



**doka**

# Felújítás

Zsaluzási és állványozási  
megoldások a Dokától.

Formwork & Scaffolding.  
We make it work.

# Felújítási projektek: családi házaktól hidakig.

A felújítási projektek már nem csak egy hiánypótló tevékenységet jelentenek; épített környezetünk alakításának sarokkövévé válnak. A meglévő épületek átalakítása – a családi házak energiahatékony korszerűsítésétől kezdve a kereskedelmi épületek és hidak modernizálásáig – egyre nagyobb jelentőséget kap.

A felújítási projektek egyedi kihívásokat jelentenek, például a meglévő állapotok gondos figyelembevételének szükségessége, a munkálatok során a lakosok vagy a szomszédos vállalkozások számára okozott kellemetlenségek minimalizálása, valamint a természetvédelmi irányelvek vagy építési előírások betartása.

A Doka a felújítási projektek sajátos igényeihez igazodó zsaluzási megoldások széles választékát kínálja. Kínálatunk, beleértve a mérnöki szakértelmet, a folyamatoptimalizálást, a zsaluzat összeszerelését, a logisztikát és a bérleti lehetőségeket, a Dokát értékes partnerré teszi a felújítási törekvésekben.





\* 0,16 kg CO<sub>2</sub>-egyenérték – a H20 top P fatartó 2,45 m elem szén-dioxid-kibocsátása.

# Felújítás: a fenntarthatóság találkozása az építési trendekkel



A felújítási projektekre való fokozódó összpontosítás pozitív lépést jelent a fenntarthatóbb és hatékonyabb építőipar felé. A felújítás kevesebb energiát és anyagot használ fel, mint az új építés, jelentősen csökkentve a környezetre gyakorolt hatást.

A Doka több mint 7000 termék életciklus-elemzését végezte el. Ezért a Doka vásárlójaként összehasonlíthatja termékeink karbonlábnyomát, hogy megalapozott és környezetbarát döntéseket hozhasson.

Ez az átláthatóság lehetővé teszi, hogy minimalizálja az építkezés környezeti hatását, miközben biztosítja a hatékonyságot és a kiváló minőségű eredményeket.



# A „Deutsche Welle” bontása

Az egykori „Deutsche Welle” stúdió tornyait – Köln egyik nevezetességeit – a Doka kúszó technológiája segítségével bontották le fentről lefelé haladva.



## A projekt követelményei

- óvatos bontási folyamat (robbantás helyett felülről lefelé történő bontás)
- Ellenőrzött bontási eljárás lépésről lépésre
- Az építkezés környezetét és az ott dolgozókat védeni kellett a zajtól, portól, lehulló törmeléktől és rezgéstől
- Magas az azbesztszint és emiatt a közelben lakók aggodalma

## Doka megoldás

Mindkét tornyot teljes egészében lezárták az **Xclimb 60-as védőpajzsokkal** a szétszereléshez. Ez minden magasságban biztosította a csapat biztonságát, és megakadályozta a törmelék, az apró alkatrészek és a por lehullását.

- Teljes védelem szélről és időjárástól függetlenül
- Hatalmas zajkibocsátás-csökkenés
- Gumi csíkok, mint integrált tömítések a védőpajzsok között, hogy megakadályozzák az apró alkatrészek, törmelék és por leesését
- Összesen 2800m<sup>2</sup> pajzs
- Előre összeszerelt egységek a gyors összeszerelés érdekében



## Projekt információk

Köln egyik nevezetességének – a Deutsche Welle stúdió 138 méter magas tornyainak – bontása



#### Projekt információk

- Régi homlokzati elemek felújítása és betonjavítási munkák
- Régi homlokzati elemek súlya legfeljebb 5 t
- 21 emelet, teljes magasság 75m
- kb. 2500m<sup>2</sup> szintenként

