, ефективно зменшуються вентиляційні тепловитрати під час процесу завантаження та розвантаження, а отже, заощаджуються витрати на електроенергію. Тентові герметизатори особливо ефективні, коли вони оптимально пристосовані до транспортних засобів, що стикуються, і умов завантаження. Компанія HÖRMANN пропонує широкий асортимент гнучких конструкцій з індивідуальним оснащенням, наприклад, із кутовими ущільнювальними подушками.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 78.

## ПІД'ЇЗНІ БУФЕРИ, МОНТАЖНІ ПЛАСТИНИ Й КОНСОЛІ.

Під'їзні буфери є невід'ємною частиною вантажної платформи. Вони захищають будівлі і транспортні засоби від пошкоджень, спричинених динамічними силами вантажівки під час стикування. Правильні розміри, розташування і дизайн конструкції мають важливе значення для ефективності. За допомогою монтажних консолей можна відрегулювати положення буферів для більш зручного стикування.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 92.







УГОРІ. Під'їзні буфери DB 15 і DB 20, виготовлені з гуми або поліуретану, захищають від пошкоджень, спричинених силами під час стикування.

УНИЗУ ЛІВОРУЧ. Рухомі під'їзні буфери VBV4 і VBV5 використовуються в енергоощадній концепції завантаження DOBO. Після стикування буфер можна опустити.

УНИЗУ ПРАВОРУЧ. Сталеві під'їзні буфери SB 15 і SB 20 забезпечують довговічність і відмінні амортизаційні властивості та є ідеальним вибором для використання при високій частоті стикування.



### **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛЕГШЕННЯ В'ЇЗДУ, СИСТЕМА ДОПОМОГИ ПІД ЧАС СТИКУВАННЯ І БЛОКУВАННЯ КОЛІС.**

Напрявні для колес або електронний пристрій для полегшення в'їзду підтримують водія під час стикування і запобігають пошкодженню автомобіля та рампи. Точне положення автомобіля при стикуванні є важливим для надійної опори перевантажувального моста, безпечного процесу завантаження та функціональності тентового герметизатора. Крім того, ми рекомендуємо таке оснащення, як противідкатні упори або системи блокування коліс, щоб гарантувати, що вантажівка зберігає безпечне положення при стикуванні.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 98.







УГОРІ ЛІВОРУЧ. Напрямна для коліс зі сталі допомагає водієві під час стикування. Противідкатний упор WSPG із датчиком розблоковує навантажувальну платформу тільки тоді, коли відбувається контакт з шиною.

УГОРІ ПОСЕРЕДИНІ. Система допомоги під час в'їзду Lightguide оцінює ситуацію в умовах поганої видимості.

УГОРІ ПРАВОРУЧ. Електронний допоміжний пристрій для стикування DAP направляє водія під час стикування з рампою за допомогою сигнальних ламп.

УНИЗУ. Система блокування коліс MWB2 надійно запобігає ненавмисному й небезпечному відкочуванню вантажівки, яке може бути спричинене, наприклад, в'їздом і виїздом навантажувача.







УГОРІ. Сигнальні лампи на відкритому майданчику інформують водія за допомогою зрозумілих у всьому світі кольорів світлофора.

УНИЗУ ЛІВОРУЧ. Окрім сигнальних ламп, акустичні сигналізатори також підтримують безпеку праці й попереджають у разі виникнення несправностей.

УНИЗУ ПОСЕРЕДИНИ. Сталеві стовпчики захищають від пошкоджень від промислової перевантажувальної техніки.

УНИЗУ ПРАВОРУЧ. Світлодіодний габаритний ліхтар забезпечує хорошу видимість на рампі.







### **СИГНАЛЬНІ ДАТЧИКИ, РОБОЧЕ ОСВІТЛЕННЯ ТА ПРОТИУДАРНІ СТОПЧИКИ.**

Якщо на місці завантаження немає візуального контакту, комунікація між водієм вантажівки й персоналом складу обмежена. Сигнальні лампи, встановлені всередині та зовні, забезпечують передачу інформації, наприклад, про те, що вантажівка досягла місця стикування та закріплена. Зелене світло ззовні повідомляє водієві, що він може виїхати з рампи після завершення процесу завантаження. У вантажному відсіку вантажівки зазвичай бракує достатнього додаткового освітлення. Прожектори з поворотним кронштейном забезпечують хороше освітлення зони завантаження як вдень, так і вночі. Процес завантаження відбувається набагато безпечніше і швидше. Крім того, наскільки це можливо, вдається уникнути пошкодження товарів, що перевозяться.

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 103.

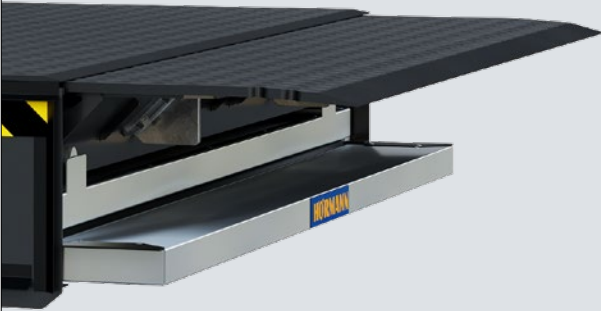




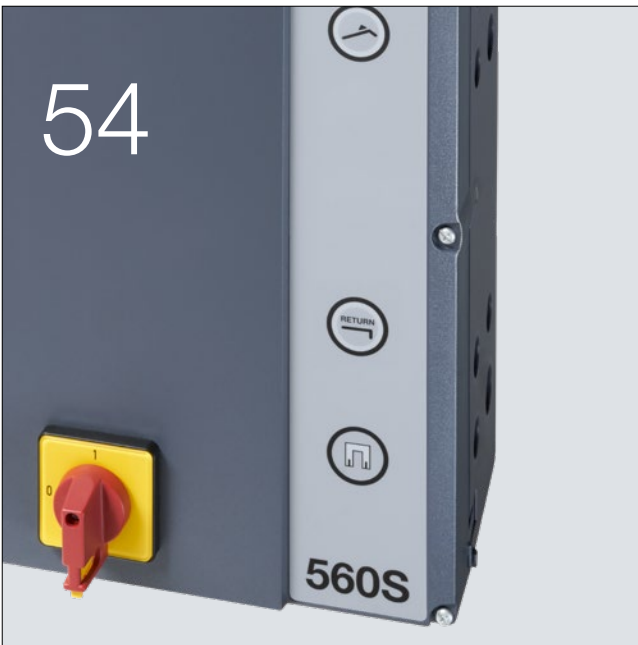




48



54



100

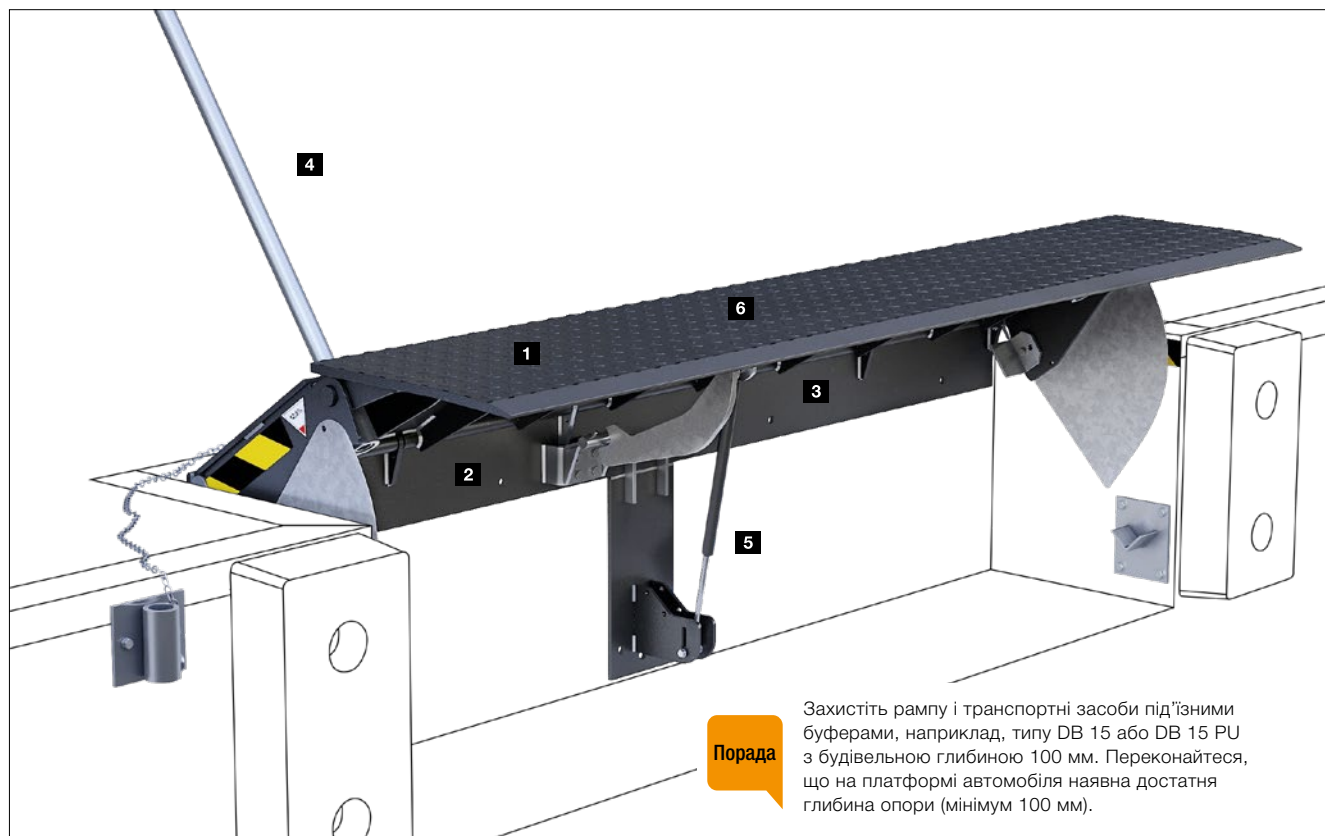


## Варіанти виконання. Приладдя. Технічні рішення.

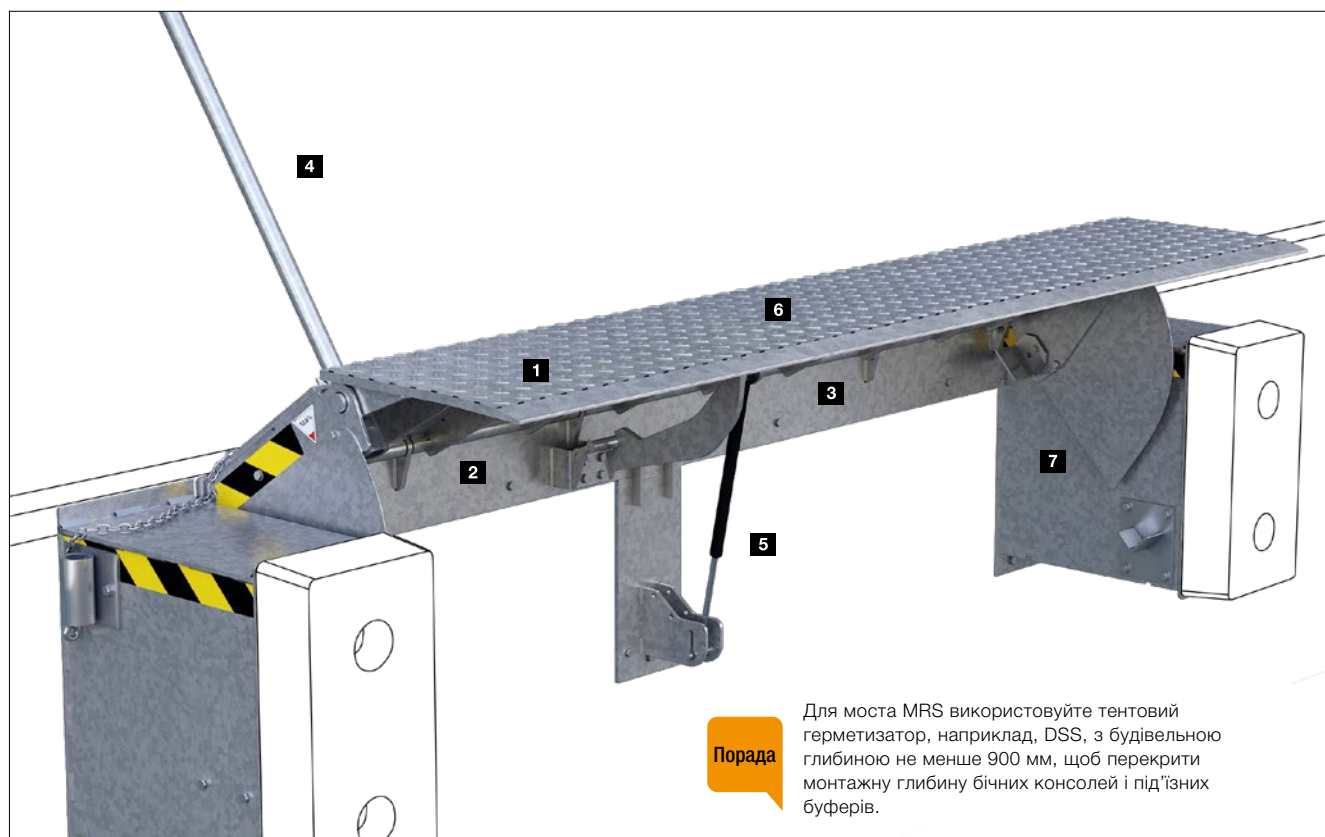
- 38 Механічний перевантажувальний міст
- 40 Механічні відкидні платформи
- 42 Гідравлічні перевантажувальні мости, блоки керування, система DOBO
- 74 Шлюз-тамбури
- 78 Тентові герметизатори воріт
- 84 Надувні герметизатори воріт
- 88 Герметизатори воріт із подушками
- 92 Під'їзні буфери, монтажні пластини й монтажні консолі
- 98 Пристрої для полегшення в'їзду, блокування коліс, протівідкатні упори
- 103 Протиударні стовпчики й дуги

# Механічний перевантажувальний міст MLS / MRS

Однакова висота транспортних засобів і невеликий перепад висоти з підлогою приміщення



Механічний перевантажувальний міст MLS в чорному кольорі RAL 9017



Механічний перевантажувальний міст MRS-V оцинкований



### Рухлива вантажна платформа моста

Платформа **1** виготовлена з профільованої протиковзної сталі S 235 (товщиною 6/8 мм).

### Міцна відкидна апарель

Відкидна апарель **2** постачається з профільованої протиковзної сталі S 355 (товщиною 12/14 мм). Близько розташовані шарнірні петлі (32 штуки для навантажувального моста шириною 2 м) забезпечують кращий розподіл зусилля в порівнянні з шарнірними втулками. Відкрита конструкція запобігає накопиченню бруду в шарнірі. Нахил апарелі забезпечує її оптимальне розташування на вантажній платформі автомобіля.

### Міцна загальна конструкція

Як і у випадку з гідравлічними перевантажувальними мостами, самонесуча сталева шарнірна конструкція **3** в стандартній комплектації може витримувати навантаження до 60 кН (номінальне навантаження згідно з EN 1398). Дуже вузький варіант виконання до 1500 мм може витримувати навантаження до 45 кН.

### Просте керування

Платформа піднімається за допомогою важеля керування **4**. Рухом у зворотному напрямку апарель відкидається і розміщується на вантажній платформі. Необхідне зусилля знаходиться в межах, встановлених стандартом EN 1398.

### Підтримка за допомогою пневматичної пружини

Пневматична пружина **5** забезпечує компенсацію ваги й полегшує роботу. Необхідне зусилля залишається в межах, встановлених стандартом EN 1398.

### Захист від корозії

Сталеві поверхні **6** піддаються піскоструминній обробці і вкриті 2-компонентним поліуретановим лаком чорного кольору RAL 9017. Також на замовлення поверхня може бути виконана в ультрамариново-блакитному кольорі RAL 5002, RAL на ваш вибір або оцинкована. Консолі **7** перевантажувального моста MRS завжди оцинковані.

**ПОРАДА.** Для перевантажувальних мостів, що будуть встановлені на вулиці, ми завжди рекомендуємо оцинковану версію.

### Простий, безпечний і надійний монтаж

- У комплект поставки входить: підйомний пристрій для вилочного навантажувача
- MLS: монтаж шляхом зварювання у попередньо підготовленому приямку. Альтернативний варіант із боксом для заливки: самонесуча опорна рама, закрита з 3-х сторін, із торцевими кутниками й анкерами для заливки бетоном у підготовлену замовником опалубку.
- MRS: монтаж шляхом зварювання перед навантажувальною рампою. Бічні консолі, на вибір вертикально (MRS-V) або горизонтально (MRS-H), оснащені різьбовими втулками для легкого монтажу буфера.

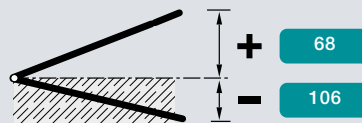
#### Робочий діапазон\* і розміри

Замовна ширина (мм)	1250, 1500, 1750, 2000, 2250
---------------------	------------------------------

Загальна довжина перевантажувального мосту (мм)	прибл. 735
---	------------

Поверхня опори (мм)	прибл. 150
---------------------	------------

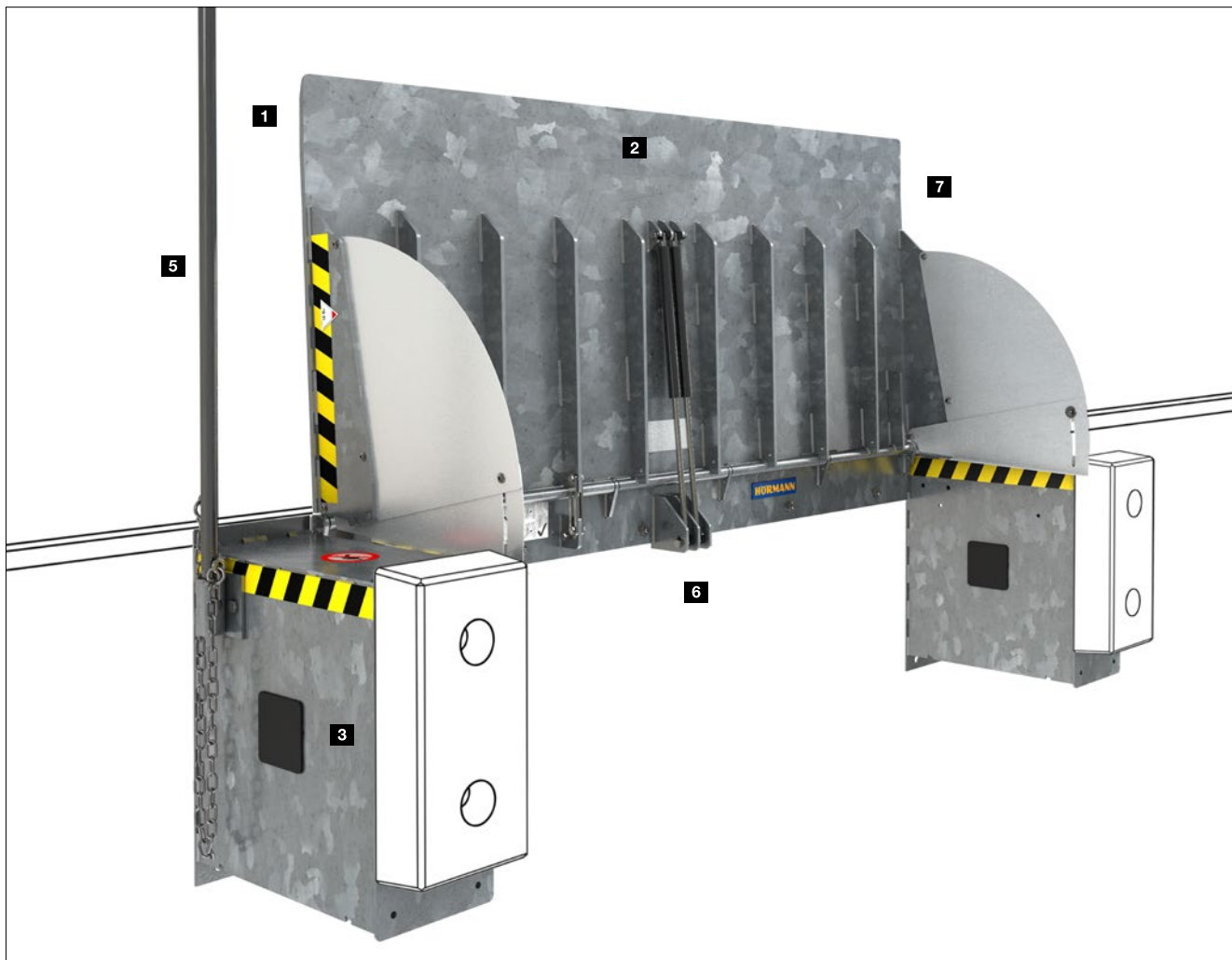
Будівельна глибина консолі	Тип MRS 435 мм без під'їзного буфера
----------------------------	--------------------------------------



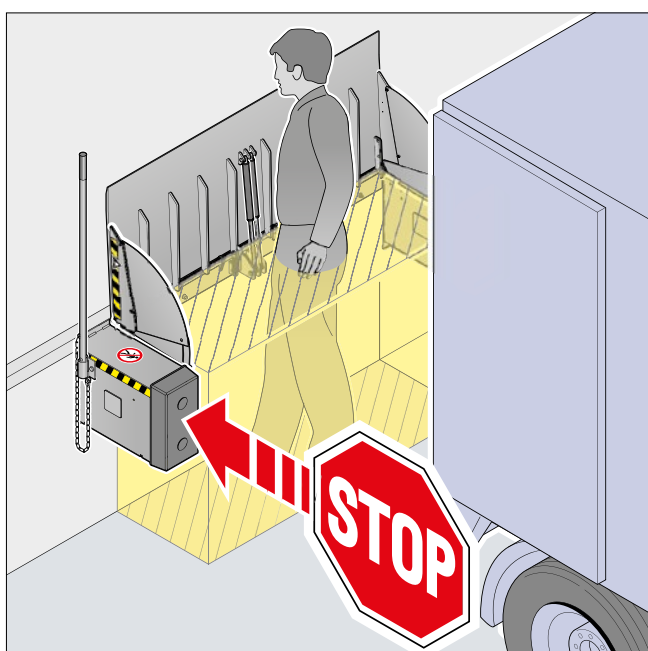
\* за макс. нахилу 12,5 % згідно з EN 1398: вище рівня 68 мм нижче рівня 106 мм

# Механічні відкидні платформи MRF

Для особливих вимог до безпеки праці



Механічні відкидні платформи MRF в оцинкованому виконанні



Зона безпеки завдяки вертикальному вихідному положенню



Бічні консолі з перилами та під'їзним буфером SB15



### Відкидна платформа у вихідному вертикальному положенні

Вихідне вертикальне положення моста **1** разом із бічними консолями створює зону безпеки в разі, якщо людина випадково опиниться в зоні маневрування транспортного засобу, що здійснює стикування.

### Рухлива платформа

Платформа **2** виготовлена з профільованої протиковзної сталі S 355 (товщиною 12/14 мм). Додатково підсилена з нижньої сторони. Нахил апарелі забезпечує її оптимальне розташування на вантажній платформі автомобіля.

### Стабільні буферні консолі

Бічні, вертикально розташовані консолі створюють необхідну відстань для стикування транспортного засобу. На замовлення додатково комплектуються перилами **4**.

### Міцна загальна конструкція

Як і у випадку з гідравлічними навантажувальними мостами, самонесуча сталева з'єднувальна конструкція, шириною 2000 або 2250 мм в стандартній комплектації може витримувати навантаження до 60 кН (номінальне навантаження згідно з EN 1398). У вузьких варіантах виконання вантажопідйомність, відповідно, нижча.

### Просте керування

Відкидна платформа розблоковуються ногою. Платформа легко опускається за допомогою важеля керування **5**.

### Підтримка за допомогою пневматичної пружини

Пневматична пружина **6** забезпечує компенсацію ваги й полегшує роботу.

### Захист від корозії

Сталеві поверхні **7** піддаються піскоструминній обробці і вкриті 2-компонентним поліуретановим лаком чорного кольору RAL 9017. Також на замовлення поверхня може бути виконана в ультрамариново-блакитному кольорі RAL 5002, RAL на ваш вибір або оцинкована. Консолі **3** завжди оцинковані.

**ПОРАДА.** Для зовнішнього використання ми завжди рекомендуємо оцинковану версію.

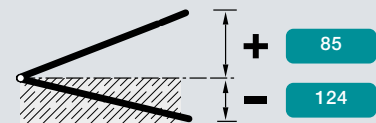
### Простий, безпечний і надійний монтаж

- У комплект поставки входить: підйомний пристрій для вилочного навантажувача
- Монтаж шляхом зварювання перед навантажувальною рампою. Бічні консолі з різьбовими втулками для легкого монтажу буфера.

