

SYSTEM RUSZTOWAŃ LAYHER ALLROUND®

KATALOG 2020/2021



Edycja 04.2020
Nr art. 8116.257

System zarządzania
jakością certyfikowa-
ny zgodnie z ISO 9001





FIRMA OD STRONY 4



Jakość spod znaku Layher	4
Większa szybkość	5
Więcej bezpieczeństwa	5
Większa dostępność	5
Większa wszechstronność	5
Lepsza przyszłość	5

AKCESORIA PODSTAWOWE OD STRONY 8



Oprogramowanie do rusztowań	8
-----------------------------	---

ELEMENTY PODSTAWOWE OD STRONY 12



Podstawki rusztowaniowe	10
Pionowe elementy nośne	12
System poręczowy Allround (ARGS)	14
Poziome elementy nośne	16
Stężenia	18
U-pomosty	20
O-pomosty	24
Pomosty przerzutowe, szczelinowe	26
Krawężniki	28



MIXED REALITY



W tym katalogu, znajdą Państwo zdjęcia oznaczone symbolem "mixed reality".

Dzięki Layher App, można zobaczyć te konstrukcje w nowym wymiarze. Więcej informacji i możliwość pobrania aplikacji: **app-en.layher.com**

ELEMENTY DODATKOWE OD STRONY 30



Złącza	32
Elem. naprawcze, akcesoria, kotwienie	32
Konsole	34
Ochrona pieszych	36
Schodnie	38
System kładek	50
Rama STAR	54
Podpory szalunkowe, schody budowlane	56
System poręczy wyprzedzających	62
Rusztowania jezdne, palety, narzędzia	64

PORTFOLIO PRODUKTOWE



Wachlarz produktów Layher – wszystkie katalogi dostępne na życzenie klienta.

System Blitz	Nr art. 8102.261
System Allround	Nr art. 8116.257
Akcesoria do rusztowań	Nr art. 8103.259
Systemy ochronne	Nr art. 8121.259
System Event	Nr art. 8111.232
Access Technology	Nr art. 8118.232

UWAGA

Wszystkie wymiary i wagi podano jako poglądowe. Zastrzegamy prawo do modyfikacji technologicznych.

Elementy stalowe cynkowane według PN-EN ISO 1461 i instrukcji DAST 022. Elementy łączące cynkowane według PN-EN ISO 4042.

Dostawy następują wyłącznie na aktualnych ogólnych warunkach dostawy i najmu. Miejscem produkcji jest Gueglingen-Eibensbach, Niemcy. Zastrzegamy prawo własności dostarczanego towaru do momentu całkowitego uiszczenia zapłaty. Aktualne OWD tutaj:

<https://layher.pl/o-nas/owd/>

Instrukcja montażu i użytkowania dostępna na życzenie. Dokumenty są chronione prawem autorskim. Przedruk, także fragmentów, zabroniony. Możliwe pomyłki i błędy drukarskie.

JAKOŚĆ SPOD ZNAKU LAYHER



Siedziba główna w Eibensbach



Zakład II w Güglingen

NIEMIECKA JAKOŚĆ.

Jakość produktów firmy Layher tworzona jest w Güglingen-Eibensbach, w Niemczech. Od czasu rozpoczęcia działalności nasze przedsiębiorstwo zapiętkowało korzenie w tym regionie. Do dzisiaj mieści się tutaj wszystko: produkcja, logistyka, administracja oraz zarząd firmy, a to sprawia, że posiadamy najlepsze warunki by jakość tworzona przez Layher była po prostu bezkonkurencyjna. Dwie lokalizacje obejmują łącznie 318.000 m² powierzchni, z czego 148.000 m² zajmuje część produkcyjna i magazynowa.

WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI. TEN SYSTEM RUSZTOWAŃ.

To hasło przewodnie firmy Layher jest wyrazem życiowej filozofii firmy już od ponad 70 lat. Większa szybkość, większa pewność, większa prostota oraz przyszłościowe rozwiązania są wartościami, które w dłuższej perspektywie czasu pozwalają nam zwiększać naszą konkurencyjność na rynku. Za pomocą innowacyjnych systemów i rozwiązań cały czas pracujemy nad tym, aby nasze rusztowania były jeszcze pewniejsze, prostsze oraz dopasowane do potrzeb rynku.

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W FIRMIE LAYHER.

Nasza firma od dawna funkcjonuje mając na uwadze zarówno zrównoważony rozwój gospodarczy, jak i ekologiczny na wszystkich etapach procesu produkcyjnego. Odpowiedzialność społeczna wobec pracowników, klientów i całego społeczeństwa znajduje się w samym centrum tego procesu. Jesteśmy wiarygodnym pracodawcą rozważnie zarządzającym swoimi zasobami. Oszczędne korzystanie z materiałów roboczych jako cecha naszego zrównoważonego podejścia ma fundamentalne znaczenie jak sami siebie postrzegamy: już podczas planowania nowego zakładu produkcyjnego dbamy o zrównoważone metody budowlane, na przykład poprzez zastosowanie ekologicznych dachów lub systemów fotowoltaicznych. Ceniemy również pobliskie lokalizacje, unikając niepotrzebnej emisji CO₂ z powodu długich dróg komunikacyjnych. Temat zrównoważonego rozwoju jest mocno osadzony w strukturze organizacyjnej firmy Layher dzięki istnieniu zespołu zarządzania energią. Jego praca opłaciła się, dzięki czemu posiadamy certyfikat DIN EN ISO 50001.



Poznaj świat Layher oglądając
nasz film prezentacyjny na:
yt-image-en.layher.com





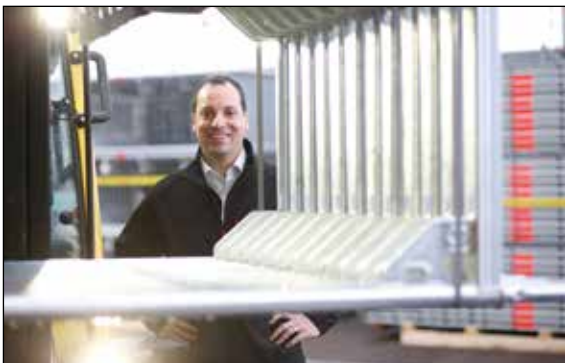
WIĘKSZA SZYBKOŚĆ

Duża dostępność produktów, szybka dostawa oraz łatwy montaż i demontaż dzięki perfekcyjnemu dopasowaniu elementów.



WIĘCEJ BEZPIECZEŃSTWA

Niezrównana jakość i precyzja wykonania. Duża żywotność elementów – a wszystko poparte międzynarodowymi certyfikatami, dopuszczeniami i ekspertyzami. Gwarancja długoterminowego partnerstwa.



WIĘKSZA DOSTĘPNOŚĆ

Kompleksowa sieć doradcza i dystrybucyjna. Jesteśmy obecni globalnie za pośrednictwem naszych własnych lokalnych oddziałów. Jako firma rodzinna działamy w zgodzie z potrzebami naszych klientów.



WIĘKSZA WSZECHSTRONNOŚĆ

Szeroki wachlarz systemów rusztowaniowych, których opłacalność potwierdzono w praktyce. Kompatybilność systemów ze sobą. Szybki i łatwy wybór najlepszego rozwiązania dzięki naszej wiedzy i dostępnym procedurom działania.



LEPSZA PRZYSZŁOŚĆ

Dzięki innowacjom produktowym i udoskonalaniu już istniejących elementów. Dzięki kreowaniu nowych obszarów biznesowych. Nasze zintegrowane systemy zapewniają dużą zyskowność i szybki zwrot poniesionych nakładów. Oferujemy szeroki wachlarz szkoleń praktycznych i technicznych po to, aby nasi klienci zawsze byli zaznajomieni z obecnym stanem wiedzy technologicznej.

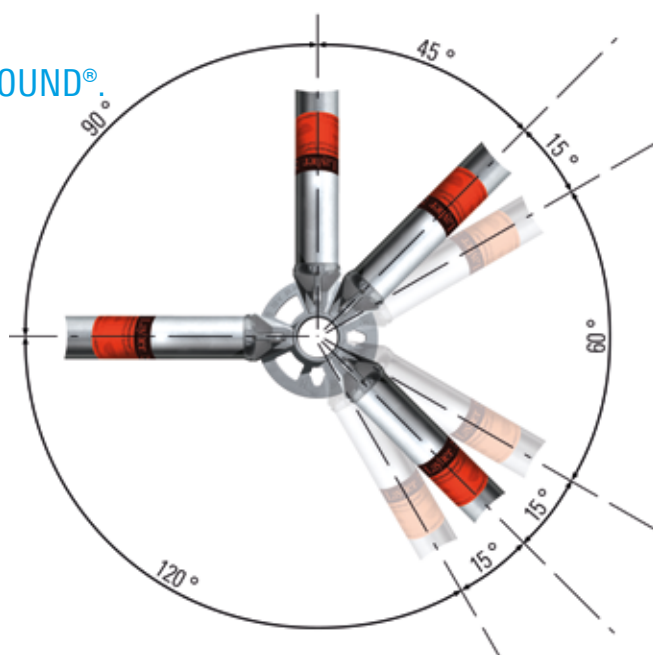


WSZECHESTRONNE ROZWIĄZANIA: RUSZTOWANIE ALLROUND®.

Unikalna kombinacja połączeń kształtowo siłowych w systemie bezśrubowej technologii z funkcją AutoLock umożliwia automatyczne przyłączanie elementów pod kątem prostym, rozwartym lub ostrym według zapotrzebowania, z "wbudowanym" bezpieczeństwem jednocześnie. Pojawienie się systemu Allround zapoczątkowało rozwój rusztowań modułowych i do dzisiaj system ten stanowi wzorzec rusztowania przestrzennego.

Oryginalny system jest ciągle ulepszany, począwszy od początków produkcji w 1974 i oferuje nieograniczony zakres możliwości zastosowań: w każdej konstrukcji na budowie, w przemyśle, zakładach chemicznych, elektrowniach, stoczniach i imprezach masowych. Jako rusztowanie robocze, ochronne, fasadowe lub podporowe, plato lub rusztowanie jezdne.

Nawet w przypadku skomplikowanych elewacji, stylów architektonicznych i podwyższonych wymogów bezpieczeństwa, rusztowanie Allround jest zawsze najszybszym, najbezpieczniejszym i najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem.



TWOJE KORZYŚCI:

- ▶ Wiele możliwości konfiguracji elementów oraz bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej dzięki specjalnemu gatunkowi stali o dużej wytrzymałości i udoskonaleniu konstrukcji, redukcji wagi elementów oraz wzrostowi dopuszczalnego obciążenia elementów.
- ▶ Brak konieczności przykręcania łączników rurowych i dublowania stanów magazynowych, dzięki jednemu rodzajowi stojaków, zarówno do rusztowań stojących jak i wiszących.
- ▶ Zintegrowany system rusztowań wykorzystywany zarówno do prostych i bardziej skomplikowanych realizacji jest w pełni kompatybilny z poprzednimi generacjami. Maksymalna ochrona inwestycji dzięki dużej żywotności, dostępność zakupowa materiału przez dziesiątki lat oraz ciągła rozbudowa firmy na świecie.
- ▶ Zwiększenie bezpieczeństwa oraz oszczędności czasu w trakcie montażu dzięki funkcji AutoLock.
- ▶ Większy komfort pracy w czasie montażu, dzięki niższej wadze elementów oraz zwiększeniu wysokości przestrzeni między poziomami rusztowania w świetle o ok. 10 cm.

Jako rusztowanie robocze lub zabezpieczające przy pracach na fasadzie, jako plato, rusztowanie kozłowe i rusztowanie wiszące lub wieże jezdne – odpowiednie rusztowanie, w każdym przypadku, do każdego zadania, spełniające wszystkie wymagania. Do ciężkich warunków terenowych oraz kotwienia, do bardzo nieregularnych kształtów i do prac ze zwiększonymi wymaganiami bezpieczeństwa.

Atesty budowlane: Różne warianty rusztowania Layher Allround są objęte różnymi atestami budowlanymi : Z-8.22-64 Rusztowanie stalowe Allround, Z-8.22-64.1 Rusztowanie aluminiowe Layher Allround, Z-8.22-939 Layher Allround LW, Z-8.22-949 Layher Allround LWv oraz Z-8.1-919 Layher Allround STAR. Poszczególne elementy tworzące dany system zostały przyporządkowane do odpowiednich atestów budowlanych.



To proste: Obrócenie rygla i lekkie jego przekręcenie przed montażem aktywuje funkcję AutoLock.



Po nasunięciu głowicy na rozetę, klin automatycznie wpada w otwór i jest **od razu zabezpieczony przed przemieszczeniem lub wypadnięciem**. Oznacza to: bezpieczny 1-osobowy montaż, na każdej wysokości.



Płaska rozeta bez wgłębień lub wypukłości chroni przed gromadzeniem się zabrudzeń, co niezależnie od typu rusztowań, może utrudniać montaż.



Jedno uderzenie młotkiem w klin zamienia połączenie kształtowe w trwałe połączenie siłowe.

ZINTEGROWANY SYSTEM RUSZTOWAŃ: SZEROKA GAMA AKCESORIÓW DODATKOWYCH

Dachy ochronne

Dachy ochronne Layher można stosować według wielu wariantów, w zależności od rozpiętości, dopuszczalnego obciążenia śniegiem oraz obciążenia wiatrem. Tymczasowa ochrona przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi na budowie zapewnia w dłuższym czasie wiele oszczędności. W celu ułatwienia korzystania na budowie nasza dokumentacja jest w pełni przejrzysta - udostępniamy tabele dopuszczalnych obciążeń dla śniegu oraz sił wiatru. Dachy ochronne nie są produktem specjalnym Layher, tylko standardowym – zapewnia to nieprzerwaną ciągłość dostaw.



System Protect

Layher oferuje system szczelnego okrycia rusztowań, który jest kompatybilny z systemem rusztowań Allround oraz Blitz. Stosuje się go np. w celu ochrony pieszych w połączeniu z systemem dźwigarów mostowych jak również zapewnia ochronę środowiskową i redukcję hałasu. Wysoce ekonomiczny w użytkowaniu dzięki szybkiemu i prostemu montażowi zgodnie z logiczną sekwencją montażu i powtarzającym się użyciu tylko kilku elementów. System Layher Protect nie jest produktem specjalnym Layher, tylko standardowym – zapewnia to nieprzerwaną ciągłość dostaw.



OCHRONA PRZED KRADZIEŻĄ I REKLAMA W JEDNYM

Layher Individual

Pomosty Xtra-N, Robust, Stalu i stalowe mogą być fabrycznie indywidualnie oznaczone. Na krawężnikach drewnianych jest możliwość wykonania fabrycznego nadruku według preferencji klienta.



Więcej informacji na temat akcesoriów dodatkowych, w broszurze "Szczegółowe rozwiązania do konstrukcji rusztowań przemysłowych".

Layher LayPLAN

Layher LayPLAN

Czas i materiał to najistotniejsze czynniki w konstruowaniu rusztowań. By to usprawnić, Layher posiada w swojej ofercie praktyczne oprogramowanie LayPLAN do opracowywania koncepcji i projektów rusztowań.

Wykorzystując różne pakiety oprogramowania LayPLAN CLASSIC i LayPLAN CAD, mamy możliwość rozplanowania konstrukcji rusztowania od prostych, małych rusztowań fasadowych do skomplikowanych rusztowań przemysłowych, dachów ochronnych lub podiów scenicznych.

LayPLAN CLASSIC

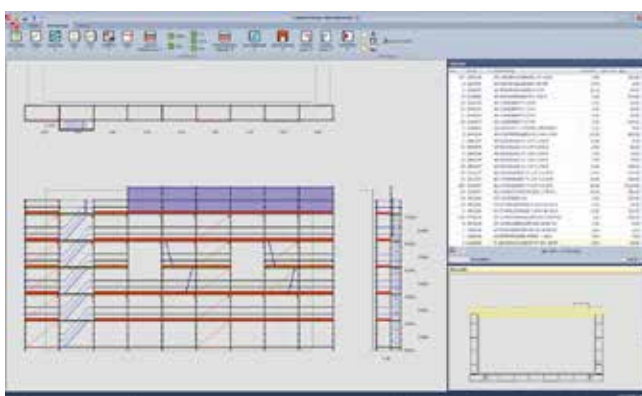
Za pomocą modułów LayPLAN CLASSIC do systemów rusztowań Allround i Blitz, indywidualne rozwiązania konstrukcji rusztowań mogą zostać skonfigurowane szybko i łatwo: niezależnie czy są to rusztowania obiektów cylindrycznych czy fasadowe wykonane w systemie Blitz, platformy modułowe czy wolnostojące wieże wykonane w systemie rusztowań Allround, czy też konstrukcje z tymczasowym zadaszeniem. Po wprowadzeniu wymiarów oraz wybraniu odpowiedniego wariantu montażowego, LayPLAN CLASSIC w kilka sekund tworzy propozycję rusztowania, łącznie z kotwieniem, stężeniami i elementami ochrony bocznej. W czasie procesu projektowania, długość całkowita, wysokości stania oraz powierzchnie są automatycznie przeliczane i prezentowane w odniesieniu do aktualnego planu rusztowania. Listy materiałowe również mogą zostać wygenerowane za pomocą jednego kliknięcia, wydrukowane razem ze szkicem montażu rusztowania do zabudowania danej powierzchni oraz wagą całkowitą. Pomaga to również w logistyce – mamy gwarancję, że odpowiedni materiał jest tam gdzie go potrzebujemy. Firmy rusztowaniowe osiągają korzyści dzięki większej pewności w planowaniu szczegółów technicznych i marketingowych, od zoptymalizowanego użycia zasobów magazynowych, przez pełną przejrzystość cenową na każdym etapie projektu.

Po wykonaniu koncepcji rusztowania, LayPLAN Material Manager generuje kompletne listy potrzebnych elementów, dzięki czemu na budowie masz zawsze dokładnie taki materiał jakiego potrzebujesz.

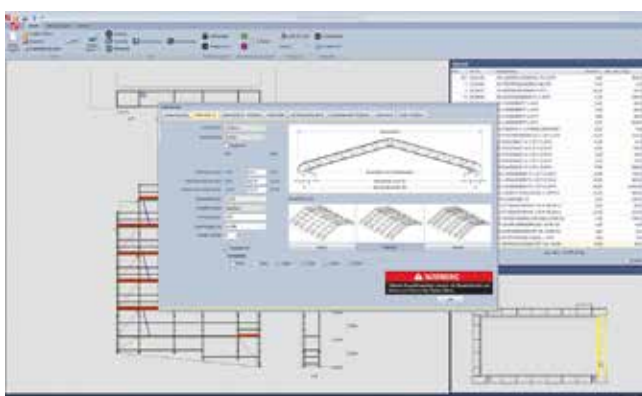
LayPLAN CAD

Do bardziej skomplikowanych konstrukcji, dostępny jest LayPLAN CAD. Jest to rozszerzenie programu Autodesk AutoCAD. Umożliwia trójwymiarowe projektowanie konstrukcji rusztowaniowych różnego typu.

Dzięki współpracy z systemem LayPLAN, podstawową konstrukcję można automatycznie zaprojektować w programie LayPLAN CLASSIC. Dane o projekcie mogą być szybko zapisane dzięki wbudowanym formularzom, zapewniając oszczędność czasu przy każdym zamówieniu. Podstawowy projekt jest następnie eksportowany do środowiska AutoCAD, który zapewnia dalsze możliwości dokładnego projektowania konstrukcji w 3D. Mamy również możliwość sprawdzenia kolizji dzięki rzeczywistemu odwzorowaniu geometrii elementów. Dzięki możliwości użycia wygodnej funkcji wyszukiwania z opcją podglądu grafiki, projektanci rusztowań będą mieli do dyspozycji nie tylko obszerną bibliotekę elementów Layher, lecz również gotowe warianty montażowe do jeszcze szybszej pracy projektowej. Szczegółowe rysunki następnie można wydrukować. Przeniesienie konstrukcji do programów wykonujących wizualizacje lub animacje również nie stanowi żadnego problemu. To wszystko umożliwia ekonomiczne wykonywanie projektów spełniających wszystkie aktualne trendy i wymagania oraz profesjonalną prezentację klientowi.



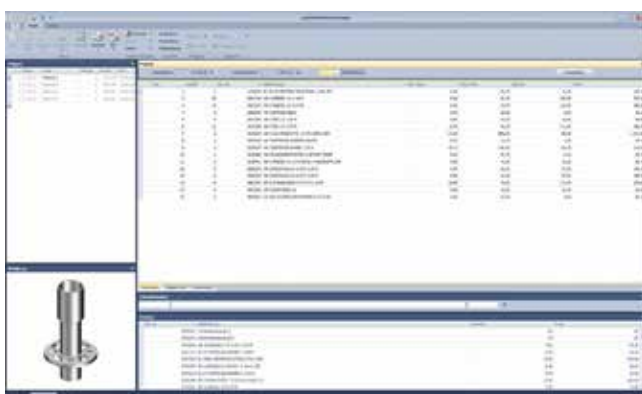
Rusztowania fasadowe Allround



Dach ochronny na rusztowaniu Allround



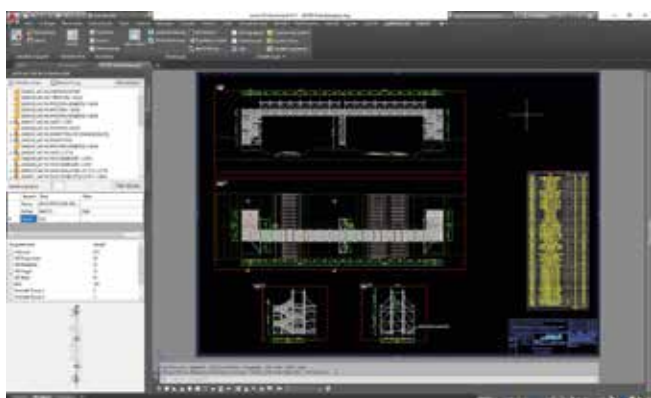
LayPLAN CLASSIC 3D-Viewer



Prezentacja graficzna elementów w programie LayPLAN Material Manager
W LayPLAN CLASSIC oraz LayPLAN CAD



Projektowanie konstrukcji rusztowania w LayPLAN CAD



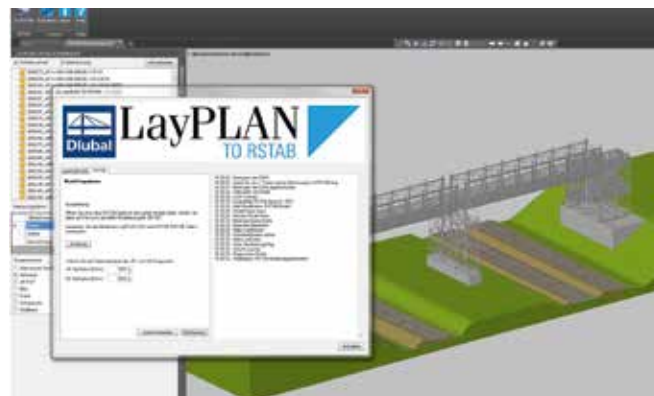
Tworzenie dokumentacji wraz z listą materiałową w LayPLAN CAD



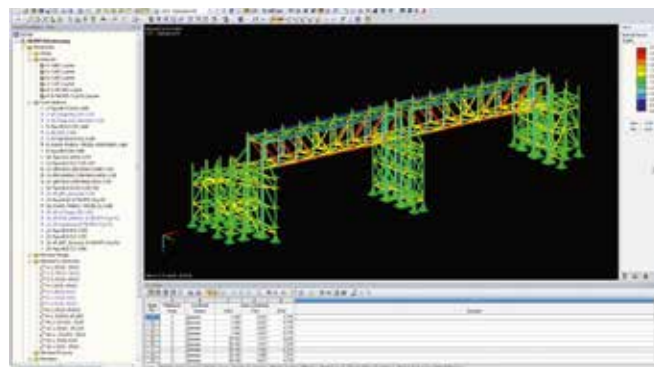
Generowanie modeli w przeglądarce 3D bądź jako 3D PDF

Layher LayPLAN to RSTAB

Do weryfikacji statycznej konstrukcji rusztowań stosuje się zazwyczaj programy do projektowania i wymiarowania stali. Korzystając z modułu LayPLAN TO RSTAB, wszystkie modele przestrzenne rusztowań Allround wykonane w programie AutoCad są importowane do programu obliczeniowego RSTAB firmy Dlubal z zachowaniem istotnych do obliczeń informacji o konstrukcji rusztowania. Zautomatyzowana transmisja informacji oznacza, że ponowne tworzenie modelu nie jest konieczne. Gwarantuje to ogromną oszczędność czasu, a także znacznie redukuje się ryzyko błędnego zamodelowania konstrukcji.