#### A projekt követelményei

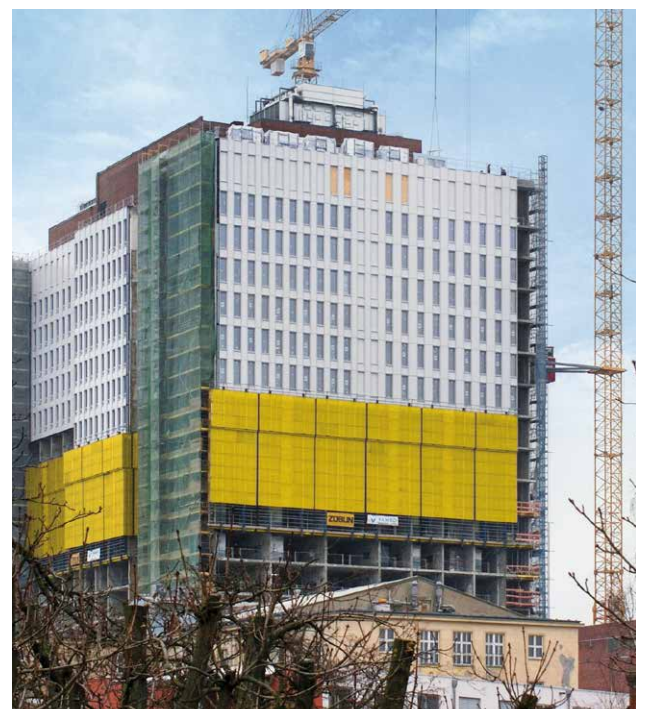
- 3 fázis:
  - PH1: Munkaszintek a régi homlokzati elemek eltávolításához
  - PH2: Védőpajzsok a betonjavítási munkák védelmére
  - PH3: Új homlokzati elemek felszerelését támogató munkaszint
- Lehetőség mind a 3 fázison párhuzamosan dolgozni
- Rövid daruzási idők

# A Charite Berlin torony felújítása

## Doka megoldás

Az akár 5 t súlyú előregyártott elemek biztonságos szállítása érdekében a Doka mérnökei és az Ed projektcsapata a Züblin AG kifejlesztette a lefelé kúszó munkaszintek koncepcióját. Az új homlokzati elemek beépítéséhez az épületszerkezeten körben **Xclimb 60 önkúszó, Xbright keretes elemekkel burkolt védőpajzsot szereltek fel**, ami fentről lefelé kúszott.

- Teljesen automatikus Xclimb 60 védőpajzs Xbright keretes burkolattal
  - a PH2 és PH3 támogatására
  - felülről lefelé kúszás (darufüggetlen)
- Jó megvilágítási körülmények az áttetsző Xbright PC betétnek köszönhetően
- Daruval kezelt munkaállványok
  - a PH1 támogatására
  - Top 50 moduláris rendszerelemekből készült
  - szélesség: 2,25 m (nagy munkaterület); nagy teherbírás: több mint 5 t





# A Vízművek budapesti székházának bontása

## A projekt követelményei

- A biztonság az első, nagyon magas biztonsági követelmény
- Teljesen automatikus lefelé kúszó rendszer
- Felfüggesztési pontok a födém alatt

## Doka megoldás

A biztonságos bontás érdekében az épületet teljesen körbevétték az automatikus lefelé kúszó Xclimb 60 védőpajzsok. Ez a rendszer minden magasságban biztosította a dolgozók biztonságát, megállítva a lezuhanó törmelék, apró alkatrészeket és port.

## Projekt információk

- Vízművek székház Budapest, Magyarország
- 15 emelet, teljes magasság 61,30m
- 490m<sup>2</sup> emeletenként
- Közterület az épület körül



# Védőpajzs Xclimb 60

## Biztonságos munkavégzés bármilyen építménymagasságban

- hézagmentes burkolat megakadályozza a leesést és védi a személyzetet a szél és az időjárás ellen
- mindenkor a szerkezethez rögzítve

## Bárhol használható

- többféle kialakítási változat a burkolat és a munkaállványok típusát tekintve
- állítható fődém támaszok változó és állandó dőlésszögű homlokzatokhoz egyaránt

## Zökkenőmentes építési munkafolyamat

- daruemelés vagy áthelyezés mobil hidraulikus rendszerrel
- a rendszer bármikor kúszhat, még a fődém építése alatt is