#### Робочий діапазон\* і розміри

Замовна ширина (мм)	1250	1500	1750	2000	2250
Довжина платформи (мм)	870	870	870	870	870
Номінальне навантаження відповідно до EN 1398 (кН)	38	45	54	60	60

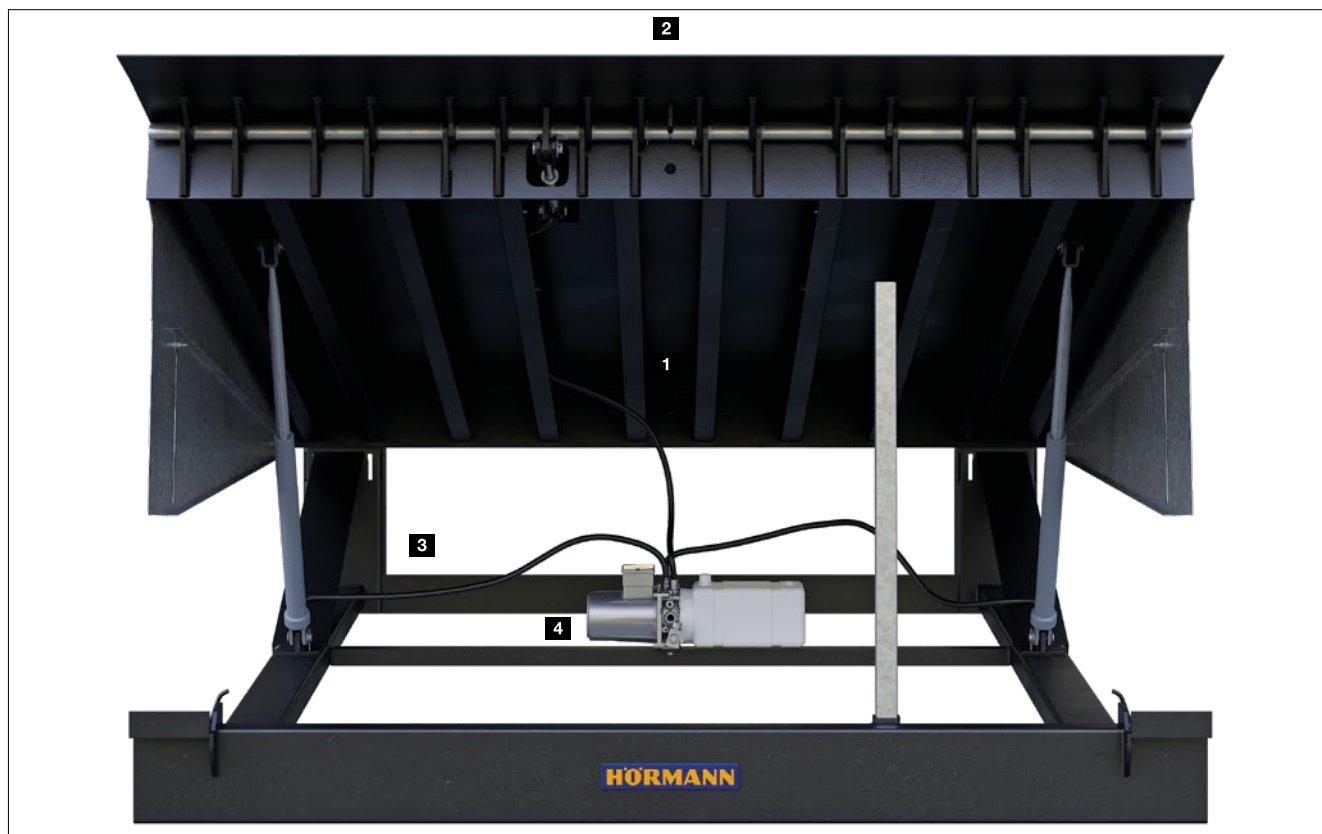
Будівельна глибина консолі 560 мм для під'їзного буфера DB 15 (PU), SB 15  
510 мм для під'їзного буфера VB 2, SBM



\* за макс. нахилу 12,5 % згідно з EN 1398: вище рівня 85 мм нижче рівня 124 мм

# Гідравлічні перевантажувальні мости

Для різних типів транспортних засобів і великих перепадів висоти з підлогою приміщення



Перевантажувальний міст із відкидною апареллю тип HLS 2, модель для встановлення у прямику Р для монтажу зварюванням



Перевантажувальний міст із висувною апареллю, тип HTL 2 рамна модель FR із консольною опорною рамою для монтажу із заливкою бетоном



---

### **Рухлива платформа перевантажувального моста 1**

Платформа з профільованої сталі S 235 виготовляється цілісною розміром до 2000 × 3000 мм. Для більш широких і довгих перевантажувальних мостів ретельно виконаний зварювальний шов з'єднує панелі, утворюючи суцільну стабільну платформу.

Точно підібрані профілі на нижньому краю платформи і двоциліндрова гідравліка забезпечують чудову гнучкість на скручування без шкоди для стабільності. Це дозволяє перевантажувальному мосту повторювати геометрію підлоги кузова автомобіля, навіть при нерівномірному боковому нахилі. Кількість і конструкція нижніх балок запобігає деформації (утворенню колії), що перевищує вимоги стандарту EN 1398.

Стандартна товщина платформи складає 6/8 мм для перевантажувальних мостів із відкидною апареллю і 8/10 мм для мостів із висувною апареллю. Також за запитом ви можете отримати платформу товщиною 8/10 мм для перевантажувальних мостів із відкидною апареллю, наприклад, для запобігання деформації внаслідок постійного руху по ній навантажувачів із висувною щоглою.

### **Стійка апарель 2**

Відкидні та висувні апарелі виготовляються із суцільного листа сталі із захистом проти ковзання. Апарель із профільованої сталі S 355 відповідає всім вимогам і має товщину 12/14 мм.

### **Стійка до навантажень загальна конструкція 3**

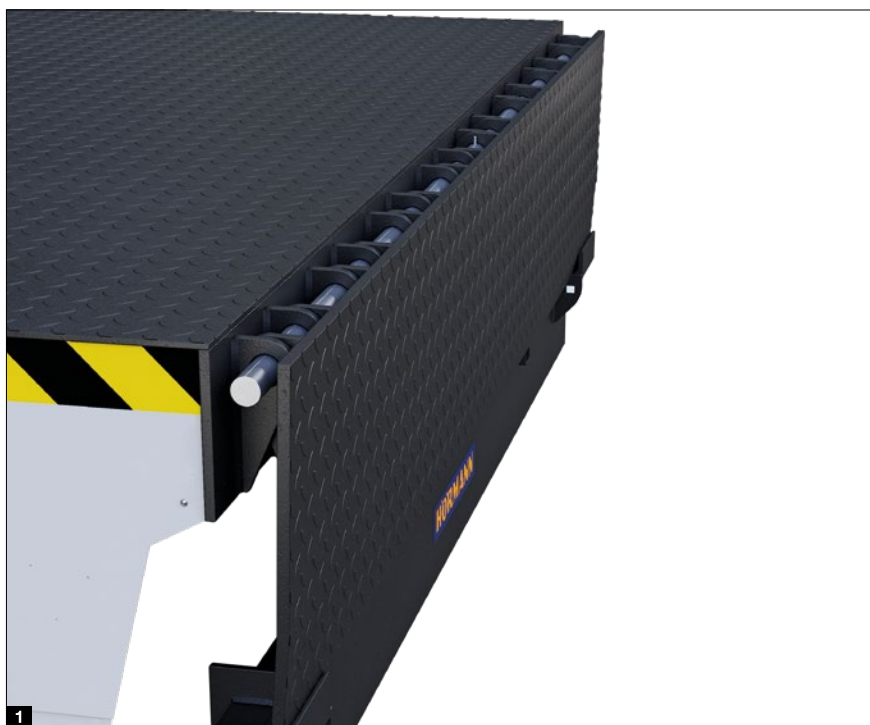
У стандартній комплектації перевантажувальний міст може витримувати навантаження до 60 кН (номінальне навантаження згідно з EN 1398). Для більш високих номінальних навантажень доступний доклевелер HTL 2 до 100 кН, а для особливо важких вантажів – доклевелер із відкидною апареллю HLS 2 до 180 кН. Перевантажувальний міст розрахований на діапазон температур від -10 до +50 °C в зоні гідравлічної системи, тобто під перевантажувальним мостом. За низьких температур ми рекомендуємо використовувати спеціальне мастило для забезпечення безперебійного руху перевантажувального моста.

### **Надійна двоциліндрова гідравлічна система 4**

2 головних циліндра забезпечують збалансовану і, перш за все, безпечну роботу перевантажувального моста в будь-який час. У разі аварійної зупинки, наприклад, якщо апарель втрачає опору через від'їзд вантажівки, автоматичні клапани аварійної зупинки обох циліндрів спрацювують майже одночасно. Це запобігає нахилу платформи в разі аварійної зупинки. За бажанням перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 можуть бути обладнані піддоном для збору оливи. За низьких температур ми рекомендуємо використовувати спеціальне мастило для забезпечення безперебійного руху перевантажувального моста.

# Гідравлічні перевантажувальні мости з висувною апареллю

Для простого перекриття відстані між підлогою авто і рампою та для номінальних навантажень до 180 кН



## Міцна відкидна апарель

Близько розташовані шарнірні петлі **1** (32 шт. для перевантажувального моста шириною 2 м) на одній осі (діаметр 28 мм) забезпечують кращий розподіл зусиль у порівнянні з шарнірними втулками. Відкрита конструкція запобігає накопиченню бруду в шарнірі, наприклад, дерев'яної стружки.

## Просте керування одним натисканням кнопки **2 3**

Електрогідравлічна система приводить платформу в найвище положення і автоматично висуває апарель. Потім платформа опускається до тих пір, поки відкидна апарель не опиниться на вантажній платформі автомобіля. Тепер завантаження та розвантаження можна здійснювати безпечно та швидко. Нахил апарелі забезпечує її оптимальне розташування на вантажній платформі автомобіля. Платформа моста та апарель з'єднані між собою у стик **3**. Передня кромка апарелі завдяки особливій формі скосу забезпечує плавний перехід до вантажної платформи. Завдяки цьому перевантажувальні мости з відкидною апареллю є хорошим вибором, особливо для крихких вантажів.

## Варіанти виконання

### Перевантажувальний міст HLS

Економічне рішення:

- довжина до 3 м
- до 60 кН номінального навантаження відповідно до EN 1398
- Вбудована модель для монтажу за допомогою зварювання

### Перевантажувальний міст HLS 2

Універсальна конструкція:

- довжина до 5 м
- до 180 кН номінального навантаження відповідно до EN 1398 у якості опції
- Модель для встановлення упрямою, монтаж методом зварювання
- Рамна модель для заливки бетоном
- Рамна модель для монтажу методом зварювання у попередній рамі.

### Навантажувальна платформа HRS

Комбінація перевантажувального моста і платформи у якості основи для шлюз-тамбура:

- довжина до 3 м
- до 60 кН номінального навантаження відповідно до EN 1398

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 74.



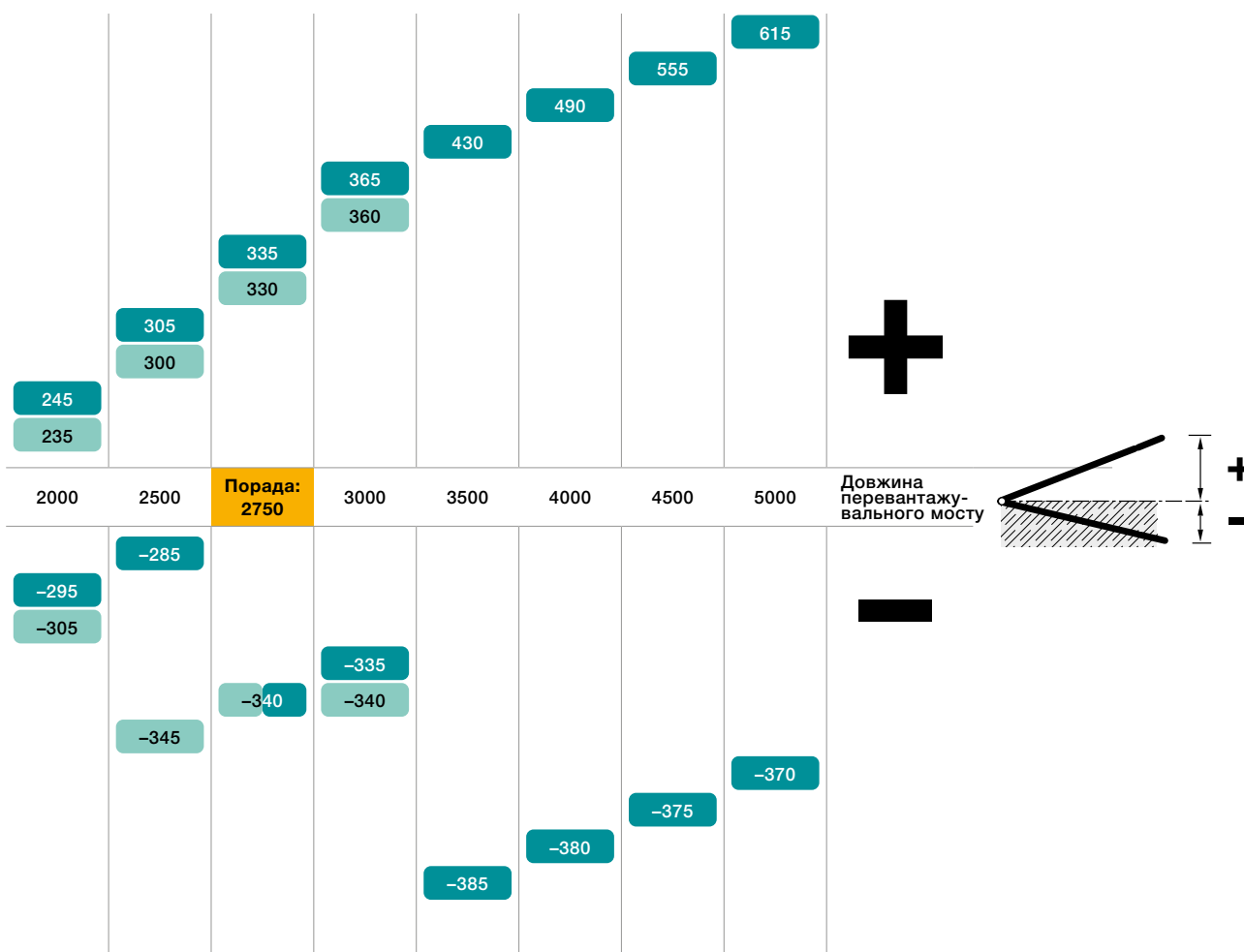
# Гідравлічні перевантажувальні мости з висувною апареллю

Робочі зони, розміри

- HLS 2 із відкидною апареллю
- HLS / HRS із відкидною апареллю

## Вказівка.

Значення вказують на максимальну різницю висоти у 12,5 %, яку можна перекрити, враховуючи максимальний підйом/ нахил відповідно до EN 1398. Технічно можливий діапазон значно більший в залежності від довжини перевантажувального моста. Зверніть увагу, що це граничні значення. Бажано вибрати наступний по висоті розмір. Плануйте висоту рампи таким чином, щоб перепад висоти до зони завантаження вантажівок був якомога меншим!



## Розміри

Замовна довжина перевантажувального моста	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Замовна ширина перевантажувального моста
Будівельна висота HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
Будівельна висота HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Висота платформи HRS		875 - 1360							2000, 2100, 2250 загальна ширина 3500

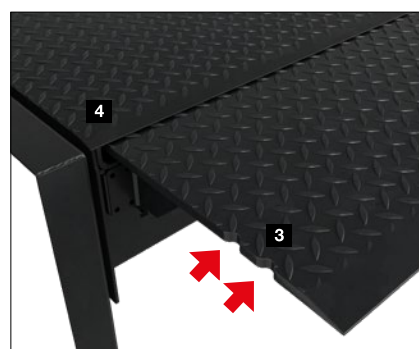
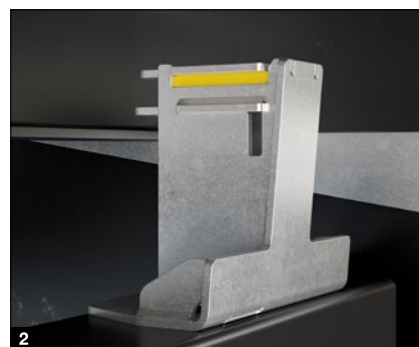
усі розміри в мм

## Порада

Завдяки перевантажувальному мосту HLS 2 довжиною 2750 мм ви покриваєте, в порівнянні з перевантажувальним мостом довжиною 3000 мм, більший перепад висоти і, таким чином, економите гроші!

# Гідравлічні перевантажувальні мости з висувною апареллю

Для енергоощадних концепцій завантаження та точного перекриття відстані до вантажної платформи автомобіля



## Стабільна апарель, що висувається без поштовхів

Висувна апарель зі стабільним переднім кантом **1** посилена по всій довжині. Обмежувачі висування на нижній стороні апарелі запобігають неправильному розподілу навантаження через неправильне розташування апарелі на підлозі кузова автомобіля.

## Шумопоглинаюча опора апарелі **2**

Коли сталь стикається зі сталлю, це створює шум, який не є ані приємним, ані корисним для здоров'я працівників. Гумові амортизатори на опорі апарелі зменшують контактний шум під час установки платформи.

## Просте керування для точного розміщення апарелі.

За допомогою окремих кнопок можна керувати рухом апарелі і, таким чином, точно і контрольовано розміщувати її на вантажній платформі. Плавне, без поштовхів висування апарелі, з точністю до сантиметра дає змогу легко й безпечно розвантажувати навіть повністю завантажені автомобілі. Це означає, що можна розвантажити навіть палети, які розташовані в кінці кузова автомобіля, тому що апарель мосту потребує лише незначну площу опори.

Виймки на зовнішній стороні **3** вказують на правильну глибину розміщення апарелі на вантажній платформі автомобіля (100 – 150 мм).

Висувна апарель злегка нахилена, що забезпечує її оптимальне розташування на вантажній платформі авто. Рівні переходи від платформи до апарелі й до кузова автомобіля гарантують безпечне завантаження **4**.

## Варіанти виконання

### Перевантажувальний міст НТЛ 2

Гнучка конструкція:

- довжина до 5 м
- до 100 кН номінального навантаження відповідно до EN 1398 у якості опції
- Модель для встановлення у приямок, монтаж методом зварювання
- Рамна модель для заливки бетоном
- Рамна модель для монтажу методом зварювання у попередній рамі.

### Навантажувальна платформа НРТ

Комбінація перевантажувального моста і платформи у якості основи для шлюз-тамбура:

- довжина до 3 м
- до 60 кН номінального навантаження відповідно до EN 1398

→ Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 74.



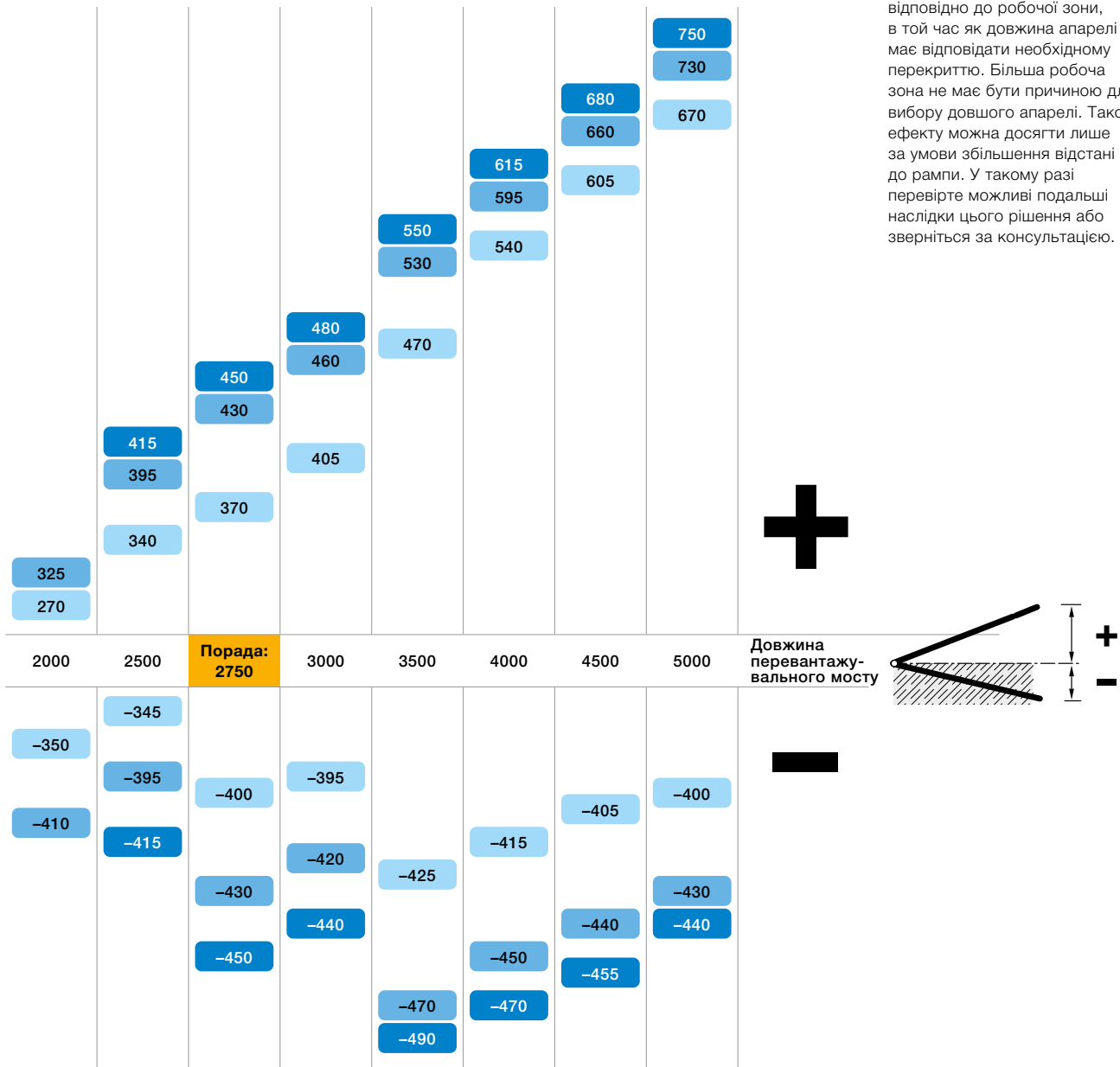
# Гідравлічні перевантажувальні мости з висувною апареллю

Робочі зони, розміри

- із висувною апареллю 1200 мм
- із висувною апареллю 1000 мм
- із висувною апареллю 500 мм

## Вказівка.

У таблиці показано максимальний робочий діапазон (граничний діапазон) за повністю висунутої апарелі. Завжди вибирайте довжину перевантажувального моста відповідно до робочої зони, в той час як довжина апарелі має відповідати необхідному перекриттю. Більша робоча зона не має бути причиною для вибору довшого апарелі. Такого ефекту можна досягти лише за умови збільшення відстані до рампи. У такому разі перевірте можливі подальші наслідки цього рішення або зверніться за консультацією.



## Розміри

Замовна довжина перевантажувального моста	Довжина моста							Замовна ширина перевантажувального моста	
	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500		5000
Монтажна висота HTL 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Будівельна висота HRT	975 - 1425							2000, 2100, 2250 загальна ширина 3500	

усі розміри в мм

**Порада** Завдяки перевантажувальному мосту довжиною 2750 мм ви покриваєте більший перепад висоти в порівнянні з перевантажувальним мостом довжиною 3000 мм і, таким чином, заощаджуєте гроші!

# Гідравлічний перевантажувальний міст HTL 2 ISO

Зменшення трансмісійних та вентиляційних тепловтрат



## Ефективна ізоляція та ущільнення

Завдяки HTL 2 ISO втрати енергії через перевантажувальний міст ефективно зменшуються. Обладнання забезпечує приблизно на 55 % кращу ізоляцію у стані спокою й під час завантаження (робоче положення). Ізоляційні панелі **1** товщиною 50 мм зменшують втрати енергії через будівельну конструкцію (втрати при передачі). Вони розміщені безпосередньо під платформою і апареллю, майже на тій самій висоті, що й ізоляція підлоги приміщення. Таким чином, теплові мости, що залишилися за перевантажувальним мостом, також мінімальні. Різні ущільнювачі зменшують вентиляційні тепловтрати, тобто втрати енергії через стики, наприклад, через щілину між перевантажувальним мостом і прямком **2**.