Transmisja danych modelu do LayPLAN TO RSTAB



Obliczenia wytrzymałości konstrukcji w oparciu o definicję podpór węzłowych i obciążeń

Jak pozyskać LayPLAN-a?

Rejestracji i składania zamówień można wygodnie dokonać na stronie Layher: <http://software.layher.com>

Po wypełnieniu formularza kontaktowego i pozytywnej weryfikacji, jest możliwość pobrania 30-dniowej wersji testowej i zamówienia pełnej wersji.

Poz.	Opis	Nr art..	
1	LayPLAN CLASSIC konfigurator rusztowań dla systemów Blitz i Allround, dachy ochronne i wieże jezdne	6345.102	
2	LayPLAN CAD plug-in do programu AutoCAD, do kompleksowego projektowania rusztowań w 3D oraz szczegółowej edycji koncepcji rusztowań utworzonych w programie LayPLAN CLASSIC	6345.103	
3	LayPLAN TO RSTAB	6345.104	

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa ☺ = dostępność ex works 🏠 = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych ⚙️ = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

Podstawki śrubowe

W celu dopasowania rusztowania do podłoża można wybrać różne **podstawki śrubowe 2-5** regulujące wysokość, z solidnym i samoczyszczącym się gwintem, z kolorowym oznakowaniem i nacięciem zabezpieczającym przed wykręceniem. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie podkładki rozkładające ciężar. Do wszystkich pochyłych powierzchni, np. w komorach spalania lub na kadłubach statków stosuje się **podstawki śrubowe uchyłne, wzmocnione 4**.

Gwinty wszystkich podstawek śrubowych Layher mają zewnętrzną średnicę 38 mm i skok gwintu 8.1 mm. Zewnętrzny wymiar nakrętki motylkowej wynosi 205 mm. Wymiar podstawki wynosi 150 x 150 mm.

Nośność przekroju podstawek śrubowych wg PN-EN 12811-1

Typ podstawki	N_{Rd} [kN]	M_{Rd} [kNcm]	V_{Rd} [kN]
normalna	97.7	83.0	36.0
wzmocniona	119.9	94.5	44.1
masywna	288.0	157.0	106.0

Głowica śrubowa 7/8 i 10/11 służy do mocowania kantówek (krawędziaków) lub dźwigarów stalowych oraz do regulowania wysokości i przenoszenia obciążeń. Masywne podstawki śrubowe z głowicą i podstawki śrubowe rozpoznaje się po sześciokątnym otworach wykonanych na płycie głowicy.

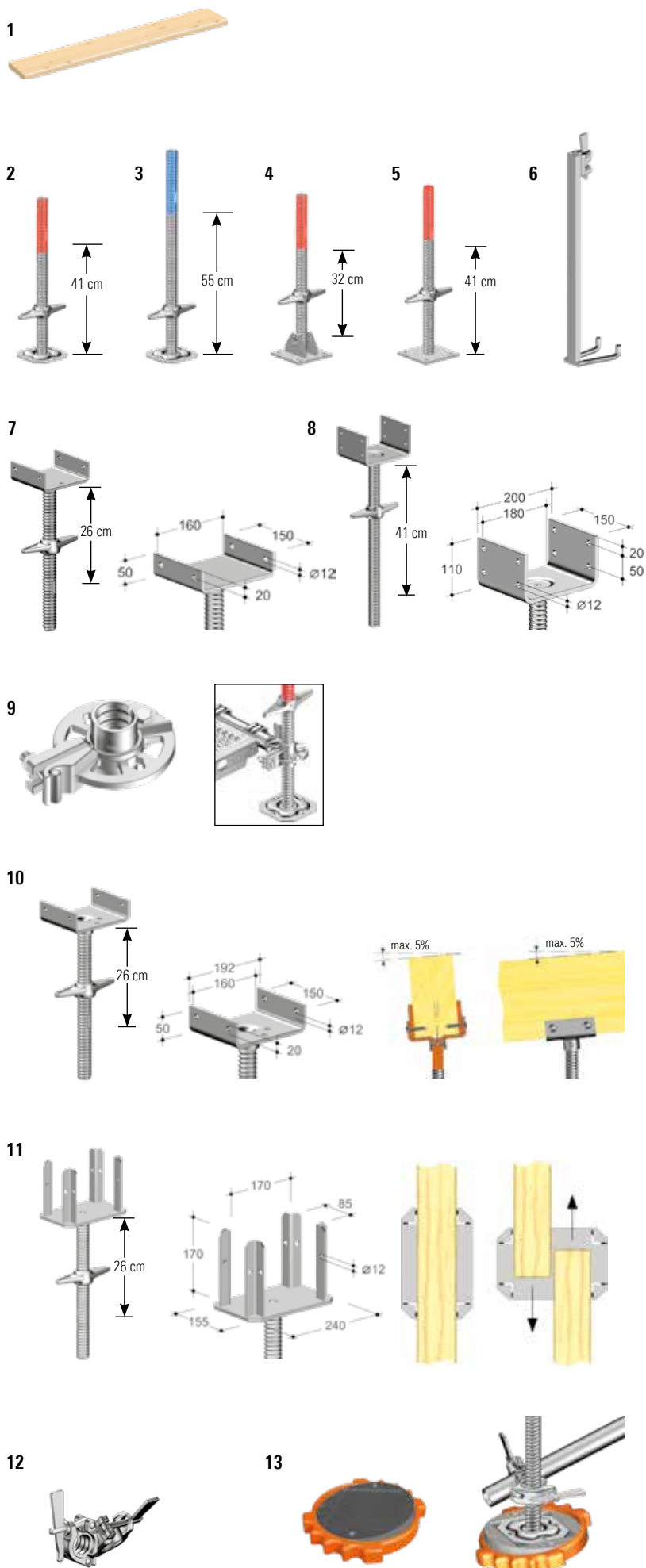
Głowica śrubowa uchylna 10 może być stosowana jako podpora belek drewnianych z nachyleniem do maks. 5% w stosunku do linii poziomych w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Dzięki przegubowemu podparciu płyty głowicy i wynikającemu z tego osiowemu przeniesieniu sił pionowych do podstawki śrubowej, mogą być przenoszone większe obciążenia.

Głowica śrubowa uniwersalna 45, masywna 11 służy do mocowania krawędziaków, wiązarów klejonych lub dźwigarów stalowych w szalunkach i dźwigarach podporowych. Elementy te są zabezpieczone przed przechyleniem, możliwe jest ułożenie podwójnych belek. Wysokość reguluje się nakrętką głowicy śrubowej. Głowica śrubowa uniwersalna nadaje się do wszystkich powszechnie używanych dźwigarów szalunkowych.

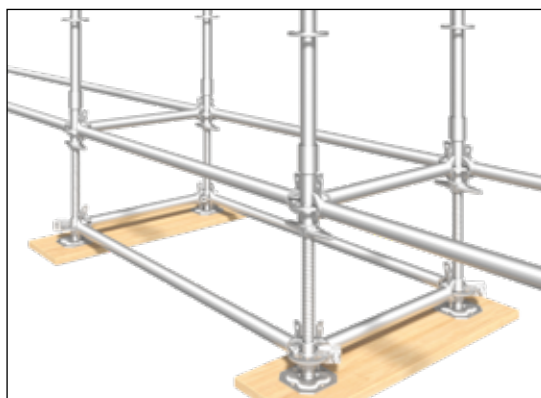
Złącze obrotowe do podstawek śrubowych 12

Do łączenia rur 48.3 mm z podstawkami pod dowolnym kątem.

Wykorzystując **podkładkę regulowaną 13**, sztywne podstawki śrubowe mogą być ustawiane na gruncie ze spadkiem. Obracając podkładkę, nachylenie można płynnie regulować aż do 16% bez straty nośności.

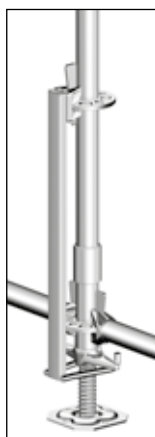


Lp.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Podkład rusztowaniowy do rozłożenia obciążeń grubość 45 mm, świeżo cięty, sortowany wg S10	1.00 x 0.24	5.2	50	3816.100
		1.50 x 0.24	7.8	50	3816.150
2	Podstawka śrubowa 60 (maks. wys. wykręcenia 41 cm)	0.56	3.6	40	4001.060
3	Podstawka śrubowa 80 , wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 55 cm)	0.73	4.9	100	4002.080
4	Podstawka śrubowa, uchylna 60 , wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 32 cm), dobierać zgodnie z danymi wytrzymałościowymi	0.58	6.1	100	4003.000
5	Podstawka śrubowa 60 , masywna, bez blokady (maks. wys. wykręcenia 41 cm)	0.58	6.7	200	5602.060
6	Zabezpieczenie podstawki z głowicą klinową	0.60	2.0	150	2602.100
7	Głowica śrubowa 45 , masywna, 16 cm (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 16 cm	0.45	6.6	50	5314.045
8	Głowica śrubowa 60 , wzmocniona, 18 cm (maks. wys. wykręcenia 41 cm), rozstaw widełek 18 cm	0.60	8.0	100	5316.060
9	Złącze rozetowe, gwintowane	19 WS	1.7	100	2602.119
		22 WS	1.7	100	2602.122
10	Głowica śrubowa uchylna 45 , masywna (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 16 cm	0.45	7.3	50	5312.045
11	Głowica śrubowa uniwersalna 45 , masywna (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 8.5/17 cm	0.45	6.9	50	5315.045
12	Złącze obrotowe do podstawek śrubowych		1.8	25	4735.000
13	Podkładka pod podstawkę śrubową, regulowana z PCV wzmocnionego włóknem szklanym, regulacja kąta 0 – 16 %	Ø 0.30	1.3	250	4000.400



Złącze rozetowe, gwintowane 9 może być zamocowane zarówno do podstawki jak i do głowicy. Rozetę przykręca się pod blokadą, w celu usztywnienia w kierunku poprzecznym, podłużnym, w pionie i poziomie. Można zamocować do 6 elementów.

Zabezpieczenie podstawki z głowicą klinową 6 umożliwia zabezpieczenie podstawki śrubowej i elementu początkowego przed wypadnięciem, w przypadku gdy rusztowanie będzie przenoszone.



WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

Stojaki pionowe wykonane są z rur stalowych, śr. 48.3, ocynkowanych ognioowo oraz z rur aluminiowych, śr. 48.3 z rozetami co 50 cm na maksymalnie 8 przyłączy. Cztery małe otwory w tarczy rozetowej wyznaczają przyłączenia pod kątem prostym, cztery większe otwory pozwalają na wykonanie połączenia pod dowolnym kątem.



W przypadku zastosowania jako rusztowanie wiszące lub przy konieczności przenoszenia za pomocą dźwigu, można stosować jedynie: **stojaki pionowe 1c+e bez łącznika rurowego** w połączeniu z **łącznikiem rurowym 2**, **stojakami pionowymi 1i** w połączeniu z **łącznikiem rurowym 2** lub **stojakami pionowymi LW 1d ze zintegrowanym łącznikiem rurowym**.

Do wzajemnego połączenia poszczególnych stojaków rusztowania wiszącego można zastosować **zatycki rurowe 3** lub **śruby specjalne M12 x 60 z nakrętkami 4**. Łączniki rurowe należy jednak zawsze przykręcić do stojaka za pomocą śrub specjalnych.

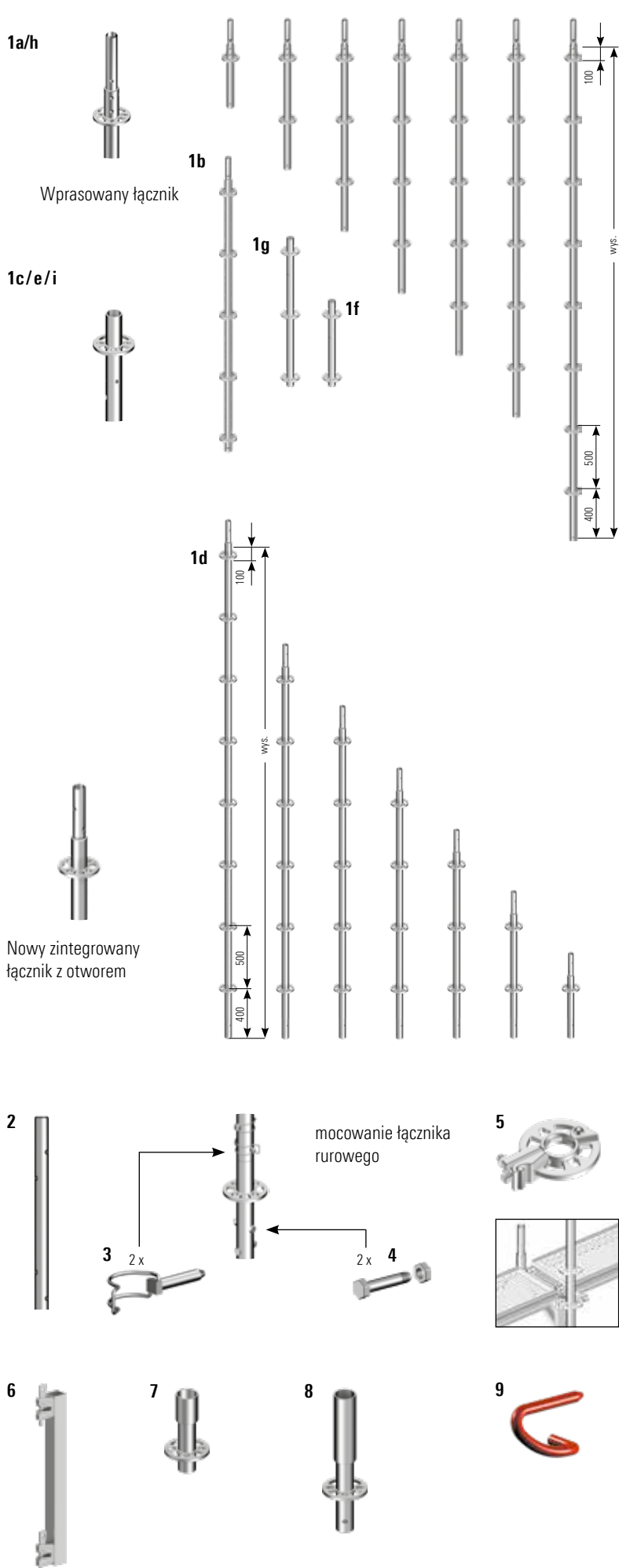
Stojak pionowy LW ze zintegrowanym łącznikiem rurowym 1d – jeden typ stojaka do rusztowań stojących i wiszących. Dzięki przenoszeniu sił rozciągających nie ma potrzeby dublowania stanów magazynowych.

Złącze rozetowe, zaciskowe 5 może być zamontowane w dowolnym miejscu stojaka pionowego - moment dokręcający 50 Nm - można do niego zamontować do 6 rygli lub stężeń pionowych. Tym samym możliwe są elastyczne rozwiązania przy zastosowaniu złączy rozetowych także w połączeniu z rusztowaniem Blitz. Tabela obciążeń dostępna na życzenie.

Element początkowy 7, z rozetą w połączeniu z podstawką śrubową regulującą wysokość, służy do utworzenia podstawy rusztowania. Na podstawkę śrubową regulowaną należy nałożyć zawsze element początkowy, a dopiero na to stojak pionowy.

Element początkowy przedłużony 8, konieczny jest w przypadku stojaków aluminiowych Allround. W przypadku wież jezdnych Allround element ten zapewnia poprawne zabezpieczenie rolek jezdnych przed wypadaniem.

Zabezpieczenie stojaka 0.50 m 6, może służyć do łączenia stojaków ze sobą, wymaganego przy przenoszeniu konstrukcji dźwigiem lub w przypadku rusztowań wiszących. Dopuszczalne obciążenie: 18.8 kN.



Lp.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1a	Stojak pionowy stalowy, z wprasowanym łącznikiem rurowym	0.50	3.2	240	5603.050
		1.00	5.5	28	2603.100
		1.50	7.8	28	2603.150
		2.00	10.1	28	2603.200
		2.50	12.4	28	2603.250
		3.00	14.6	28	2603.300
		4.00	19.2	28	2603.400
1b	Stojak początkowy LW , stalowy ze zintegrowanym łącznikiem rurowym używany w najniższym poziomie w konstrukcji klatki schodowej bez potrzeby użycia elementu początkowego, z 5 rozetami	2.21	10.0	28	2617.221
1c	Stojak pionowy bez łącznika rurowego stalowy, np. do mocowania głowic śrubowych lub w rusztowaniach wiszących, zastosować łącznik rurowy Nr art. 2605.000	0.50	2.5	300	2604.050
		1.00	4.6	28	2604.100
		1.50	6.8	28	2604.150
		2.00	9.0	28	2604.200
		2.50	11.7	28	2604.250
		3.00	13.7	28	2604.300
1d	Stojak pionowy LW , stalowy, ze zintegrowanym łącznikiem z otworami do rusztowań stojących i wiszących	0.50	2.7	240	2617.050
		1.00	4.9	28	2617.100
		1.50	7.1	28	2617.150
		2.00	9.3	28	2617.200
		2.50	11.5	28	2617.250
		3.00	13.7	28	2617.300
		4.00	18.1	28	2617.400
1e	Stojak pionowy LW , stalowy bez łącznika rurowego do wieńczenia platform	0.50	2.5	28	2619.050
		1.00	4.6	28	2619.100
		1.50	6.6	28	2619.150
		2.00	8.8	28	2619.200
1f	Stojak , 0.67 m, z 2 rozetami, bez łącznika rurowego ze zintegrowanym elementem początkowym	0.67	3.6	200	2619.066
1g	Stojak 1.17 m, z 3 rozetami, bez łącznika rurowego ze zintegrowanym elementem początkowym	1.17	6.1	28	2619.116
1h	Stojak pionowy , aluminiowy, z wprasowanym łącznikiem rurowym	1.00	2.2	28	3200.100
		1.50	3.2	28	3200.150
		2.00	4.1	28	3200.200
		2.50	5.0	28	3200.250
		3.00	5.9	28	3200.300
1i	Stojak pionowy , aluminiowy, bez łącznika rurowego do rusztowań wiszących	1.00	1.9	28	3209.100
		1.50	2.8	28	3209.150
		2.00	3.8	28	3209.200
		2.50	4.7	28	3209.250
		3.00	5.6	28	3209.300
2	Łącznik rurowy do nr art. 2604, stalowy	0.52	1.6	350	2605.000
	do nr art. 3209, aluminiowy	0.52	0.8	100	3209.000
3	Zatyczka rurowa , średnica 12 mm z klamrą		2.0	20	4905.667
4	Śruba specjalna M12 x 60 , z nakrętką		4.0	50	4905.061
5	Złącze rozetowe	19 WS	0.12	25	2602.019
		22 WS	0.12	25	2602.022
6	Zabezpieczenie stojaka , 0.50 m	0.58	4.0	100	2603.000
7	Element początkowy	0.24	1.4	500	2602.000
8	Element początkowy , przedłużony	0.43	2.2	400	2660.000
9	Zatyczka blokująca , czerwona, średnica 11 mm		0.2	100	4000.001

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

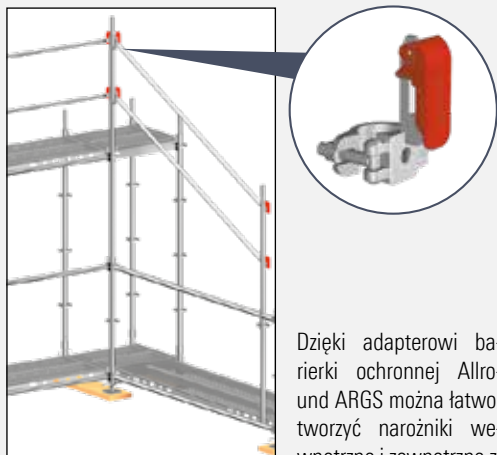
= Layher Individual – patrz str. 7

System poręczowy Allround (ARGS)

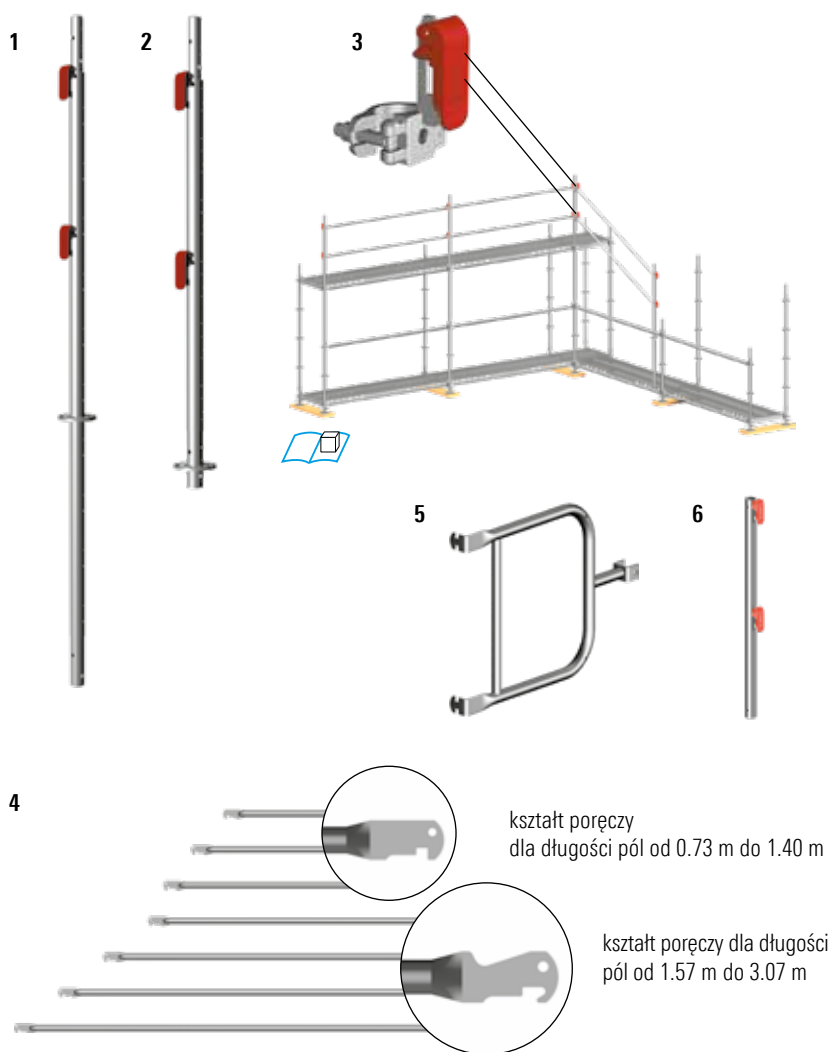
Dla potrzeb **zapewnienia poręczy wyprzedzającej w systemie Allround**, Layher opracował System poręczowy ARGS (z ang. Allround Guardrail System). Wykorzystując **stojak ARGS 1** i **poręczę ARGS 4**, możesz stworzyć rusztowanie fasadowe Allround z dwuczęściową ochroną boczną – zarówno od wewnątrz jak i na zewnątrz – bez konieczności użycia tymczasowych elementów ochrony bocznej. Dzięki innowacyjnemu sposobowi zawieszania, poręczę ARGS można zamontować z w pełni zabezpieczonego poziomu poniżej, a następnie podnieść do góry razem ze stojakiem ARGS. W czasie montażu i demontażu, nie ma konieczności przestrzegania **kierunku montażowego** pół rusztowania. Stojak ARGS posiada te same właściwości wytrzymałościowe co stojak Allround LW o długości 2.00 m. Elementy usztywniające, takie jak rygle lub stężenia pionowe, mogą być montowane w znany sposób w rozetach Allround. Dzięki temu jesteś niezależny i możesz elastycznie reagować na wymagania pojawiające się na budowie.