No. 1 Nine Elms, London, Egyesült Királyság | 89 m:  
automatikus lefelé kúszás zajsökkentő burkolattal az ellenőrzött bontási munkákhoz

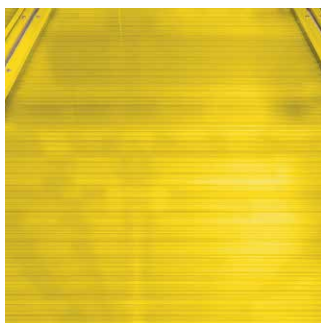


- 1 Burkolat
- 2 Függőleges profil
- 3 Fődém támasz
- 4 Munkaszint



További információ a videóinkban:  
[www.doka.com/screenxclimb60-video](http://www.doka.com/screenxclimb60-video)

## Szabványos burkolat típusok



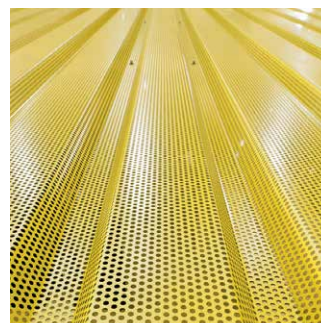
**Xbright keret PC betéttel,**  
áttetsző, szélzáró és nem átlátszó



**Xbright keret rácsos betéttel,**  
áttetsző



**Trapézlemez szélálló, nem átlátszó**



**Perforált trapézlemez áttetsző**

# Egy történelmi templom rekonstrukciója Horvátországban

A Ringlockkal a Doka a moduláris munkaállványok széles termékportfólióját kínálja számos építőipari alkalmazáshoz.

Ez a kipróbált és bevált állványrendszeri megoldás évtizedek óta jelen van a piacon, és ideális kiegészítője új építkezések, átalakítások, felújítások, valamint javítások és általános karbantartási munkák elvégzésének. A Ringlock a megszokott Doka minőséggel nyugtáz le, vonzó ár/teljesítmény arány mellett. A moduláris képességeknek köszönhetően a rendszer rugalmas és felhasználóbarát. Tervezőink mélyreható építőipari szakértelmükkel a projekt igényeinek megfelelő, személyre szabott megoldásokat kínálnak a költségoptimalizálás és a sikeres projektvégrehajtás érdekében.



## A projekt követelményei

- A történelmi épület helyszíni értékelése a megfelelő megoldás kidolgozásához
- Az épületet elég közel kell állványozni a helyreállítási munkálatokhoz, miközben garantálni kell, hogy a rögzítések és az anyagok nem okoznak további károkat a réz tetőn és az évszázados falazaton
- A torony a függőlegestől való eltéréseket mutat, ezért függőlegesen nem egyenes

## Doka megoldás

- 3D modellezés méretezett rajzok alapján, valamint helyszíni mérés és kiértékelés
- Teherhordó konzolok a (már említett) csatlakozó szerkezeti elemek felett
- A Ringlock moduláris állványzatot az épület jelenlegi formájához igazították, amely teljesen körülöleli a templom tornyát és annak minden kiemelkedését, egy összesen 1550 m<sup>2</sup> felületű állványzatot alkotva

## Projekt információk

A Mária Mennymbemenetele  
Plébániatemplom szerkezeti  
rekonstrukciója, Horvátország