Ізоляція також ефективно зменшує втрати енергії в робочому положенні, тобто під час навантаження. При висуванні апарелі ізоляційна панель, що розміщена під нею, також висувається, що зменшує тепловтрати **1**. При цьому щілини, характерні для конструкцій мостів із висувною апареллю, ущільнюються, таким чином запобігаючи подальшим вентиляційним втратам тепла. Це особливо ефективно при тривалих завантаженнях. Поза часом завантаження вантажний слот оптимально

ізольований за рахунок того, що ворота у склад опущені перед мостом аж до нижньої ізоляційної панелі **3**. Висувна апарель тип IC довжиною 1150 мм перекидає відстань між перевантажувальним мостом і транспортним засобом. Завдяки вільній довжині опори **4** 390 мм завжди можна забезпечити необхідну мінімальну площу опори 100 мм, передбачену стандартом EN 1398, навіть у разі зміщеної вантажної підлоги, наприклад, як у рефрижераторів.

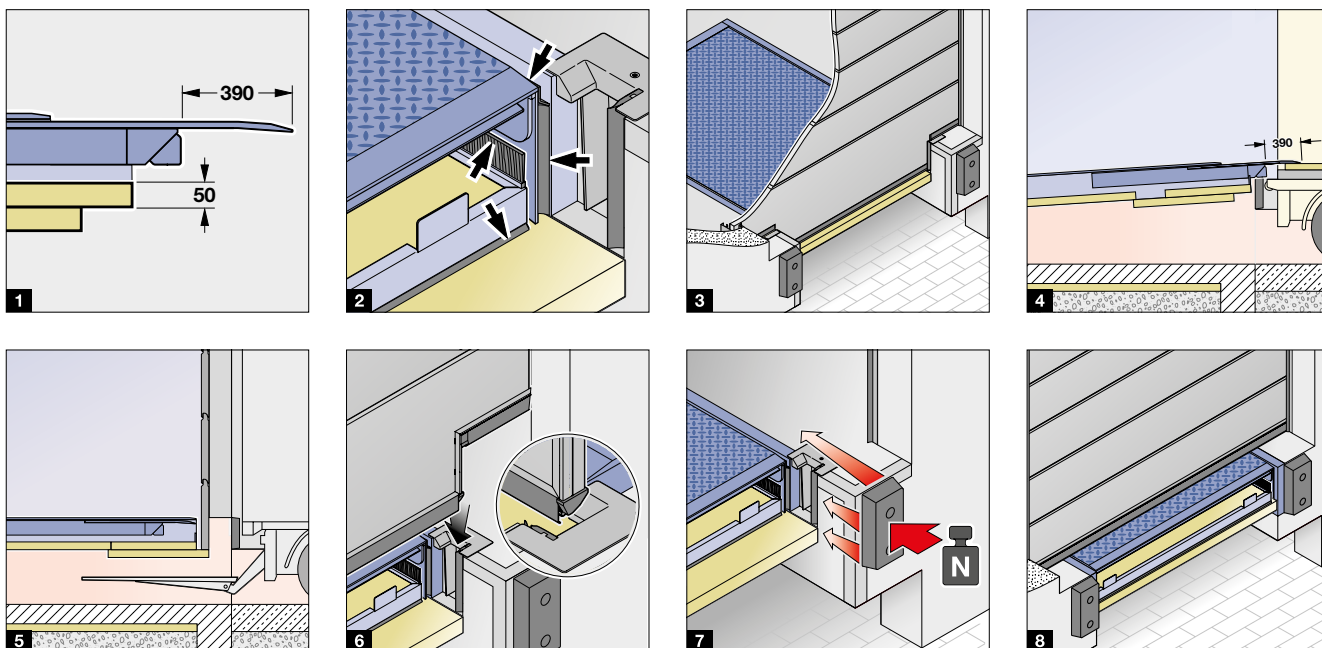
## Заїзд знизу в будь-який час

Попри ізоляцію, під перевантажувальним мостом залишається великий вільний простір, **5**, що ідеально підходить для транспортних засобів із відкидним заднім бортом. У поєднанні з воротами, що опускаються до панелі, під'їзд знизу можна здійснити навіть при зачинених воротах.

## Легко монтується та обслуговується

Монтаж так само простий, як і зазвичай: ізоляційні панелі й ущільнювачі HTL 2 ISO вже повністю попередньо змонтовані. Гідравліка розташована під ізоляційними панелями й тому легко доступна в будь-який час.





### Ідеальне рішення для секційних воріт

Секційні ворота HÖrmann із прикріпленою нижньою секцією **3** спеціально адаптовані до контурів навантажувальної рами. Центрувальний і ущільнювальний вузол **6** для ведення ходу воріт, вбудований в пряминок, забезпечує відмінну герметизацію. Для цього в пряминку потрібно зробити лише невелике заглиблення. Конструкція в зоні стикування не потребує додаткового посилення, як у випадку з широкими нішами для воріт. Сила удару транспортних засобів **7**, що стикаються, може бути відведена в підлогу приміщення. Це запобігає пошкодженню конструкції та перевантажувального моста. Секційні ворота з прикріпленою нижньою секцією доступні у виконанні SPU 42 / APU 42 та SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo.

### Реконструкція наявних пунктів завантаження

HTL 2 ISO суттєво покращує енергетичний баланс в існуючих пунктах завантаження, коли ворота опускаються на платформу перевантажувального моста **8**. Якщо розміри замовлення збігаються, наявну раму можна використовувати повторно під час заміни.\* Як правило, для цих точок навантаження достатньо варіанту з апареллю довжиною 650 мм, із нижньою ізоляційною панеллю, що розміщується урівень із перевантажувальним мостом.

\* Нестандартні розміри неможливі. Зверніть увагу на інше положення передньої балки. Креслення пряминок див. на порталі продукції HÖrmann для архітекторів і проєктувальників.

#### Розміри й виконання

Замовна довжина*	2000 мм	2500 мм	2750 мм	3000 мм	Замовна ширина
Будівельна висота	595 мм	595 мм	645 мм	645 мм	2000, 2100, 2250 мм
Довжина апарелі	650, 950 мм		650, 1150 мм		
Номінальне навантаження	60 кН відповідно до EN 1398				
Моделі за типами монтажу	P, FR, F, B				

\* Замовна довжина > 3000 мм за запитом

усі розміри в мм

# Серійне оснащення для захисту від зламу

Експлуатаційна безпека завдяки спеціальному оснащенню



## Пластини для захисту ніг **1**

Бічні пластини запобігають потраплянню ніг між навантажувальною рампою і перевантажувальним мостом. Чорно-жовте маркування вказує на робоче положення.

## Опори для технічного обслуговування **2**

Вони дають змогу безпечно виконувати роботи з технічного обслуговування.

## Протиковзний профіль

Платформа в стандартній комплектації виготовлена зі сталевих листів із захистом від ковзання. **3 4**.

## Стандартна поверхня

Сталеві поверхні обробляються піскоструминним методом і покриваються поліуретановим 2-компонентним лаком на нашому власному виробництві. Ми постачаємо перевантажувальний міст у чорному кольорі RAL 9017 **3**.

## Додаткова поверхня

Покриття доступне в ультрамариново-блакитному кольорі RAL 5002 у якості опції або в кольорі RAL на ваш вибір, щоб відповідати загальній кольоровій гамі.

## Підвищений захист від корозії

Для підвищених вимог до захисту від корозії ми рекомендуємо оцинковану версію **4**.

**ПОРАДА.** Завжди обирайте оцинковані версії для зовнішнього використання.

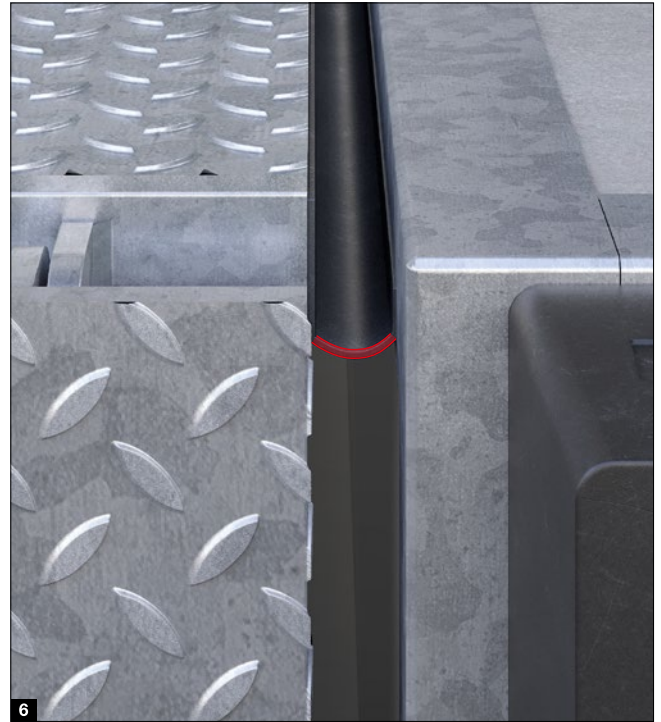




## Краща звукоізоляція та більша стійкість до ковзання **5**

Потовщене протиковзне покриття значно знижує рівень шуму під час проїзду перевантажувальним мостом. Це послаблює контактний шум і, таким чином, забезпечує більш приємне робоче середовище. Рівень шуму залежить від типу шин і швидкості транспортних засобів, а також від звуку, притаманного вантажу, що перевозиться.

Протиковзне покриття класу R11 відповідно до DIN 51130 рекомендується, наприклад, у разі підвищеної вологості через процеси очищення на м'ясопереробних підприємствах. Покриття наноситься на профільований матеріал платформи та апарелі. Це означає, що навіть у разі пошкодження, вимоги EN 1398 щодо опору ковзанню будуть дотримані.



## Менші вентиляційні тепловтрати **6**

Для перевантажувальних мостів, які встановлюються всередині приміщення, рекомендується використовувати ущільнювачі щілин. Вони герметизують бічні щілини поряд із перевантажувальним мостом у стані спокою, а також у робочому положенні, якщо він злегка нахилений. Таким чином, це запобігає проникненню протягів і виходу теплого повітря. Ущільнювачі щілин входять у стандартну комплектацію до ізольованого перевантажувального моста HTL 2 ISO.

# Гідравлічні перевантажувальні мости

Форми й довжина апарелей

## Форми апарелей

### Тип R, пряма **1**

- Стандартна замовна ширина до 2000 мм
- понад 2000 мм – опція

### Тип S, зі скосом **2**

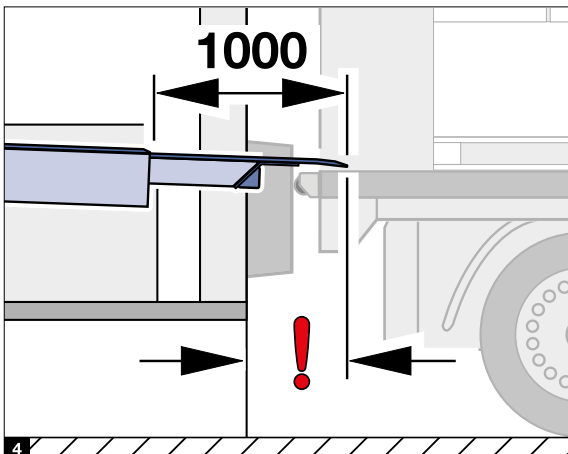
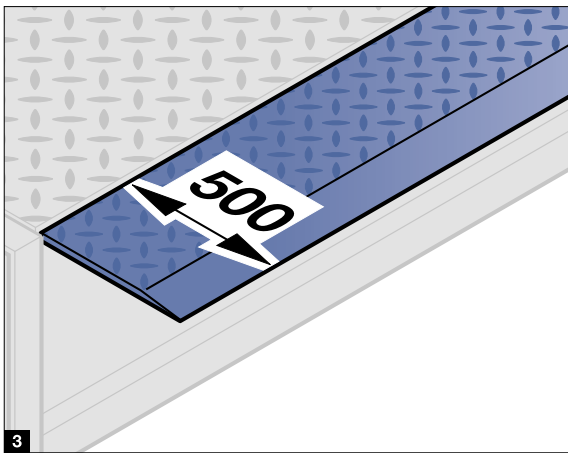
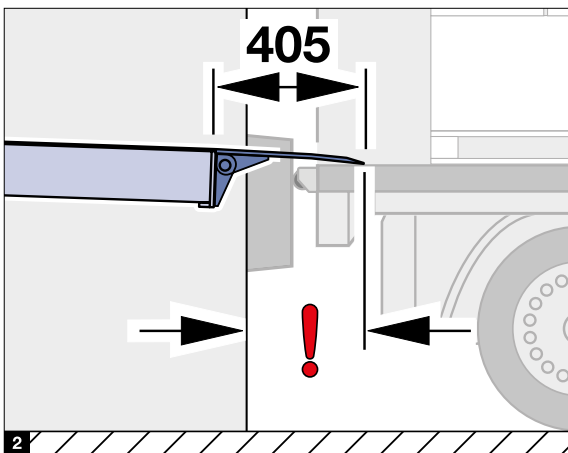
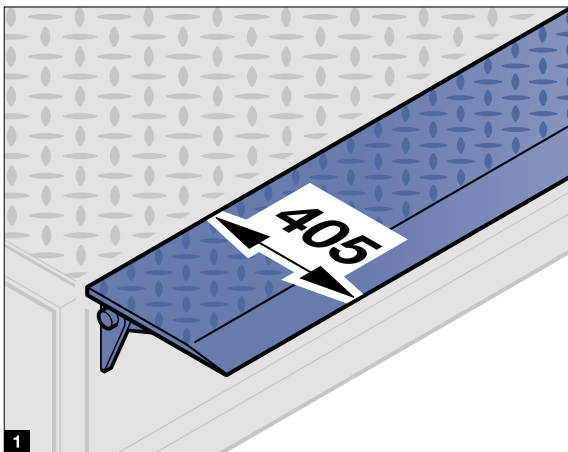
- Стандартна замовна ширина до 2000 мм
- до 2000 мм – опція

### Тип SG **3**

- окремі сегменти апарелі для різної ширини вантажівок
- вантажопідйомність до 600 кг
- Розкладання або висування сегментів зупиняється, коли вони наїжджають на перешкоду, наприклад, на вантажівку
- автоматичне складання або втягування відбувається під час повернення у вихідне положення
- доступно лише для типів HLS 2, HRT і HTL 2 з номінальним навантаженням до 60 кН:  
для відкидної апарелі шириною приблизно 145 мм  
для висувної апарелі шириною приблизно 170 мм
- Поверхня сегментів для HLS 2, як і для перевантажувального моста, для перевантажувальних мостів із висувною апареллю завжди оцинкована







## Довжина апарелі

Вибирайте довжину апарелі таким чином, щоб була можлива опора мінімум 100 мм відповідно до EN 1398 і максимум 150 мм. Дотримуйтеся відстані між вантажівкою та рампою, використовуючи буфери на рампі та на транспортному засобі.

## Перевантажувальний міст із відкидною апареллю

Відкидна апарель має стандартну довжину 405 мм **1**, по запиті 500 мм. Під час вибору зверніть увагу, що шарнір відкидної апарелі, що виступає, зменшує можливе перекриття приблизно на 75 мм **2**. Зверніться за детальною інформацією, і ми проконсультуємо вас!

## Перевантажувальний міст із висувною апареллю

У стандартній комплектації висувна апарель має довжину 500 мм **3** і виготовляється з одного цільного елемента. У деяких випадках, особливо коли ворота складу опускаються перед перевантажувальним мостом, потрібна довша апарель. Для цього доступні довжини апарелі 1000 мм і 1200 мм **4**.

## Стабільна апарель

Відкидні та висувні апарелі виготовляються із суцільного листа сталі із захистом проти ковзання. Апарель із профільованої сталі S 355 відповідає всім вимогам і має товщину 12/14 мм.

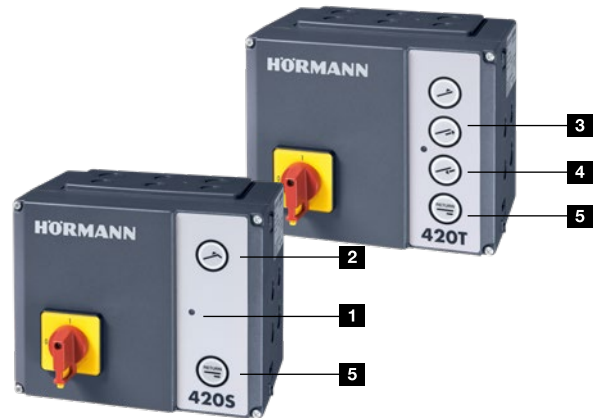
# Блоки керування

Гідравлічні перевантажувальні мости

## Просте керування

Блоки керування Hörmann розроблені таким чином, щоб забезпечити чіткість, лаконічність і однозначність. Світлодіодний індикатор **1** вказує на готовність до роботи.

Перевантажувальні мости із відкидною апареллю керуються лише однією кнопкою шляхом тривалого натискання **2**. Як тільки платформа досягає найвищого рівня, апарат автоматично розкладається. У мостах із висувною апареллю управління платформою і апареллю здійснюється окремо. Крім того, дві окремі кнопки для висування **3** та втягування **4** дають змогу точно розмістити апарат.



## Керування перевантажувальними мостами із висувною апареллю за допомогою однієї кнопки

Управляти перевантажувальним мостом із висувною апареллю надзвичайно зручно, коли зона завантаження авто не вище за рампу: тоді доклевелер можна просто встановити в потрібне положення за допомогою кнопки «Висунути апарат» **3**. Платформа автоматично піднімається на кілька сантиметрів перед тим, як почне висуватися апарат.



## Автоматичне повернення у вихідне положення **5**

Лише одним імпульсом перевантажувальний міст повністю повертається у вихідне положення. Це обладнання є стандартним для перевантажувальних мостів Hörmann!

## Комбінований блок керування 420 Si або 420 Ti

Це рішення поєднує в одному корпусі стандартний блок керування мостом **6** та блок керування воротами **7**.

- легко монтується
- вигідна ціна
- компактний
- підходить для приводу секційних воріт WA 300 S4 і приводу рулонних воріт WA 300 R S4 з інтегрованим блоком керування

## Промислові блоки керування Hörmann **8**

Пристрої керування для воріт і перевантажувальних мостів характеризуються єдиною концепцією роботи зі стандартизованими розмірами корпусів та ідентичними наборами кабелів. Основа і кришка блоку управління знімаються кількома простими кроками. Перфоровані отвори спрощують проходження кабелів.







### SmartControl

Універсальне рішення для постійної надійної роботи без зайвих турбот



### BlueControl

Розумне налаштування та керування через додаток

## Мультипрограмні блоки керування з додатковими функціями **НОВИНКА**

За допомогою блоку керування 560 S або 560 T ви також можете підключити сигнальні лампи й реалізувати додаткові функції комфорту:

- клавіатура з підсвічуванням **9** і 4-розрядний 7-сегментний дисплей **10** для відміток часу подій
- Індикація робочих станів та помилок для зручного вибору пункту меню та програмування
- Сервісне меню з лічильниками технічного обслуговування, циклів і годин роботи, а також аналізом помилок
- Вбудований приймач Bluetooth для додатка BlueControl
- Інтерфейс шини HCP для розумних аксесуарів, наприклад, шлюз SmartControl
- простий зв'язок із блоками керування до воріт 545, 560 через інтерфейс шини CAN без додаткових релейних плат або герконових контактів
- Плата розширення для додаткових підключень, наприклад, тент, що розгортається, під'їзний буфер VBV5, сигналізатор і система допомоги під час стикування DAP

## Інтегрований блок керування герметизатора воріт **11**

Управління надуваного герметизатора чи електричного верхнього тенту вже інтегроване в блок керування мосту.

## Автоматизовані процеси за допомогою послідовного керування напівавтоматичного режиму роботи

У разі наявності відповідного обладнання ворота відчиняються автоматично, як тільки надувається докшелтер або опускається електричний верхній тент. Коли перевантажувальний міст після процесу завантаження переміститься у вихідне положення, ворота автоматично зачиняються, а докшелтер вимикається або верхній тент підіймається вгору.

# Блоки керування

Гідравлічні перевантажувальні мости



Перевантажувальні мости з відкидною апареллю

Перевантажувальні мости з висувною апареллю

Блок керування	Перевантажувальні мости з відкидною апареллю			Перевантажувальні мости з висувною апареллю			
	Базовий блок керування 420 S	Комбінований блок керування 420 Si	Мультипрограммний блок керування 560 S	Базовий блок керування 420 T	Комбінований блок керування 420 Ti	Мультипрограммний блок керування 560 T	Мультипрограммний блок керування 560 V
Блок керування із класом захисту IP 65	●	●	●	●	●	●	●
4-розрядний 7-сегментний дисплей			●			●	●
підсвічування клавіатури			●			●	●
застосунок BlueControl			●			●	●
світлодіодний індикатор робочих станів	●	●		●	●		
підготовка до підключення протівідкатного упору з датчиком	●	●	●	●	●	●	●
підготовка до функції розблокування моста	●	●	●	●	●	●	●
підготовка до функції розблокування воріт	○	○	●	○	○	●	●
інтерфейс шини для взаємного блокування			●			●	●
комфортне керування висувною апареллю				●	●	●	●
автоматичне повернення у вихідне положення за допомогою імпульсу	●	●	●	●	●	●	●
вбудована кнопка керування для докшелтера			●			●	●
функція автоматичного зачинення воріт			○			○	○
напівавтоматичний режим роботи			○			○	○
інтерфейс шини HCP			●			●	●
розширені можливості підключення			●			●	●
режим економії енергії	●	●	●	●	●	●	●

● = серійно

○ = із відповідним оснащенням

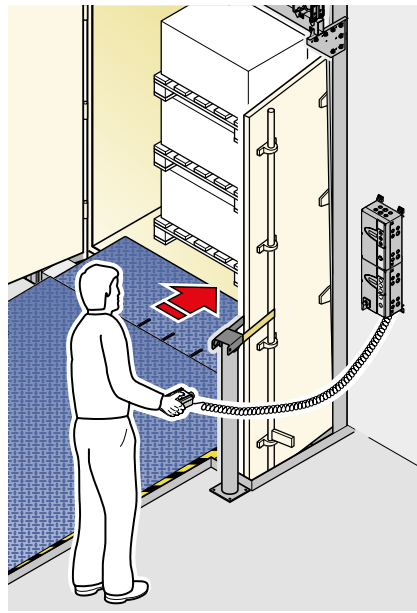
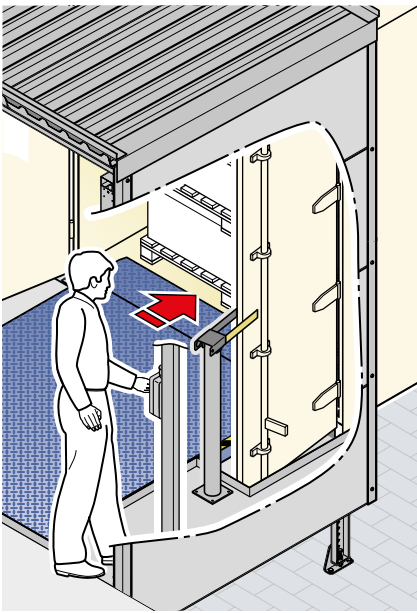


## Функція енергозбереження

Коли ця функція активована, блок керування переходить у стан спокою, в якому він майже знеструмлений. Енергоспоживання в режимі енергозбереження без підключеного приладдя:

- приблизно 2 Вт/год для 420 S / 420 T і 420 Si / 420 Ti
- приблизно 3 Вт/год для 560 S / 560 T / 560 V

**Це означає до 80 % економії витрат на електроенергію.**



### Зовнішні блоки керування

Керування з оглядом зони руху перевантажувального мосту є основною вимогою безпеки відповідно до стандарту EN 1398. Якщо при використанні шлюз-тамбурів блок керування перевантажувальним мостом встановлений у приміщенні, тоді зона руху частково знаходиться поза полем зору. У системах DOBO відкриті двері вантажівки блокують огляд від блоку керування до перевантажувального містка. Натомість зовнішнє керування забезпечує відповідність стандартам і безпечну експлуатацію.



1



2



3

- 1 DTH-S із вмонтованим кабелем для мостів із відкидною апареллю, встановлених у шлюз-тамбурах.
- 2 DTH-T із вмонтованим кабелем для мостів із висувною апареллю, встановлених у шлюз-тамбурах.
- 3 DTH-T зі спіральним проводом для мостів із відкидною апареллю та системою DOBO



# BlueControl

Налаштування та обслуговування розумного керування перевантажувальним мостом через додаток

Завдяки додатку BlueControl введення в експлуатацію, обслуговування та ремонт перевантажувальних мостів з блоками керування 560 S / 560 T / 560 V стали ще простішими та зручнішими. Ви налаштовуєте параметри перевантажувального моста зрозумілим текстом. Існуючі конфігурації можна зберігати й застосовувати для подібних перевантажувальних мостів. У разі виникнення несправності оператор може надіслати звіт про несправність безпосередньо через додаток BlueControl до технічної служби для отримання спеціалізованої підтримки. Це економить час і витрати.