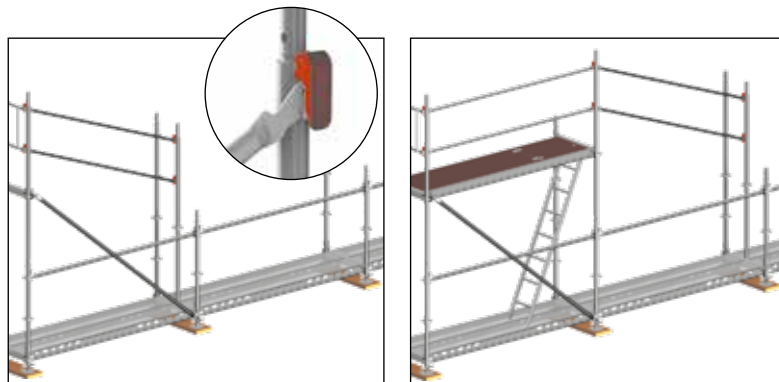
Montaż poręczy z zabezpieczonego niższego poziomu



Dzięki adapterowi barierki ochronnej Allround ARGS można łatwo tworzyć narożniki wewnętrzne i zewnętrzne z poręczą wyprzedzającą.



Wariant montażowy 1: Na zewnątrz ARGS; od wewnątrz rusztowanie Allround



Wariant montażowy 2: ARGS na zewnątrz i od wewnątrz



Więcej informacji na temat ARGS,
w filmie produktowym:
yt-ags-en.layher.com



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Stojak ARGS LW	2.00	8.00	28	2602.065 	
2	Stojak początkowy ARGS LW	1.16	5.4	28	2602.116 	
3	Adapter poręczy ARGS, z półłączem do montażu narożników wewnętrznych i zewnętrznych z poręczami wyprzedzającymi		1.00	50	2602.021 	
4	Poręcz ARGS lekka poręcz wykonana z rury o średnicy 33.7 mm. Montaż bez narzędzi zapewnia szybką instalację i demontaż.	0.73	1.4	140	2602.005 	
		1.09	2.0	140	2602.006 	
		1.40	2.6	140	2602.007 	
		1.57	2.9	140	2602.061 	
		2.07	3.7	140	2602.062 	
		2.57	4.5	140	2602.063 	
		3.07	5.5	140	2602.064 	
5	Poręcz czołowa podwójna ARGS zamknięcie rusztowania na końcu. Umożliwia użycie poręczy wewnętrznych każdym miejscu.	0.73 m	0.73	4.3	60	2602.014 
		1.09 m	1.09	5.6	50	2602.018 
6	Podpora poręczy ARGS, do wykonania barierek na najwyższym poziomie	1.00	4.7	50	2602.013 	

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

Poziome elementy nośne, ochrona boczna

W zależności od długości pola rusztowania, rodzaju pomostu i obciążenia, występują **rygle** ze stali lub aluminium jako O-rygle lub U-rygle ze wzmocnieniem. Rygiel pełni równocześnie funkcję elementu podtrzymującego pomost, usztywniającą konstrukcję rusztowania oraz ochrony bocznej (poręcze).

Połączenie klinowe zapewnia kształtowy i siłowy sposób pracy z osiowym przekazywaniem sił wewnętrznych pomiędzy stojakiem i rygłem. Już podczas montażu zapewnione jest bezpieczeństwo, ponieważ połączenie już przy luźno włożonym klinie - zapobiega wypadnięciu rygla. Stosowanie rygla podłużnych nie jest konieczne w poziomie pomostu, gdy pomosty zabezpieczone są przed podniesieniem nakładką zabezpieczającą.

Nośność o-rygla, stal*

Długość rygla (wymiar systemowy) [m]	0.73	1.09	1.40	1.57	2.07	2.57	3.07
Równomierne obciążenie liniowe q [kN/m]	29.2	14.1	8.8	7.0	4.1	2.7	1.9
Pojedyncza siła P w środku rozpiętości [kN]	10.1	7.1	5.7	5.1	4.0	3.3	2.7

* Obciążenia użytkowe

Allround O-rygiel LW 1 / 2

Nowa **głowica klinowa z funkcją AutoLock** zwiększa bezpieczeństwo użytkowe. Funkcję aktywuje obrót rygla. Klin automatycznie wprowadzany jest w otwór rozety. Dzięki redukcji grubości ścianki rury **redukcja wagi elementu wynosi do 12%**. Oznacza to mniej obciążające warunki pracy. Dodatkowo **wytrzymałość na zginanie zwiększyła się o 24%**.



Nasuń głowicę na rozetę.

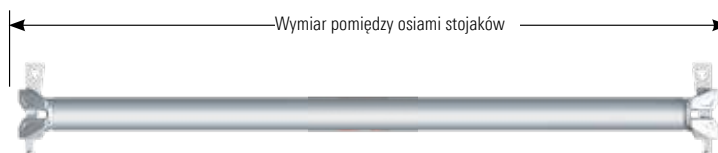


Włóż klin w jeden z otworów. Element jest już zabezpieczony przed przesunięciem i wypadnięciem.



Jedno uderzenie młotkiem w klin zamienia połączenie kształtowe w trwałe połączenie siłowe (konstrukcyjne). Użyj młotka 500g.

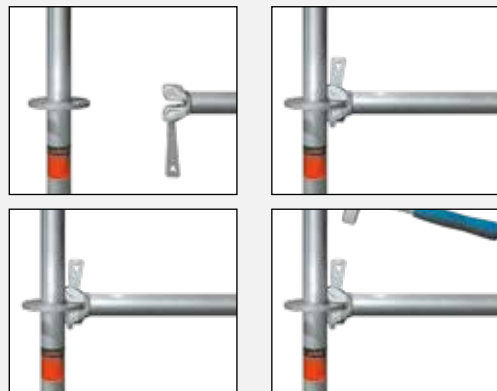
1/2



3



4



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Allround O-rygiel LW, z funkcją AutoLock Rygla 0.39 m używa się w połączeniu z konsolą 0.39 m w polach końcowych jako ochrony bocznej. Rygiel 0.86 m wykorzystuje się w scenach i trybunach. Pasuje on do szerokości pomostów Event typ EV 86. Rygiel 0.90 m jest używany w schodniach modułowych Allround. Rygiel 1.04 m odpowiada połowie długości pola 2.07 m. Rygiel 1.29 m odpowiada połowie długości pola 2.57 m.	0.39	1.9	250	2601.039
		0.45	2.1	250	2601.045
		0.73	2.9	400	2601.073
		0.86	3.3	50	2601.086
		0.90	3.4	50	2601.090
		1.04	3.8	50	2601.103
		1.09	4.0	50	2601.109
		1.29	4.6	50	2601.129
		1.40	5.0	50	2601.140
		1.57	5.5	50	2601.157
		2.07	7.0	50	2601.207
		2.57	8.5	50	2601.257
		3.07	10.1	50	2601.307
		4.14	13.4	50	2601.414
	O-rygiel, aluminiowy	0.73	2.8	400	3201.073
		1.09	3.5	50	3201.109
		1.40	3.7	50	3201.140
		1.57	4.0	50	3201.157
		2.07	4.5	50	3201.207
		2.57	4.9	50	3201.257
		3.07	5.5	50	3201.307
2	Allround O-rygiel LW, stalowy, metryczny z funkcją AutoLock	0.25	1.4	300	2601.025
		0.50	2.2	250	2601.050
		1.00	3.7	50	2601.100
		1.50	5.3	50	2601.150
		2.00	6.8	50	2601.200
		2.50	8.3	50	2601.250
		3.00	9.9	50	2601.300
3	Rura rusztowaniowa, stalowa, ocynkowana ogniowo Średnica 48.3 x 4.0 mm, wg DIN EN 39	0.50	2.3	250	4600.050
		1.00	4.5	61	4600.100
		1.50	6.8	61	4600.150
		2.00	9.0	61	4600.200
		2.50	11.3	61	4600.250
		3.00	13.5	61	4600.300
		3.50	15.8	61	4600.350
		4.00	16.7	61	4600.400
		5.00	22.7	61	4600.500
		6.00	25.0	61	4600.600
4	U-rygiel LW T14, stalowy	0.45	2.1	250	2618.045
		0.50	2.5	250	2618.050
		0.73	3.1	400	2618.073
		1.00	4.1	50	2618.100
		1.04	4.2	50	2618.103
		1.09	4.3	50	2618.109
		1.29	5.2	50	2618.129
		1.40	5.4	50	2618.139
	U-rygiel, aluminium	0.73	1.5	400	3203.073

Konfiguracja pomostów na U-ryglu

Szer. pola Szer. pomostu	0,19 m		0,32 m		0,61 m	
Wersja	A	B	A	B	A	B
0.45 m	0	—	1	—	0	—
0.50 m	2	—	0	—	0	—
0.73 m	0	0	2	0	0	1
1.00 m	3	—	1	—	0	—
1.09 m	0	0	3	1	0	1
1.29 m	1	1	1	3	1	0
1.40 m	0	0	4	0	0	2
1.50 m	2	—	3	—	0	—
1.57 m	1	—	4	—	0	—
2.00 m	0	3	4	4	1	0
2.07 m	0	—	6	—	0	—
2.50 m	0	4	5	5	1	0
2.57 m	1	—	7	—	0	—
3.00 m	2	0	6	9	1	0
3.07 m	0	—	9	—	0	—

Przykład: Pole 1.09 m można wyłożyć 3x 0.32 m pomostami (wariant A) lub 1x 0.61 m + 1x 0.32 m pomostami (wariant B).

Dopuszczalne obciążenie U-rygla LW, stal*

Typ i długość rygla [m]	U-LW 0.73	U-LW 1.09	U-LW 1.40
Równomierne obciążenie liniowe q [kN / m]	19.0	17.5	10.8
Pojedyncza siła P w środku rozpięt. [kN]	6.1	8.6	6.4

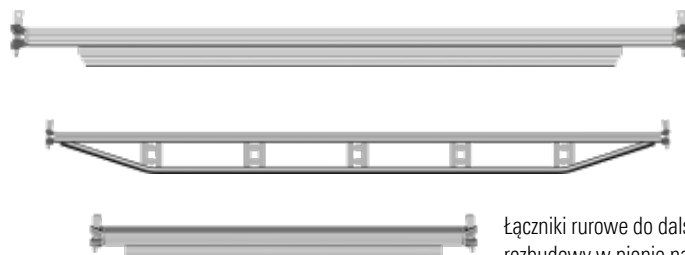
Dopuszczalne obciążenie U-rygla wzmoc. LW T14*

Długość [m]	1.40	1.57	2.07	2.57	3.07
Równomierne obciążenie liniowe q [kN / m]	17.1	17.7	13.0	8.4	5.0
Pojedyncza siła P w środku rozpięt. [kN]	19.2	17.1	12.9	10.4	8.7

Dopuszczalne obciążenie O-rygla wzmoc. LW*

Długość [m]	1.09	1.40	1.57	2.07	2.57	3.07
Równomierne obciążenie liniowe q [kN / m]	21.4	17.1	17.7	13.0	8.4	5.0
Pojedyncza siła P w środku rozpięt. [kN]	19.6	19.2	17.1	12.9	10.4	8.7

*Obciążenia użytkowe



Łączniki rurowe do dalszej rozbudowy w pionie na str. 44.



3a

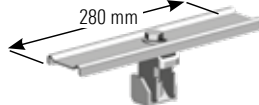


U-nakładka zabezpieczająca 3 do U-rygli, U-rygli przerzutowych, U-rygli wzmocnionych oraz U-dźwigarów systemowych. Zabezpiecza pomosty przed uniesieniem i wypadnięciem.

3b



4

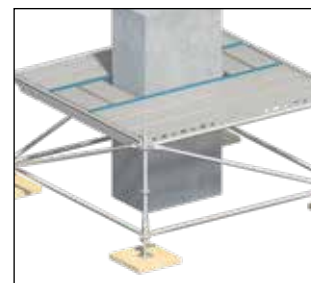


Zabezpieczenie jednego pomostu



Zabezpieczenie dwóch pomostów

5



6



7



9



8



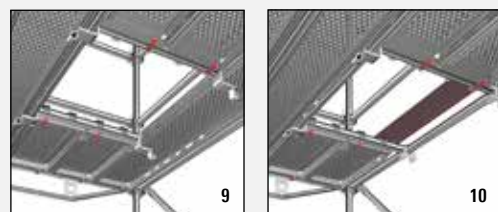
10



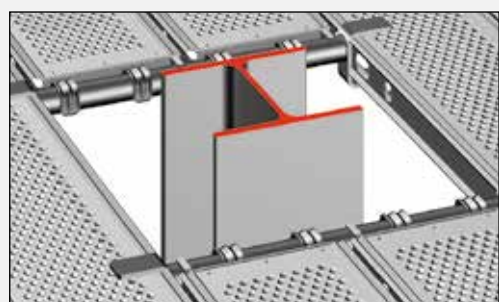
11



12



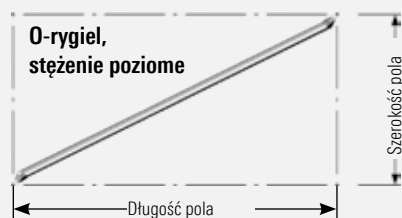
Otworki, przejścia itp. wykonuje się w prosty sposób przy użyciu **U- oraz O-rygli** specjalnych **7-10**.



Lp.	Opis		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-rygiel wzmocniony LW T14, stalowy		1.40	8.9	50	2618.140 
			1.57	9.4	50	2618.157 
			2.07	12.7	50	2618.207 
			2.57	15.7	50	2618.257 
			3.07	19.0	50	2618.307 
	U-rygiel wzmocniony LW T14, stalowy, metryczny		2.00	12.5	50	2618.200 
			2.50	15.5	50	2618.250 
			3.00	18.5	50	2618.300 
2a	U-rygiel podwójny, aluminiowy		1.57	4.3	20	3207.157 
		2.07	5.5	20	3207.207 	
2b	U-rygiel wzmocniony, aluminiowy		1.09	3.7	50	3203.109 
			1.40	4.5	50	3203.140 
3a	U-nakładka zabezpieczająca T8		0.39	0.6	250	2635.039 
			0.45	0.7	250	2635.045 
			0.50	0.8	250	2635.050 
			0.73	1.3	250	2635.073 
			1.00	1.7	50	2635.100 
			1.09	1.8	50	2635.109 
			1.29	2.1	50	2635.129 
			3b	U-nakładka zabezpieczająca T9		1.40
1.57	5.9	50				2658.157 
2.07	7.9	50				2658.207 
2.57	9.9	50				2658.257 
3.07	11.9	50				2658.307 
4	U-nakładka zabezpieczająca, uniwersalna do każdego u-profilu (stalowego i aluminiowego) oraz w systemie Blitz	19 WS	0.28	1.0	200	2635.000 
		22 WS	0.28	1.0	200	2635.001 
5	U-rygiel wymiany, stalowy, ocynkowany		0.73	2.9		2600.073 
			1.09	4.2		2600.109 
6	U-rygiel wymiany LW wzmocniony stalowy, ocynkowany		1.40	5.2		2600.140 
			1.57	5.8		2600.157 
			2.07	7.5		2600.207 
			2.57	9.2		2600.257 
			3.07	10.9		2600.307 
7	U-rygiel pomost – pomost do montażu na pobocznicach pomostów stalowych, z zabezpieczeniem bocznym, dopuszczalne obciążenie jak dla klasy 3, dopuszczalna długość podestów do 3.07 m		0.32	3.1	100	2614.030 
			0.64	4.3	50	2614.073 
			0.96	5.5	50	2614.108 
8	U-rygiel pomost – o-rygiel montaż z jednej strony na pobocznicy pomostu stalowego, z zabezpieczeniem bocznym, z drugiej strony na o-ryglu, z klinem zabezpieczającym		0.32	3.3	100	2614.001 
			0.64	4.4	50	2614.002 
			0.96	6.5	50	2614.004 
9	O-rygiel pomost – pomost do montażu na pobocznicach pomostów stalowych, z zabezpieczeniem bocznym, dopuszczalne obciążenie jak dla klasy 3, dopuszczalna długość podestów do 3.07 m		0.32	3.1	100	2614.069 
			0.64	4.2	50	2614.070 
			0.96	5.2	50	2614.071 
10	O-rygiel pomost – o-rygiel montaż z jednej strony na pobocznicy pomostu stalowego, z zabezpieczeniem bocznym z drugiej strony na o-ryglu, z klinem zabezpieczającym		0.32	2.4	100	2614.032 
			0.64	4.4	50	2614.064 
			0.96	5.5	50	2614.096 
11	Poręcz przestawna do stosowania w polach wynikowych		1.57 – 2.57	8.5	50	2606.000 
			1.09 – 1.57	5.7	50	2606.001 
12	O-rygiel podwójny, stalowy		1.09	5.9	50	2672.109 
			1.40	7.7	50	2672.140 
			1.57	8.7	50	2672.157 
			2.07	11.4	50	2672.207 
			2.57	14.3	50	2672.257 
			3.07	17.0	50	2672.307 

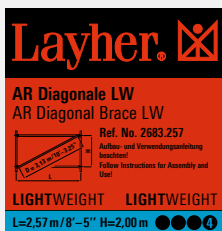
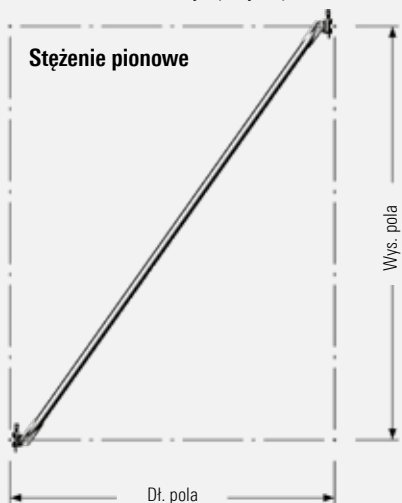
WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7



O-rygiel, stężenie poziome 1, z głowicami klinowymi usztywnia poziome płaszczyzny w polach bez podestów seryjnych lub z podestami drewnianymi.

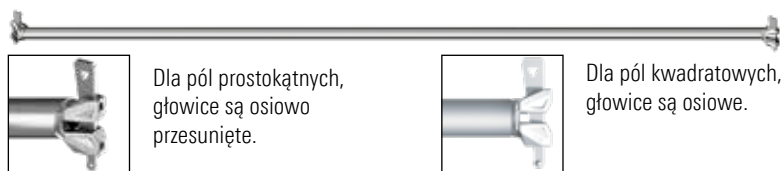
Stężenia pionowe 2 z głowicami przegubowymi wraz ze stojakami i ryglami stanowią bazę konstrukcyjną systemu Allround, a dzięki swojej dużej nośności umożliwiają budowanie konstrukcji specjalnych.



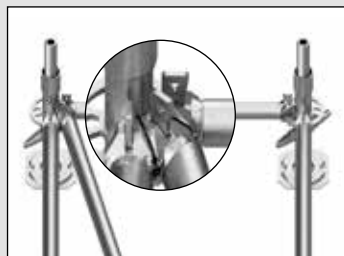
Długość pola jest przedstawiona liczbowo oraz za pomocą odpowiedniego koloru.

Liczba rozet informuje jakiego stojaka użyć oraz o wysokości pola.