# Egy lakóépület felújítása, Ausztria

## A projekt követelményei

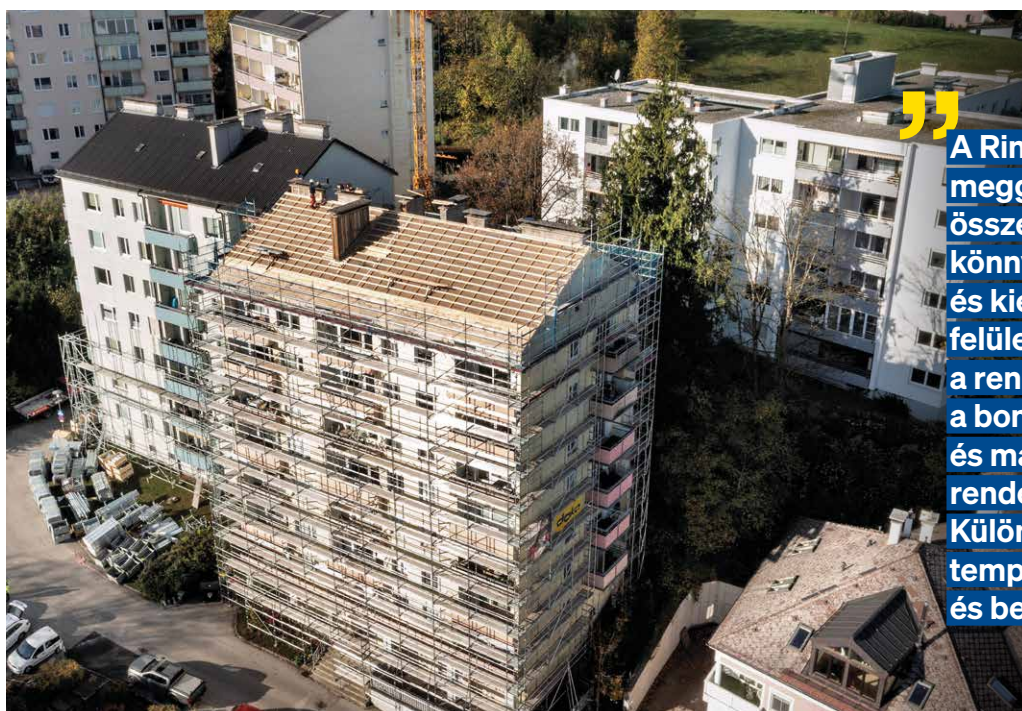
- Teljes építménymagasság 25m
- A homlokzati mélyedések és a lejtős beépítési felület
- Magas biztonsági követelmények

## Ringlock állványzat biztosítása:

- Megbízható Doka minőségi és biztonsági szabványok
- A versenyképes ár és a teljesítmény kiváló kombinációja
- Gyors és egyszerű összeszerelés
- Rugalmas alkalmazkodás a projektigényekhez a moduláris felépítéssel

## Projekt információk

Két épület tetőszerkezetének és homlokzati elemeinek felújítása. 25 méter magas lakóépületek az ausztriai Gmundenben.



„A Ringlock használata meggyőzőtt, mert az összeszerelés gyors és egyszerű, könnyen leküzdhető a magasság és kiegyenlíthetők a legnehezebb felületek. A jövőben is ezt a rendszert fogjuk használni a bonyolult építészeti formákkal és magasságkülönbségekkel rendelkező épületeknél. Különösen régi épületek, például templomok felújítási projektjeihez és belső restaurálási munkákhoz.

**Anton Lehner**  
telephelyvezető, Pecan GmbH

Az építkezési helyszínekről készült fényképek némelyike összeszerelési állapotokat mutat, ezért a biztonság szempontjából nem mindig teljes körűek.



#### Projekt információk

Két híd felújítása az A2-es autópályán.

- Híd hossz: egyenként 60m
- Híd szélessége: 7,50m
- Híd magassága: 6,00m



# A2 INSB G67, G69 Mooskirchen, Ausztria

#### A projekt követelményei

- A híd felépítmény tartóságának és teherbírásának biztosítása
- A híd alatti (autópálya) forgalom a felújítás ideje alatt zavartalan
- Szigorú ütemterv (építési idő)
- Magas biztonsági követelmények (biztonságos munkahely, nincs leeső anyag)