## Переваги для монтажника і спеціаліста з технічного обслуговування

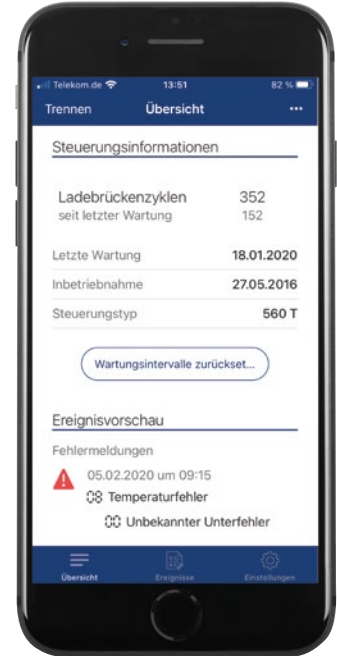
- зрозумілі налаштування простим текстом
- зручне збереження та перенесення шаблонів для програмування ідентичних систем
- легке обнулення лічильників технічного обслуговування

## Переваги для оператора

- зрозумілий додаток для безкоштовного завантаження та використання
- доступ на місці через Bluetooth без підключення до мережі
- швидкий огляд усіх налаштувань меню
- практичне зчитування подій і помилок з відміткою часу
- економія часу завдяки пересиланню контрольних даних на електронну пошту



BlueControl

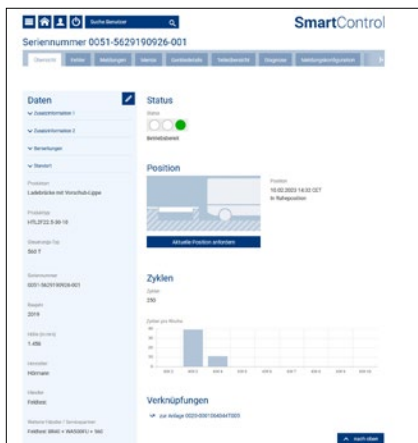


Завантажте додаток з Apple App Store або Google Play Market.





SmartControl



Нинішнє покоління перевантажувальних мостів з блоками керування 560 S / 560 T / 560 V також можна інтегрувати в концепції цифрового сервісу й дистанційного обслуговування. Завдяки онлайн-порталу SmartControl ви отримуєте комплексний пакет для забезпечення стабільності логістичних процесів на вашому підприємстві. Таким чином, періоди простою скорочуються до мінімуму завдяки вчасній заміні швидкозношуваних деталей.

### Короткий огляд переваг

- моніторинг і технічний аналіз роботи перевантажувальної системи 24/7 – повністю віддалено
- Онлайн-портал із усією важливою інформацією про систему, наприклад, повідомлення про помилки або зміни навантаження
- не потрібно встановлювати програмне забезпечення
- економія коштів завдяки меншій кількості й коротшій тривалості викликів служби технічного обслуговування
- швидке усунення несправностей завдяки онлайн-доступу до системи керування
- менші або коротші простої завдяки своєчасній заміні швидкозношуваних деталей
- програмування налаштувань меню
- Push-повідомлення, коли відбуваються налаштовані події, наприклад, максимальна кількість циклів для викликів технічного обслуговування
- оптимізація технічного обслуговування та ремонту завдяки перспективному плануванню
- можливе підключення до 2 блоків керування серії 500 для комбінації воріт та перевантажувального мосту
- доступний для всіх перевантажувальних мостів із блоком керування 560 S / 560 T / 560 V



# Блоки керування

## Блок керування вентиляцією AC72

### Для концепцій відведення диму через промислові ворота

Системи відведення диму й тепла є невід'ємною частиною превентивного протипожежного захисту та індивідуального захисту. У разі пожежі вікна й мансардні вікна на фасаді та даху відчиняються, щоб дим і гази від пожежі могли вийти з будівлі. Водночас, свіже повітря втягується знизу через будівельні отвори, наприклад, вентиляційні клапани у фасаді будівлі.

За допомогою блока керування вентиляцією AC72 системи воріт можна також інтегрувати в концепцію відведення диму для забезпечення притоку повітря. Коли спрацьовує пожежна сигналізація, AC72 автоматично надсилає імпульс для відчинення воріт на необхідну висоту протягом 60 секунд. Крім того, AC72 відповідає загальним вимогам до систем відведення диму, як-от контрольована робота від акумулятора протягом 72 годин у разі збою в електропостачанні. Інтегруючи промислові ворота в концепцію відведення диму у вашій будівлі, ви заощаджуєте інвестиції та витрати на встановлення додаткових вентиляційних клапанів. Ви також покращуєте теплоізоляцію будівлі, оскільки менше дверей потрібно інтегрувати у фасад.

- Відповідає Директиві FVLR 13: отвори для систем відведення диму й тепла в нижній частині будівлі
- Відповідність стандарту для воріт DIN EN 13241

### Блок керування вентиляцією відповідно до DIN EN 12101-2/3 і DIN 18 232-9 (8)

- Автоматичне відкривання протягом 60 секунд
- Контрольована робота від акумулятора в разі відключення електроенергії протягом 72 годин
- Моніторинг лінії від систем димо- та тепловідведення до AC72

### Цілі захисту для підтримки самопорятунку й порятунку інших людей

- Підтримка роботи пожежної бригади з гасіння пожежі
- Запобігання неконтрольованому поширенню диму
- Затримка або запобігання спалаху
- Захист майна
- Зменшення шкоди, завданої навколишньому середовищу

### Система димо- та тепловідведення RWA

- Видалення диму в разі пожежі через стійкий низькодимний шар на рівні підлоги (завдяки цілеспрямованому використанню припливної вентиляції),
- для безпечного використання шляхів евакуації та порятунку





# Гідравлічні перевантажувальні мости з інтегрованою технологією RFID

Безконтактна, надійна реєстрація вантажів

Тільки у Hörmann



## Вбудована технологія RFID

Оскільки вимоги до автоматизованого руху товарів постійно зростають, частка європіддонів, оснащених технологією RFID, також зростає. Необхідні для цього зчитувачі RFID і антени часто встановлюються навколо воріт вантажного відсіку у формі рамки. Недоліки цієї установки: займається цінний простір, зіткнення з промисловим вантажівкою може призвести до пошкодження обладнання, а також можуть виникнути небажані ефекти екранування і перевищення радіусу дії.

## Найкоротший шлях є найкращим

Якщо транспондер прикріплений до піддону, антени також мають бути встановлені поруч. Рішення: антени монтуються безпосередньо під перевантажувальним мостом, який розроблений таким чином, щоб бути проникним для радіосигналів RFID. Завдяки цьому запатентованому рішення дані транспондера надійно досягають зчитувача найкоротшим шляхом, безпосередньо під час проїзду через перевантажувальний міст.

## Короткий огляд переваг:

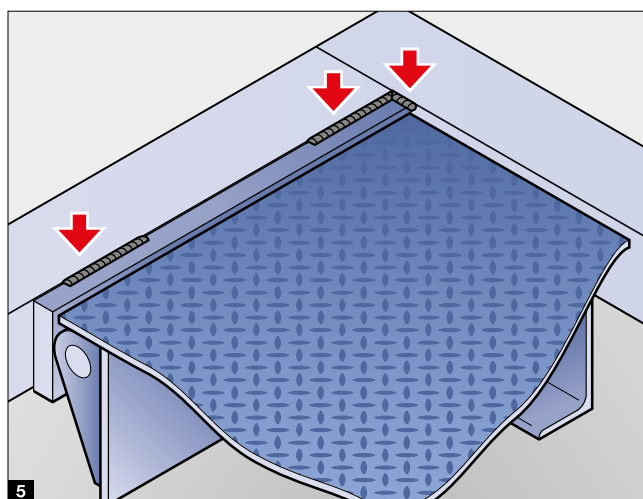
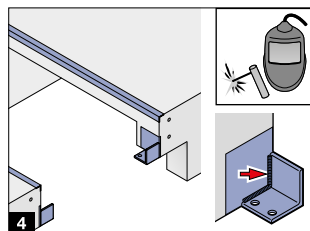
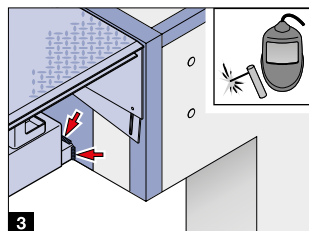
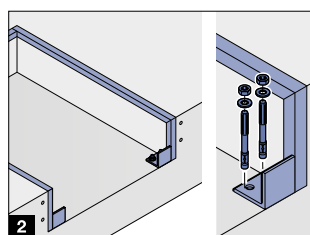
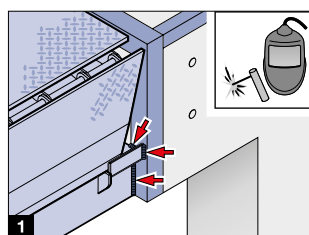
- надійна передача завдяки найкоротшій відстані між зчитувачем і транспондером
- RFID-зчитувач добре закріплений під перевантажувальним мостом, що дає змогу уникнути пошкоджень від зіткнень або механічних впливів
- практично не забруднюється завдяки захищеному розташуванню пристроїв для зчитування
- стабільна та надійна передача даних від зчитувача до IT-станції для подальшої обробки по кабелю
- Особливо економічно, оскільки технологією RFID потрібно обладнати лише перевантажувальний міст, а не транспортні засоби, наприклад, навантажувачі

Дозвольте нам проконсультувати вас особисто.

За запитом на тестовій рампі можна провести реальні випробування навантаження за допомогою вашого поворотного навантажувача і спеціальних одиниць вантажу. Консультації та планування проєктів здійснюються у співпраці з досвідченими IT-фахівцями у сфері логістики.

# Гідравлічні перевантажувальні мости

Варіант установки методом зварювання



## Перевантажувальні мости HLS, HLS 2 та HTL 2, модель Р для монтажу у приямок

Надійне з'єднання з будівельною конструкцією має вирішальне значення для експлуатаційної безпеки перевантажувального моста. Перевантажувальні мости HLS, а також HLS 2-Р і HTL 2-Р у вигляді моделей для монтажу у приямок встановлюються і приварюються в існуючий бетонний отвір, вже обладнаний торцевими кутниками. Важливо:

- точне за розмірами й детальне виконання приямка
- надійне кріплення торцевих кутників
- урахування всіх сил, які можуть бути прикладені до будівельної конструкції

### Монтаж за допомогою зварювання у передній частині

#### Торцеві кутники приямка

Приварювання до вертикально розташованого торцевого кутника можливо застосувати до: перевантажувальних мостів із відкидною апареллю HLS 2-Р **1** перевантажувальних мостів із відкидною апареллю HLS при монтажі у приямок без ніші **2**

#### Сталева пластина, закріплена анкерами

для монтажу передньої балки потрібна додаткова сталева пластина в передній частині приямка: перевантажувальні мости із висувною апареллю HTL 2-Р **3** перевантажувальні мости HLS із відкидною апареллю при монтажі у приямок із нішею **4**

### Монтаж за допомогою зварювання у задній частині

Перевантажувальні мости стандартно оснащені зі зворотного боку сталевою смугою з отворами. **5**. Вони вказують точне положення і довжину зварювального шва. Це робить монтаж особливо простим. Додаткова перевага під час завантаження: завдяки заглибленому зварювальному шву переходи залишаються рівними. При номінальному навантаженні від 120 кН перевантажувальні мости з конструктивних міркувань потребують встановлення кутового профіля і, відповідно, мають іншу загальну довжину.

### Проста модернізація

Модель для монтажу у приямок ідеально підходить для реконструкції. У разі відхилення розмірів приямка або відсутності точок кріплення можливі різні рішення, в залежності від ситуації на самому перевантажувальному мосту або для приямка. Будь ласка, звертайтеся до нас за консультацією!



Зніміть старий перевантажувальний міст, за потреби, адаптуйте приямок (наприклад, за допомогою монтажних пластин або консолей)



Встановлення нового перевантажувального моста



Приварити до кронштейнів і готово!



# Гідравлічні перевантажувальні мости

Варіант установки для рамної моделі



Вид ззаду: рамна модель FR (на рис. показана висота заливки 200 мм)



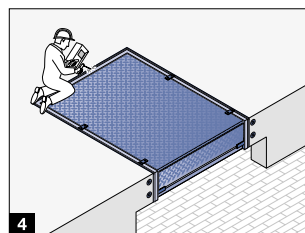
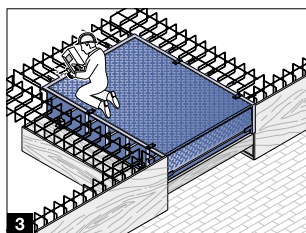
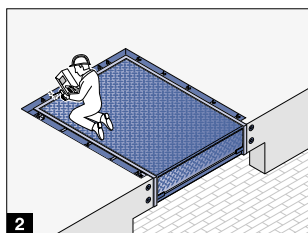
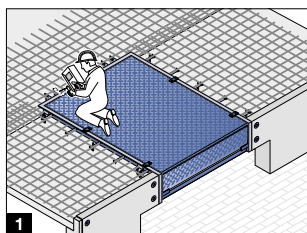
Вид ззаду: боксова модель B



Вид ззаду: боксова модель F



Попередня рама



## Перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 як рамні моделі FR / B / F

Ці моделі мостів обладнані закритою по боках самонесучою рамою із 3-стороннім торцевим кутником. Залежно від конструкції, їх можна заливати бетоном на етапі будівництва або приварювати після нього.

### Монтаж шляхом заливки бетоном із використанням збірних залізобетонних деталей <sup>1</sup>

У будівництві приміщень із великою кількістю місць навантаження використання збірних залізобетонних елементів є поширеною практикою. Перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 як вбудовані моделі FR можна дуже легко встановити на етапі будівництва. Анкери приварюються до арматури за розмірами або до кронштейнів перед заливкою перевантажувального мосту бетоном. Таким чином створюється суцільне бетонне покриття.

### Гнучка висота заливки

Рамна модель FR доступна для різної висоти заливки від 100 до 250 мм. Задня частина перевантажувального моста виконана на заводі таким чином, що бетон не може затікати під перевантажувальний міст.

### Монтаж шляхом заливки бетоном у приямок <sup>2</sup>

Перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 як моделі FR також підходять для установки в приямок із заливним швом.

### Монтаж шляхом заливки бетоном у конструкцію опалубки <sup>3</sup>

За такого способу монтажу перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 поставляються у вигляді боксової моделі B із боксом для заливки. Конструкція повністю закрыта ззаду і має посилюючі профілі з боків, щоб бічні панелі не деформувалися під час заливки на повну висоту.

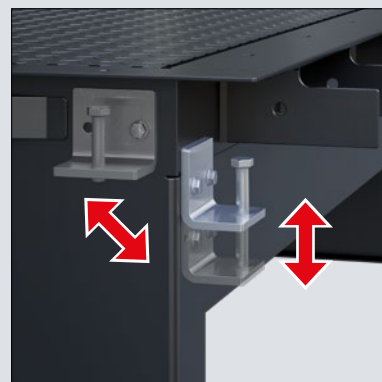
### Подальший монтаж шляхом зварювання <sup>4</sup>

Перевантажувальні мости HLS 2 і HTL 2 як рамні моделі F призначені для подальшого простого монтажу шляхом зварювання. Це може бути розумною альтернативою:

- якщо не визначено, який варіант апарелі буде потрібен,
- оскільки важливо запобігти пошкодженню перевантажувального моста на етапі будівництва.

На етапі будівництва в приямок заливається попередня рама.

На відміну моделі B для монтажу в приямок, рамна модель F просто вставляється в приямок, а потім приварюється з 3-х сторін.



### Регульовальні кутники та стабільні монтажні анкери

За допомогою гвинтових регульовальних кутників ви можете оптимально вирівняти перевантажувальний міст. Вони попередньо встановлені на заводі відповідно до бажаної висоти заливки, однак у разі потреби можна легко змінити їх розташування. Особливо міцні анкери з листової сталі анкери на рамі приварюються до штирів або арматури перед заливкою бетоном і забезпечують надійне з'єднання. Особливо на задній частині, де через шарніри діють сильні навантаження.

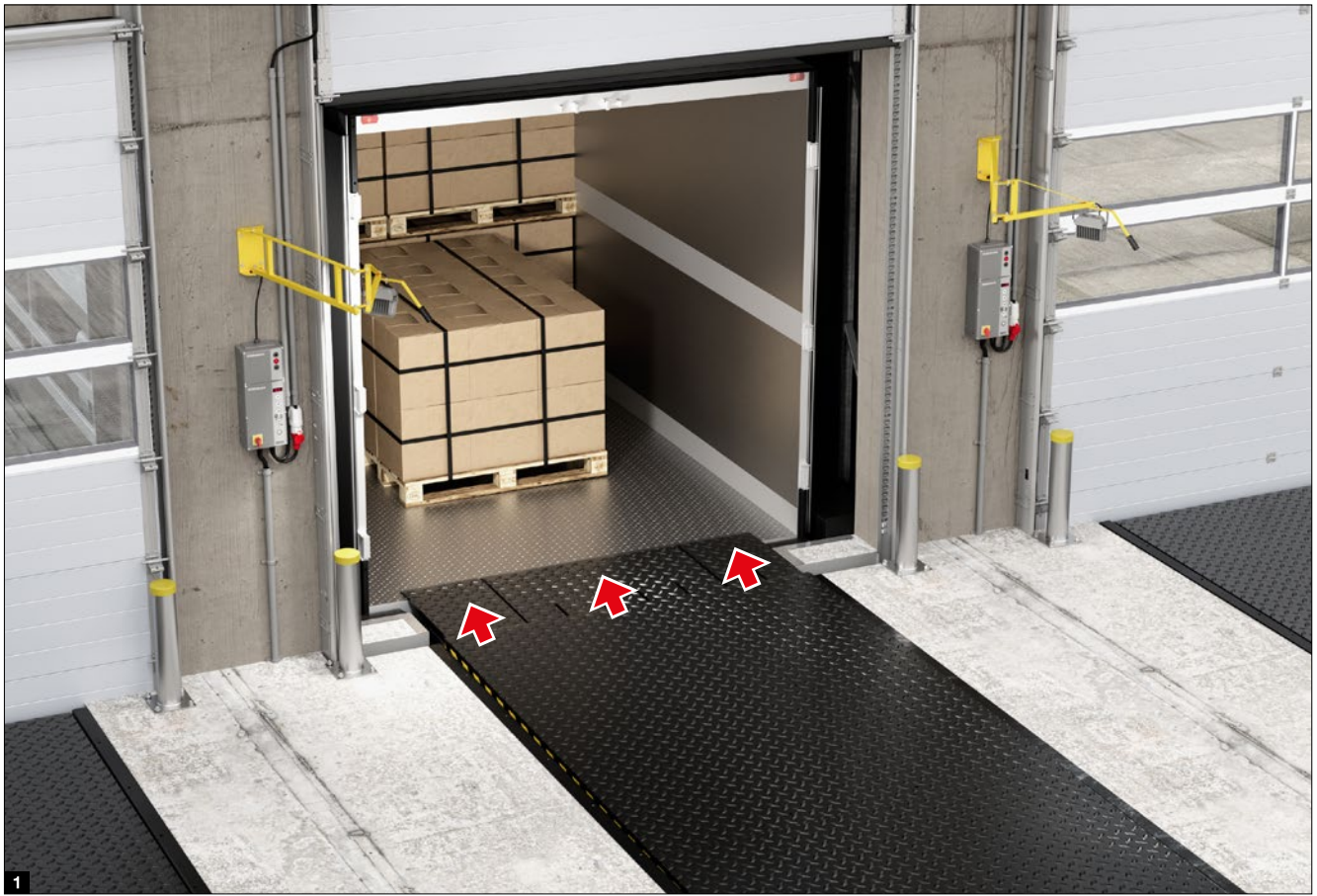


### Практичні вентиляційні отвори

Порожнечі в бетоні послаблюють з'єднання перевантажувального моста з конструкцією будівлі. Особливо в зоні ризику опиняється область під торцевим кутником. Вентиляційні отвори в торцевому кутнику дають змогу повітрю виходити під час затвердіння бетону і, таким чином, забезпечують міцність з'єднання.

# Гідравлічні перевантажувальні мости

Вантажівка й фургон на вантажній платформі





## Перевантажувальний міст HTLV 4 з 3-сегментною апареллю

Завантаження та розвантаження вантажівок і фургонів на одній рампі – бажання, що все частіше висловлюється замовниками. Чи це взагалі доцільно й можливо, визначається, перш за все, різницею у висоті, що утворюється в результаті. Якщо висота рампи й довжина перевантажувального моста підбрані таким чином, що всі транспортні засоби, що стикаються, мають відповідний кут нахилу для процесу завантаження, то перевантажувальний міст HTLV 4 з 3-сегментною апареллю може стати компактною та вигідною альтернативою декільком окремим місцям завантаження. При використанні перевантажувального мосту більшої довжини можна створити більш сприятливий кут нахилу. Для вантажівок **1** апарель може висуватися без уступів на всю ширину. Номінальне навантаження 60 кН дає змогу використовувати HTLV 4 як звичайний перевантажувальний міст. Вибравши режим «Фургон» **2** для автомобілів меншої вантажопідйомності на блоці керування, можна висунути лише центральну частину апарелі, а бічні сегменти будуть слідувати за центральною частиною на заданій відстані до транспортного засобу. Компенсація ваги, керована датчиком, забезпечує необхідне зниження навантаження на фургон. У Hörmann обидва підйомних циліндра мають власні клапани для врівноваження навантаження в режимі «Фургон». Перевага над рішеннями з одним спільним клапаном: відсутність циркуляції мастила між циліндрами, навіть коли перевантажувальний міст завантажений із одного боку. Навантаження завжди збалансоване. Якщо підлога автомобіля опускається під час завантаження, то перевантажувальний міст опускається разом із нею. Це гарантує завжди

надійне розміщення мосту. У цьому режимі перевантажувальний міст може витримувати навантаження до 20 кН відповідно до EN 1398.

**ВАЖЛИВО.** Уточнюйте перепади висот, які потрібно перекрити за допомогою мосту. Для вантажівок високої вантажопідйомності, авто зі змінними кузовами та для автомобілів малої вантажопідйомності, як правило, потрібна різна висота рампи. Висота вантажної підлоги фургонів значно нижча, ніж у вантажівок і змінних кузовів. Це може призвести до утворення нахилів, що зробить процес завантаження чи розвантаження в залежності від транспортного засобу не можливим. Тому ми рекомендуємо в даному випадку окремі точки завантаження.



### Кнопка «Switch / Return»

У стані спокою для перемикаччя між режимами роботи вантажівки **1** й фургона **2**. У робочому положенні для автоматичного повернення у стан спокою.

### Порада

Ви не отримаєте більшої робочої зони, використовуючи міст із довшою апареллю. Правильним рішенням є збільшення відстані між транспортним засобом і рампою! Для захисту перевантажувального мосту від пошкоджень на етапі будівництва ми рекомендуємо рамкову модель F.

Робочий діапазон* та розміри		3000	3500	4000	4500
<p>Довжина перевантажувального моста замовна довжина</p>	+	450	510	570	630
		390	450	510	570
	-	570	540	650	630
		650	600	720	690
Замовна ширина	2000, 2100, 2250				
Будівельна висота	795	795	895	895	
Довжина апарелі: <span style="background-color: #ADD8E6; padding: 2px;"> </span> з висувною апареллю 500 мм <span style="background-color: #ADD8E6; padding: 2px;"> </span> з висувною апареллю 1000 мм					
усі розміри в мм		* макс. нахил 12,5 % відповідно до EN 1398			

# Гідравлічна вантажна платформа

Поєднання перевантажувального мосту із висувною апареллю та платформи ножичного типу





### Підйомна платформа

Завдяки підйомній платформі дві дуже різні функції реалізуються в обмеженому просторі:

### Використання в якості перевантажувального містка <sup>1</sup>

На рівні рампи підйомник працює як звичайний гідравлічний перевантажувальний міст: він перекриває відстань і перепад висоти до вантажної платформи автомобіля і, таким чином, забезпечує ефективний процес завантаження.

### Використання в якості платформи ножичного типу <sup>2 3 4</sup>

Вбудована ножична платформа дає можливість швидко й легко піднімати вантажі з рівня проїзної частини на підлогу приміщення або, навпаки, опускати їх з приміщення на рівень проїзної частини. У цій ситуації функція перевантажувального моста заблокована.