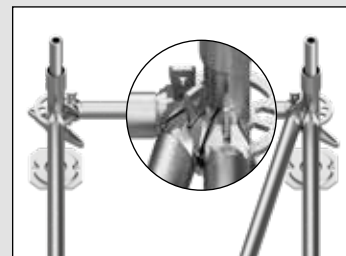
1



Różnice pomiędzy układem lewo i prawostronnym

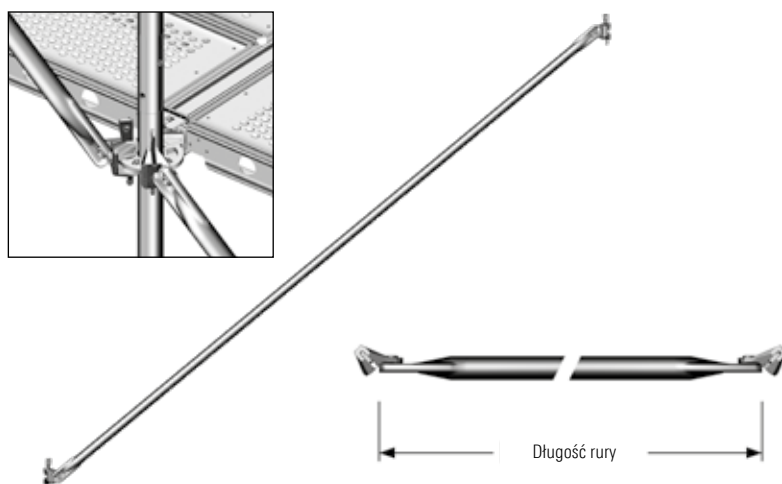


W widoku z góry, głowica w układzie lewostronnym skierowana jest w lewą stronę.



W widoku z góry, głowica w układzie prawostronnym skierowana jest w prawą stronę.

2



Poz.	Opis	Kierunek	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	O-rygiel, stężenie poziome, stalowe długość pola 1.09 m, szerokość pola 1.09 m długość pola 1.29 m, szerokość pola 1.29 m długość pola 1.57 m, szerokość pola 1.09 m długość pola 1.57 m, szerokość pola 1.57 m długość pola 2.00 m, szerokość pola 1.00 m długość pola 2.00 m, szerokość pola 2.00 m długość pola 2.07 m, szerokość pola 0.73 m długość pola 2.07 m, szerokość pola 1.04 m długość pola 2.07 m, szerokość pola 1.09 m długość pola 2.07 m, szerokość pola 1.57 m długość pola 2.07 m, szerokość pola 2.07 m długość pola 2.57 m, szerokość pola 0.73 m długość pola 2.57 m, szerokość pola 1.09 m długość pola 2.57 m, szerokość pola 1.57 m długość pola 2.57 m, szerokość pola 2.07 m długość pola 2.57 m, szerokość pola 2.57 m długość pola 3.07 m, szerokość pola 0.73 m długość pola 3.07 m, szerokość pola 1.09 m długość pola 3.07 m, szerokość pola 3.07 m		1.54	5.5	50	2678.109 📦
			1.82	6.5	50	2678.129 🕒
		Prawy	1.91	6.7	50	2678.158 📦
			2.22	7.7	50	2678.157 📦
		Lewy	2.23	7.8	50	2678.201 📦
			2.83	9.6	50	2678.200 📦
		Lewy	2.19	7.8	50	2678.208 📦
		Lewy	2.32	8.1	50	2678.206 📦
		Prawy	2.34	8.1	50	2678.209 📦
		Lewy	2.60	9.2	50	2678.205 🕒
			2.93	10.0	50	2678.207 📦
		Lewy	2.67	9.3	50	2678.258 📦
		Prawy	2.79	9.6	50	2678.259 📦
		Prawy	3.01	10.3	50	2678.256 📦
		Prawy	3.30	11.2	50	2678.255 📦
			3.64	12.2	50	2678.257 📦
		Lewy	3.16	10.9	50	2678.308 🕒
		Prawy	3.26	11.1	50	2678.309 🕒
			4.34	14.5	50	2678.307 📦

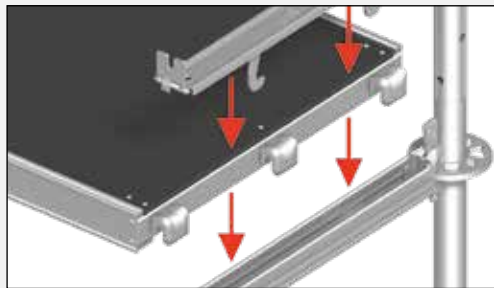
Poz.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
2	Stężenie pionowe LW, stalowe				
	0.73 m - długość pola	2.12	7.1	50	2683.073
	1.04 m - długość pola	2.23	7.6	50	2683.104 
	1.09 m - długość pola	2.25	7.0	50	2683.109
	1.29 m - długość pola	2.35	7.8	50	2683.129 
	1.40 m - długość pola	2.40	7.9	50	2683.140 
	1.57 m - długość pola	2.49	8.2	50	2683.157
	2.07 m - długość pola	2.81	8.9	50	2683.207
	2.57 m - długość pola	3.18	10.0	50	2683.257
	3.07 m - długość pola	3.58	11.1	50	2683.307
	4.14 m - długość pola	4.51	13.7	50	2683.414 
	0.73 m - długość pola	1.65	5.8	50	2682.073 
	1.04 m - długość pola	1.79	6.2	50	2682.104 
	1.09 m - długość pola	1.81	6.3	50	2682.109 
	1.29 m - długość pola	1.92	6.7	50	2682.129 
	1.40 m - długość pola	1.99	6.8	50	2682.140 
	1.57 m - długość pola	2.11	7.3	50	2682.157 
	2.07 m - długość pola	2.48	8.2	50	2682.207 
	2.57 m - długość pola	2.89	9.5	50	2682.257 
	3.07 m - długość pola	3.32	10.5	50	2682.307 
	0.73 m - długość pola	1.20	4.5	50	2681.073 
	1.04 m - długość pola	1.39	5.1	50	2681.104 
	1.09 m - długość pola	1.41	5.2	50	2681.109 
	1.29 m - długość pola	1.55	5.6	50	2681.129 
	1.40 m - długość pola	1.64	5.8	50	2681.140 
	1.57 m - długość pola	1.79	6.2	50	2681.157 
	2.07 m - długość pola	2.20	7.4	50	2681.207 
	2.57 m - długość pola	2.66	8.6	50	2681.257 
	3.07 m - długość pola	3.13	9.9	50	2681.307 
	1.04 m - długość pola	1.08	4.2	50	2680.104 
	1.09 m - długość pola	1.10	4.4	50	2680.109 
	1.29 m - długość pola	1.29	4.9	50	2680.129 
	1.40 m - długość pola	1.38	5.1	50	2680.140 
	1.57 m - długość pola	1.55	5.6	50	2680.157 
	2.07 m - długość pola	2.03	6.9	50	2680.207 
	2.57 m - długość pola	2.51	8.2	50	2680.257 
	3.07 m - długość pola	3.00	9.6	50	2680.307 
	Stężenie pionowe, aluminium				
	0.73 m - długość pola	2.12	3.9	50	3204.073 
	1.09 m - długość pola	2.25	4.1	50	3204.109 
	1.40 m - długość pola	2.40	4.2	50	3204.140 
	1.57 m - długość pola	2.49	4.3	50	3204.157 
	2.07 m - długość pola	2.81	4.7	50	3204.207 
	2.57 m - długość pola	3.18	4.9	50	3204.257 
	3.07 m - długość pola	3.58	5.3	50	3204.307 
	Stężenie pionowe metryczne LW, stalowe				
	1.00 m - długość pola	2.22	7.3	50	2683.100 
	2.00 m - długość pola	2.76	8.8	50	2683.200 
	2.50 m - długość pola	3.12	9.9	50	2683.250 
	3.00 m - długość pola	3.52	11.0	50	2683.300 
	1.00 m - długość pola	1.77	6.2	50	2682.100 
	2.00 m - długość pola	2.42	8.0	50	2682.200 
	2.50 m - długość pola	2.83	9.0	50	2682.250 
	3.00 m - długość pola	3.26	10.3	50	2682.300 
	1.00 m - długość pola	1.36	5.0	50	2681.100 
	2.00 m - długość pola	2.14	7.2	50	2681.200 
	2.50 m - długość pola	2.59	8.5	50	2681.250 
	3.00 m - długość pola	3.06	9.7	50	2681.300 
	1.00 m - długość pola	1.03	4.0	50	2680.100 
	2.00 m - długość pola	1.96	6.7	50	2680.200 
	2.50 m - długość pola	2.44	8.1	50	2680.250 
	3.00 m - długość pola	2.93	9.4	50	2680.300

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

U-pomosty robocze

Nasze pomosty spełniają wymagania normy PN-EN 12811.



U-wesja

W systemie Layher - w zależności od rodzaju zastosowania, grupy rusztowania, wymagań i priorytetów w Państwa firmie - dostępne są pomosty ze stali ocynkowanej, aluminium, w ramie aluminiowej ze sklejką lub tworzywem sztucznym. Należy zwrócić uwagę na nośność całego systemu. W połączeniu z nakładką zabezpieczającą wszystkie pomosty usztywniają rusztowanie dodatkowo w kierunku poziomym. Dzięki temu rygle wzdłużne i stężenia horyzontalne można pominąć w poziomach pomostów. Zaczepy pomostów Layher łatwo nachodzą w czasie montażu na O-/U-profil rygli poprzecznych, zapewniając bezkonkurencyjną szybkość montażu. Pomosty zawieszane na O-ryglach stosuje się w szczególności do prac związanych z czyszczeniem powierzchni w celu uniknięcia zbierania się osadów.

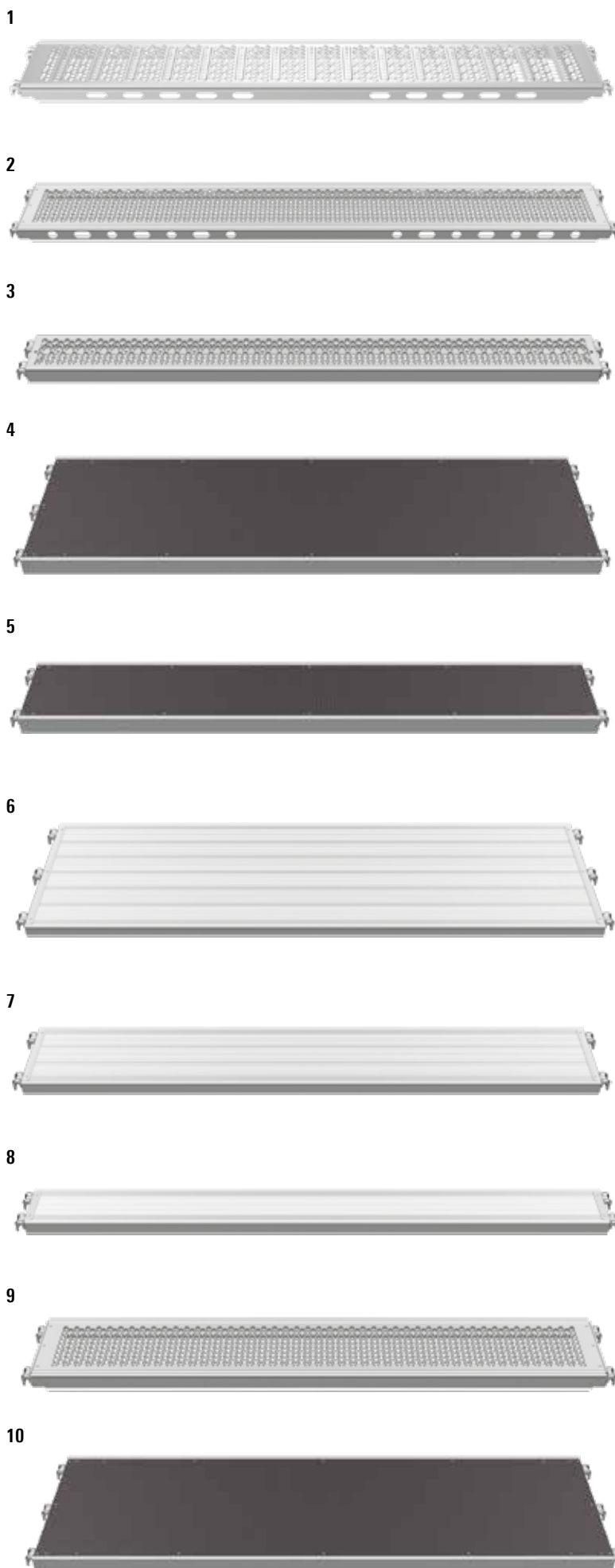
Pomost stalowy **LW 1** posiada taką samą nośność jak sprawdzony **pomost stalowy T4 2** oraz znacznie niższą wagą dzięki użyciu wysokowytrzymałej stali i inteligentnej kombinacji perforacji i profilowania.

U-pomost Xtra-N 4 wygląda identycznie jak pomost Robust, przy czym płyta z tworzywa sztucznego wzmocniona jest włóknem szklanym. Posiada on dużą odporność na warunki atmosferyczne: nie butwieje, nie pleśnieje, nie występują otwory nitowe. Odporność na pęknięcie jest 3-krotnie wyższa niż w przypadku suchej sklejki. Powierzchnia ma strukturę antypoślizgową, którą można łatwo czyścić. Usuwanie przyklejonych osadów budowlanych można wykonać przy pomocy myjki ciśnieniowej bądź skrobaka.

Dzięki optymalizacji krótszego boku **pomostu stalowego T4/LW** możliwe jest pełne wyłożenie pomostów, bez szczelin.



Pomost Stalu 5-7, jest niezwykle lekkim i trwałym pomostem aluminiowym, wzmocnionym krótszym nitowanym bokiem ze stali.



Poz.	Opis	Użycie maks. w gr. rusztowaniowej	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	U-pomost stalowy LW, szer. 0.32 m stalowy, ocynkowany perforowany, antypoślizgowy	IND	6	0.73 x 0.32	5.6	60	3883.073 
			6	1.09 x 0.32	7.7	60	3883.109 
			6	1.29 x 0.32	8.6	60	3883.129 
			6	1.40 x 0.32	9.4	60	3883.140 
			6	1.57 x 0.32	10.5	60	3883.157
			6	2.07 x 0.32	13.4	60	3883.207
			5	2.57 x 0.32	16.4	60	3883.257
			4	3.07 x 0.32	19.3	60	3883.307
			3	4.14 x 0.32 	26.0	60	3883.414 
2	U-pomost stalowy T4, szer. 0.32 m stalowy, ocynkowany perforowany, antypoślizgowy	IND	6	0.73 x 0.32	6.0	60	3812.073
			6	1.09 x 0.32	8.3	60	3812.109
			6	1.40 x 0.32	10.6	60	3802.140 
			6	1.57 x 0.32	11.6	60	3812.157
			6	2.07 x 0.32	14.9	60	3812.207
			5	2.57 x 0.32	18.2	60	3812.257
			4	3.07 x 0.32	21.5	60	3812.307
3	U-pomost stalowy, szer. 0.19 m skonstruowany jak pomost serii 3812 pomost wyrównawczy do konsol, np. na platformach roboczych	IND	6	0.73 x 0.19	5.1	50	3801.073 
			6	1.09 x 0.19	6.4	50	3801.109 
			6	1.29 x 0.19	7.4	50	3801.129 
			6	1.40 x 0.19	8.0	50	3801.140 
			6	1.57 x 0.19	8.5	50	3801.157
			6	2.07 x 0.19	10.2	50	3801.207
			5	2.57 x 0.19	13.2	50	3801.257
			4	3.07 x 0.19	15.3	50	3801.307
4	U-pomost Xtra-N, szer. 0.61 m profil z aluminium, płyta z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym trwały, lekki, antypoślizgowy	IND	3	0.73 x 0.61	7.0	60	3866.073
			3	1.09 x 0.61	9.5	60	3866.109
			3	1.57 x 0.61	13.0	40	3866.157
			3	2.07 x 0.61	16.2	40	3866.207
			3	2.57 x 0.61	19.0	40	3866.257
			3	3.07 x 0.61	23.5	40	3866.307
5	U-pomost Xtra-N, szer. 0.32 m skonstruowany jak pomost 3835, stosowany do konsol i jako pomost wyrównawczy, np. w platformach roboczych	IND	6	1.57 x 0.32	8.5	30	3877.157 
			5	2.07 x 0.32	10.7	30	3877.207 
			4	2.57 x 0.32	13.0	30	3877.257 
			3	3.07 x 0.32	15.2	30	3877.307 
6	U-pomost Stalu T9, szer. 0.61 m niezwykle lekki aluminiowy pomost, z wytrzymałymi stalowymi krótszymi bokami, wysokość pomostu 54 mm	IND	6	0.73 x 0.61	6.6	40	3867.073 
			6	1.09 x 0.61	8.8	40	3867.109 
			6	1.57 x 0.61	11.7	40	3867.157
			6	2.07 x 0.61	14.8	40	3867.207
			5	2.57 x 0.61	17.9	40	3867.257
			4	3.07 x 0.61	21.0	40	3867.307
7	U-pomost Stalu T9, szer. 0.32 m skonstruowany jak pomost 3867 stosowany do konsol i jako pomost wyrównawczy, np. w platformach roboczych	IND	6	1.57 x 0.32	7.4	30	3856.157 
			6	2.07 x 0.32	9.2	30	3856.207 
			5	2.57 x 0.32	11.0	30	3856.257 
			4	3.07 x 0.32	13.3	30	3856.307 
8	U-pomost Stalu T9, szer. 0.19 m skonstruowany jak pomost serii 3867 stosowany do konsol i jako pomost wyrównawczy, np. w platformach roboczych		6	1.57 x 0.19	5.6	50	3857.157 
			6	2.07 x 0.19	7.2	50	3857.207
			5	2.57 x 0.19	8.7	50	3857.257
			4	3.07 x 0.19	10.2	50	3857.307
9	U-pomost aluminiowy, perforowany, szer. 0.32 m pomost i krótsze boki aluminiowe z wytrzymałymi stalowymi zaczepami, perforowany, antypoślizgowy		6	0.73 x 0.32	3.1	60	3803.073 
			6	1.09 x 0.32	4.4	60	3803.109 
			6	1.57 x 0.32	6.5	60	3803.157 
			5	2.07 x 0.32	8.0	60	3803.207 
			4	2.57 x 0.32	10.0	60	3803.257 
			3	3.07 x 0.32	11.5	60	3803.307 
10	U-pomost Robust, szer. 0.61 m profil z aluminium, płyta ze sklejki BFU 100, powłoka z żywicy fenolowej ochrona przeciw butwieniu; lekki, antypoślizgowy, łatwy w układaniu	IND	3	1.57 x 0.61	13.1	40	3835.157
			3	2.07 x 0.61	16.4	40	3835.207
			3	2.57 x 0.61	19.3	40	3835.257
			3	3.07 x 0.61	24.2	40	3835.307

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

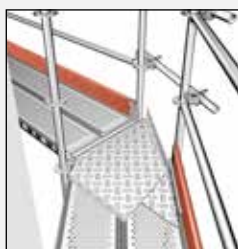
IND = Layher Individual – patrz str. 7

U-pomosty przejściowe, pomosty narożne

Komunikację wewnętrzną na rusztowaniu można wykonać z użyciem **pomostów przejściowych**. Pomosty te spełniają wymagania normy PN-EN 12811 i są dostępne z oddzielną lub zamontowaną na stałe drabiną do komunikacji wewnętrznej.



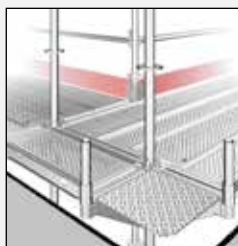
W przypadku rusztowań obiektów okrągłych, narożniki przykrywa się **U-pomostami narożnymi, regulowanymi, z krawężnikiem 6a**. Systemowe przykrycie nie stanowi już problemu. Otrzymujemy ciągłą powierzchnię pomostu ze zintegrowanym krawężnikiem.



Przykład montażu 45° **6a**

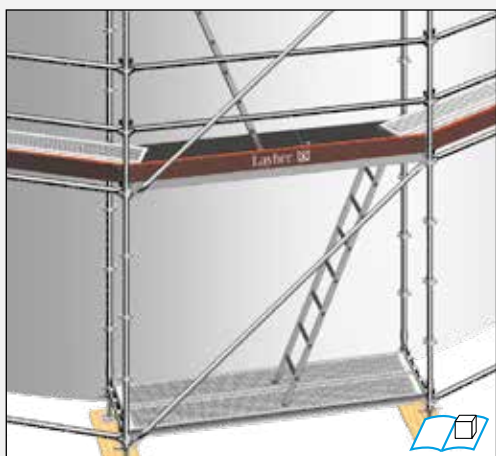


Przykład montażu 90° **6a**



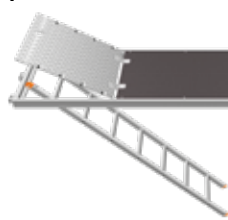
Przykład montażu 90° **6c**

Drabina przystawna 8, 7 szczebli to uniwersalne rozwiązanie do komunikacji wewnątrz rusztowania przy wysokości poziomów wynoszącej 2 m.