#### Doka megoldás

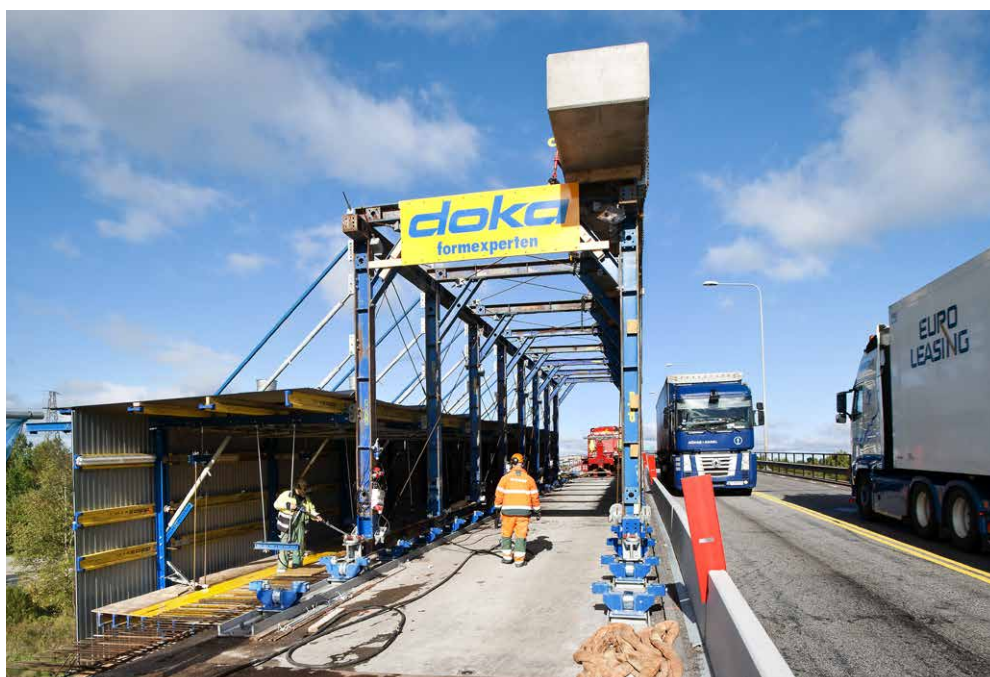
Hídszegély zsaluzat NG

- A régi híd szegélyének bontására és az új szegély építésére használták
- Nagyméretű munkaállvány (nagy munkaterület)
- Teljesen burkolt munkaállvány (nincs leeső anyag)
- Ferde új szegély geometria (nincs szükség bonyolult beállításokra, hála a Doka új hídsegély zsaluzatnak – NG)
- Egyszerű és költséghatékony megoldás



# Stallbacka Bron híd felújítása, Svédország

A karbantartás és a felújítás elengedhetetlen a hídszerkezetek megőrzéséhez és élettartamuk meghosszabbításához. A Doka rendszerszintű zsaluzata kész megoldásokat kínál a legkülönfélébb alkalmazásokhoz.



## Projekt információk

A híd a legfontosabb összeköttetés Trollhättan és Vänersborg között, ahol a napi forgalom igen nagy.

- Híd hossza: 1392m
- Híd szélessége: 14,7m
- Híd magassága: 28m

## A projekt követelményei

- A forgalom több, mint 50%-os növekedése a felújítás megkezdéséig
- A forgalom a felújítási időszak alatt is folyamatos
- Magas biztonsági követelmények (biztonságos munkahely, nincs leeső anyag)

## Doka megoldás

Többcélú hevederekből készült munkaszintekkel zárták körbe a hidat a hídszegély és a konzolos szerkezetek bontásához. A munkaszintek felfüggesztéséhez a biztonságos munkavégzéshez elegendő helyet biztosító Doka SL-1 szerelőkocsit használták.

- Kocsi hossza: 28m
- Összesen 5 kocsi használtak
- A kocsikat a friss beton megszilárdulása közben is lehetett mozgatni, így biztosítva a hatékonyságot és a gyors haladást.
- Teljesen fedett felfüggesztett munkaállvány a zsaluzat biztonságos kezeléséhez





# A1 Raststation Großram, Ausztria

## A projekt követelményei

- A forgalom a felújítási időszak alatt is folyamatos
- Magas biztonsági követelmények (biztonságos munkahely, nincs leeső anyag)
- Szigorú menetrend