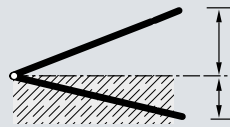
**ВАЖЛИВО.** Переміщення людей на платформах ножичного типу заборонено! Заплануйте прохід для персоналу в безпосередній близькості.

#### Робочий діапазон\* та розміри

Довжина перевантажувального моста замовна довжина

2750

3000



+

340

370

395

430

-

345

400

395

430

Замовна ширина

2000, 2100, 2250

макс. перепад висот для ножичної платформи

1250

Довжина апарелі: 500 мм 1000 мм (опція)

усі розміри в мм

\* макс. нахил 12,5 % відповідно до EN 1398

#### Важливо:

Прямок необхідно спроектувати таким чином, щоб не виникало місць затискання або порізів! Зона під підйомним столом має бути недоступною. Це можна забезпечити за допомогою воріт перед підйомною платформою до рівня проїзної частини або за допомогою передньої захисної пластини.



# Система DOBO

Стикування перед відкриттям



## Система DOBO в приміщенні

Вантажівка пристиковується із зачиненими дверима. Після того, як ворота відчиняться, вони розміщуються всередині приміщення. Для цього необхідні такі компоненти (приблизний перелік, який може змінюватися залежно від вимог):

- поглиблення в підлозі приміщення для дверей транспортних засобів **1**
- перевантажувальний міст HTL 2 ISO DOBO-h **2** із апареллю довжиною 1150 мм, горизонтальне вихідне положення (умовно можливий перехресний рух), альтернативно HTL 2 з ISO-панеллю або бетонною підлогою під перевантажувальним мостом, а також з виїмкою в будівельній конструкції для ведення воріт складу перед перевантажувальним мостом (робить замовник)
- зовнішнє керування DTH-T для оптимального візуального контакту з перевантажувальним мостом, попри відкриті двері

- надувний герметизатор воріт DAS 3 DOBO **3** (див. стор. 84)
- секційні ворота SPU F 42 або SPU 67 Thermo **4**
- фіксатори дверей **5** запобігають відкиданню дверей автомобіля назад під час завантаження
- під'їзний буфер VBV4 або VBV5 (див. стор. 95)
- система допомоги при стиковці HDA-Pro або DAP (див. стор. 98), щоб запобігти пошкодженню будівельної конструкції, особливо в області поглиблення, яке зробив замовник
- датчик кінцевого положення воріт ВІДКРИТО, наприклад, електромагнітний вимикач для функції розблокування перевантажувального містка

**ВКАЗІВКА.** Під час проектування зверніть особливу увагу на діапазон руху дверей.

## Система DOBO в приміщенні

### **1** Безпечно пристикуватися

Напрямні для коліс й асистент стикування HDA-Pro від Нйтманн допомагають водієві безпечно й відцентровано припаркуватися. Двері автомобіля все ще зачинені. Датчики в полотні воріт визначають положення автомобіля. Крім того, можна використовувати систему допомоги під час стикування DAP.

### **2** Надійно ущільнити

Як тільки вантажівка пристикувалася, докшелтер DAS 3 надувається і герметизує транспортний засіб із 3 боків.

### **3** Відкрити ворота на рампі

Після того як ворота відкриваються повністю, починає висуватися апарель перевантажувального мосту, аби перекрити відстань між рампою та підлогою кузова автомобіля.

### **4** Опустити під'їзні буфери

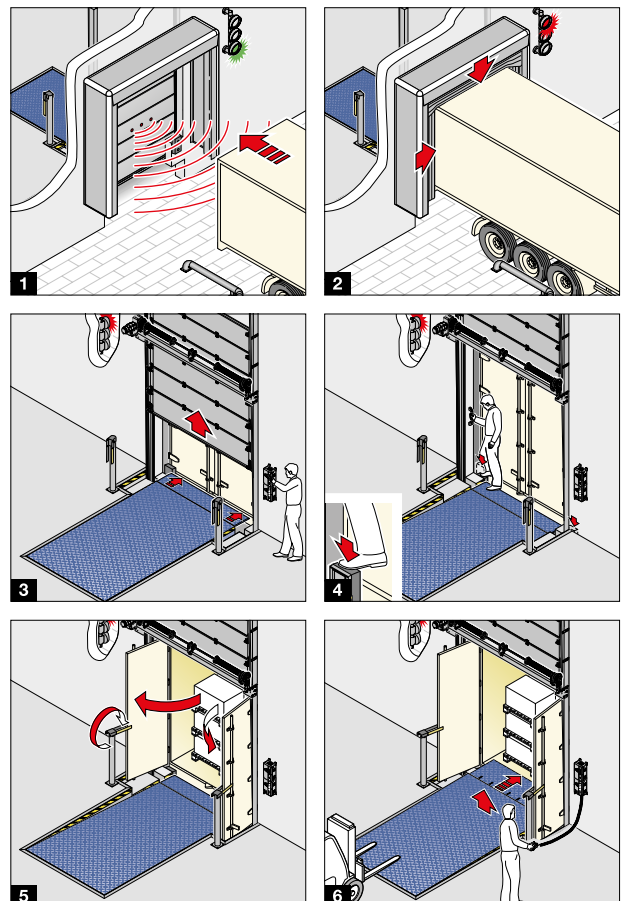
Тепер рухомі під'їзні буфери VBV4 або VBV5 можна опустити й заблокувати, щоб відкрити двері вантажівки.

### **5** Відчинити двері транспортного засобу

Рампа обладнана заглибленням, яке забезпечує необхідний проміжок для повного відчинення дверей.

### **6** Висунути

Перевантажувальний міст HTL 2 із висувною апареллю 1000 мм без зусиль перекриває відстань між рампою і вантажною платформою автомобіля і може розміщуватися із сантиметровою точністю.





# Система DOBO

Стикування перед відкриттям





## Система DOBO в шлюз-тамбурі

Вантажівка пристиковується із зачиненими дверима. Двері можна в будь-який момент розмістити в поглибленнях на вантажній рампі (перевантажувальний міст у низькому вихідному положенні). Для цього необхідні такі компоненти (приблизний перелік, який може змінюватися залежно від вимог):

- вантажна рампа HRT DOBO-s з виїмкою для дверей автомобіля, низьке вихідне положення **1**
- зовнішній блок керування DTH-T для оптимального візуального контакту з перевантажувальним мостом у шлюз-тамбурі
- конструкція тамбур-шлюза **2** (див. стор. 74)
- надувний герметизатор воріт DAS 3 DOBO або DAS 3-L DOBO **3** (див. стор. 84)

- промислові секційні ворота SPU F 42 або SPU 67 Thermo для закривання приміщень **4**
- фіксатори дверей **5** запобігають відкриванню дверей автомобіля під час завантаження
- під'їзний буфер VBV4 або VBV5 (див. стор. 95)
- система допомоги при стиковці DAP (див. стор. 98)
- датчик кінцевого положення воріт ВІДКРИТО, наприклад, електромагнітний вимикач для функції розблокування перевантажувального містка

**ВКАЗІВКА.** Під час проектування зверніть особливу увагу на діапазон руху дверей.

### Система DOBO в шлюз-тамбурі

#### **1** Безпечно пристикуватися

Напрямі для коліс й система допомоги під час стикування DAP допомагають водієві відцентровано припаркуватися.

#### **2** Надійно ущільнити

Як тільки вантажівка пристикувалася, докшелтер DAS 3 надувається і герметизує транспортний засіб із 3 боків.

#### **3** Відкрити ворота на рампі

Ворота можна повністю відкрити, щоб отримати доступ до передньої частини шлюз-тамбура.

#### **4** Опустити під'їзні буфери

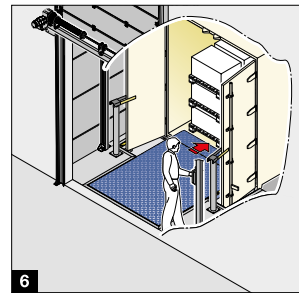
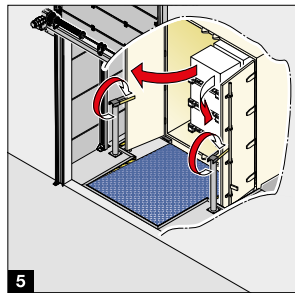
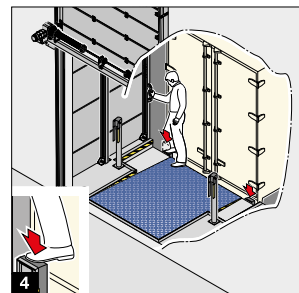
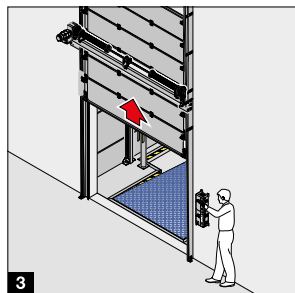
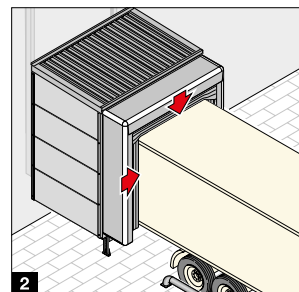
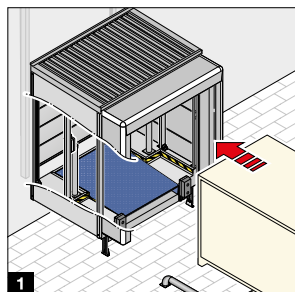
Тепер рухомі під'їзні буфери VBV4 або VBV5 можна опустити й заблокувати, щоб відкрити двері вантажівки.

#### **5** Відчинити двері транспортного засобу

Рампа обладнана заглибленням, яке забезпечує необхідний проміжок для повного відчинення дверей.

#### **6** Висунути

Перевантажувальний міст із висувною апареллю довжиною 500 мм перекидає відстань між рампою і вантажною платформою і може розміщуватися з точністю до сантиметра.



# Шлюз-тамбури

Сертифікована, стабільна конструкція з витонченим дизайном



Для всіх версій моделі застосовується розрахунок статичних показників відповідно до EN 1990. Маркування CE та декларація про експлуатаційні характеристики, які можна завантажити в Інтернеті, підтверджують відповідність платформ і шлюз-тамбурів вимогам Регламенту будівельних виробів.

## Міцна загальна конструкція

Завдяки своїй витонченій конструкції ззовні та зсередини шлюз-тамбури Hörmann відповідають усім вимогам щодо стійкості й безпеки. Залежно від версії, перевірена конструкція витримує навантаження на перекриття макс. 1 кН/м<sup>2</sup> або 3 кН/м<sup>2</sup>, а також рекомендується для сніжних регіонів. Вітрове навантаження розраховане до макс. 0,65 кН/м<sup>2</sup>. Це означає, що за допомогою шлюз-тамбурів Hörmann ви можете планувати легко й безпечно. Якщо у вас є більш високі вимоги, зверніться до вашого партнера Hörmann.

Конструкція рами і сталеві платформи тамбур-шлюзів сертифіковані відповідно до стандарту EN 1090, що є важливою передумовою для виконання вимог Регламенту будівельних виробів. Сертифікат підтверджує виконання таких вимог:

- внутрішній контроль виробництва
- довговічність
- визначення розмірів відповідно до Єврокоду.

### Опорна конструкція як комбінація перевантажувального моста і платформи

Перевантажувальні рампи HRS **1** і HRT **2** разом із перевантажувальним мостом і бічними елементами утворюють скоординований блок, який є оптимальною основою для шлюз-тамбура. Передні панелі вже підготовлені для монтажу під'їзних буферів. Для якісного захисту від корозії на відкритих майданчиках ми рекомендуємо HRS або HRT в оцинкованому виконанні. Навантажувальні рампи HRS і HRT доступні довжиною до 3 м і номінальним навантаженням 60 кН. Для більш високих вимог перевантажувальні мости типу HLS 2 або HTL 2 комбінуються з окремими платформами.

### Регульовані опори платформи **3**

Для оптимальної адаптації до рівня приміщення опори платформи шлюз-тамбура регулюються по висоті. Це полегшує монтаж і дає змогу компенсувати просідання будівлі навіть через роки.

### Оптимальне водовідведення **4**

Для відведення води дах шлюз-тамбура має стандартний нахил вперед 2 %. За певних умов на замовлення клієнта нахил перекриття може становити 10 %. За бажанням на шлюз-тамбур можна також встановити водостічну систему, з'єднану з водостічною трубою **5**.

### У комплекті з герметизатором воріт **6**

Герметизатор воріт доповнює нижню і верхню конструкції, створюючи завершене місце перевантаження. Він легко монтується на конструкцію рами шлюз-тамбура. Особливо енергоефективним є рішення з надувним докшелтером, який добре захищений та інтегрований в нішу шлюз-тамбура, див. стор. 87.

### Щільне з'єднання з конструкцією будівлі

Покрівельний кутник висотою 50 мм з'єднує шлюз-тамбур із конструкцією будівлі і забезпечує щільне прилягання. Опціональна відкидна планка запобігає потраплянню дощової води всередину.

### Самонесуча конструкція, як опція

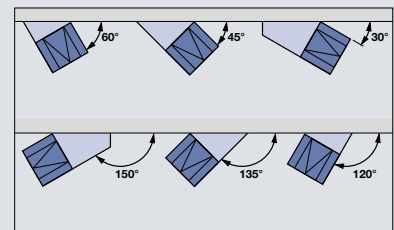
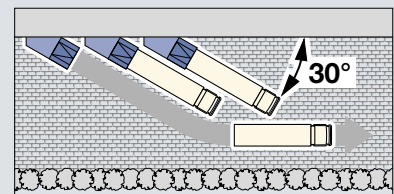
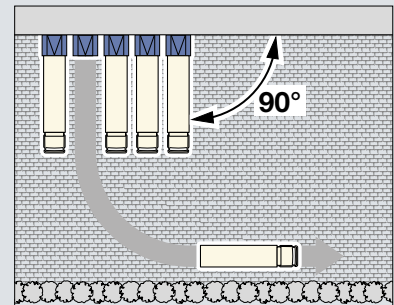
Для фасадів будівель, які не витримують вертикальних навантажень, шлюз-тамбур доступний у вигляді самонесучої конструкції. На фасад діє лише вітрове навантаження.

### Необхідне місце

Для встановлення шлюз-тамбурів зовні потрібно більше вільного місця.

### Кутове розташування

Там, де вільний простір обмежений, розташування шлюз-тамбура під кутом забезпечує більше місця для маневрування авто під час стикування.



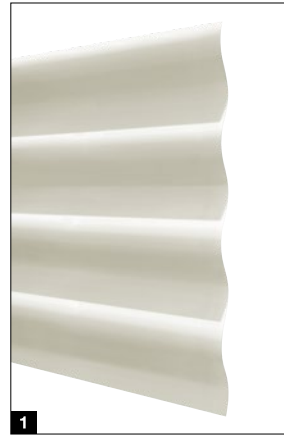


# Шлюз-тамбури

Правильний варіант виконання для будь-яких вимог

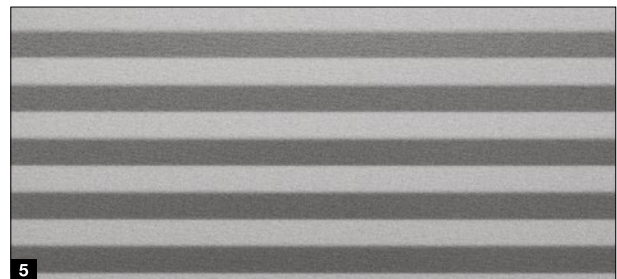
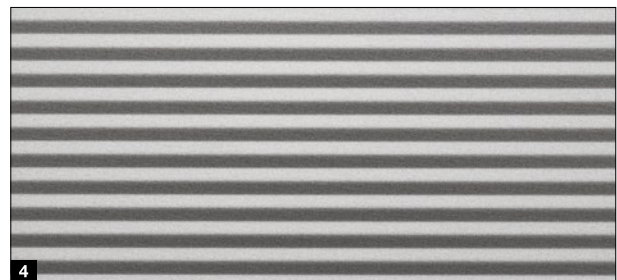
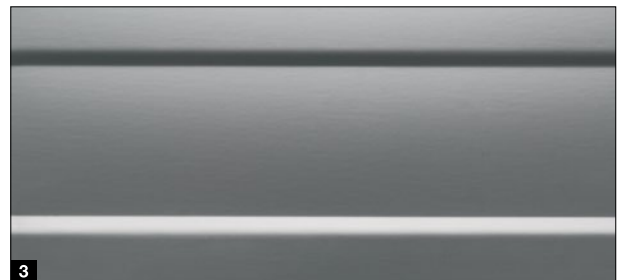
## Варіант виконання з облицюванням одностінними панелями, тип LHC 2 <sup>1</sup>

Одностінне облицювання ефективно захищає персонал і вантажі від негоди під час процесу завантаження. Максимальне навантаження на конструкцію становить 1 кН/м<sup>2</sup> в стандартній комплектації, у якості опції – 3 кН/м<sup>2</sup>. За бажанням замовника внутрішня частина перекриття може бути виконана з покриттям, що запобігає утворенню конденсату. Для навантажень до 3 кН/м<sup>2</sup> конструкція перекриття з сендвіч-панелей не потребує додаткового обладнання, що запобігає утворенню конденсату.



## Варіант виконання з облицюванням двостінними панелями 60 мм, тип LHP 2 <sup>2</sup>

Бічні стіни і перекриття виготовлені з двостінних сталевих панелей товщиною 60 мм. Тип LHP 2 особливо рекомендується для захисту від погодних умов, зниження рівня шуму під час завантаження та запобігання тепловому впливу сонячного випромінювання на охолоджені вантажі. Цей шлюз-тамбур у стандартній комплектації витримує навантаження на покрівлю до 3 кН/м<sup>2</sup>. Для естетичного вигляду бічні панелі кріпляться приховано, без видимих гвинтів.



### Поверхні LHP 2 бічні стіни й панелі перекриття:

- LL <sup>3</sup>
- M8L <sup>4</sup>
- M16L <sup>5</sup>

### Надійний захист поверхні

Ми постачаємо шлюз-тамбури LHP 2 і LHC 2 із ґрунтувальним покриттям, зсередини в кольорі RAL 9002, бокову і обшивку даху ззовні – на вибір в кольорі RAL 9002 або 9006. Кольорові настінні панелі доступні за запитом.

### Необмежена різноманітність дизайну: тип LHP 2

Будь-яке відповідне облицювання може бути встановлене на рамну конструкцію за бажанням замовника, якщо зовнішній вигляд шлюз-тамбура має відповідати дизайну будівлі. У стандартній комплектації LHP 2 призначений для горизонтального облицювання <sup>6</sup>, але на вимогу замовника може бути підготовлений і для вертикального розміщення <sup>7</sup>.





### Оптимальна теплоізоляція: термошлюз **7**

Якщо шлюз-тамбур розташований безпосередньо в холодильній зоні, вимоги до теплоізоляції значно вищі. Термошлюзи HÖrmann оснащені сендвіч-панелями товщиною 80 мм на даху, стінах і підлозі. Для закриття перед шлюз-тамбуром рекомендуються промислові секційні ворота SPU 67 Thermo з будівельною глибиною 67 мм.

**ВКАЗІВКА.** У термошлюзах не повинно бути вологи. Герметизація швів має бути виконана спеціалістами з холодильного обладнання у відповідності до вимог.



### Шлюз-тамбури із системою DOBO **8**

Систему DOBO особливо легко реалізувати зі шлюз-тамбурами, оскільки їх можна розмістити перед приміщенням. Основа з доклевелера DOBO зі ступінчастими бічними панелями вже підготовлена для встановлення шлюз-тамбура стандартної конструкції. Докладніше про систему DOBO див. на стор. 72.



### З'єднані шлюз-тамбури, що встановлені у ряд **9**

При великій кількості док-станцій, встановлених у ряд, з'єднані тамбур-шлюзи можуть бути економічно вигідною і візуально привабливою альтернативою у разі дотримання таких умов:

- розташування під 90°
- розмір осі макс. 4000 мм (відстань між центром одного і другого перевантажувального мосту)

Перекриття із сендвіч-панелей витримує навантаження до 1,75 кН/м<sup>2</sup>, у якості опції – до 3 кН/м<sup>2</sup>.

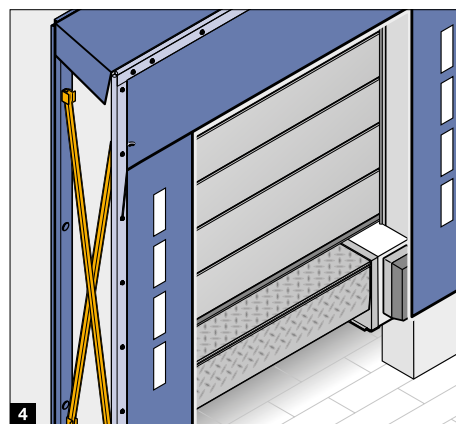
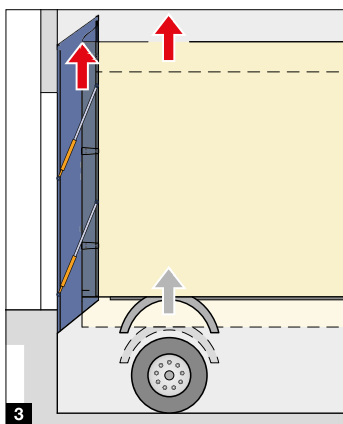
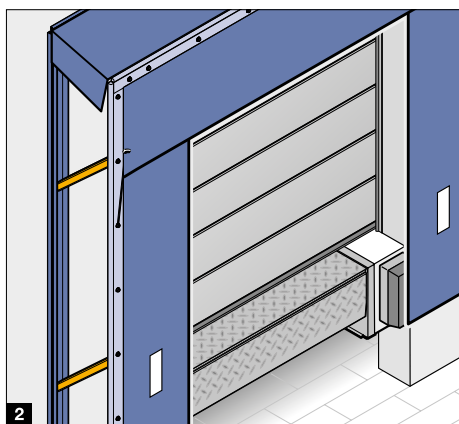


### Закривання воріт перед шлюз-тамбуром **10**

У передній частині шлюз-тамбура можна встановити рулонні ворота Decotherm SB, щоб захистити сам шлюз-тамбур від небажаних погодних впливів і бруду в неробочий час. Встановлення секційних воріт також можливе, але вимагає більш високого тамбур-шлюза і, можливо, також довшого перевантажувального містка через простір, необхідний для напямної воріт.

# Тентові герметизатори воріт

Гнучка і стабільна рамна конструкція





### Міцна сталева рама <sup>1</sup>

Верхній і бічні тенти встановлені на оцинкованій сталевій рамі й утворюють стабільну й міцну загальну конструкцію.

### Гнучка конструкція із важелями керування <sup>2</sup>

Конструкція з важелями керування та спеціальними відкритими профілями є гнучкою як по горизонталі, так і по вертикалі. Коли докшелтер притискається, передня рама злегка піднімається вгору.

### Телескопічні важелі керування <sup>3</sup>

Це додаткове обладнання дає змогу передній рамі повторювати рухи підйому вантажівки. Ризик пошкодження від змінних контейнерів, які доводиться піднімати для стикування, або транспортних засобів, які піднімаються після стикування, можна легко звести до мінімуму за допомогою цієї запатентованої конструкції. Передня рама може переміщатися вгору до 250 мм. Також можна встановити телескопічні важелі керування.

**ВАЖЛИВО.** Якщо є навіси, переконайтеся, що над герметизатором є достатній простір.

### Міцна конструкція ножичного важеля <sup>4</sup>

Перевагою конструкції ножичного важеля є його стійкість. Ця конструкція робить можливим виготовлення особливо високих і глибоких герметизаторів. Рамна конструкція притискається паралельно й після навантаження знову затягує облицювання за допомогою пружин натягу.

### Тент із пружинним натягом <sup>5</sup>

Бічні й верхній тенти складаються з 2-шарової тканини товщиною 3 мм, виготовленої з поліефірних монониток із ПВХ-покриттям з обох боків. На відміну від звичайних поліефірних тентів, мононитки в матеріалі бічних тентів забезпечують значне попереднє натягнення до задньої частини вантажівки і, таким чином, відмінну герметизацію. Бічні тенти оснащені маркувальними смугами: 1 шт. на сторону для моделей із важелем керування, 4 шт. на сторону для моделей із ножичним важелем, 6 шт. на сторону для моделей для проїзної частини.

### Водовідведення

Для захисту людей і товарів від великої кількості дощової води, залежно від конструкції, конструктивні деталі у верхньому тенті забезпечують ефективне відведення дощової води.

### Верхній тент із нахилом <sup>6</sup>

У цій конструкції передня і задня рами мають різну висоту. Отриманий нахил 100 мм відводить дощову воду до переднього краю. За бажанням, докшелтер можна оснастити додатковими дренажними пристроями, див. стор. 80.