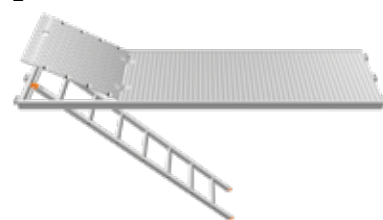


Przykładowy montaż u-pomostu przejściowego Robust z przesuniętym włazem **9**

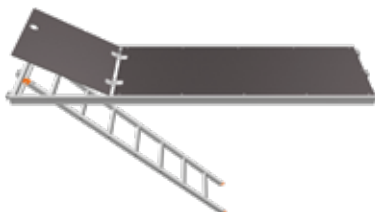
1



2



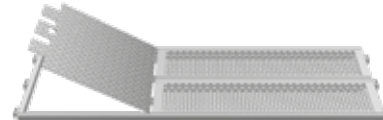
3



4



5



6a

6b



6c



7



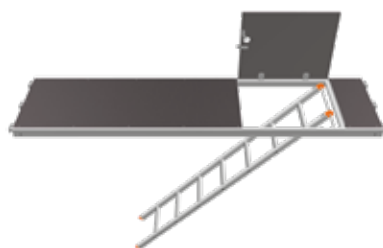
8



9



10



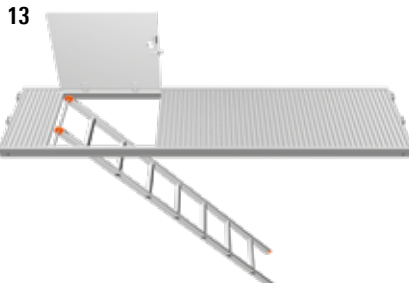
11



12



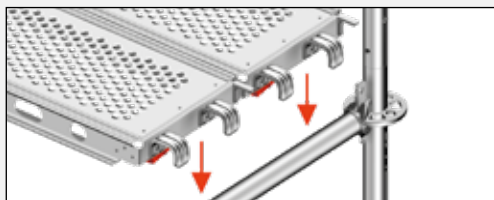
13



Poz.	Opis	Użycie maks. w gr. rusztowaniowej		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-pomost przejściowy Xtra-N , szer. 0.61 m z drabinką płyta z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym, wąż aluminiowy	IND	3	2.57 x 0.61	25.4	40	3869.257
			3	3.07 x 0.61	29.5	40	3869.307
2	U-pomost przejściowy aluminiowy , szer. 0.61 m z drabinką lekki pomost przejściowy z aluminiową powierzchnią i aluminiowym włożem	IND	3	2.57 x 0.61	24.0	40	3852.257
			3	3.07 x 0.61	28.0	40	3852.307
3	U-pomost przejściowy Robust , szer. 0.61 m z drabinką	IND	3	2.57 x 0.61	24.0	40	3838.257
			3	3.07 x 0.61	27.4	40	3838.307
4	U-pomost przejściowy aluminiowy , szer. 0.61 m lekki pomost przejściowy z aluminiową powierzchnią i aluminiowym włożem	IND	3	1.57 x 0.61	15.1	40	3851.157 
			3	2.07 x 0.61	17.0	40	3851.207
			3	2.57 x 0.61	20.0	40	3851.257
			3	3.07 x 0.61	24.5	40	3851.307
5	U-pomost przejściowy stalowy , szer. 0.64 m z aluminiowym włożem		4	2.07 x 0.64	28.9	30	3813.207 
			4	2.57 x 0.64	38.0	30	3813.257 
6a	Pomost narożny , nastawny zakres kątowy 45° – 90°, z krawężnikiem, stalowy		3	0.61	21.5	30	3819.000 
6b	U-pomost narożny do rusztowań obiektów okrągłych 30° , stalowy			0.73	8.2	120	3868.000 
6c	U-pomost narożny , stalowy do rusztowania szer. 0.36 m do rusztowania szer. 0.73 m						
		3	0.36 x 0.36	6.4	50	2630.037 	
			3	0.73 x 0.73	20.8	30	2630.070 
7	U-pomost narożny do konsol 			0.19 x 0.19	3.3	50	3868.219 
				0.32 x 0.32	7.1	80	3868.232 
8	Drabina przystawna, T19 , stalowa, 7 szczebli, do pomostów przejściowych Nr art. 3813, nr art. 3851, nr art. 3858			2.15 x 0.35	7.6	70	4009.007
9	U-pomost przejściowy Robust , szer. 0.61 m, z przesuniętym włożem bez drabinki. Do użycia z drabiną przystawną z poz. 8	IND	3	1.57 x 0.61	14.2	40	3858.157 
			3	2.07 x 0.61	17.2	40	3858.207 
10	U-pomost przejściowy Robust , szer. 0.61 m, z przesuniętym włożem z drabinką	IND	3	2.57 x 0.61	25.2	40	3859.257 
			3	3.07 x 0.61	28.4	40	3859.307 
11	U-pomost przejściowy , aluminiowy, szer. 0.61 m Do użycia z drabiną przystawną z poz. 8	IND	3	1.00 x 0.61	10.0	40	3851.100 
12	U-pomost przejściowy , aluminiowy, szer. 0.61 m, z przesuniętym włożem, bez drabinki. Do użytku z poz. 8		3	2.07 x 0.61	17.6	40	3875.207 
13	U-pomost przejściowy , aluminiowy, szer. 0.61 m, z przesuniętym włożem, ze zintegrowaną drabinką		3	2.57 x 0.61	25.0	40	3875.257 
			3	3.07 x 0.61	29.0	40	3875.307 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7



O-wersja

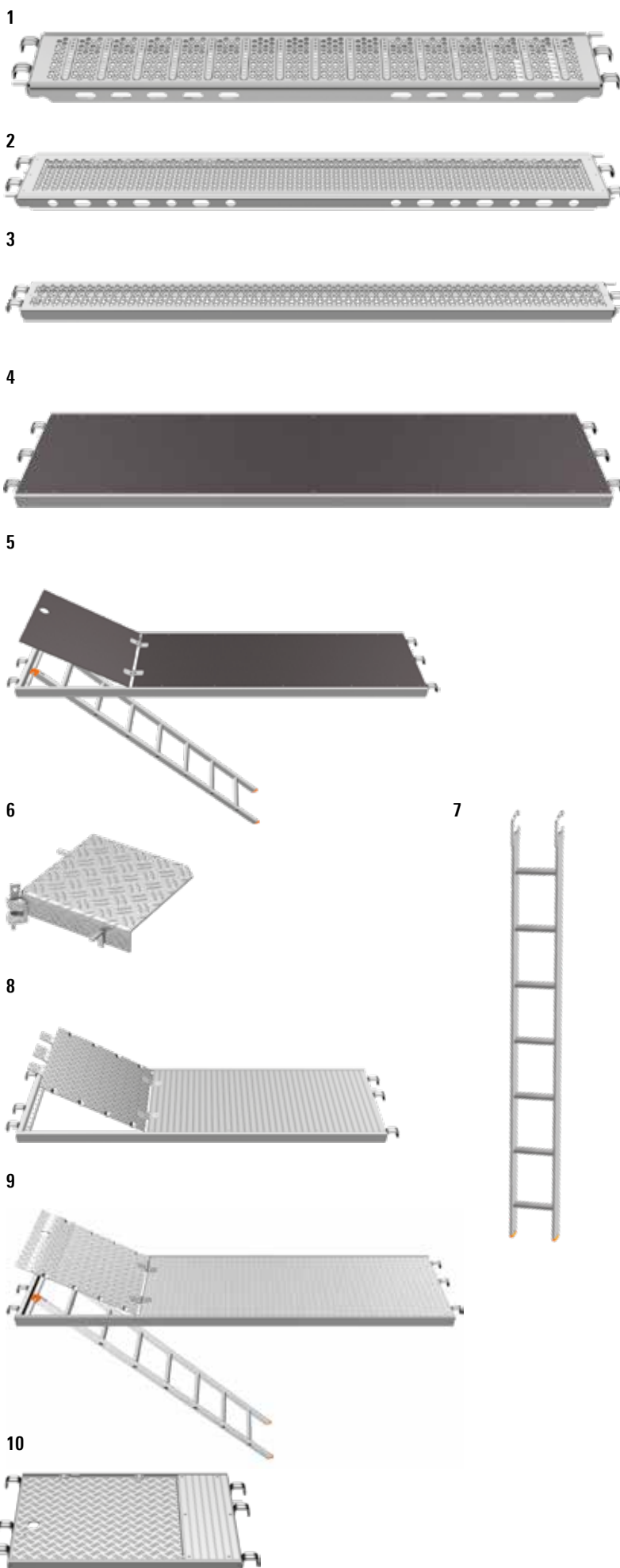


Znakowanie Individual

Pomosty stalowe Layher można zamówić z indywidualnym oznaczeniem klienta. Dobrze widoczne litery na pobocznicach pomostu, umożliwiają szybką identyfikację pochodzenia sprzętu.



Podobnie jak pomosty stalowe, również Stalu, Xtra-N i pomosty Robust można trwale oznakować. Proces znakowania igłowego umożliwia wybite nieścieralne, wytrzymałe określenie wzoru na materiale.



Poz.	Opis	Użycie maks. w gr. rusztowaniowej	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	O-pomost stalowy LW , szer. 0.32 m stalowy, ocynkowany; ze zintegrowanym obrotowym zabezpieczeniem przed podniesieniem i przechyleniem, perforowany, antypoślizgowy	IND	6	0.73 x 0.32	6.4	30	3890.073
			6	1.09 x 0.32	8.5	30	3890.109
			6	1.29 x 0.32	9.3	30	3890.129
			6	1.40 x 0.32	10.1	30	3890.140
			6	1.57 x 0.32	11.3	30	3890.157
			6	2.07 x 0.32	14.2	30	3890.207
			5	2.57 x 0.32	17.2	30	3890.257
			4	3.07 x 0.32	20.1	30	3890.307
2	O-pomost stalowy T9 , szer. 0.32 m stalowy, ocynkowany; ze zintegrowanym obrotowym zabezpieczeniem przed podniesieniem i przechyleniem, perforowany, antypoślizgowy	IND	6	0.73 x 0.32	6.8	30	3862.073
			6	1.09 x 0.32	9.1	30	3862.109
			6	1.40 x 0.32	10.8	30	3862.140
			6	1.57 x 0.32	12.4	30	3862.157
			6	2.07 x 0.32	15.7	30	3862.207
			5	2.57 x 0.32	19.0	30	3862.257
			4	3.07 x 0.32	22.3	30	3862.307
3	O-pomost stalowy T9 , szer. 0.19 m stalowy, ocynkowany; ze zintegrowanym obrotowym zabezpieczeniem przed podniesieniem i przechyleniem, perforowany antypoślizgowy	IND	6	0.73 x 0.19	5.0	50	3863.073
			6	1.09 x 0.19	7.0	50	3863.109
			6	1.40 x 0.19	9.0	50	3863.140
			6	1.57 x 0.19	8.4	50	3863.157
			6	2.07 x 0.19	10.7	50	3863.207
			5	2.57 x 0.19	13.0	50	3863.257
			4	3.07 x 0.19	18.2	50	3863.307
4	O-pomost Robust T9 , szer. 0.61 m profil z aluminium, płyta ze sklejk BFU 100G powłoka z żywicy fenolowej i ochrona przeciw butwieniu; lekki, antypoślizgowy, łatwy w układaniu	IND	3	0.73 x 0.61	8.7	60	3870.073
			3	1.09 x 0.61	11.2	60	3870.109
			3	1.57 x 0.61	14.6	40	3870.157
			3	2.07 x 0.61	17.9	40	3870.207
			3	2.57 x 0.61	21.9	40	3870.257
			3	3.07 x 0.61	26.5	40	3870.307
5	O-pomost przejściowy Robust T9 , szer. 0.61 m z drabinką	IND	3	2.57 x 0.61	25.9	40	3872.257
			3	3.07 x 0.61	29.7	40	3872.307
6	U-pomost narożny , stalowy do rusztowań szer. 0.36 m		3	0.34 x 0.34	6.9	50	2630.040
7	Drabina przystawna, T19 , stalowa, 7 szczebli, do pomostów przejściowych nr art. 3813, nr art. 3851, nr art. 3858			2.15 x 0.35	7.6	70	4009.007
8	O-pomost przejściowy T9 , aluminiowy szer. 0.61 m prosta komunikacja na pomoście z aluminiową powierzchnią i aluminiowym włazem	IND	3	1.57 x 0.61	14.9	40	3871.157
			3	2.07 x 0.61	17.9	40	3871.207
9	O-pomost przejściowy , aluminiowy, szer. 0.61 m z drabinką	IND	3	2.57 x 0.61	26.5	40	3874.257
10	O-pomost przejściowy , aluminiowy, szer. 0.61 m	IND	3	1.00 x 0.61	10.0	40	3871.100

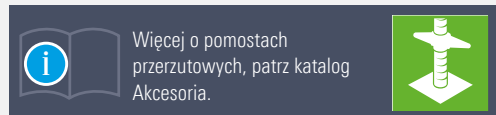
WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

Pomost przerzutowy 1 / 2 jest bezpiecznym elementem o dużej wytrzymałości do wszystkich systemów rusztowań. Jest wykorzystywany zamiast pomostu przerzutowego drewnianego tam, gdzie są wysokie wymagania przeciwpożarowe.

- ▶ Długa żywotność, możliwość ponownego zastosowania
- ▶ Niewielka waga w porównaniu z pomostem przerzutowym drewnianym
- ▶ Antypoślizgowy i niepalny
- ▶ Jeśli przynajmniej dwa stalowe pomosty przerzutowe przylegają do siebie, to mogą być użyte w kratkach ochronnych.

Długość podparcia musi wynosić przynajmniej 10 cm na każdą stronę.

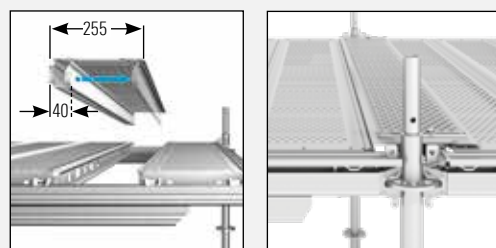


Zabezpiecz pomosty przerzutowe przed podniesieniem bolcem wkręcanym lub po 1 wkręcie zabezpieczającym **4a** na każdy koniec.

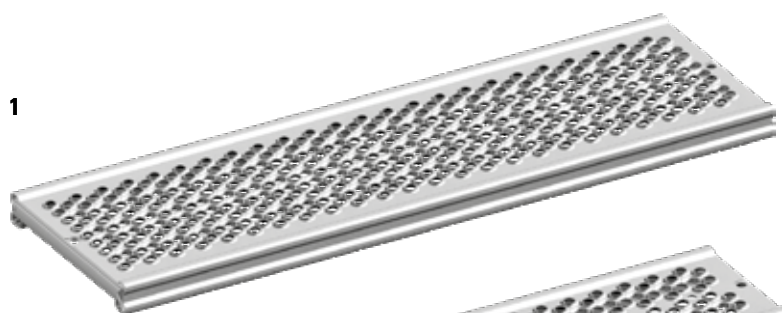
Pokrycia szczelin



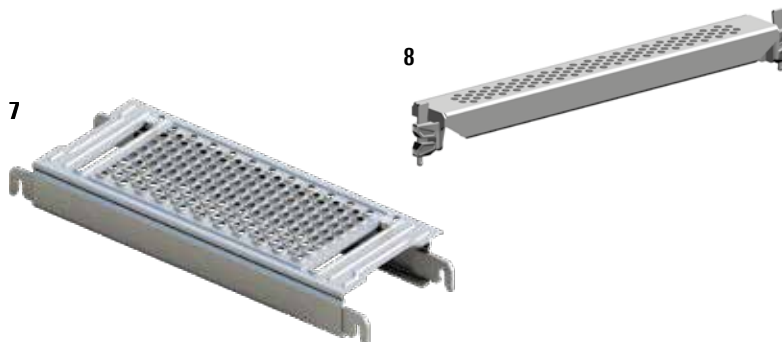
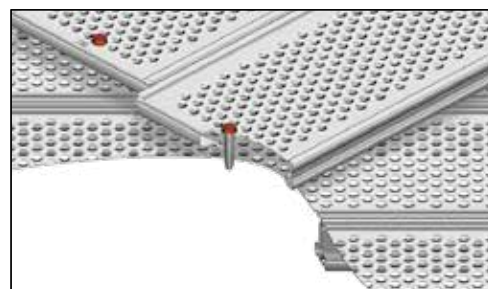
Blacha szczelinowa stalowa 5 może być użyty między dwoma pomostami rusztowania Blitz i Allround. Użycie przy szczelinach o szerokości do 20 cm.



Do przykrycia szczelin wynikowych może być użyty **U-Pomost szczelinowy teleskopowy 6**. Nawet z zamontowanymi ryglami, możliwe jest wykonanie w pełni wyścielonego pomostu roboczego na rozetę.



4a/b



8



Lp.	Opis	Użycie maks. w gr. rusztowaniowej	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Pomost przerzutowy stalowy, 0.30 m niesystemowy, wykonany całkowicie z ocynkowanej stali	6	1.00 x 0.30	6.5	30	3880.100
		6	1.50 x 0.30	10.3	30	3880.150
		5	2.00 x 0.30	12.8	30	3880.200
		3	2.50 x 0.30	15.3	30	3880.250
2	Pomost przerzutowy stalowy, 0.20 m niesystemowy, wykonany całkowicie z ocynkowanej stali	6	1.00 x 0.20	4.8	100	3878.100
		6	1.50 x 0.20	7.2	100	3878.150
		5	2.00 x 0.20	9.5	100	3878.200
		3	2.50 x 0.20	11.8	100	3878.250
3	Bolec wkręcany do pomostu przerzutowego stalowego, śr. 11 mm jedenrazowego użytku		0.08	0.1	100	3800.006
4a	Wkręt zabezpieczający, długi (czerwony), stalowy, ocynkowany Do zabezpieczania pomostów przerzutowych stalowych na pomostach stalowych	WS 19	0.08 x 0.03	4.0	50	3800.009
		SW 22	0.08 x 0.03	3.9	50	3800.010
4b	Wkręt zabezpieczający, krótki (niebieski), stalowy, ocynkowany Do zabezpieczania blach szczelinowych stalowych na pomostach stalowych	SW 19	0.04 x 0.02	2.3	50	3800.011
		SW 22	0.04 x 0.02	2.3	50	3800.012
5	Blacha szczelinowa stalowa, 0.32 m Użycie maks. do grupy rusztowaniowej 6 przy szczelinie szer. do 20 cm do długości pola 0.73 m do długości pola 1.09 m do długości pola 1.57 m do długości pola 2.07 m do długości pola 2.57 m do długości pola 3.07 m	6		2.6	150	3881.000
		6		4.0	150	3881.001
		6		6.0	100	3881.002
		6		8.0	100	3881.003
		6		10.0	100	3881.004
		6		12.0	100	3881.005
6	U-blacha szczelinowa, z zaczepami, 0.32 m do długości pola 1.57 m do długości pola 2.07 m do długości pola 2.57 m do długości pola 3.07 m			4.5	100	3882.157
				6.6	100	3882.207
				8.8	100	3882.257
				12.3	100	3882.307
7	U-pomost szczelinowy teleskopowy do przykrycia szczelin o szerokości od 40 do 255 mm, regulacja bezstopniowa	6	0.73	5.2	40	3881.073
		6	1.09	7.8	40	3881.109
		6	1.40	10.1	40	3881.140
		6	1.57	11.4	40	3881.157
		6	2.07	14.9	40	3881.207
		5	2.57	18.6	40	3881.257
		4	3.07	22.3	40	3881.307
8	U-pomost szczelinowy, 0.11 m z głowicami klinowymi		0.73	4.5	150	2602.073
			1.09	5.9	50	2602.109
			1.40	6.9	50	2602.140
			1.57	7.8	50	2602.157
			2.07	8.5	50	2602.207
			2.57	10.1	50	2602.257
			3.07	13.5	50	2602.307

O-rygiel nakładany 1 wykorzystywany jest do wykonania pomostów roboczych z desek. Informacje na temat użycia desek w rusztowaniach znajdują się w normie DIN 4420. Z użyciem o-rygli nakładanych można wykonać otwory z włazem w o-pomostach.



U-rygiel 0.73 m, 15° – 44°, WS 19 2 umożliwia tworzenie małych kątów w rusztowaniach dużych, okrągłych obiektów.

Trzyczęściowa ochrona boczna pola rusztowania oraz od strony czołowej rusztowania musi zawierać **krawężnik**. Okucie wprowadza się pomiędzy słup i klin.

Opcja "Individual" dla krawężników

Krawężniki mogą być indywidualnie wykonane ze specjalnym nadrukiem i kolorem wg życzenia klienta.



O-/U-krawężnik stalowy 7 / 8 obniża ryzyko zapłonu. Przesunięte okucia zapewniają brak szczeliny pomiędzy pomostem a krawężnikiem. Cechuje go wysoka sztywność i łatwość składowania.

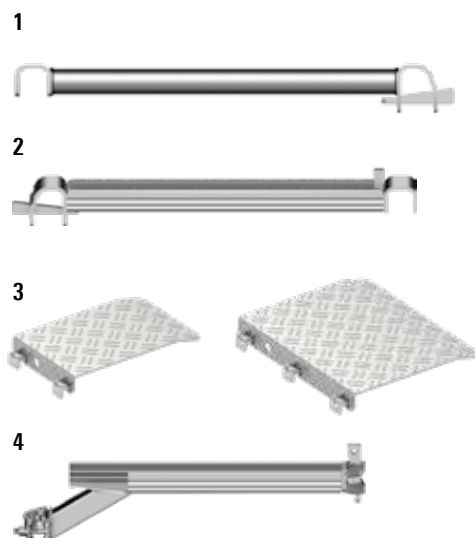
O-/U-krawężnik, aluminiowy 9 / 10 jest lekką alternatywą i może być również wykorzystywany w przypadku wysokich wymagań przeciwpożarowych.



Montaż krawężnika drewnianego



Montaż krawężnika stalowego



Zalety:

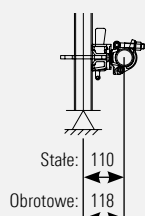
- ▶ Redukcja ryzyka zapłonu
- ▶ Wysoka sztywność i wytrzymałość
- ▶ Łatwość składowania
- ▶ Brak szczeliny pomiędzy pomostem i krawężnikiem



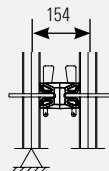
Poz.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	O-rygiel nakładany stalowy	0.73	3.7	50	2615.073
		1.09	4.6	50	2615.109
		1.40	5.3	50	2615.140
		1.57	7.4	50	2615.157
		2.07	10.3	50	2615.207
		2.57	12.5	50	2615.257
		3.07	15.0	50	2615.307
2	U-rygiel nakładany stalowy, 0.73 m	0.73	3.6	50	2615.000
3	U-pomost do pola wynikowego	0.50 x 0.19	4.3	50	3868.019
		0.50 x 0.32	7.2	100	3868.032
		0.50 x 0.61	13.8	100	3868.061
4	U-rygiel , 0.73 m, 15° – 44°, WS 19	0.73	3.6	100	2618.000
5	U-krawężnik , drewniany do U-pomostów, do mocowania na stronie wzdłużnej i czołowej	IND	0.73 x 0.15	140	2640.073
			1.09 x 0.15	140	2640.109
			1.40 x 0.15	140	2640.140
			1.57 x 0.15	140	2640.157
			2.07 x 0.15	140	2640.207
			2.57 x 0.15	140	2640.257
			3.07 x 0.15	140	2640.307
6	O-krawężnik , drewniany do O-pomostów, do mocowania na stronie wzdłużnej i czołowej	IND	0.73 x 0.15	140	2642.073
			1.09 x 0.15	140	2642.109
			1.40 x 0.15	140	2642.140
			1.57 x 0.15	140	2642.157
			2.07 x 0.15	140	2642.207
			2.57 x 0.15	140	2642.257
			3.07 x 0.15	140	2642.307
7	U-krawężnik stalowy	0.73 x 0.15	1.8	280	2644.073
		1.09 x 0.15	2.5	140	2644.109
		1.40 x 0.15	3.1	140	2644.140
		1.57 x 0.15	3.4	140	2644.157
		2.07 x 0.15	4.4	140	2644.207
		2.57 x 0.15	5.4	140	2644.257
		3.07 x 0.15	6.3	140	2644.307
8	O-krawężnik stalowy	0.73 x 0.15	1.7	280	2643.073
		1.09 x 0.15	2.4	140	2643.109
		1.40 x 0.15	3.0	140	2643.140
		1.57 x 0.15	3.3	140	2643.157
		2.07 x 0.15	4.3	140	2643.207
		2.57 x 0.15	5.3	140	2643.257
		3.07 x 0.15	6.2	140	2643.307
9	U-krawężnik aluminiowy do mocowania na stronie wzdłużnej i czołowej, lekki i trwały	0.73 x 0.15	1.5	210	2651.073
		1.09 x 0.15	2.2	210	2651.109
		1.40 x 0.15	2.9	210	2651.140
		1.57 x 0.15	3.1	210	2651.157
		2.07 x 0.15	3.7	210	2651.207
		2.57 x 0.15	4.7	210	2651.257
		3.07 x 0.15	5.7	210	2651.307
10	O-krawężnik aluminiowy do mocowania na stronie wzdłużnej i czołowej, lekkie i trwałe	0.73 x 0.15	1.5	210	2641.073
		1.09 x 0.15	1.7	210	2641.109
		1.40 x 0.15	2.9	210	2641.140
		1.57 x 0.15	3.1	210	2641.157
		2.07 x 0.15	3.3	210	2641.207
		2.57 x 0.15	4.1	210	2641.257
		3.07 x 0.15	4.9	210	2641.307
11	Półzłącze z bolcem krawężnika	WS 19	1.0	25	4708.019
		WS 22	1.0	25	4708.022

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

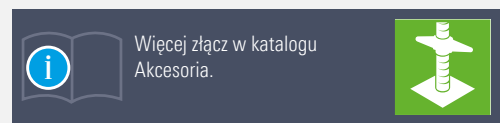


Złącze z głowicą klinową 1/2 służy do mocowania rur śr. 48.30 mm do rozet stojaków pionowych.