## Doka megoldás

- **SL-1 összeszerelő kocsi**
  - Kocsi hossza: 8,00m
  - A 3,10×3,50m átjáró nyílás biztosítja a korlátlan anyagmozgatást
  - Függesztett munkaállvány a konzol és a hídszegély cseréjéhez szükséges zsaluzási munkák biztonságos elvégzésére
- **Szerkezeti zsaluzat Top 50**
  - Konzol hossza: 1,74m
  - Hídszegély szélessége: 0,31m
  - Hídszegély magassága: 0,65m
  - Top 50 elem 2,00m és 2,50m szélességgel (74 db 2,50m és 14 db 2,00m)
  - A régi tartószerkezet lebontására és az új konzolos födém konzol betonozására használták, beleértve a hídszegélyt is

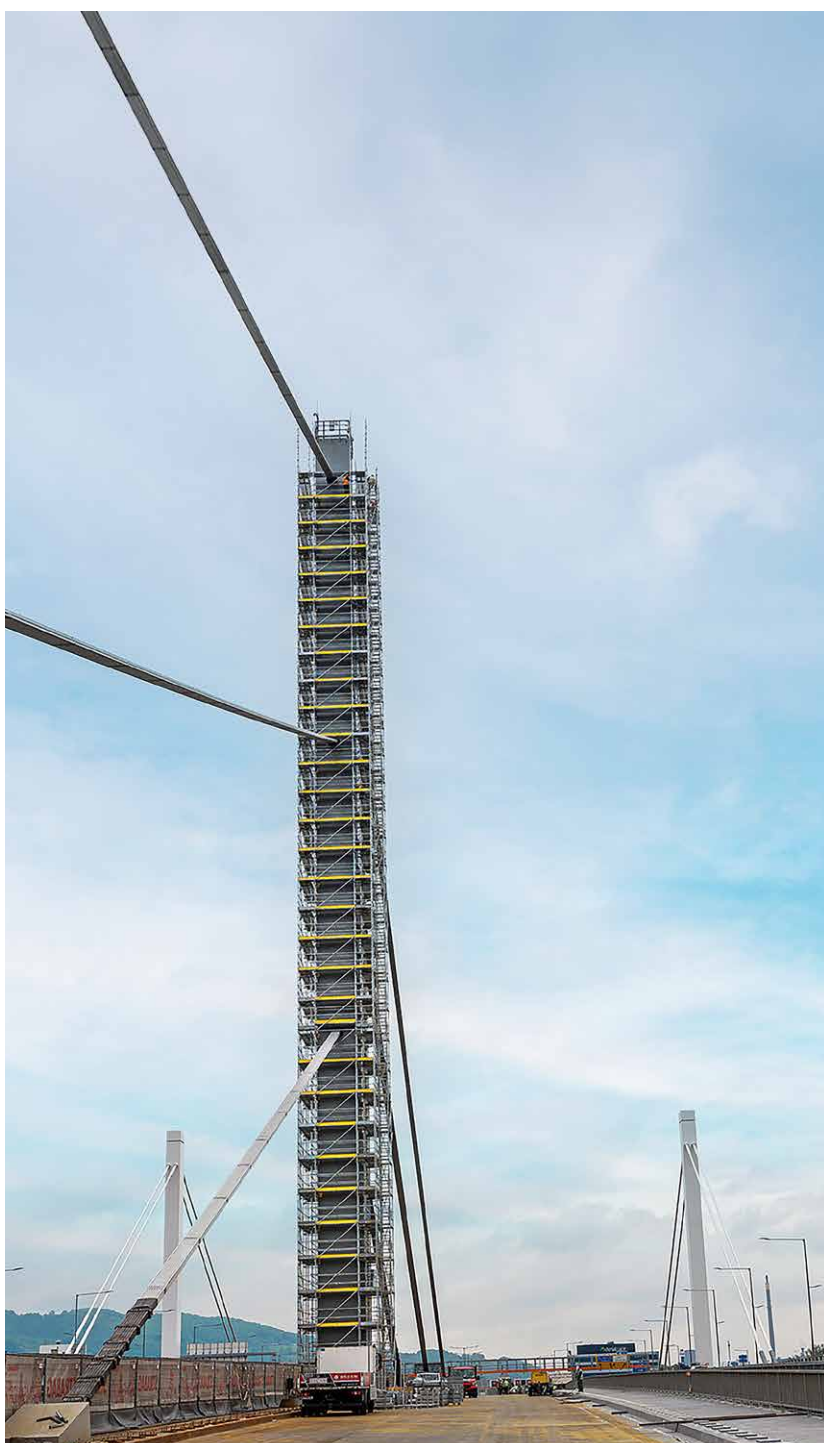
## Projekt információk

A híd konzol és a hídszegély cseréje

- Híd hossza: 210m
- Híd szélessége: 14,70m



# Voestbrücke: Linz, Ausztria



## A projekt követelményei

Egy 65m magas **Ringlock moduláris** állványzat biztosítása, amely biztonságos munkakörnyezetet, zavartalan hozzáférést és hatékony munkavégzést biztosít.

## Doka megoldás

Ennek érdekében a pilon több, mint 60 méteres magasságig Doka moduláris állványzatot kapott. A zökkenőmentes munkavégzéshez beépített létrás, búvónyílásos járópallókra, burkolatokra és az anyagmozgatás csatlakozási pontjaira volt szükség, a pilonhoz való közvetlen ankerezés nélkül. A teherátvitelt (164 km/h maximális számított szélterhelés mellett) kör keresztmetszetű nyomórudak segítségével valósították meg.

## Projekt információk

2023-ban a meglévő Voestbrücke híd egy részét felújították, amely magában foglalta a meglévő, 65m magas pilon karbantartási munkáit is.