### Прямий верхній тент із водостоком <sup>7</sup>

Верхнє облицювання прямих верхніх тентів оснащено дренажними отворами. Дощова вода відводиться вбік через водостічний канал.

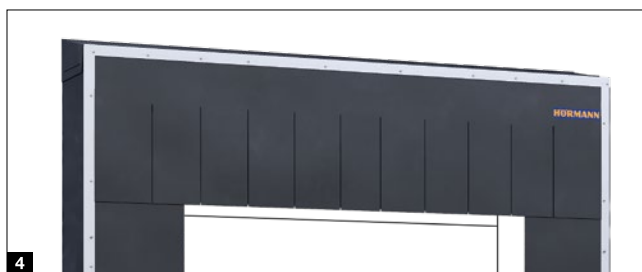
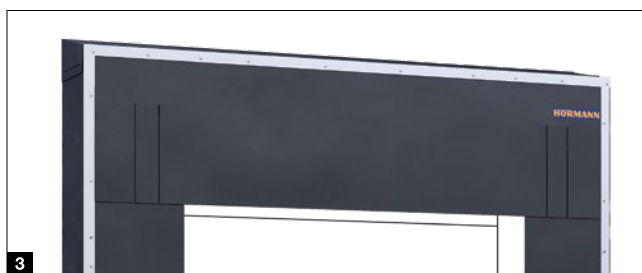
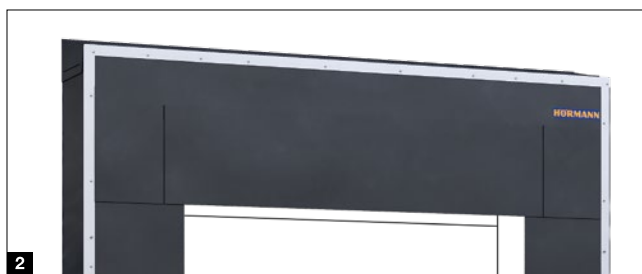
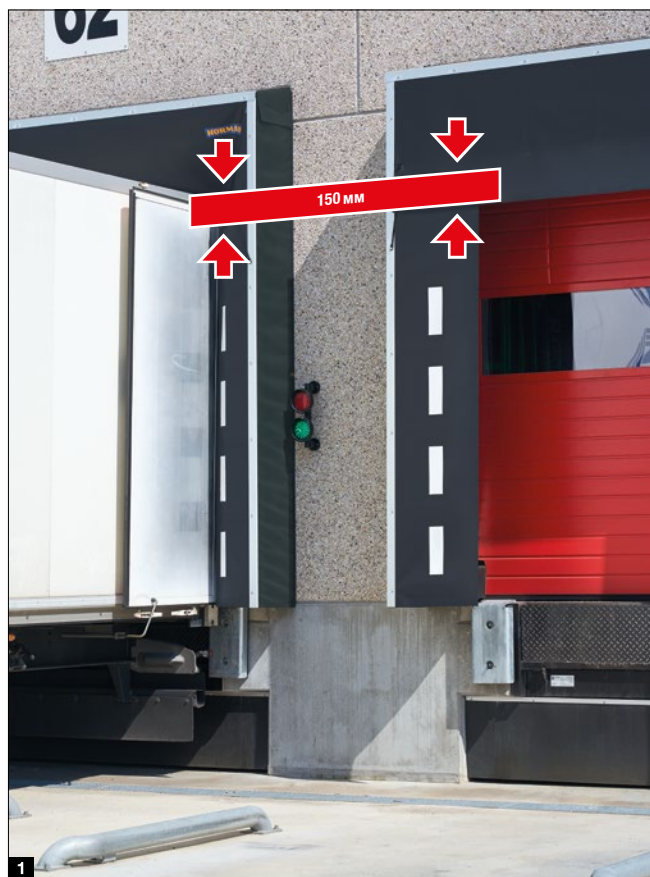


#### Порада

Моделі для перевантажувальних платформ розміром 3500 × 3500 мм добре зарекомендували себе на практиці завдяки своїй гнучкості, оскільки тиск закріпленої вантажівки може оптимально розподілятися в докшелтері. Тому під час проектування будівлі заплануйте необхідну площу. У разі встановлення в ряд необхідно передбачити достатньо велику відстань між докшелтерами, щонайменше 100 мм.

# Тентові герметизатори воріт

Оснащення, орієнтоване на потреби



## Верхній тент

Якщо на одній докстанції будуть розвантажуватися транспортні засоби різної висоти, потрібні гнучкі верхні тенти. Довгий верхній тент забезпечує хорошу герметизацію навіть для невеликих вантажівок. Однак на високих транспортних засобах він зависає у вантажному отворі. Ідеальним є перекриття приблизно 150 мм **1**.

## Варіанти виконання

Щоб забезпечити не надто сильний натяг верхнього тенту для високих транспортних засобів, його можна виготовити з одним прорізом, кутовим прорізом або прорізами по всій ширині, якщо це необхідно.

- Верхній тент із бічними прорізами **2**
- Верхній тент із кутовими прорізами **3**
- Верхній тент із прорізами по всій ширині, 100 % перекриття **4**

## Цифра на верхньому тенті **5**

За запитом ми можемо нанести на верхній тент цифру в колір маркувальних смуг.

## Канал для відведення води **6**

Для герметизаторів, які не знаходяться під навісом, вимоги до водовідведення можуть бути вищими. Це стосується, зокрема, високих фасадів і тривалого простою. Верхній тент докшелтера DSL або DSS(-G) може бути оснащений каналом для відведення води на додаток до нахилу. Докшелтери з прямим верхнім тентом DSLR, DSSR(-G) вже в стандартній комплектації оснащені каналом для відведення води.

## Кутова ущільнювальна подушка **7**

Кутові ущільнювальні подушки (опція) є майже обов'язковим елементом для кожного тентового герметизатора. Завдяки своїй висоті та формі вони значно покращують ущільнення в нижній частині докшелтера між з'єднанням зі стіною і тентом.



### Рулонні тенти **8**

Якщо на станції час від часу розвантажують автомобілі малої вантажопідйомності, може стати в нагоді додатковий рулонний тент. Він працює від електроприводу й за потреби може опускатися на дах транспортного засобу після стикування.

### Нижній тент під модель для проїзної частини **9**

Оптимальне ущільнення знизу вантажівки забезпечує знімний нижній тент, який кріпиться між задніми рамами герметизатора.

## Кольори

### Верхній і бічні тенти

Графітово-чорний, подібний до RAL 9011	<b>1</b>	<input checked="" type="radio"/>
Базальтовий сірий, подібний до RAL 7012	<b>2</b>	<input type="radio"/>
Тирличево-синій, подібний до RAL 5010	<b>3</b>	<input type="radio"/>

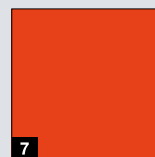
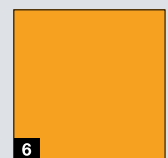
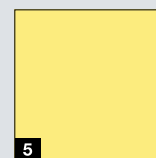
### Бічне облицювання

Графітово-чорний, подібний до RAL 9011	<b>1</b>	<input checked="" type="radio"/>
Базальтовий сірий, подібний до RAL 7012	<b>2</b>	<input type="radio"/>
Тирличево-синій, подібний до RAL 5010	<b>3</b>	<input type="radio"/>

### Маркувальні смуги

Білий	<b>4</b>	<input checked="" type="radio"/>
Жовтий	<b>5</b>	<input type="radio"/>
Оранжевий	<b>6</b>	<input type="radio"/>
Червоний	<b>7</b>	<input type="radio"/>

● = стандарт    ○ = опція, не для DDF





# Тентові герметизатори воріт

Широкий спектр можливостей

Варіанти виконання	DSL	DSLР	DSS	DSSR	DSN	DSS-G	DSSR-G	DSN-G
Модель для перевантажувальної платформи	●	●	●	●	●			
Модель для проїзної частини						●	●	●
Важіль керування	●	●						
Ножичний важіль			●	●		●	●	
Установка в нішу					●			●
Верхній тент із нахилом	●		●			●		
Прямий верхній тент		●		●			●	
Маркувальні стрічки, кількість на кожній стороні	1	1	4	4	1	6	6	4
Установка під навісом	●		●			●		



**Замовна ширина**



**Ширина бічного тенту**



**Ширина фронтального отвору**

2800	600	1600					
	700	1400					
3000	600	1800					
	700	1600					
3350	600	2150			2150		
	700	1950			1950		
3500	600	2300			2300		
	700	2100			2100		



**Замовна висота**



**Висота верхнього тенту\***



**Висота фронтального отвору**

2800	900	1800	1900					
	1000	1700	1800					
	1200	1500	1600					
3000	900	2000	2100					
	1000	1900	2000					
	1200	1700	1800					
3500	900	2500	2600	2500	2600	2500		
	1000	2400	2500	2400	2500	2400		
	1200	2200	2300	2200	2300	2200		
3750	900	2750	2850	2750	2850	2750		
	1000	2650	2750	2650	2750	2650		
	1200	2450	2550	2450	2550	2450		
4500	900						3500	3600
	1000						3400	3500
	1200						3200	3300



**Будівельна глибина**

500	●	●	●	●		●	●	
600	○	○	○	○		○	○	
900	○		○			○		

● = стандарт ○ = опція

\* опція, доступно висотою від 500 мм

Нестандартні розміри за запитом

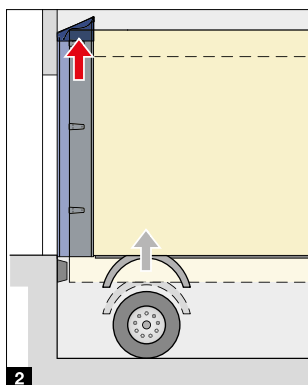
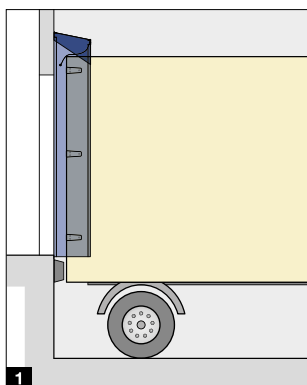
усі розміри в мм

# Тентові герметизатори воріт

Без важелів і з підйомним перекриттям



**Тентовий герметизатор воріт DDF 10 з бічними подушками й підйомним перекриттям** Завдяки особливо стійкому до розриву тенту, що розміщується над бічними подушками, наповненими спіненим поліуретаном, герметизатор воріт DDF 10 є цікавою альтернативою тентовим герметизаторам із важелем керування чи ножичним важелем. Інвестиції окупаються: у разі неправильного стикування бічні подушки вдавлюються або зміщуються вбік без пошкодження. Бічні тенти кріпляться до бічних подушок за допомогою липучок. Це дає змогу легко й недорого замінити їх в разі пошкодження. Верхній тент можна переміщати вгору **1** **2**, тобто він може підніматися приблизно на 550 мм вгору, коли пристикований транспортний засіб піднімається.



Варіанти виконання		DDF 10	
Модель для перевантажувальної платформи		●	
Бічна подушка		●	
Підйомне перекриття		●	
Маркувальні стрічки білого кольору, кількість на сторону		1	
Установка під навісом		●	
 <b>Замовна ширина</b>	 <b>Ширина бічного тенту</b>	 <b>Ширина фронтального отвору</b>	<b>Підходить для шлюз-тамбурів</b>
3300	600	2100	–
3400	600	2200	–
3500	600	2300	●
 <b>Замовна висота</b>	 <b>Висота верхнього тенту</b>	 <b>Висота фронтального отвору</b>	
3500	900	2450	

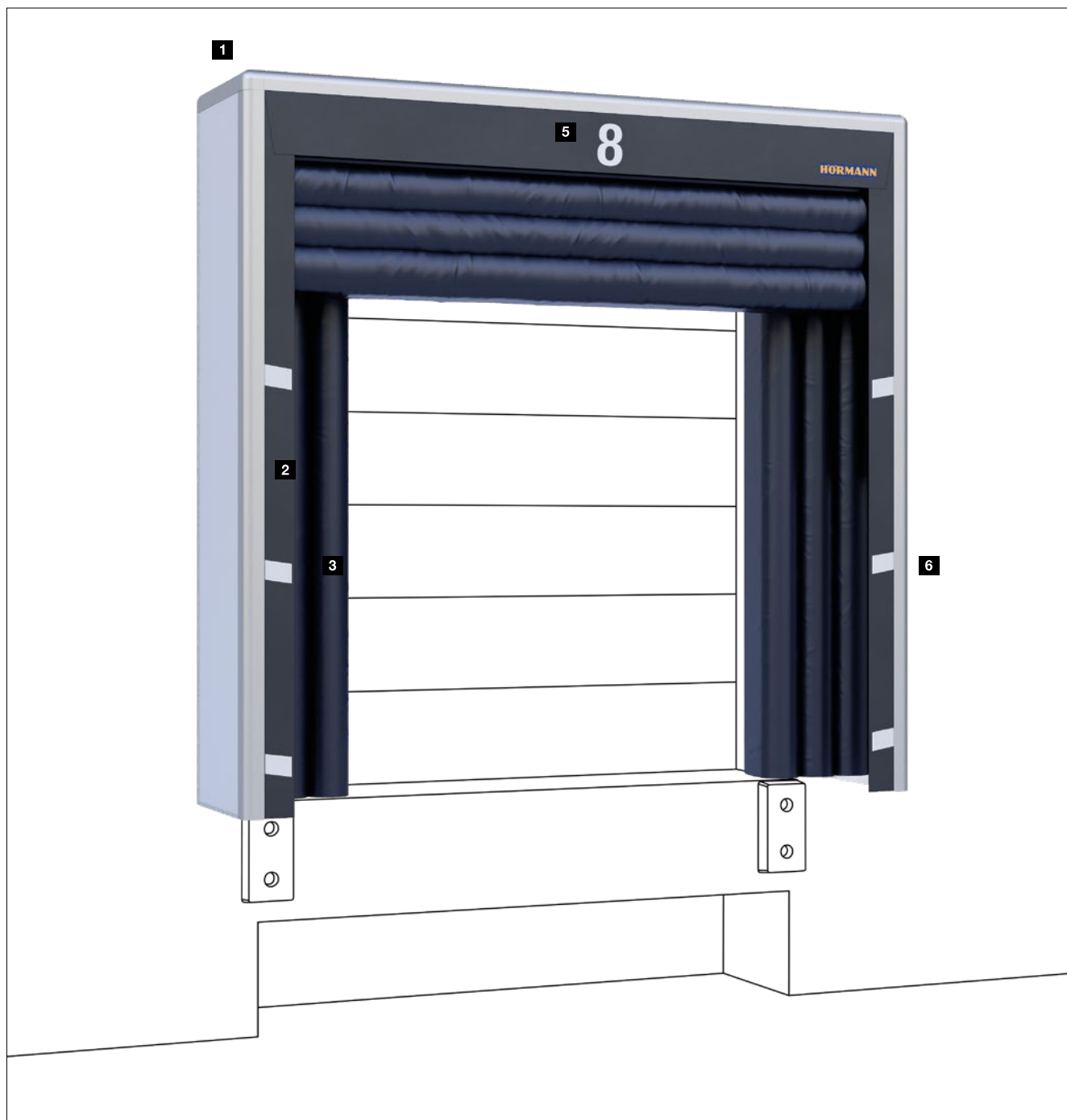
● = стандарт ○ = опція

Нестандартні розміри за запитом

усі розміри в мм

# Надувні герметизатори воріт

Для найвищих візуальних і технічних вимог





## Рамна конструкція <sup>1</sup>

Верхнє та бокове облицювання виготовлене з утеплених сталевих панелей товщиною 20 мм. Вони поставляються в кольорі білий алюміній RAL 9006 або сіро-білий RAL 9002 з кутовими профілями з анодованого алюмінію в округлому дизайні Softline.

## Тент і тканина <sup>2</sup>

Тентові смуги з 2-шарової тканини товщиною 3 мм з поліефірними монопітками та ПВХ-покриттям з обох боків захищають подушки у неробочому стані. Подушки виготовлені зі стійкого до атмосферних впливів тентового матеріалу, з'єднаного методом високочастотної зварки, графітово-чорного кольору, RAL 9011.

## Надувні верхня і бічні подушки <sup>3</sup>

У неробочому стані надувні подушки ледь помітні. Під час стикування немає контакту подушок із вантажівкою. Це означає, що навіть неточне стикування не призводить безпосередньо до пошкодження докшелтера.

**ВАЖЛИВО.** Правильний розмір подушки забезпечує оптимальне ущільнення. Довжина верхньої подушки і ширина бічних подушок мають бути достатніми для того, щоб чинити певний тиск на пристиковану вантажівку (можливі спеціальні розміри). Водночас вони не мають бути настільки довгими чи широкими, щоб деформуватися під час втискання.

## Оптимальний фронтальний отвір у робочому положенні

- Ширина на 200 мм менша за ширину автомобіля
  - Висота на 100 мм менша за висоту автомобіля
- Занадто широкі бічні подушки особливо несприятливі для системи DOBO. Вони можуть відхилитися назад і тиснути на відчинені двері вантажівки. Це ускладнює або навіть ставить під загрозу процес завантаження.

## Рулонний тент <sup>4</sup>

Як альтернатива верхній подушці, рулонний тент із електроприводом забезпечує більшу гнучкість для транспортних засобів різної висоти. Тип RCH має довжину 2 м і опускається в режимі Totmann. Виконання RCP довжиною 3 м управляється одночасно з бічними подушками в імпульсному режимі і слідує за можливим просіданням транспортного засобу. Це завжди забезпечує гарне ущільнення.

## Повітряний насос

Потужний насос працює протягом усього процесу завантаження, забезпечуючи рівномірне ущільнення. Для підключення потрібна однофазна мережа живлення 230 В. Після вимкнення подушки швидко втягуються завдяки внутрішнім натяжним тросам і противагам.

## Керування

За допомогою блока керування перевантажувальним мостом Comfort Control 460 можна зручно керувати надувним герметизатором воріт. Інтеграція в автоматизовані процеси також не становить труднощів. У якості альтернативи керування можливе за допомогою перемикача.

## Цифри <sup>5</sup>

На замовлення на верхньому тенті можна написати цифри для маркування навантажувальної рампи.

## Маркувальні смуги <sup>6</sup>

На замовлення бічні тенти можна оснастити трьома білими маркувальними смугами з кожного боку.

## Кутова ущільнювальна подушка

DAS 3 в стандартній комплектації оснащений кутовими подушками, заповненими спіненим матеріалом, для ущільнення в нижній частині, між примиканням до стіни та бічними подушками <sup>7</sup>. Додатково доступні надувні кутові ущільнювальні подушки <sup>8</sup> (стандарт для версій DOBO). Вони ще краще прилягають до вантажівки. Оскільки у неробочому стані вони не контактують з платформою автомобіля, що пристиковується, вони менш схильні до зношування.

# Надувні герметизатори воріт

Варіанти виконання та оснащення

## Герметизатор воріт DAS 3: модель для перевантажувальної платформи **1**

Лише після того, як вантажівка пристикується, повітряний насос надуває герметизатор навколо транспортного засобу і повністю герметизує вантажний відсік протягом декількох секунд. Цей герметизатор воріт особливо рекомендується для холодильних приміщень і при тривалому завантаженні. Додаткова консоль Crash Protection Bar **2** захищає рамну конструкцію від пошкоджень при наїзді. Це обладнання є стандартним для версії з будівельною глибиною 1200 мм.

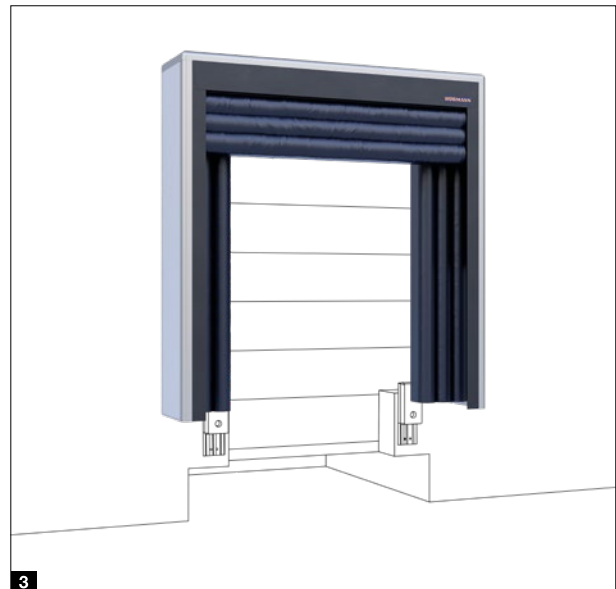
Стандартний розмір: 3600 × 3550 мм (Ш × В),  
будівельна глибина 850 мм, опція 1200 мм  
Фронтальний отвір із надувом: 2400 × 2550 мм (Ш × В)  
Фронтальний отвір без надуву: 3100 × 3150 мм (Ш × В)



## Герметизатор воріт DAS 3 DOBO: модель для перевантажувальної платформи **3**

Для системи DOBO герметизатор робиться довшим і розміщується на рівні виїмки для руху дверей автомобіля. У стандартній комплектації він також оснащений надувними кутowymi подушками.

Стандартний розмір: 3600 × 3850 мм (Ш × В),  
будівельна глибина 850 мм, опція 1200 мм  
Фронтальний отвір із надувом: 2400 × 2850 мм (Ш × В)  
Фронтальний отвір без надуву: 3100 × 3450 мм (Ш × В)



## Герметизатор воріт DAS-G3: модель для проїзної частини **4**

Модель герметизатора для проїзної частини дозволяє безперешкодно проїхати в будівлю, коли подушки не надуті.

Стандартний розмір: 3600 × 4700 мм (Ш × В),  
будівельна глибина 850 мм  
Фронтальний отвір із надувом: 2400 × 3700 мм (Ш × В)  
Фронтальний отвір без надуву: 3100 × 4300 мм (Ш × В)





5

#### Герметизатор воріт DAS 3-N: варіант виконання для ніші **5**

Встановлені в ніші, надувні герметизатори воріт особливо добре захищені від дощової води та снігу.

Стандартний розмір: 3600 × 3550 мм (Ш × В)

Фронтальний отвір із надувом: 2400 × 2550 мм (Ш × В)

Фронтальний отвір без надуву: 3100 × 3150 мм (Ш × В)

#### Герметизатор воріт DAS 3-L: варіант виконання для шлюз-тамбурів **6**

Варіант виконання для ніші DAS3-L призначений для вбудовування в шлюз-тамбур із нішею. Це створює візуально привабливу комбінацію, в якій герметизатор оптимально захищений від дощової води та снігу.

Стандартний розмір: 3600 × 3550 мм (Ш × В)

Фронтальний отвір із надувом: 2400 × 2550 мм (Ш × В)

Фронтальний отвір без надуву: 3100 × 3150 мм (Ш × В)



6

#### Герметизатор воріт DAK 3: із міцними бічними подушками **7**

DAK 3 – це вигідна комбінація міцних бічних подушок і надувної верхньої подушки з обшивкою з теплоізолюваних сталевих панелей товщиною 20 мм. Цей докшелтер особливо рекомендовано використовувати для розвантаження підвісних вантажів зі стандартизованих автомобілів. Наповнені спіненим матеріалом бічні подушки ідеально ущільнюють отвір із боків. Вгорі надувна верхня подушка залишає завантажувальний отвір повністю вільним для переміщення товару безпосередньо на транспортувальне обладнання.

Стандартний розмір:

3600 × 3500 мм × 350 / 850 мм (Ш × В × Г)

Із надутою верхньою подушкою:

2400 × 2500 мм (Ш × В)

Фронтальний отвір без надуву:

2400 × 3100 мм (Ш × В)



7



# Герметизатори воріт із подушками

Варіанти виконання і деталі



При стандартизованих розмірах транспортних засобів, герметизатори воріт із подушкою забезпечують чудове ущільнення. Окрім оптимальної форми, у проектуванні важливу роль відіграють ще два аспекти: за допомогою герметизаторів із подушками ущільнюються не лише переходи від кузова вантажівки до будівлі, але й проміжок між вантажівкою та відчиненими дверима. Вантажівка тисне на подушки, в результаті чого подушки перекривають вантажний отвір. Тому докшелтери з подушкою не підходять для вантажівок з верхнім відкидним бортом.

## Тип DFH 1

У цьому варіанті виконання із міцними бічними й верхніми подушками вантажівка під'їжджає до заповнених спіненим матеріалом подушок для завантаження й розвантаження з уже відчиненими дверима.