Złącze klinowe podwójne 3 służy do łączenia kilku stojaków obok siebie, np. do łączenia stojaków w konstrukcję podporową.

Złącza rusztowaniowe 4/5 z zamknięciem śrubowym lub klinowym, ze stali, oznaczenia; zgodnie z normą PN-EN 74-1. Śruba dokręcana momentem 50 Nm.



Rusztowania muszą być zakotwione prostopadle i równoległe do fasady, a punkty kotwienia muszą mieć odpowiednią wytrzymałość na wrywanie i docisk. **Zaczepek kotwiący Allround 0.80 m 8** musi być połączony ze stojakiem za pomocą złącza oraz zabezpieczony przed obrotem uchwytem na U-profilu rygla.

1



2



3



4a/b



5a/b



Do łączenia dwóch rur o śr. 48.3 mm pod kątem prostym

Do łączenia dwóch rur o śr. 48.3 mm pod dowolnym kątem.

6



7



8



9



10



11



12



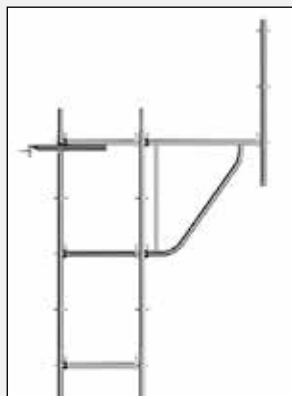
Używając **zamka do rusztowań**, zabezpieczysz rusztowanie przed nieautoryzowaną przebudową lub demontażem. Użyj na najwyższym poziomie zamiast zawleczek zabezpieczających.

Poz.	Opis		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Złącze z głowicą klinową, sztywne	19 WS		1.1	25	2628.019
		22 WS		1.1	25	2628.022
2	Złącze z głowicą klinową, obrotowe	19 WS		1.5	25	2629.019
		22 WS		1.5	25	2629.022
3	Złącze klinowe podwójne			1.2	25	2629.000
4a	Złącze krzyżowe Klasa BB, PN-EN 74-1 RA BB C3 M, monitorowana jakość, do użytku w klasach B i BB do rur stalowych i aluminiowych	19 WS		1.3	25	4700.019
		22 WS		1.3	25	4700.022
4b	Złącze krzyżowe z grubym gwintem Opis jak dla poz. 4a zg. z aprobatą Z-8.331-947	19 WS		1.3	25	4777.019
		22 WS		1.3	25	4777.022
5a	Złącze obrotowe Klasa B, PN-EN 74-1 SW B C3 M, monitorowana jakość, do użytku w klasie B do rur stalowych i aluminiowych	19 WS		1.5	25	4702.019
		22 WS		1.5	25	4702.022
5b	Złącze obrotowe z grubym gwintem Opis jak dla poz. 5a zgodnie z dopuszczeniem Z-8.331-947	19 WS		1.5	25	4778.019
		22 WS		1.5	25	4778.022
6	Osłona rozety przy zamocowanym ryglu mat. polietylen, wymaga zabezpieczenia opaską zaciskową do kabli			0.7	10 	4007.007 
7	Osłona rozety bez zamocowanego rygla, mat. polietylen, wymaga zabezpieczenia opaską zaciskową do kabli			0.9	10 	4007.008 
8	Zaczep kotwiący Allround, 0.80 m		0.80	3.3	100	2639.080
9	Zaczep kotwiący		0.38	1.6	250	1754.038
			0.69	2.8	50	1754.069
			0.95	3.7	50	1754.095
			1.45	5.7	50	1754.145
			1.75	5.8	50	1754.175
10	Kołek rozporowy, z tworzywa sztucznego otwór o śr. 14 mm	70 mm		0.3	25 	4008.071
		100 mm		0.3	25 	4008.101
		135 mm		0.3	25 	4008.136
11	Śruba kotwiąca z oczkiem, stalowa, ocynkowana śr. 12 mm, rozszerza kołek wewnątrz otworu	95 mm		1.6	10 	4009.096
		120 mm		1.8	10 	4009.121
		190 mm		2.5	10 	4009.191
		230 mm		3.0	10 	4009.231
		300 mm		3.5	10 	4009.301
		350 mm		5.0	10 	4009.351
12	Zamek do rusztowań zestaw bazowy 10 zamków 2 klucze i karta kodowa zestaw bazowy 20 zamków 2 klucze i karta kodowa zestaw bazowy 50 zamków 4 klucze i karta kodowa Zestaw dodatkowy z tym samym zamkiem co zestaw bazowy 20 zamków Zestaw dodatkowy z tym samym zamkiem co zestaw bazowy 50 zamków					
				2.2	10 	4000.003 
				4.2	20 	4000.004 
				10.5	50 	4000.005 
				4.2	20 	4000.006 
				10.5	50	4000.007

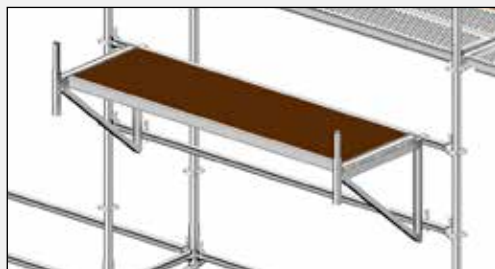
WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

Poszerzenie rusztowania odbywa się w prosty sposób za pomocą **konsol** mocowanych do rozet stojaka Allround. Pomosty systemowe w konsolach muszą być zabezpieczone przed wypadnięciem **nakładką zabezpieczającą** (str. 17). Poszerzenie pomostu rusztowania można również wykonać za pomocą O-rygli i U-rygli poprzecznych, elementu początkowego i stężeń pionowych na dowolną szerokość w zależności od obciążenia użytkowego. **Weryfikacja statyczna jest wymagana dla takiej konstrukcji, w każdym przypadku.**



Konsola, szer. 1.09 m 6 wykorzystywana jest do poszerzania platform roboczych. Na wysokości dolnego mocowania konsoli wymagany jest dodatkowy rygiel poprzeczny. Dopuszczalne obciążenie: **2.0 kN/m²** dla pola 3.07 m.



U-konsola, z 2 hakami 7 / 8, zawieszane na ryglach, do wykonywania dodatkowych pomostów.

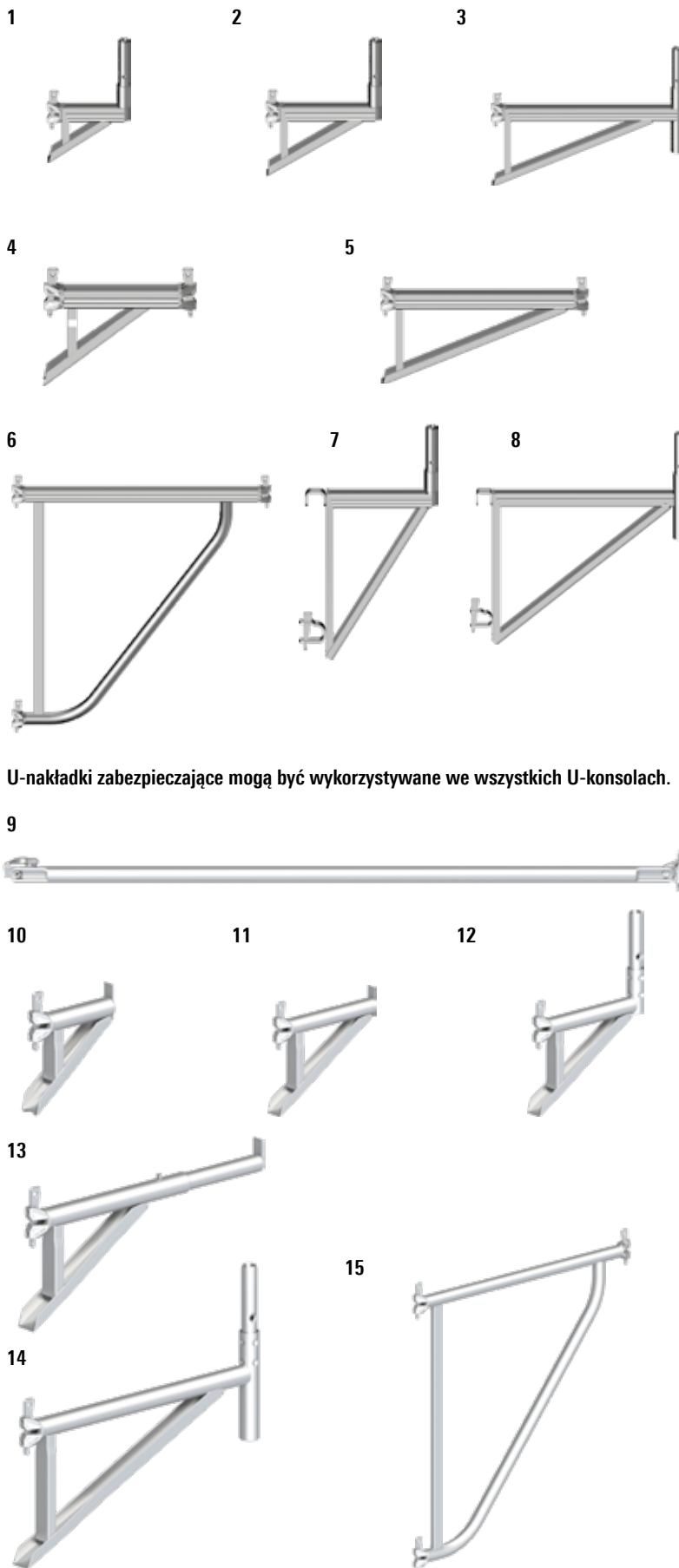


Podpora ukośna 2.05 m 9 stosowana jest do podparcia konsoli 0.73 m.

O-konsola, szer. 0.69 m, regulowana 13 zapewnia optymalne dopasowanie wysokości i odległości od ściany.

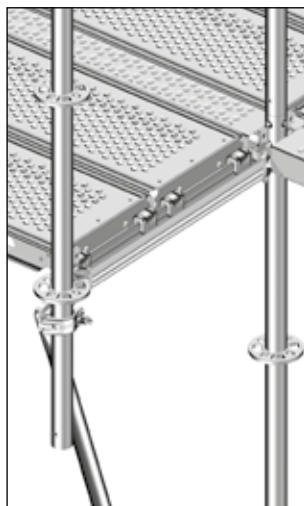
Do budowy rusztowań Allround wykorzystuje się nie tylko stojaki i rygle: cały system z akcesoriami oraz elementami dodatkowymi zapewnia bezpieczeństwo i wiele korzyści w czasie montażu.

Konsole systemowe umożliwiają szybkie poszerzanie pól rusztowania jak również zabudowanie wystających części budynku i okapu dachu.



U-nakładki zabezpieczające mogą być wykorzystywane we wszystkich U-konsolach.

Lp.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-konsola LW , szer. 0.28 m do U-pomostów 0.19 m, zabezpieczenie pomostu po stronie klienta	0.28	3.4	100	2632.019
2	U-konsola LW , szer. 0.39 m do U-pomostów 0.32 m	0.39	3.9	100	2632.039
3	U-konsola LW , szer. 0.73 m do 2 U-pomostów 0.32 m lub 1 U-pomostu 0.61 m	0.73	6.4	80	2632.073
4	U-konsola LW , szer. 0.45 m, z 2 głowicami klinowymi do U-pomostów, szer. 0.32 m	0.45	3.1		2632.045
5	U-konsola LW , szer. 0.73 m, z 2 głowicami klinowymi do U-pomostów, 2 x 0.32 m lub 1 x 0.61 m szer.	0.73	5.0	80	2632.074
6	U-konsola LW , szer. 1.09 m z U-profilem, do 3 U-pomostów szer. 0.32 m	1.09	12.0	30	2632.109
7	U-konsola , z 2 hakami, szer. 0.36 m do U-pomostu szer. 0.32 m	0.36	6.6	80	4005.036
8	U-konsola , z 2 hakami, szer. 0.73 m do U-pomostu szer. 2 x 0.32 m lub 1 x 0.61 m	0.73	8.5	40	4005.073
9	Podpora ukośna konsoli , 2.05 m	2.05	8.8	50	2631.205
10	O-konsola , szer. 0.26 m, bez łącznika rurowego do O-pomostów 0.19 m	0.26	2.3	250	2631.026
11	O-konsola , szer. 0.36 m, bez łącznika rurowego do O-pomostów szer. 0.32 m	0.36	3.4	100	2630.038
12	O-konsola , szer. 0.39 m, do O-pomostów szer. 0.32 m	0.39	3.9	250	2631.039
13	O-konsola , szer. 0.69 m, regulowana wsunięta: do podparcia O-pomostów stalowych T4 2 x 0.19 m wysunięta: do podparcia O-pomostów stalowych T4 3 x 0.19 m	0.69	4.2	125	2630.069
14	O-konsola , szer. 0.73 m do 2 O-pomostów 0.32 m lub 1 O-pomostu szer. 0.61 m	0.73	6.8	80	2631.073
15	O-konsola , szer. 1.09 m do 3 O-pomostów 0.32 m	1.09	12.0	30	2631.109



Sposób montażu: **U-konsola**, szer. **0.73 m 3** (rys. na górze) lub alternatywnie **U-rygiel 0.73 m** w połączeniu z **Podporą ukośną konsoli 2.05 m 9** (rys. po lewej).



U-rygle szczelinowe, szer. **0.11 m** są dostępne w różnych długościach, zapewniają brak szczeliny pomiędzy pomostami rusztowania głównego i pomostami na konsoli (patrz strony 40/41).

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

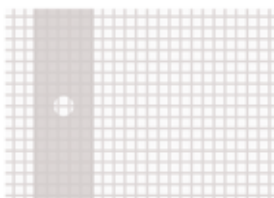
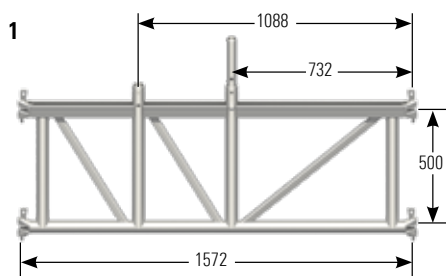
U-dźwigar przejściowy 1 jest przeznaczony do rozbudowy rusztowania o szer. 0.73 m lub 1.09 m. Do wykonania przejść dla pieszych potrzebne są dodatkowe usztywnienia.

Podwyższoną ochronę boczną przy pracach dachowych można w łatwy sposób zmontować na rusztowaniu Allround: **siatki ochrony bocznej** mocuje się na wysokości 2 m oraz na poziomie pomostu roboczego, do o-rygli. Wg pierwszego sposobu należy wprowadzić wszystkie oczka siatki na o-rygiel. Drugi sposób to mocowanie za pomocą szelek, siatkę ochrony bocznej zaczepić na O-ryglu w rozstawie co 750 mm. Krawężniki i poręcze są obowiązkowe.

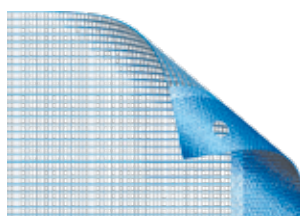
Siatka ochrony bocznej 10.0 x 2.00 m,
Specyfikacja: wielkość oczka 100 mm, niebieska, wykonana z PPM 4.5 mm, bez węzłów, zgodnie z DIN-EN 1263-1.

Siatki i plandeki rusztowaniowe

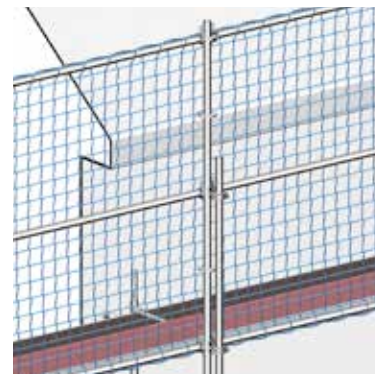
Do ochrony przechodniów i otoczenia przed negatywnymi efektami prac budowlanych (kurz, brud). Plandeki i siatki Layher spełniają wymagania normy DIN 4420-1. Przestrzegając wymagań projektowych zapobiegają upadkom przedmiotów z rusztowań.



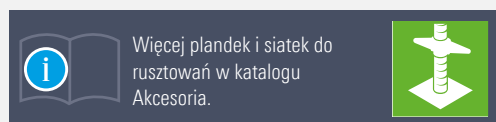
Plandeka rusztowaniowa



Siatka rusztowaniowa



Siatka ochronna

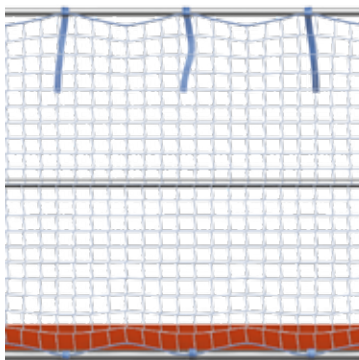


Zabezpieczenie dachu 2

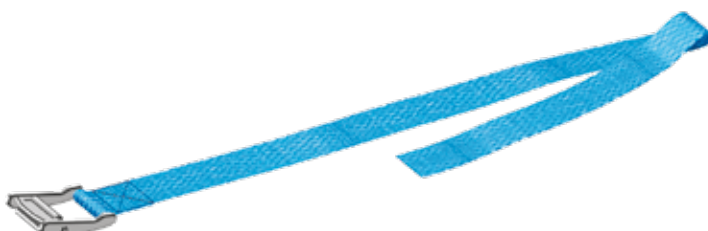
Siatki mocuje się na dole (na poziomie podestu) i na górze (2 m powyżej podestu roboczego) do rur w rozstawie co 750 mm. Krawężniki i poręcze są obowiązkowe.

Siatka ochrony bocznej 10.00 x 2.00 m,
Specyfikacja: wielkość oczka 100 mm, niebieska, wykonana z PPM 4.5 mm, bez węzłów, zgodnie z DIN EN 1263-1.

2



3



Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-dźwigar przejściowy , szer. 1.57 m stalowy, maks. do grupy rusztowaniowej 4, długość pola do 3.07 m; maks. wysokość nadbudowy do 14 m	1.57 x 0.50	20.9		2666.157 🕒



U-dźwigar przejściowy

2	Siatka ochronna z taśmą szybkiego montażu	10.00 x 2.00	5.9	40	6232.002
3	Taśma szybkiego montażu	0.50	1.5	50 🏠	6235.001

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa 🕒 = dostępność ex works 🏠 = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych ⚙️ = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7



Bezpieczna, wygodna komunikacja na schodach – również przy transporcie materiału – bez uszkodzenia powierzchni objętej pracami. Przy użyciu **schodów podestowych 1**, w łatwy sposób można wybudować 4-stojakową wieżę schodową, zarówno jako zintegrowaną z rusztowaniem lub niezależną konstrukcję, przykötowaną do budynku. Takie schody można wykonać jako współbieżne lub przeciwbieżne. Stosując w rusztowaniu schodnię, prace przebiegają bez zakłóceń. Dopuszczalne obciążenie: 2.0 lub 2.5 kN/m²

Schody komfortowe 2, bazują na schodach podestowych. Wyposażone są w ryflowane stopnie szerokości 175 mm. Wynikiem tego jest bardziej komfortowe wchodzenie – szczególnie na duże wysokości. Mocniejszy profil belki bocznej generuje tylko niewielkie ugięcia. Poręcze, poręcze wewnętrzne i do obejścia schodów można wykorzystywać również w schodach podestowych.

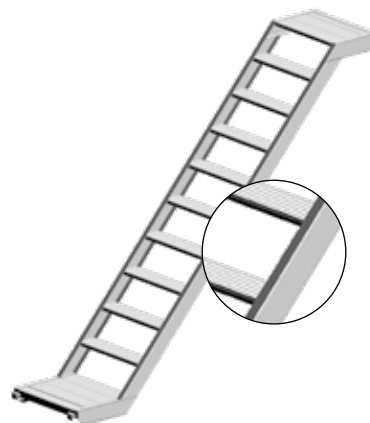


Poręcz wewnętrzna schodów 5 jest zalecana do schodów przeciwbieżnych i służy do podniesienia bezpieczeństwa przy wchodzeniu.

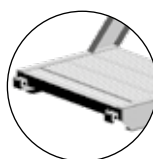
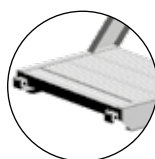
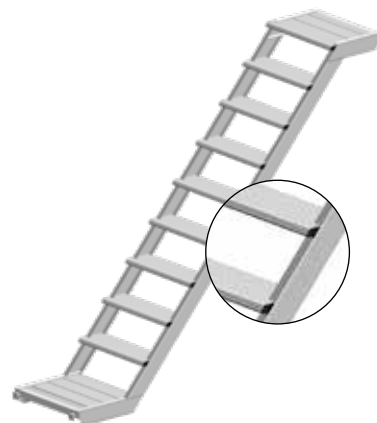
Słupek do poręczy na schodach 7, z O-rygłem i głowicą klinową oraz U-widełkami 8, służą do zabezpieczenia obejścia schodów na najwyższym poziomie. Opcjonalnie zejście z najwyższego poziomu schodów może następować przez pomosty zamontowane na konsoli. W tym przypadku poręcz zabezpieczająca nie jest potrzebna.