# Átalakítás, bővítés, felújítás és korszerűsítés. Meglévő épületek és szerkezetek

Az egyszerű felújítási és átalakítási projekteknél a zsaluzatnak könnyűnek, daru nélkül könnyen kezelhetőnek, erősnek és alkalmazkodóképesnek kell lennie. Emellett az épületek felújítása egyedülálló kihívásokkal kecsegtet, mint a szűk helyeken, meglévő szerkezetek körüli munkálatok vagy a zavaró tényezők minimálisra csökkentése. Az ergonómiai megfontolások szintén kulcsfontosságúak a szűk és potenciálisan kényelmetlen helyeken dolgozó munkavállalók számára.

- 2** A **Doka Frami Xlife** zsalurendszerek pontosan megfelelnek ezeknek a paramétereknek. A kisméretű, robusztus Frami Xlife panelek acél keretük ellenére kézzel mozgatható zsaluzatok. Számos praktikus tulajdonságának köszönhetően gyorsan, bárhol használható.
- 5** A **Doka Staxo 100** alátámasztó állványai lehetővé teszik a projekthez való optimális alkalmazkodást, mindössze néhány alkatrész segítségével. Minden helyzetben ötvözi a nagy teherbírást és a biztonságot. Nagyfokú biztonságot és gyorsaságot nyújt a helyszínen a beépített biztonsági funkcióknak, mint például a beépített létrák és kikötési pontoknak, köszönhetően.



**1** A Doka ultrakönnyű AL kitámasztó bak sokoldalú támasztékot nyújt az egyoldali falakhoz. Kompatibilis a DokaXlight zsaluzattal, lehetővé teszi a kézzel történő összeszerelést a felújítási munkálatok során és daru nélküli építkezéseken.



**4** A Doka kiváló minőségű Xsafe Védőhálója gyors megoldás az építkezéseken a leeső tárgyak okozta veszélyhelyzetek csökkentésére, biztosítva a munkások, a járókelők és a gyalogosok biztonságát. Az egyszerű telepítés és a gyors áthelyezés lehetővé teszi az átógó zuhanásvédelmet az egész munkaterületen.



**3** A Doka kidugóállvány ideiglenes rakodási szintet biztosít a magasépítésben a daruval emelt rakományok számára. Doka zsaluzat, állványzat és egyéb építőipari anyagok is tárolhatók rajta. Két méretben (3 és 5 tonna) előre összeszerelve érkezik, az építményekre történő közvetlen felszereléshez.