Стандартний розмір: 2800 × 2500 мм × 250 мм (Ш × В × Г)  
Фронтальний отвір: 2200 × 2200 мм (Ш × В), зі скошеними подушками 2040 або 1900 × 2200 мм (Ш × В)

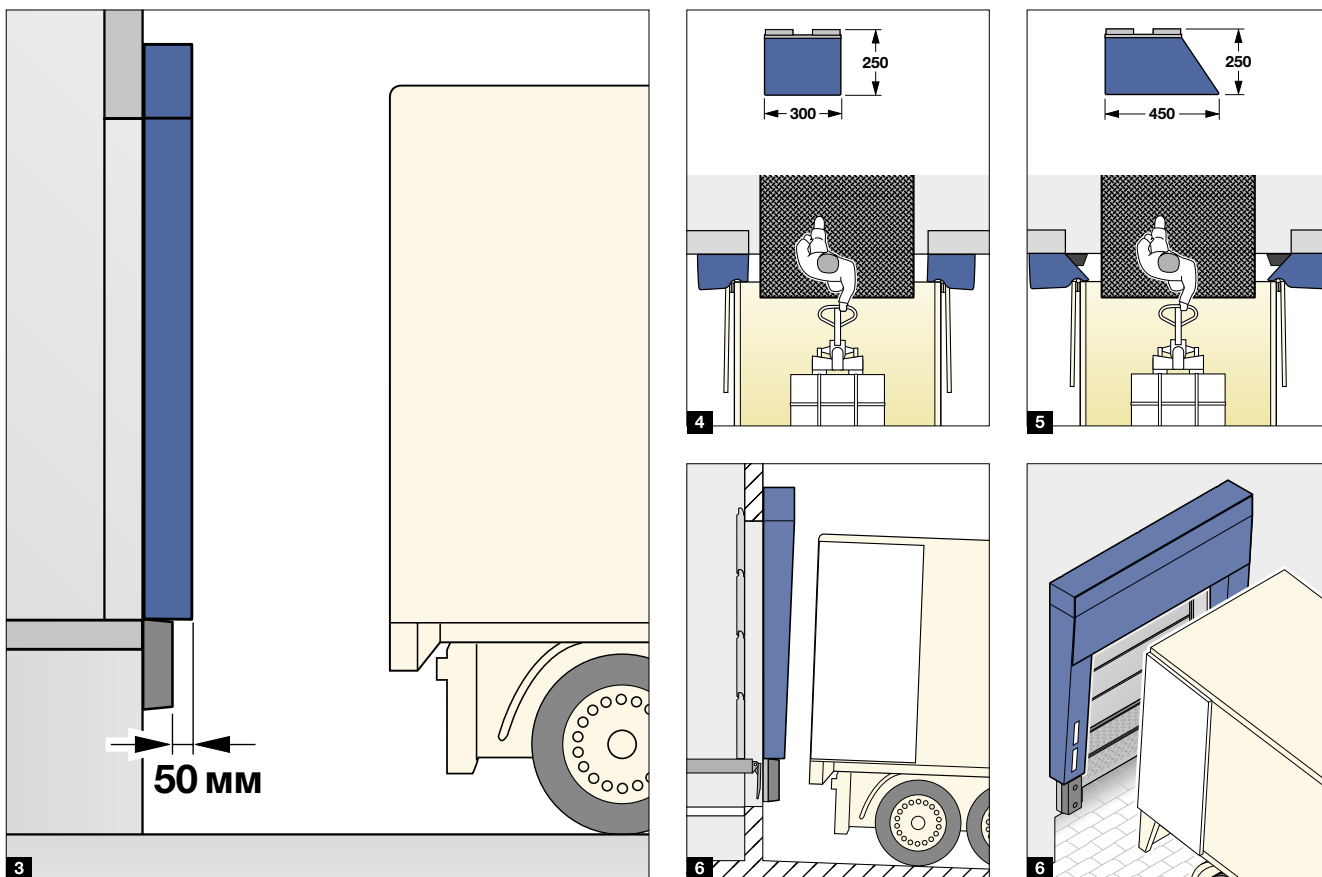
## Тип DFC 2

Цей герметизатор воріт із міцними бічними подушками, верхніми подушками і додатковим верхнім тентом підходить для невеликих вантажівок із різною висотою кузова й для приміщень із високими воротами.

Стандартний розмір: 2800 × 3000 мм × 250 мм (Ш × В × Г)  
Фронтальний отвір: 2200 × 2200 мм (Ш × В), зі скошеними подушками 2040 або 1900 × 2200 мм (Ш × В)

## Під'їзні буфери

Під час стикування <sup>3</sup> не можна вдавлювати подушки більш ніж на 50 мм, щоб не пошкодити їх надмірним компресійним тиском. Тому важливо, щоб будівельна глибина під'їзних буферів була в правильній пропорції до будівельної глибини подушок. За допомогою консолей буфера різницю можна легко компенсувати. Враховуйте збільшену відстань між транспортним засобом і рампою під час вибору довжини апарелі перевантажувального моста.



### Подушка

Подушки наповнені пінополіуретаном. Разом зі стійкою базовою рамою та високоякісними тентами, виготовленими із армованого штучного матеріалу, подушки утворюють міцну конструкцію. Вертикальні подушки можуть бути прямокутними **4** або скошеними **5**. Скошені подушки – просте рішення, якщо наявні ворота трохи заширокі. У разі потреби також доступні нестандартні форми **6**. Наприклад, якщо проїзна частина має нахил, можливі конструкції подушок, що компенсують нахил, і які звужуються догори або донизу, відповідно до вимог.

### Кольори

#### Верхній і бічні тенти

Графітово-чорний, подібний до RAL 9011 **1** ●

#### Орієнтувальні смуги

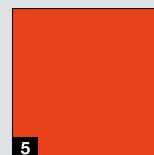
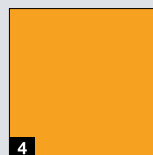
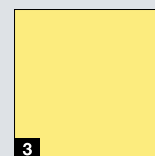
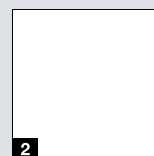
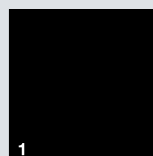
Білий **2** ●

Жовтий **3** ○

Оранжевий **4** ○

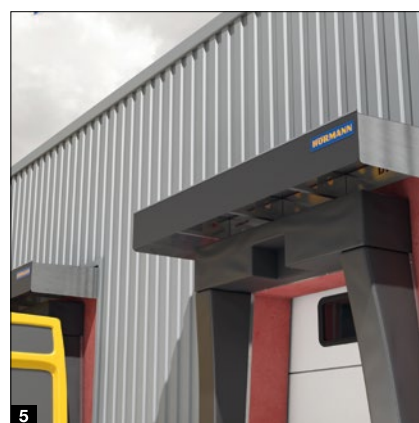
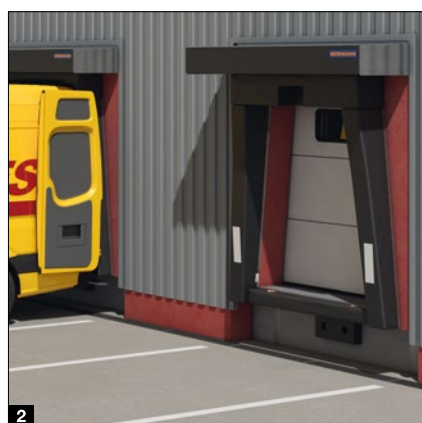
Червоний **5** ○

● = стандарт ○ = опція



# Герметизатори воріт BBS із подушкою

Спеціальні рішення для служб доставки й фургонів





Особливі форми задньої частини кузова автомобілів невеликої вантажопідйомності, наприклад, для компаній, що займаються доставкою посилок, потребують індивідуальних рішень. Герметизатори воріт BBS із подушкою **1** були спеціально розроблені для задньої частини кузова Mercedes Sprinter (із 2006 року випуску) і VW Crafter (до 2017 року випуску) з такою ж конструкцією. Звичайно, герметизатор BBS поставляється як для сучасних моделей, так і в інших варіантах виконання. Вам потрібне спеціальне рішення для вашого автопарку? Зверніться до нас.

Наповнені спіненим матеріалом подушки **2** забезпечують оптимальне ущільнення як для карусельних дверей із кутом відчинення 180°, так і 270°.

У верхній подушці **3** передбачено поглиблення для неушкодженого стикування автомобілів із камерою на задньому борту. Залежно від положення камери, верхню подушку можна встановити виймаючою вниз або вгору. Також можливий варіант виконання без заглиблення.

За бажанням, проміжок між рампою і транспортним засобом можна додатково ущільнити за допомогою нижньої подушки DUC **4**.

Як альтернатива нижній подушці DUC, гумовий профіль для рампи GD1 захищає край рампи. Будівельна глибина 70 – 75 мм (залежно від типу кріплення) забезпечує достатній простір між транспортним засобом і GD1 для розміщення упорного кутника мобільного перевантажувального містка. Для місць завантаження без навісу **5** поставляється захисний кожух DWC.

Замовні розміри 1600 / 1970 × 2250 × 190 / 350 мм  
(Ш × В × Г)  
Фронтальний отвір 1200 / 1540 × 1800 мм (Ш × В)

#### Порада

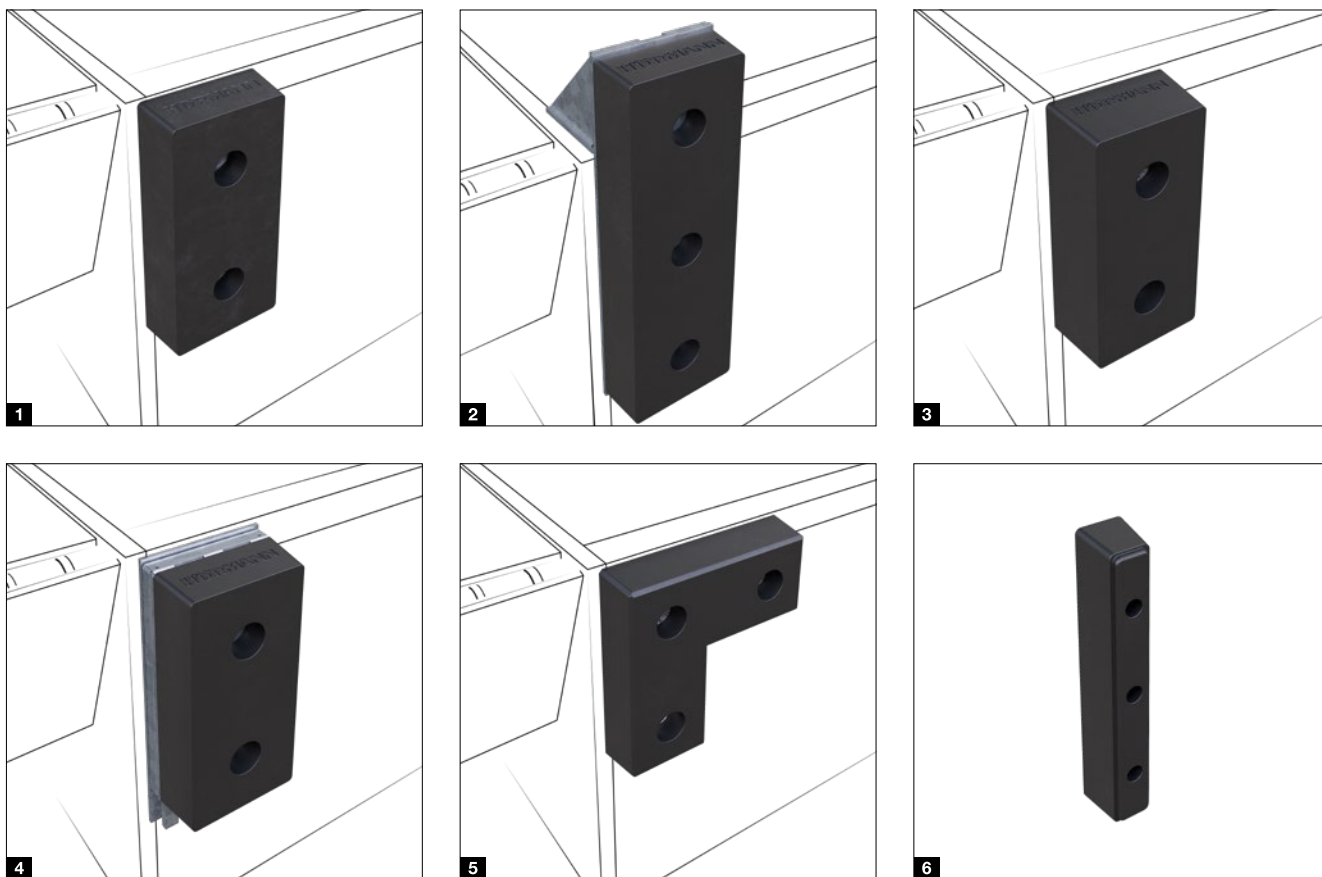
При проектуванні закладайте висоту рампи 650 мм, щоб вона відповідала відносно низькій висоті вантажної платформи автомобіля.

Якщо всі рампи мають бути на одній висоті, то хорошим рішенням є регулювання рівня проїзної частини, щоб пристосуватися до різної висоти вантажних платформ автомобілів.

Для транспортних засобів зі сходинкою в задній частині кузова рекомендується ніша невеликої глибини на місці завантаження. В нішу встановлюється під'їзний буфер, наприклад, DB 15. Узгодьте глибину ніші разом із буфером та висоту сходинки на кузові автомобіля. Коли сходинка досягає під'їзного буфера, подушки докшелтера не мають бути притиснуті більш ніж на 50 мм.

# Під'їзні буфери

Амортизація і довгий строк експлуатації



## Гумовий під'їзний буфер

### DB 15 <sup>1</sup>

Завдяки своїм розмірам, глибині та якості, ця конструкція ідеально підходить для більшості точок завантаження.

### DB 15 XL <sup>2</sup>

Цей особливо довгий під'їзний буфер призначений для монтажу на піднятій консолі BCV XL і, залежно від конструкції консолі, забезпечує стикувальний простір на 100–300 мм вище рівня рампи.

### DB 20 <sup>3</sup>

Трохи більша будівельна глибина створює більшу відстань між автомобілем і будівлею. Крім того, більша товщина матеріалу забезпечує більшу амортизацію та міцність.

**ВКАЗІВКА.** Під час вибору DB 20 перевірте, чи на вантажній платформі автомобіля наявна достатня площа опори для апарелі перевантажувального мосту, особливо для перевантажувальних мостів із відкидною апареллю.

### VB 2 <sup>4</sup>

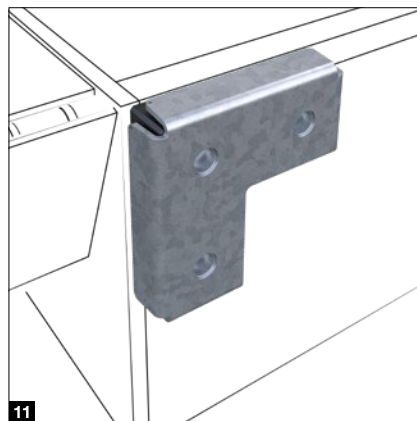
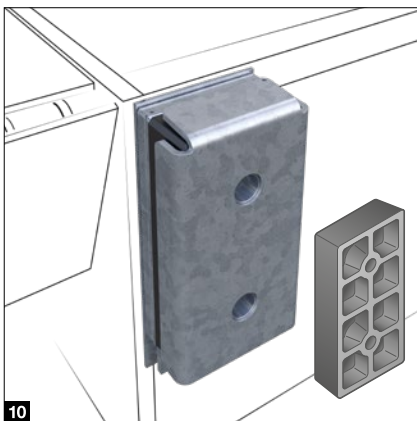
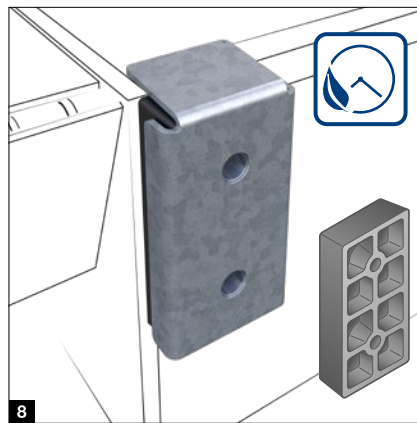
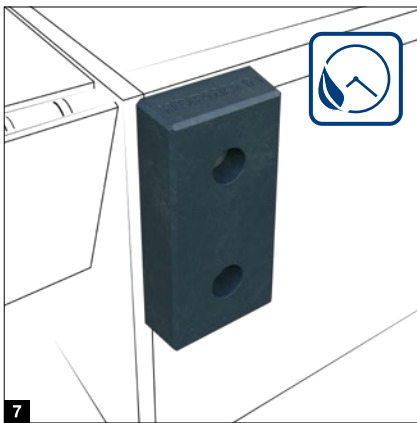
Цей під'їзний буфер забезпечує гнучкість, яка захищає вашу будівлю. Якщо транспортні засоби залишаються припаркованими впритул до буфера, рухи вантажівки під час завантаження та розвантаження створюють зусилля, які спричиняють підвищене зношування під'їзного буфера. VB 2 має два ефекти: амортизує горизонтальні сили, що виникають при стикуванні авто, і зменшує сили тертя вантажівки, що рухається вгору і вниз під час завантаження, рухаючись паралельно із нею. Для цього гумовий буфер можна переміщати по вертикалі на 100 мм вгору і вниз на спеціальній консолі.

### DB 25 <sup>5</sup>

Під'їзні буфери кутової форми підходять для перевантажувальних станцій із докшелтером DAK 3.

### DB 11 <sup>6</sup>

Для невеликих транспортних засобів або як захист від ударів на вході в приміщенні рекомендується використовувати під'їзні буфери таких розмірів. Ми не рекомендуємо ці конструкції для стикування вантажівок.



**Особливо  
тривалий термін  
служби**

### Під'їзні буфери з поліуретану

#### **DB 15 PU 7**

Цей варіант виконання має ті ж розміри, що і DB 15 з гуми, але значно стійкіший до зношування. DB 15 PU у 6 разів стійкіший до зношування відповідно до ISO 4649, ніж гумові буфери.

### Сталеві під'їзні буфери

#### **SB 15 і SB 20 8**

Сталеві буфери HÖrmann з амортизацією по всій поверхні є правильним вибором для тих випадків, коли буфери піддаються екстремальним навантаженням, а звичайні буфери занадто швидко зношуються. Кутова захисна пластина на буфері рівномірно розподіляє силу від вантажівки, що стикається, по всій поверхні буфера і ефективно захищає його від зношування. Особливість SB 15 і SB 20: за сталеву пластину знаходиться так званий «октабуфер» з вісьмома повітряними камерами, що має дуже хороші амортизуючі властивості.

#### **SB 15 XL 9**

Як і DB 15 XL, особливо довга конструкція, що складається з суцільного гумового буфера і сталеві кутової захисної пластини, призначена для монтажу на піднятій консолі BCV XL і забезпечує поверхню стикування на висоті до 300 мм над рівнем рампи, залежно від конструкції консолі. Важливо: конструкція має бути достатньо статично стійкою, безперервною і, перш за все, точно перпендикулярною, щоб мати можливість належним чином розсіювати зусилля стикування.

#### **SBM 10**

Як і VB 2, цей сталевий буфер можна переміщати по вертикалі на 100 мм вгору і вниз на консолі.

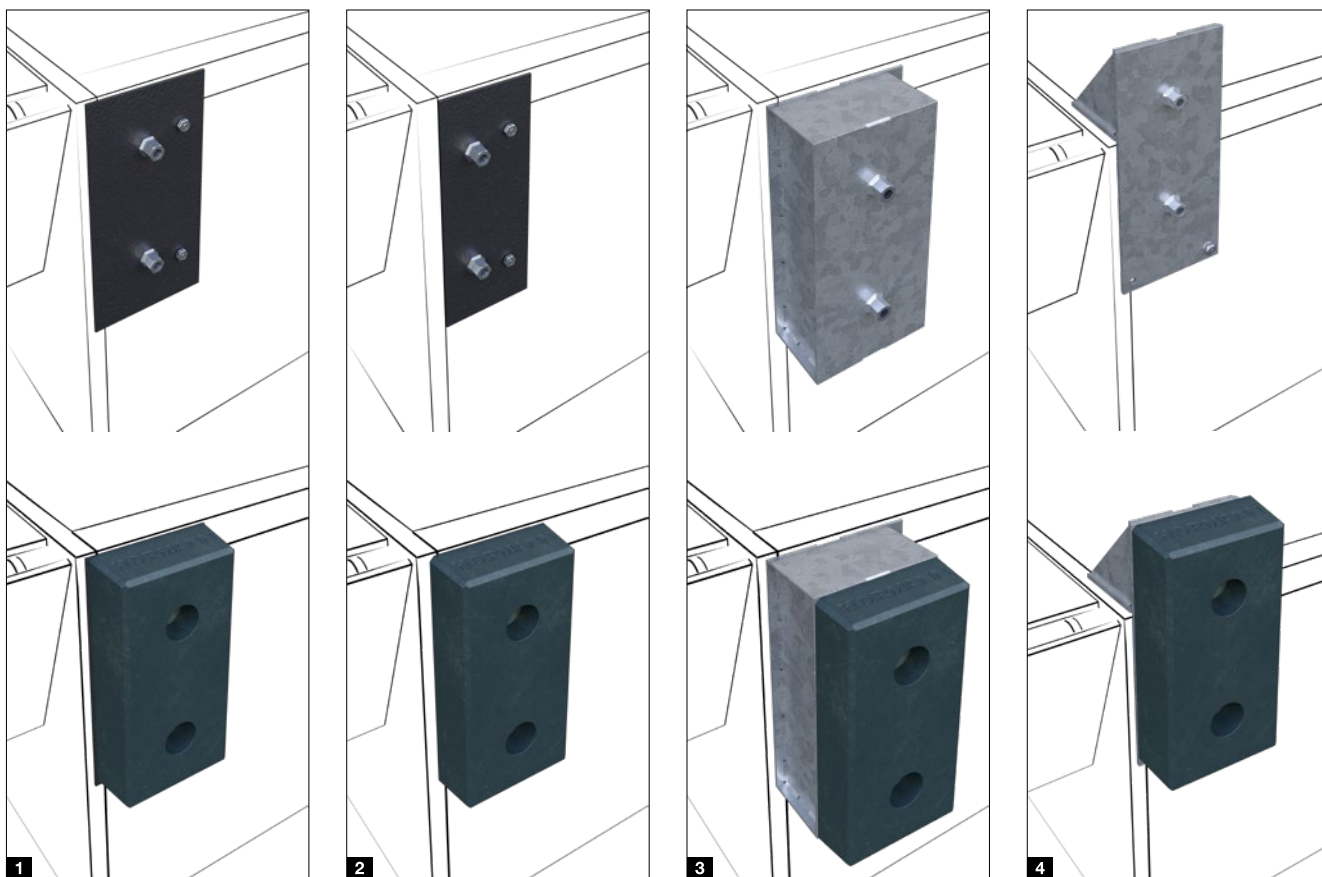
#### **SB 25 11**

Сталеві буфери також доступні в кутівій формі. Зверніть увагу, що за такої конструкції суцільний гумовий буфер за сталеву пластину деформується менше, а отже, на будівлю передається більше зусилля. Через це будівля має бути достатньо статично міцною.



# Монтажні пластини і консолі

Для оптимального кріплення під'їзних буферів до будівлі



## Монтажні пластини

### **BMP DB, 250 x 500 мм** **1**

Для під'їзних буферів DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Для оптимального кріплення під'їзних буферів у новобудовах рекомендується використовувати монтажні пластини. Однак вони також підходять для реконструкції, наприклад, у разі пошкодження будівельних конструкцій.

### **BMPS DB, 195 x 500 мм** **2**

Для під'їзних буферів DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Ця конструкція є оптимальним рішенням, коли торцевий кутник рами перевантажувального моста спирається на конструкцію будівлі. Монтажна пластина товщиною 5 мм встановлюється поруч із торцевим кутником і, таким чином, запобігає передачі зусиль від стиковки на основну раму.

## Монтажні консолі

### **BCN** **3**

Для під'їзних буферів DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

консоль BCN збільшує відстань між будівлею і транспортним засобом. Вони доступні з різною будівельною глибиною і часто використовуються в поєднанні із відкидними бортами. У поєднанні

з герметизаторами з подушкою вони запобігають надто глибокому вдавненню подушок. За наявності схилу проїзної частини вбік будівлі та невеликому отворі воріт може знадобитися більша відстань, щоб запобігти удару вантажівки об верхню частину будівлі. Забезпечте достатню площу опори для апарелі або достатню довжину апарелі перевантажувального моста! На замовлення ми також можемо постачати нестандартні варіанти виконання, наприклад, для створення зони безпеки між рампою і транспортним засобом.