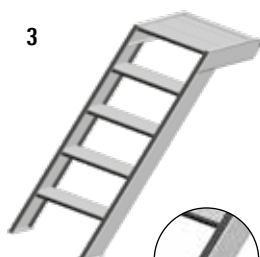
1



2



3

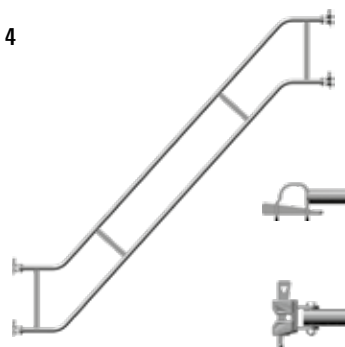


Podparcie typu A

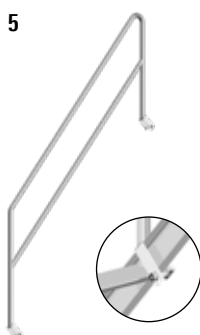


Podparcie typu B

4



5



6



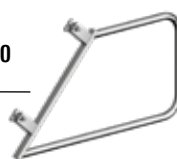
7



8



10



9



Poz.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Schody podestowe , aluminiowe, klasa schodów A zg. z PN-EN 12811-1				
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.20 m	2.57 x 0.64	21.9	10	1753.257
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 3.07 m; wys. stopnia 0.20 m	3.07 x 0.64	26.3	10	1753.307
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.50 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.18 m	2.57 x 0.64	21.5	10	1753.251 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.20 m	2.57 x 0.94	33.7	10	1753.258 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 3.07 m; wys. stopnia 0.20 m	3.07 x 0.94	40.1	10	1753.308 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 1.50 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.18 m	2.57 x 0.94	36.6	10	1753.252 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.20 m	2.57 x 0.64	23.2	10	2633.257 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 3.07 m; wys. stopnia 0.20 m	3.07 x 0.64	27.7	10	2633.307 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.50 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.18 m	2.57 x 0.64	22.8	10	2633.258 
2	Schody komfortowe , aluminiowe, klasa schodów B zg. z PN-EN 12811-1				
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.0 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.22 m	2.57 x 0.64	27.0	10	1755.257 
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.0 m wys., dla pola 3.07 m; wys. stopnia 0.22 m	3.07 x 0.64	32.0	10	1755.307 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.5 kN/m ² , 2.00 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.22 m	2.57 x 0.94	37.0	10	1755.258 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 2.0 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.22 m	2.57 x 0.64	29.2	10	2635.257 
	O-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 2.0 m wys., dla pola 2.57 m; wys. stopnia 0.22 m	2.57 x 0.94	39.1	10	2635.258 
3	Schody początkowe , aluminium, klasa schodów A zg. z PN-EN 12811-1				
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.00 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu A	1.00 x 0.64	11.5	10	1753.003 
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.20 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu B	1.20 x 0.64	13.5	10	1753.002 
	U-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.70 m wys., wys. stopnia 0.19 m, podparcie typu B	1.70 x 0.64	18.3	10	1753.004 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 1.00 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu A	1.00 x 0.94	16.8	10	1753.005 
	U-schody, szer. 0.94 m, 2.0 kN/m ² , 1.00 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu B	1.00 x 0.94	17.0	10	1753.001 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.00 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu A	1.00 x 0.64	13.8	10	2633.003 
	O-schody, szer. 0.64 m, 2.5 kN/m ² , 1.20 m wys., wys. stopnia 0.20 m, podparcie typu B	1.20 x 0.64	15.3	10	2633.002 
4	Poręcz schodów , stalowa ocynkowana, do poz. 1, 2, 3				
	2.00 m wys., dla pola 2.57 m z U-widełkami	2.57	18.1	30	2638.257
	2.00 m wys., dla pola 3.07 m z U-widełkami	3.07	20.1	30	2638.307
	2.00 m wys., dla pola 2.57 m z obrotową głowicą klinową	2.57	18.1	30	2638.258 
	2.00 m wys., dla pola 3.07 m z obrotową głowicą klinową	3.07	20.1	30	2638.308 
	1.50 m wys., dla pola 2.57 m z U-widełkami	2.57	17.0	30	2638.251 
	1.50 m wys., dla pola 2.57 m z obrotową głowicą klinową	2.57	17.0	30	2638.252 
5	Poręcz wewnętrzna schodów T12 , stalowa ocynkowana, wymagana w schodach przeciwbieżnych				
	wys. 2.00 m	2.25	13.5	20	1752.007
	wys. 2.00 m	2.25	13.5	20	1752.008 
	wys. 1.50 m	2.00	11.5	20	1752.012 
	wys. 1.00 m	0.90	7.8	20	1752.011 
6	Poręcz początkowa	0.90 x 1.70	9.9	20	1752.009 
7	Słupek do poręczy na schodach do wykonania zabezpieczenia obejścia na najwyższym poziomie	1.30	6.1	28	2638.400 
8	O-rygiel z głowicą klinową i U-widełkami , do wykonania zabezpieczenia obejścia na najwyższym poziomie				
	dla pola 2.57 m	1.90	7.8	50	2638.401 
	dla pola 3.07 m	2.15	9.7	50	2638.402 
9	Uchwyt poręczy schodów		0.7	25	2637.000
10	Poręcz do obejścia schodów		6.2	40	1752.004
			6.2	40	1752.014 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

Schody modułowe, wejścia zewnętrzne, wieża schodowa 200

Przy użyciu **schodów modułowych**, buduje się komunikację, która jest zawsze kompatybilna z systemem. Każdy wymiar pośredni można uzyskać przez proste składanie poszczególnych elementów schodów. Stopnie rozmieszczone są co 20 cm, a dolny element z podstawkami śrubowymi służy do regulacji poziomu. Szerokie możliwości zastosowania dzięki modułowej budowie. Zajmują niewiele miejsca w czasie transportu i montażu.

Różnica wysokości od 0.6 m do 1.6 m. Dopuszczalne obciążenie: 3.0 kN/m².

Wykonanie: stal ocynkowana ogniowo. Łączenie elementów za pomocą **bolca śr. 12x55 mm** i **Zatyczki zabezpieczającej śr. 2.8 mm** (2 szt. na łączenie). (uwzględnione w dostawie).

Do budowy wejścia zewnętrznego niezbędne są zwykłe **drabiny rusztowaniowe** razem z **bramką uchylną** oraz **słupek poręczny, 1.70 m, zagięty**.

Zwykłe drabiny Layher do rusztowań podlegają normie



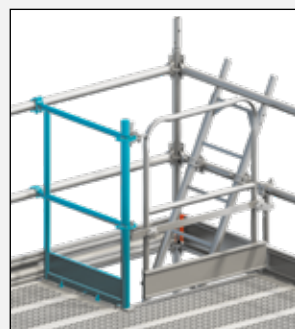
PN-EN 131 jako samodzielne lub połączone ze sobą. Drabiny w połączeniach muszą się dobrze stykać i być zabezpieczone zatyczkami sprężystymi.

Należy przestrzegać przepisów DGUV 38.

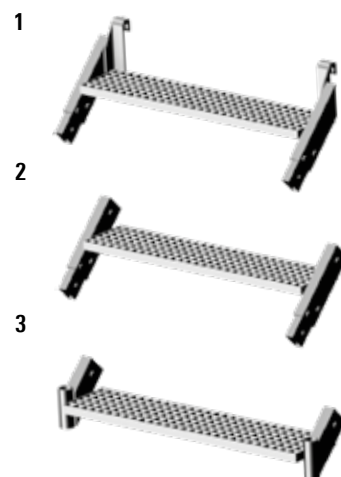
Wieże schodowe mogą być wykorzystywane w różnych branżach, poza rusztowaniami, np. na imprezach masowych oraz do ewakuacji.

U-/O-belki policyczne 200, 10-stopniowe 9 oraz **schody podestowe, aluminiowe** (patrz str. 38) są nie tylko szybszymi i wygodniejszymi schodami, umożliwiającymi bezproblemowy transport materiałów na wysokość oraz niezakłóconą pracę na wszystkich poziomach rusztowania podczas wchodzenia. Można również, przy ich użyciu, zmontować bardzo łatwo wieże schodowe, w różnych szerokościach i o różnej nośności do szybkiego połączenia kilku poziomów na placu budowy.

U-/O-belka policyczkowa 200		
	10 stopni	Dopuszczalne obciążenie biegu schodów o szer. 1.29 m
Wys. stopnia s	20.0 cm	2.0 kN/m ²
Szer. stopnia a	24.1 cm	
Nosek u	7.9 cm	



Sytuacja montażowa o-ochrony bocznej Allround 0.75 m



4



5

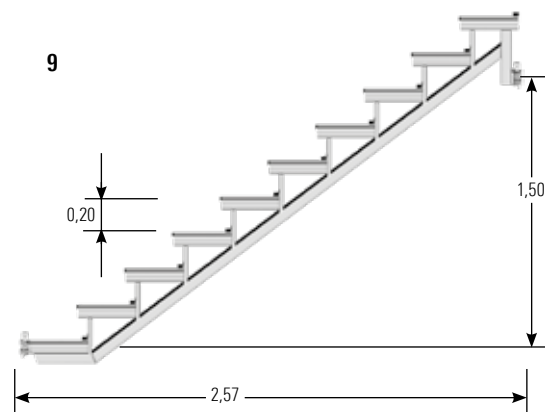


6



7

9



8



11



12



10



Zabezpiecza pomost zawieszony na belce policyczkowej przed wypadnięciem.



Poz.	Opis		Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-element górny schodów, 0.6 m		0.60	10.7	15	2637.060
	U-element górny schodów, 0.95 m Łącznik rurowy z bolcem i zatyczką zabezpieczającą wstępnie zamontowane w komplecie		0.95	11.7	50	2637.095 
2	Element środkowy schodów, 0.6 m		0.60	9.2	15	2638.060
	Element środkowy schodów, 0.95 m Łącznik rurowy z bolcem i zatyczką zabezpieczającą wstępnie zamontowane w komplecie		0.95	10.2	50	2638.095 
3	Element dolny schodów, 0.6 m		0.60	6.8	15	2639.060
	Element dolny schodów, 0.95 m		0.95	7.8	50	2639.095 
4	Drabina rusztowaniowa aluminiowa	10 szczebli	2.90 x 0.46	8.2	50	1004.010
		14 szczebli	4.00 x 0.46	11.3	50	1004.014
		17 szczebli	4.90 x 0.46	13.8	50	1004.017
		20 szczebli	5.70 x 0.46	16.1	50	1004.020
	Drabina rusztowaniowa stalowa	6 szczebli	1.50 x 0.43	12.0	50	1002.006 
		8 szczebli	2.00 x 0.43	15.0	50	1002.008 
		12 szczebli	3.00 x 0.43	21.5	50	1002.012 
		16 szczebli	4.00 x 0.43	28.0	50	1002.016 
5	Zatyczka sprężysta, trzpień 11 mm do zabezpieczenia połączeń przedłużonych drabin rusztowaniowych stalowych/aluminiowych Nr art. 1002 / 1004			0.1	200	1250.000
6	Bramka uchylna, 0.73 m, z aluminiowym krawężnikiem		0.73	8.8	40	2627.011 
7	Bramka uchylna, 1.00 m, z aluminiowym krawężnikiem		1.00	10.5	40	2627.012 
8	Słupek poręczny, 1.7 m, zagięty		1.70	8.5	50	2606.170 
9	U-belka policzkowa 200, 10-stopniowa, wysokość piętra 2.0 m		2.00 x 2.57	28.4	20	2639.010 
	O-belka policzkowa 200 LW, 10-stopniowa, wysokość piętra 2.0 m		2.00 x 2.57	28.4	20	2638.011 
10	Klamra zabezpieczająca pomost			1.0	20 	2634.031 
11	O-ochrona boczna, 0.75 m	WS	0.75 x 1.00	11.9	30	2627.015 
		WS	0.75 x 1.00	11.9	25	2627.017 
12	U-ochrona boczna, 0.75 m	WS	0.75 x 1.00	11.2	30	2627.016 
		WS	0.75 x 1.00	11.2	25	2627.018 

W 12-stojakowej wieży schodowej 200, schody budowane są z pojedynczych **u- /o-belek policyczkowych 200, 10-stopniowych** a stopnie ze standardowych seryjnych pomostów. Dzięki temu mniejsze są wagi oraz objętości poszczególnych elementów, udział elementów seryjnych większy, a koszty dodatkowe niższe. Dodatkowo, możliwe są różne warianty szerokości schodów.



WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

Wieża schodowa 500 i 750

Oddzielne belki policzkowe i pomosty stalowe umożliwiają montaż schodów o różnej szerokości (1.09 m, 1.57 m, 2.07 m). Dzięki temu mniejsza jest waga poszczególnych elementów względem objętości oraz możliwy jest duży udział elementów seryjnych w konstrukcji, a koszty dodatkowe niższe.

16-stopniowy układ wieży schodowej 500 i 750 umożliwia budowę zarówno tymczasowych jak i stacjonarnych konstrukcji o dużej nośności.



Wieża schodowa 500 nie jest wykorzystywana w miejscach publicznych, tylko np. jako schodnia na budowie, jako komunikacja dla pracowników przy pracach drogowych lub jako dodatkowa schodnia ewakuacyjna. W niektórych przypadkach może być użyta w miejscach publicznych.

U-/O-belka policzkowa 500

	9 stopni	5 stopni (U-wersja)	Dopuszczalne obciążenie dla biegu schodów szer. 2.07 m
Wys. stopnia s	20.0 cm	20.0 cm	5.0 kN/m ²
Szer. stopnia a	27.5 cm	29.0 cm	
Nosek u	4.5 cm	3.0 cm	



Wieża schodowa 750 z poręczami z zabezpieczeniem dla dzieci jest dzięki swojej wysokości stopnia wykorzystywana w miejscach publicznych i konstrukcjach eventowych jako wejście na podia i sceny. Zaletami są bardzo

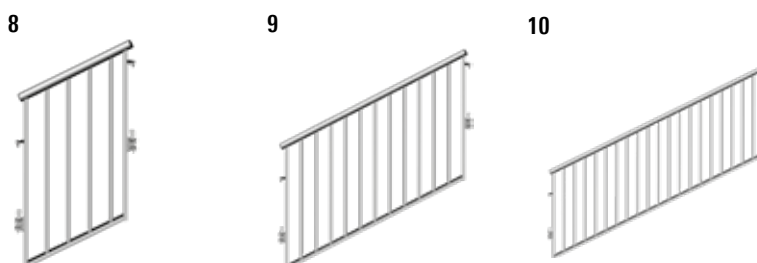
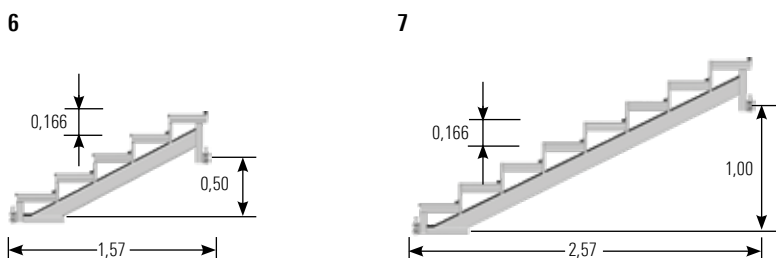
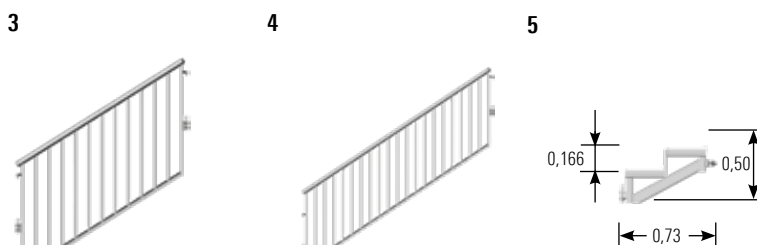
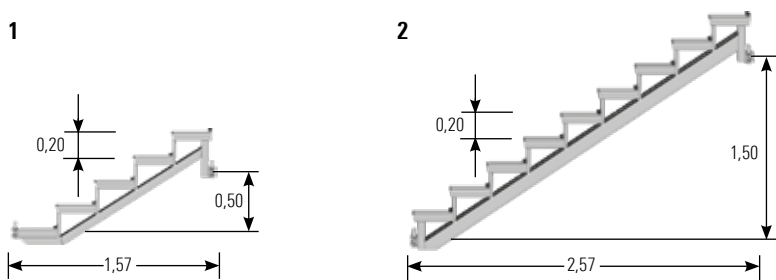
duża nośność i zredukowana wysokość schodka.

U-belka policzkowa 750

	8 stopni	5 stopni	2 stopnie	Dopuszczalne obciążenie dla biegu schodów szer. 2.07 m
Wys. stopnia s	16.6 cm	16.7 cm	16.7 cm	7.5 kN/m ²
Szer. stopnia a	31.0 cm	29.0 cm	32.7 cm	
Nosek u	1.0 cm	3.0 cm	-0.7 cm	

Dopasowanie wysokości poza modułami 2.0 m lub 1.5 m otrzymuje się dzięki 5-stopniowym belkom policzkowym (wys. 1.0 m). Alternatywnie, belki policzkowe 500 i 750 mogą być stosowane na przemian w wieży schodowej.

Wieże schodowe należy weryfikować w każdym przypadku pod kątem statycznym.



U-rygiel szczelinowy jest potrzebny na początku i na końcu schodni jako spocznik pośredni (do użytku razem z U-pomostami).



Lp.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-belka policzkowa 500 LW, 5 stopni (wys. piętra 1.00 m)	1.00 x 1.57	18.0	20	2639.004
2	U-belka policzkowa 500 LW, 9 stopni (wys. piętra 2.00 m)	2.00 x 2.57	34.0	20	2639.009
	O-belka policzkowa 500, 9 stopni (wys. piętra 2.00 m)	2.00 x 2.57	36.0	20	2638.012
3	Poręcz schodów 500 T12, 5 stopni (wys. piętra 1.00 m)	1.00 x 1.57	24.8	25	2616.104
4	Poręcz schodów 500 T12, 9 stopni (wys. piętra 2.00 m)	2.00 x 2.57	35.8	25	2616.100
5	U-belka policzkowa 750 LW, 2 stopnie (wys. piętra 0.50 m)	0.50 x 0.73	8.9	20	2639.002
	O-belka policzkowa 750 LW, 2 stopnie (wys. piętra 0.50 m)	0.50 x 0.73	10.8	20	2638.013
6	U-belka policzkowa 750 LW, 5 stopni (wys. piętra 1.00 m)	1.00 x 1.57	19.2	20	2639.005
	O-belka policzkowa 750 LW, 5 stopni (wys. piętra 1.00 m)	1.00 x 1.57	19.9	20	2638.014
7	U-belka policzkowa 750 LW, 8 stopni (wys. piętra 1.50 m)	1.50 x 2.57	36.4	20	2639.008
	O-belka policzkowa 750 LW, 8 stopni (wys. piętra 1.50 m)	1.50 x 2.57	37.2	20	2638.015
8	Poręcz schodów 750 T12, 2 stopnie (wys. piętra 0.5 m)	0.50 x 0.73	14.8	25	2616.110
9	Poręcz schodów 750 T12, 5 stopni (wys. piętra 1.0 m)	1.00 x 1.57	24.3	25	2616.105
10	Poręcz schodów 750 T12, 8 stopni (wys. piętra 1.5 m)	1.50 x 2.57	34.6	25	2616.101
11	Poręcz z zabezpieczeniem dla dzieci T12	0.45	10.4	25	2616.045
		0.73	14.1	25	2616.073
		1.09	17.8	25	2616.109
		1.29	19.4	25	2616.129
		1.40	20.6	25	2616.140
		1.57	22.7	25	2616.157
		2.07	27.7	25	2616.207
		2.57	32.7	25	2616.257
12	U-rygiel szczelinowy LW, szer. 0.11 m	0.73	5.2	200	2675.073
		1.09	7.6	50	2675.109
		1.29	8.9	50	2675.129
		1.40	9.7	50	2675.140
		1.57	10.8	50	2675.157
		2.07	14.2	50	2675.207
		2.57	17.6	50	2675.257
	O-rygiel szczelinowy LW, szer. 0.11 m	0.73	5.2	50	2675.074
		1.09	7.5	50	2675.110
		1.29	9.0	50	2675.130
		1.40	9.4	50	2675.141
		1.57	11.0	50	2675.158
		2.07	14.1	50	2675.208
		2.57	18.1	50	2675.258
13	U-nakładka zabezpieczająca z uchwytami	1.09	5.0	50	3868.109
		1.29	6.0	50	3868.129
		1.40	6.5	60	3868.140
		1.57	7.3	50	3868.157
		2.07	9.7	50	3868.207
14	Uchwyt poręczowy		0.8	25	2636.000



Przykładowe zastosowanie
Uchwyt poręczowy

Przykładowe zastosowanie
U-rygiel szczelinowy LW



WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa ☺ = dostępność ex works ☒ = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych ⚙ = proces certyfikacji w trakcie

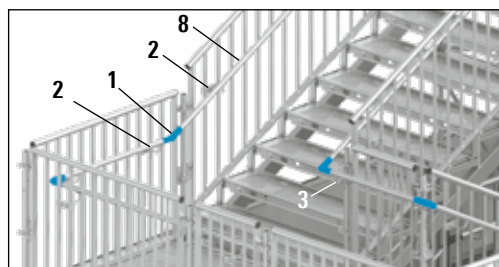
IND = Layher Individual – patrz str. 7

Poręcze systemowe

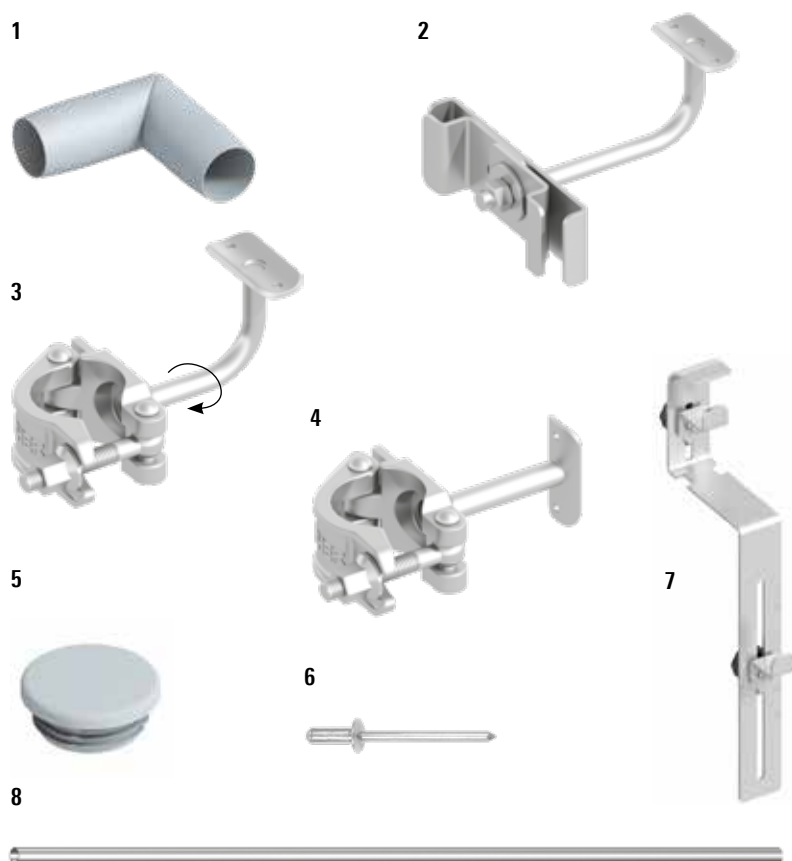
Wieże schodowe, rampy dla wózków inwalidzkich, lub kładki publiczne, powinny, wg prawa, posiadać ciągłe poręcze.