### **BCV і BCV XL** **4**

Для під'їзних буферів DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20, а також DB 15 XL, SB 15 XL

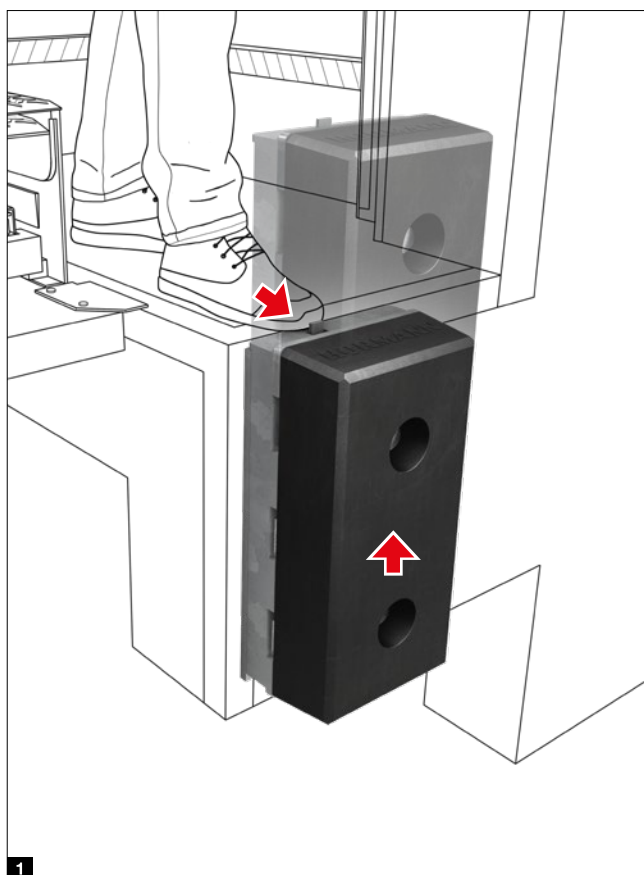
За допомогою консолі BCV під'їзний буфер можна розташувати на 300 мм вище, залежно від варіанту виконання. Тут особливо важливим є з'єднання врівень з обома опорними поверхнями будівлі та надійне кріплення анкерами, щоб конструкція не відірвалася. У цьому випадку краще використовувати гумовий буфер.

#### Порада

Розмістіть у зоні розміщення під'їзного буфера захист країв мін. 50 x 50 x 5 мм. Це зменшує ризик пошкодження конструкції під час стикування.

# Мобільні під'їзні буфери

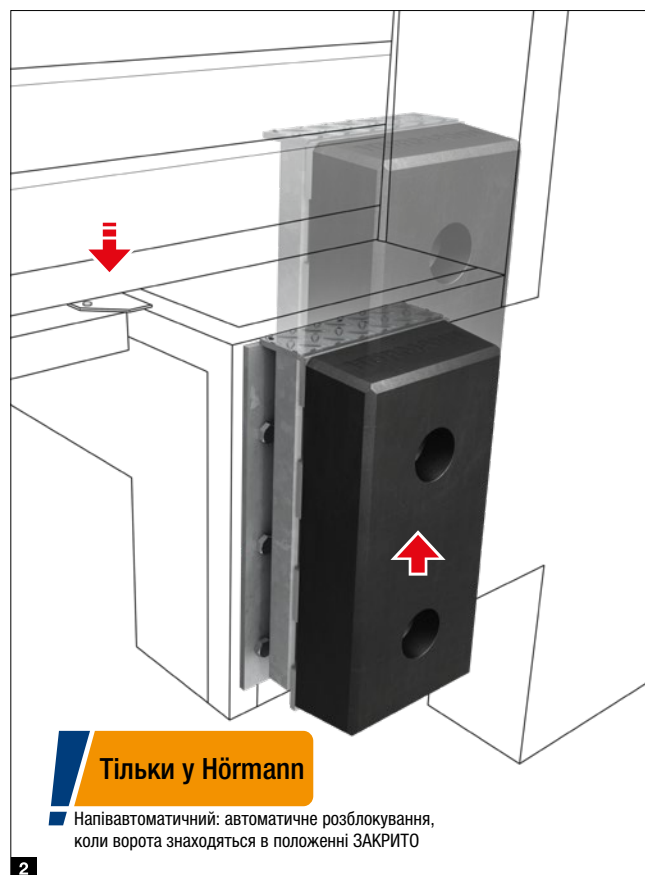
Із великим діапазоном руху



## Під'їзні буфери

### VBV4 1

Поліуретановий буфер переміщується під дією пружини на 250 мм на розсувній консолі. Під час стикування він знаходиться на стандартному рівні, а потім його можна опустити на нижчий рівень і зафіксувати, щоб двері вантажівки можна було відчинити. Після завантаження під'їзний буфер розблоковується ногою. VBV4 використовується виключно з системою DOBO, див. стор. 70. Крім під'їзного буфера і консолі, в комплект постачання також входить ручка, тримаючись на яку можна опустити буфер вниз.



### VBV5 2

Подібно до VBV4, під'їзний буфер VBV5 переміщується на 250 мм на розсувній консолі під дією пружини. Однак він має автоматичне розблокування: як тільки ворота зачиняються, буфер під дією пружини повертається у вихідне положення. Це завжди забезпечує правильне положення під час стикування. Перевага над повністю автоматизованими системами: немає несподіваних переміщень буфера, коли ворота відчинені. VBV5 можна використовувати як пружинний буфер і для стикування автомобіля вище рівня рампи. VBV5 також чудово підходить для системи DOBO, див. стор. 70. Запатентована система VBV5 має електрогідравлічний модуль із пневматичною пружиною та електронним керуванням. Вона може бути оснащена власною системою керування або просто підключена до системи керування перевантажувальним мостом 560 S/T/V.

# Під'їзні буфери

## Загальний огляд програми

Асортимент під'їзних буферів Hörtmann невеликий, проте містить виключно високоякісні продукти, які пропонують правильне рішення для будь-яких вимог.

Під'їзні буфери, монтажні пластини та консолі здатні витримати зусилля до 100 кН під час стикування автомобіля.

Під'їзні буфери	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Амортизація	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Термін експлуатації	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Інвестиційні витрати	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Позначення: від ★ (найнижча оцінка) до ★★★★★ (найвища оцінка)

Під'їзні буфери	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Розмір	80 × 490 × 90	250 × 500 × 100	250 × 750 × 100	250 × 500 × 140	250 × 595 × 149	450 / 180 × 100
Гумовий буфер	●	●	●	●	●	●
Поліуретановий буфер						
Сталевий буфер						
підходить для навантажувальних рам	тільки для транспортних засобів малої вантажопідйомності	●	●	●	●	●
мобільний					●	
стикування над рівнем платформи		із BCV	із BCV XL	із BCV		
підходить для системи DOBO						
монтаж на різьбові втулки для заливки в бетон		●		●	●	●
монтаж на врізні анкери для заливки в бетон	●	●	із BCV XL	●	●	●
монтаж на сталевій платформі		●	із BVC XL	●	●	●
монтаж на монтажну пластину BMP / BMPS		●		●		
підходить для монтажу на BCH		●		●		

### Консолі буферів горизонтальні

#### BCH

Глибина консолі	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Монтаж	виключно на бетонній основі

### Консолі буферів вертикальні

#### BCV / BCV XL

Монтажна висота над рівнем платформи	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Монтаж	на бетоні, платформі

усі розміри в мм



DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★

DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
250 × 500 × 100	250 × 682 × 165	250 × 682 × 195	277 × 518 × 112	277 × 518 × 152	277 × 768 × 112	277 × 610 × 161	490 / 220 × 490 / 220 × 115
●	●	●					
			із октабуфером	із октабуфером	●	із октабуфером	●
●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●				●	
із BCV	●	●	із BCV	із BCV	із BCV XL		
	●	●					
●	●	●	●	●		●	●
●	хімічні анкери	хімічні анкери	●	●		●	●
●	●	●	●	●		●	●
●			●	●			
●			●	●			

# Система допомоги під час стикування

Точне й безпечне стикування



## Система допомоги під час стикування

Система допомоги під час стикування захищає від пошкоджень під час зіткнення. Вона обережно скеровує водія до рампи за допомогою сигнальних вогнів, щоб водій міг зменшити швидкість на під'їзді до неї.

### Етапи стикування:

- Сигнальне світло зеленого кольору: транспортний засіб може стикуватися **A**
- Сигнальне світло жовтого кольору: транспортний засіб наближається до місця стикування **B**
- Сигнальне світло червоного кольору: досягнуто положення стикування **C**

## Система допомоги під час стикування DAP

Міцний кронштейн системи DAP оснащений одним або двома світловими бар'єрами, які визначають відстань до транспортного засобу. У разі оснащення 2 фотоелементами сигнальна лампа спочатку перемикається із зеленого на жовте світло під час наближення автомобіля до рампи. Коли сигнальна лампа перемикається на червоне світло, це означає, що положення стикування досягнуто. Додатково можна використовувати сигнальну лампу, яка вказує на те, що ворота можна відчинити, якщо зсередини немає видимості назовні. Щоб водій знав, коли він може безпечно виїхати з рампи після процесу завантаження, йому надходить зелений сигнал, як тільки ворота знову зачинаються. Діапазон перемикання DAP можна регулювати. Ми рекомендуємо діапазон перемикання з зеленого на жовтий за 500 – 1000 мм до рампи, а на червоний – за 50 – 100 мм. Довжина кронштейна 500 мм, 1000 мм на замовлення, наприклад, для консолей буферів.

### Блок керування DAPC 1

Система DAP в поєднанні з блоком керування DAPC дає змогу підключати таке обладнання:

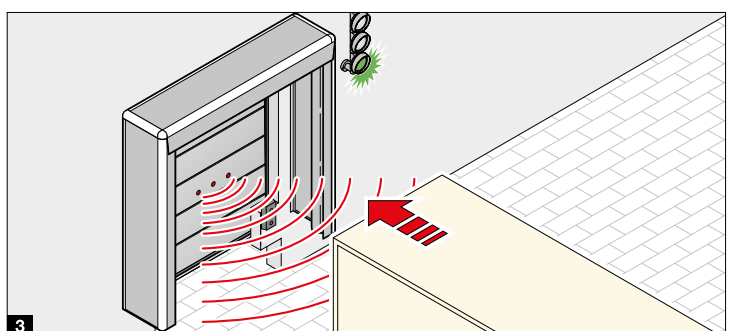
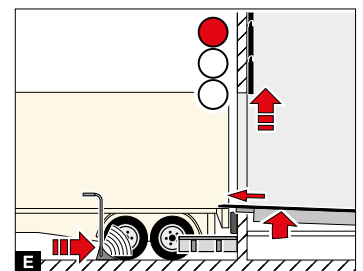
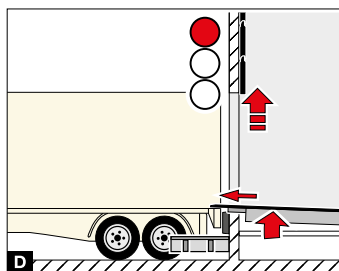
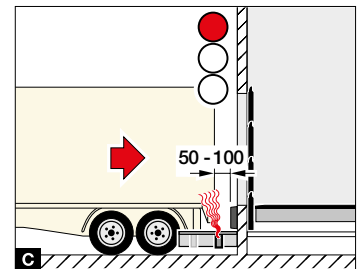
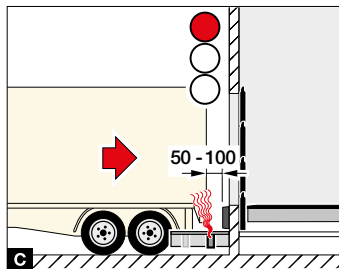
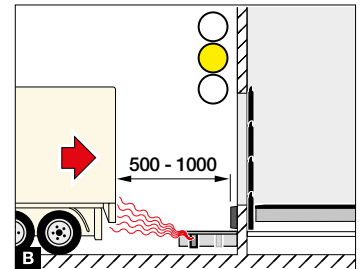
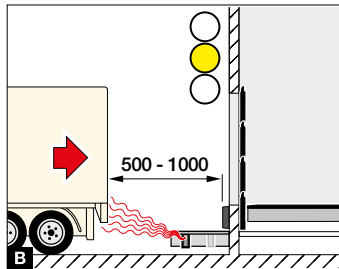
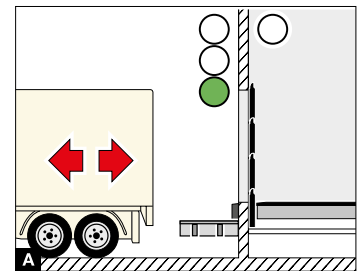
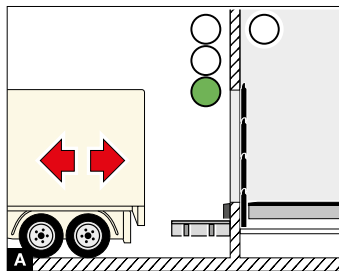
- сигнальну лампу зовні та всередині 230 В
- сигнальну лампу зовні 24 В (з додатковим реле підключення, на замовлення безпосередньо на кронштейні DAP)
- надувний докшелтер для автоматичного вмикання та вимикання
- функцію розблокування, щоб, наприклад, ворота можна було відчинити лише тоді, коли досягнуто й зафіксовано положення стикування **D**

### Блок керування MWBC 2

Поєднання системи DAP із блоком керування MWBC особливо рекомендується для підключення противідкатного упору або системи блокування коліс. Після стикування вантажівки необхідно закріпити, перш ніж відчинити ворота **E**. Після завершення процесу завантаження водій спочатку бачить жовтий сигнал, щоб зняти противідкатний упор або розблокувати колеса. Лише після цього загоряється зелене світло для виїзду з вантажного майданчика. Світлодіодні індикатори на блоці керування постійно показують стан. На замовлення можна також підключити сирену для звукового оповіщення в разі несправностей.

### Асистент зі стикування HDA-Pro 3

Завдяки цій системі допомоги під час стикування полотно воріт оснащено кількома датчиками, які розпізнають задню частину вантажівки. Оскільки вантажівка розпізнається лише із закритими задніми дверима, це рішення підходить лише для системи DOBO. Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 70.





# Блокування коліс

Більше безпеки праці на місці завантаження



## Надійне положення для стикування

Апарель перевантажувального моста має заходити на глибину не менше 100 мм по всій ширині кузова вантажівки. Таким чином, транспортний засіб, що стикується, не зможе змінити свою позицію протягом усього процесу завантаження. Однак, рухи й гальмування складської техніки можуть призвести до того, що вантажівка ненавмисно зміститься зі свого місця стоянки. Гальма вантажівки не забезпечують надійного захисту від «сповзання».

## Ручна система блокування коліс MWB2 <sup>1</sup>

Система блокування коліс MWB2 надійно запобігає ненавмисному з'їзду вантажівки. Завдяки робочому діапазону 2825 мм, MWB2 можна використовувати для всіх поширених транспортних засобів. Висота блокування розрахована таким чином, щоб під час блокування не можна було пошкодити колісні диски й обшивку вантажівки. Конструкція особливо міцна й довговічна. Бетонний блок захищає від пошкоджень під час зіткнення, а механізм блокування витримує зусилля витягування до 115 кН. Крім того, попередньо майже зібрана система MWB2 легко монтується і завдяки можливості регулювання дозволяє компенсувати висоту до 50 мм.

## Просте, зрозуміле керування

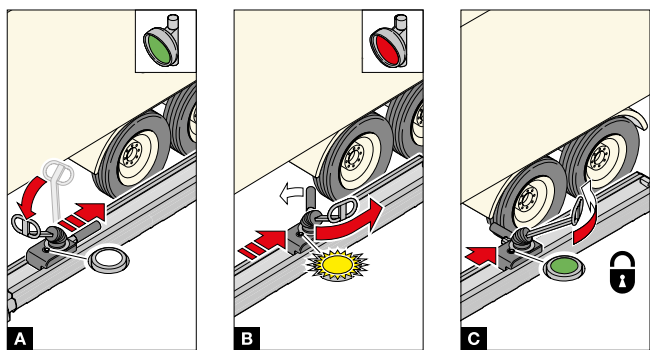
Після стикування водій підсуває систему блокування коліс до шини **A**. Під час повороту на 90 градусів блокувальний важіль відкидається **B** і притискається до шини до повної фіксації. Лише в разі прямого контакту із шиною індикатор на поверхні транспортного засобу підтверджує водієві правильність блокування **C**. Це дає змогу уникнути відчуття хибного захисту. Контрольний індикатор блоку керування інформує персонал складу, що завантаження тепер безпечне. Електронна система контролює процес завантаження і виключає випадкове розблокування. Після завантаження сигнальна лампа зовні сигналізує водієві, що він може розблокувати транспортний засіб. Це можна зробити без особливих зусиль навіть за умови сильного тиску на блокувальний важіль, наприклад, якщо вантажівка повністю завантажена. Після складання блокувального важеля шлях знову вільний. Систему блокування коліс не обов'язково спочатку переводити в певне кінцеве положення. Це економить час і запобігає збиткам через передчасний виїзд.

## Не потребує спеціального технічного обслуговування

Завдяки невеликій кількості деталей, що швидко зношуються, MWB2 особливо простий в обслуговуванні. Технічна підтримка доступна через мобільний сайт із підключенням до Wi-Fi.

# Противідкатні упори для коліс

Безпека праці в пунктах завантаження



## Стандартний блок керування 2

Блок керування сумісний і може комбінуватися з блоками керування HÖrmann для воріт і перевантажувальних мостів. Зовні потрібна сигнальна лампа 24 В червоного / жовтого / зеленого кольору (1-спалах). На замовлення MWB2 постачається з попередньо підключеною сигнальною лампою на стовпчику. У блок керування вбудований п'єзодатчик для попереджувального сигналу в разі несправностей, контрольна лампа й вимикач із ключем.

Для розширеного набору функцій, наприклад, у поєднанні з системою допомоги при стикуванні, надувним докшелтером і сигнальними лампами, стандартний блок керування можна підключити до блоку керування перевантажувальним мостом 560 S / T / V. Крім того, можливе пряме підключення до блоку керування MWBC. Докладнішу інформацію можна знайти на сторінці 99.



## Противідкатні упори для коліс

Противідкатні упори для коліс – це найпростіший спосіб убезпечити вантажівку від скочування. Тип WR 1 оснащений ланцюгом довжиною 7 м і настінним кронштейном для зберігання. Тип WRH 2 має додатковий важіль для зручного керування. Якщо ви хочете бути впевненими, що противідкатні упори використовуються правильно, ми рекомендуємо версію з датчиком WSPG 3. Датчик візуально контролює контакт із шиною і запобігає роботі перевантажувального моста за відсутності контакту. Вбудований датчик положення додатково гарантує, що противідкатний упор подає сигнал «вантажівка закріплена» лише тоді, коли його основа лежить на землі. Електроніка добре захищена від механічних пошкоджень. Місце з'єднання оснащено механізмом зняття натягу.

WSPG можна підключити різними способами залежно від вимог:

- до будь-якого блоку керування перевантажувальним мостом HÖrmann
- до блоку керування воротами
- до блоку керування MWBC із системою допомоги під час стикування DAP або без неї.

# Пристрій для полегшення в'їзду

Точне й безпечно стикування

## Пристрій для полегшення в'їзду

Пристрій для полегшення в'їзду допомагає водієві розмістити автомобіль точно по центру місця завантаження. Компанія Hörmann пропонує широкий вибір допоміжних засобів, як-от сталеві напрямні для коліс або навіть візуальну допомогу під час в'їзду Lightguide. Висока й довга напрямна для коліс забезпечує максимально точне ведення транспортного засобу. Однак, залежно від місцевих умов, є сенс використовувати коротшу модель напрямних для коліс.

Пряма напрямна для коліс WSM **1** має діаметр приблизно 115 мм і висоту 220 мм.

Версія WBM **2** з діаметром 170 мм, висотою 320 мм і 3 точками кріплення забезпечує більшу стабільність і довший термін служби. Вигнута форма напрямних допомагає правильно розмістити вантажівку відносно станції завантаження. Доступна у різних варіантах довжини.

Там, де низька загальна висота має вирішальне значення, наприклад, при використанні змінних вантажних платформ, ідеально підійде версія WBL **3**, також вигнута, але з діаметром приблизно 115 мм і висотою всього 180 мм.

Система допомоги під час в'їзду Lightguide **4** використовує енергоощадну світлодіодну технологію і показує водієві шлях до рампи навіть у темряві або коли видимість погіршена опадами.





# Світлові сигнали, лампи, протиударні стовпчики й дуги

Захист обладнання і частин будівель



## Світлодіодні сигнальні лампи <sup>1</sup>

Система сигналізації забезпечує додатковий візуальний контроль. Світлодіодні сигнальні лампи Hörmann є енергоощадними, особливо довговічними й добре помітними навіть за сонячного світла. Залежно від системи, встановленої зовні, водій може швидко побачити, чи досягнув він місця стикування, чи завершився процес завантаження і можна безпечно від'їжджати. Сигнальні лампи можна комбінувати за бажанням із блоками керування воротами Hörmann, блоком керування перевантажувальним мостом 460S / T і системами допомоги під час стикування.



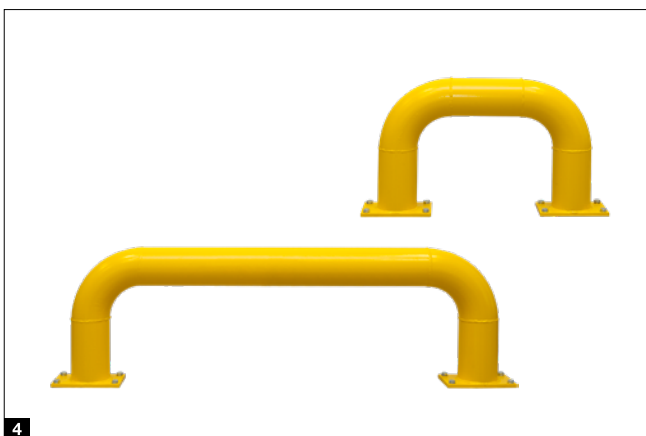
## Прожектор освітлення рампи <sup>2</sup>

Прожектори освітлення рампи забезпечують безпечне та яскраве робоче середовище, а також хороше освітлення зони завантаження навіть вночі. Ми рекомендуємо енергоощадний світлодіодний прожектор для рампи DL 1400 потужністю 30 Вт для якісного й рівномірного освітлення.



## Стовпчики для захисту від наїзду <sup>3</sup>

Особливо міцні стовпчики з оцинкованої сталі селективно захищають системи воріт, транспортні засоби й будівлі від пошкоджень під час зіткнення. Вони використовуються всередині і зовні приміщень, наприклад, по обидва боки вантажної платформи, щоб захистити раму воріт під час процесу завантаження.



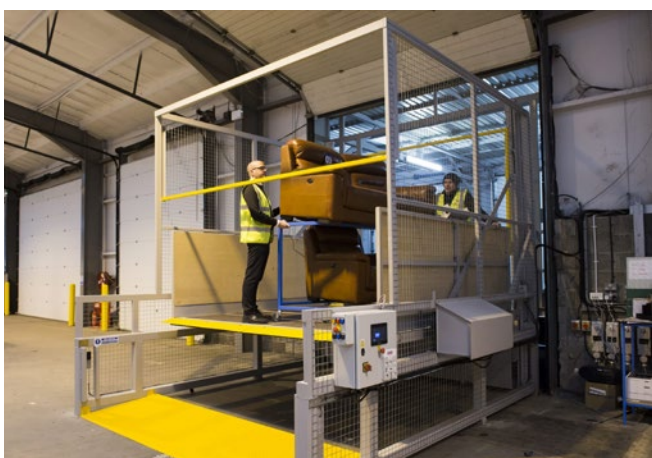
## Дуги для захисту від наїзду <sup>4</sup>

Для захисту воріт, стелажів для техніки та будівель всередині й зовні приміщень, наприклад, у зоні паркування відкатних протипожежних воріт, ми рекомендуємо надміцні захисні дуги. Завдяки оцинкованій сталі, пофарбованій в рапсово-жовтий колір RAL 1021, дуги забезпечують дуже хороший захист від зіткнень і візуальний попереджувальний ефект.

# Усе для комерційного й промислового будівництва від одного виробника

Наш широкий асортимент товарів забезпечує оптимальне рішення для будь-яких вимог. Усі наші вироби ідеально поєднуються один з одним і гарантують високий рівень надійності під час експлуатації. Саме тому ми є вашим надійним, інноваційним партнером у сфері комерційного й промислового будівництва.

**ПРОМИСЛОВІ ВОРОТА. ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНА ТЕХНІКА. ВІДКАТНІ ВОРОТА. ДВЕРІ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА. СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ.**



Деякі з товарів, зображених на ілюстраціях, оснащено нестандартним обладнанням, тому вони не завжди відповідають стандартному виконанню. Через технічні особливості поліграфічного друку кольори й поверхні, показані на ілюстраціях, можуть відрізнятися від фактичних. Авторські права захищено. Передрук, зокрема частковий, без нашого дозволу заборонений. Можуть вноситися зміни без попереднього повідомлення.