Z naszymi poręczami systemowymi odpowiednie rozwiązanie można uzyskać szybko i bez komplikacji. Załedwie 3 elementy – adapter poręczy, łącznik oraz rura poręczy – tworzą prostą i szybką w montażu poręcz, w którą można doposażyć każdą schodnię. Lekkie, aluminiowe rury o średnicy 42,3 mm zapewniają pewny uchwyt, są łatwe do docięcia na wymiar i otworowania, a także łatwo utrzymać je w czystości. Rury mocuje się do adapterów poręczy nitami.

Dzięki łącznikowi rury można uzyskać kąt załamania poręczy od 90° do 180° a samo miejsce połączenia jest gładkie i przyjemne w dotyku.



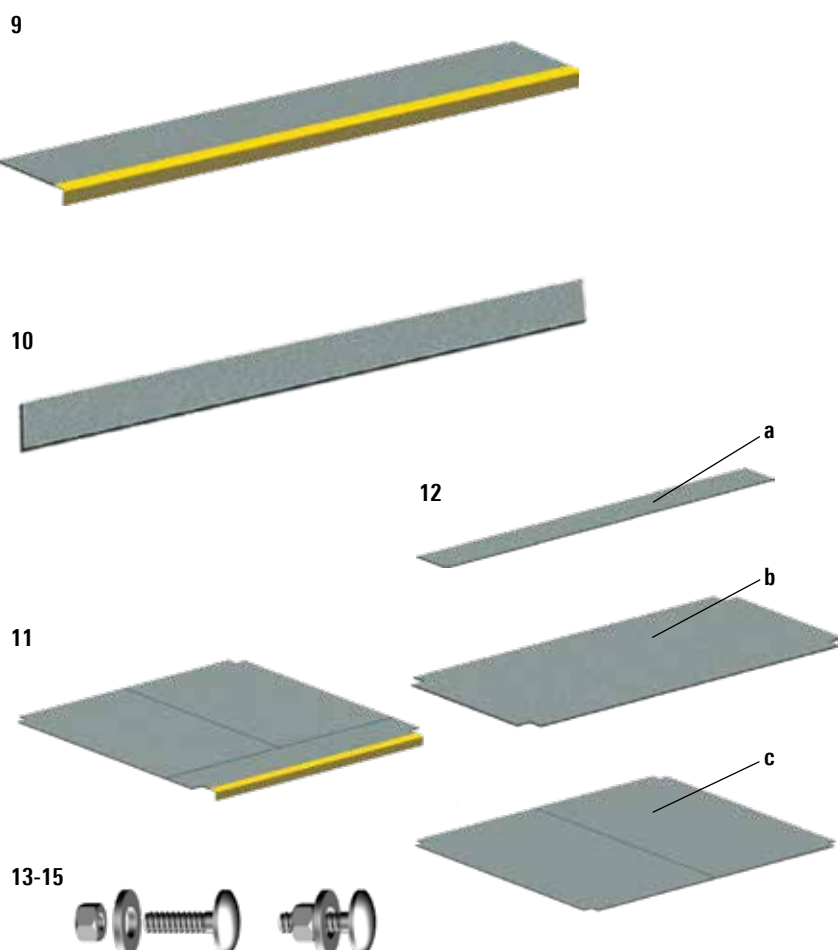
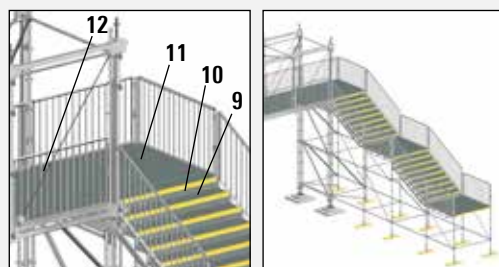
 Sposób montażu poręczy został opisany w instrukcji montażu i użytkowania poręczy systemowych.



Okładziny do wież schodowych

Bezpieczne chodzenie z **okładzinami do wież schodowych Layher**. Posiadają one antypoślizgową powierzchnię dzięki użyciu kwarcowego piasku, przez co zapewniają maksymalne bezpieczeństwo na ciągach schodowych Layher w czasie opadów deszczu, śniegu oraz na oblodzonej powierzchni. Okładziny wykonane są z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym. Są stałe odporne na uszkodzenia od czynników atmosferycznych, łatwe do czyszczenia, nie przewodzą prądu elektrycznego i są ognioodporne. Montaż odbywa się bardzo szybko, a wymiary są idealnie dopasowane do zakresów występujących w systemach wież schodowych Layher.

Jest to bezpieczne rozwiązanie, na którym zawsze można polegać.



Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Łącznik poręczy systemowych, 10 szt. Kąt nastawu od 90 do 180°		1.0	10	2616.000
2	Adapter poręczy systemowych do mocowania na poręczy z zabezpieczeniem dla dzieci		0.7		2616.001
3	Adapter poręczy systemowych z półłączem		1.0		2616.008
4	Adapter poręczy systemowych z półłączem, pionowy		0.9		2616.004
5	Nasadka kończąca do poręczy, plastikowa, 10 szt.		0.01	10	2616.006
6	Nit 4.8 x 12, 100 szt. do mocowania poręczy aluminiowych w adapterach poręczy		0.5	100	6493.324
7	Wzornik montażowy do poręczy systemowych		1.2		2616.005
8	Rura poręczowa, aluminiowa, śr. 42.3 mm, 6.0 m		4.3		2616.003

Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
9	Okładzina do stopnia Elementy potrzebne do montażu: 3 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15 na jedną okładzinę	1.57 x 0.33	3.2		4000.157
		2.07 x 0.33	4.2		4000.207
10	Okładzina do podstopnia Elementy potrzebne do montażu: 2 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15 na jedną okładzinę	1.57 x 0.16	1.6		4001.157
		2.07 x 0.16	2.0		4001.207
11	Okładzina do spocznika do użycia w przypadku przylegającej schodni Elementy potrzebne do montażu: 21 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15 na jedną okładzinę	1.57 x 1.57	15.3		4002.157
		2.07 x 2.07	26.6		4002.207
12	Okładzina do spocznika a) płaska, do użycia w polu pośrednim Elementy potrzebne do montażu: 2 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15	1.57 x 0.15	1.5		4003.015
		2.07 x 0.15	2.0		4003.016
	b) płaska, do użycia w polu pośrednim Elementy potrzebne do montażu: 6 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15	1.57 x 0.73	7.1		4003.073
		2.07 x 0.73	9.4		4003.074
	c) płaska, do użycia w płatach Elementy potrzebne do montażu: 18 szt. (z OP 50 szt.) poz. 13–15	1.57 x 1.57	15.3		4003.157
		2.07 x 2.07	26.6		4003.207
13	Śruba z łbem stożkowym M8 x 30		0.6	50	6495.016
14	Nakrętka zabezpieczająca M8		0.2	50	6494.513
15	Podkładka sprężynująca A 8.4 x 18 MM		0.3	50	6495.017

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

= Layher Individual – patrz str. 7

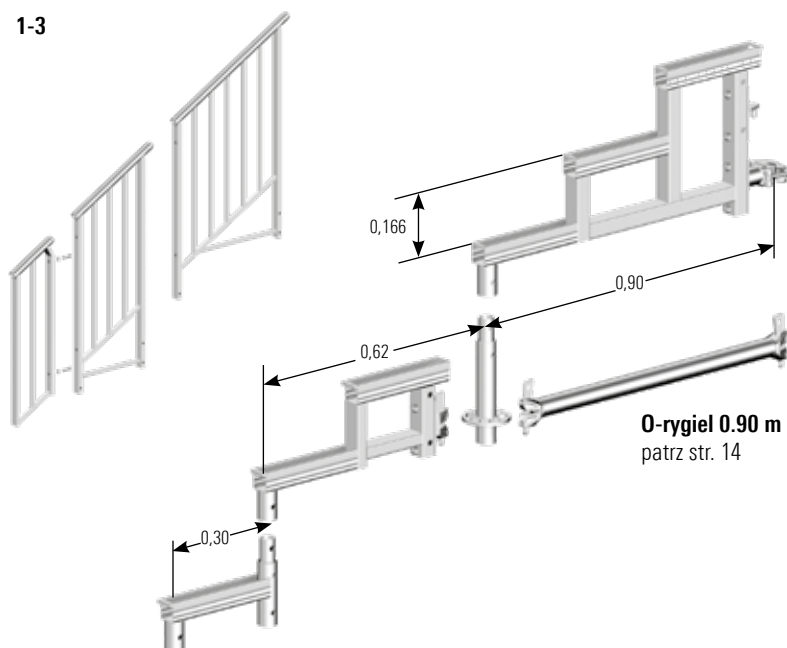
Schody modułowe do rusztowań



Schody modułowe podiów Event



1-3



4



Dźwigary kratowe

U-dźwigar kratowy, stalowy 5 i U-dźwigar kratowy, aluminiowy 5, z 4 głowicami klinowymi do mocowania na stojakach pionowych są wykorzystywane do budowy platform rusztowaniowych lub w połączeniu z **Łącznikiem rurowym do u-profilu 9**, do dalszej rozbudowy w standardowych wymiarach rusztowania lub do wykonania przewieszni.

O-dźwigar kratowy, z 4 głowicami klinowymi 6, stalowy, wykorzystuje się do dalszej rozbudowy rusztowania w standardowych wymiarach systemu modułowego. Górne i dolne pasy rurowe dźwigara mocuje się do stojaków za pomocą głowic klinowych.

U-rygiel do dźwigara kratowego 8, na którym zawieszają się pomosty budując przewieszenie z użyciem dźwigarów kratowych Allround.

Przy wykorzystaniu dźwigarów kratowych, należy zweryfikować pod względem statycznym rusztowanie w każdym przypadku. Tabele obciążeniowe są udostępniane na życzenie. Pomosty rusztowań muszą być zabezpieczone w każdym przypadku za pomocą **Nakładki zabezpieczającej**.

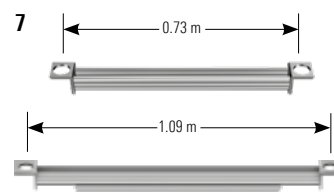
5



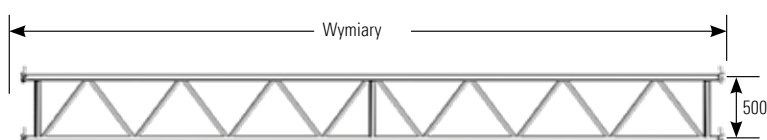
U-dźwigar konfiguracja pomostów

2.07 m	6 x 0.32 m
2.57 m	7 x 0.32 m oraz 1 x 0.19 m
3.07 m	9 x 0.32 m
4.14 m	12 x 0.32 m oraz 1 x 0.19 m
5.14 m	15 x 0.32 m oraz 1 x 0.19 m
6.14 m	18 x 0.32 m oraz 1 x 0.19 m

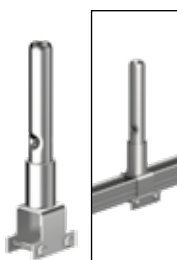
7



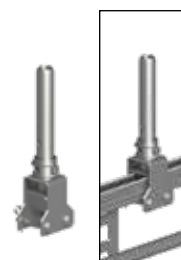
6



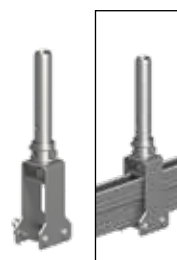
8



9a



9b



10



Lp.	Opis		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Belka policzkowa do schodów modułowych	1-stopn.		2.4	50	5407.001 
		2-stopn.		5.5	50	5407.002 
		3-stopn.		8.0	20	5407.003 
2	Element początkowy 0.26 m, do schodów modułowych z łącznikiem rurowym			2.0	450	5407.021 
3	Poręcz do schodów modułowych	1-stopn.		6.5	40	5407.011 
		2-stopn.		14.0	25	5407.012 
		3-stopn.		16.0	25	5407.013 
4	Zabezpieczenie pomostu ze śrubą		0.29	0.4	500	5407.030 

Lp.	Opis		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
5	U-dźwigar kratowy LW, z 4 głowicami klinowymi, stalowy		2.07 x 0.50	21.4	40	2673.207 
			2.57 x 0.50	24.9	40	2673.257 
			3.07 x 0.50	31.9	40	2673.307 
			4.14 x 0.50	40.0	40	2673.414 
			5.14 x 0.50	51.2	40	2673.514 
			6.14 x 0.50	60.5	40	2673.614 
	U-dźwigar kratowy, z 4 głowicami klinowymi, aluminiowy		1.57 x 0.50	8.6	50	3206.157 
			2.07 x 0.50	12.3	50	3206.207 
			2.57 x 0.50	15.2	50	3206.257 
			3.07 x 0.50	17.0	50	3206.307 
6	O-dźwigar kratowy LW, z 4 głowicami klinowymi, stalowy		4.14 x 0.50	24.6	50	3206.414 
			5.14 x 0.50	30.2	50	3206.514 
			2.07 x 0.50	22.2	40	2674.207 
			2.57 x 0.50	25.5	40	2674.257 
			3.07 x 0.50	30.9	40	2674.307 
			4.14 x 0.50	40.2	40	2674.414 
			5.14 x 0.50	51.2	40	2674.514 
7	U-rygiel do dźwigara kratowego pasuje tylko do Nr art.2656.000	0.73 m	0.73	3.1	42	4923.073
		1.09 m	1.09	7.8	42	4923.109 
8	Łącznik rurowy do U-profilu, do montażu bez zabezpieczenia pomostów			1.8	250	2656.000 
9a	Łącznik rurowy do U-profilu, zawiera 2 bolce, do U-rygli podwójnych oraz U-dźwigarów kratowych			2.1	250	2656.001
9b	Łącznik rurowy do U-profilu wzmocnionych, zawiera 2 bolce, do U-dźwigarów kratowych			2.1	180	2656.002
10	Łącznik rurowy do O-profilu z półłączem do O-dźwigarów kratowych i O-rygli	19 WS		1.8	250	4706.019
		22 WS		1.8	250	4706.022 

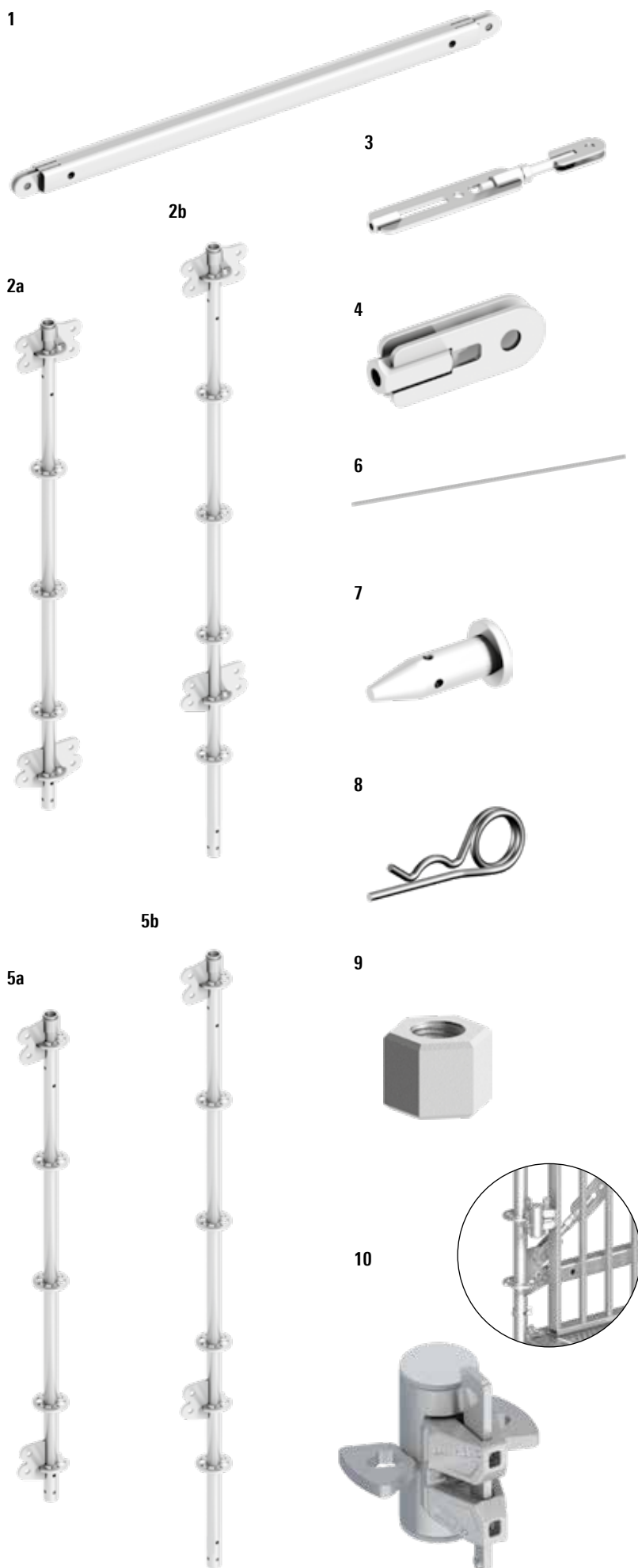
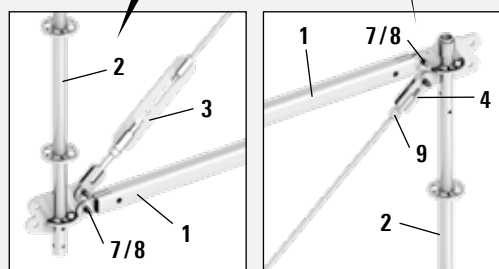
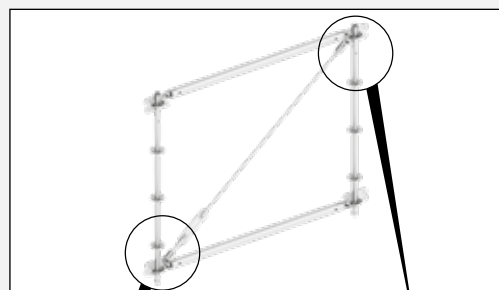
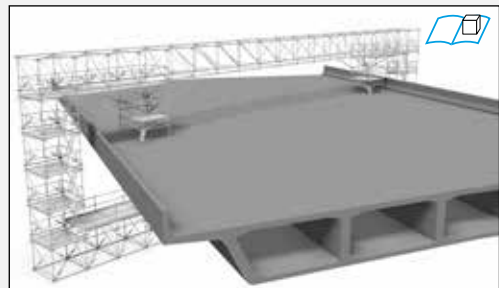
WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7

Budowa mostów o dużej rozpiętości lub podpieranie dużych obciążeń będzie jeszcze łatwiejsze, ponieważ firma Layher wprowadza do oferty nowy **system Allround FW (FW)**. Nowym elementem jest modułowy dźwigar kratowy do dużych obciążeń, który jest w pełni kompatybilny z systemem Allround dzięki standardowym wymiarom osiowym. W konstrukcjach dźwigarowych tylko trzy dodatkowe komponenty są potrzebne i można je szybko zamontować dzięki połączeniom bolcowym: **stojak Allround FW 2**, górny i dolny **pas Allround FW 1** w obu przypadkach ten sam element, **stężenie Allround FW** o regulowanej długości składające się z kilku części **3/4/6/9**. Ogromna wytrzymałość tego nowego produktu jest zapewniona z jednej strony dzięki wykorzystaniu stali wysokowytrzymałościowej w połączeniu z różną wysokością elementów pionowych, a z drugiej strony dzięki użyciu standardowych elementów systemu Allround. To zapewnia osiowe przekazywanie obciążeń i wykorzystanie cech geometrycznych systemu.

Dodatkowym atutem jest możliwość bezstopniowej regulacji długości stężenia za pomocą śruby rzymskiej co umożliwia wybudowę np. nieco wyższych konstrukcji. W ten sposób kompensuje się niekorzystne ugięcie konstrukcji. Skrzyżowanie stężeń umożliwia ich pracę zarówno na rozciąganie jak i ściskanie.

Modułowość systemu Allround FW umożliwia nie tylko użycie różnych długości elementów, dzięki czemu możemy uzyskać pełne dostosowanie do warunków geometrycznych i obciążeniowych danej wybudowy, lecz również pozwala na ekonomiczny transport i montaż. Łatwość montażu zapewniają bezśrubowe połączenia i niska waga elementów składowych (maksymalnie do 19 kg). Montaż nie stanowi problemu nawet w sytuacji gdy nie mamy możliwości użycia dźwigu na budowie – również jako konstrukcja wspornikowa montowana z bezpiecznego poziomu.



Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Pas FW	1.57	10.5	20	2646.157 
		2.07	13.9	20	2646.207 
		2.57	17.4	20	2646.257 
2a	Stojak FW	1.00	8.8	28	2646.100 
		1.50	11.6	28	2646.150 
		2.00	16.2	28	2646.200 
2b	Stojak FW, wydłużony do budowy ciągów komunikacyjnych	2.50	19.0	28	2646.250 
3	Napinacz FW ze śrubą rzymską		3.8	250	2646.202 
4	Napinacz FW		1.0	500	2646.203 
5a	Stojak FW, połączenie z jednej strony do połączenia z rusztowaniem Allround w kierunku wzdłużnym	1.00	6.4	28	2646.105 
		1.50	9.2	28	2646.155 
		2.00	13.8	28	2646.205 
5b	Stojak FW, połączenie z jednej strony, wydłużony	2.50	16.6	28	2646.255 
6	Stężenie FW				
	dla pola 2.57 x 2.00 m	2.37	3.3	20	2646.210 
	dla pola 2.07 x 2.00 m	1.96	2.8	20	2646.211 
	dla pola 2.57 x 1.50 m	2.07	2.9	20	2646.213 
	dla pola 2.07 x 1.50 m i pola 1.57 x 2.00 m	1.63	2.4	20	2646.214 
	dla pola 1.57 x 1.50 m	1.23	1.9	20	2646.215 
	dla pola 2.07 x 1.00 m	1.40	2.1	20	2646.216 
	dla pola 1.57 x 1.00 m	0.96	1.4	20	2646.217 
7	Bolec, D=20 mm		1.6	10 	2646.220 
8	Zawlecзка zabezpieczająca D=4 mm		1.5	50 	5905.001 
9	Nakrętka FW, D=20 mm nakrętka kontruująca		1.5	10 	2646.230 
10	Adapter poręczy FW do montażu poręczy zabezpieczających		1.2	300	2646.001 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  =dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

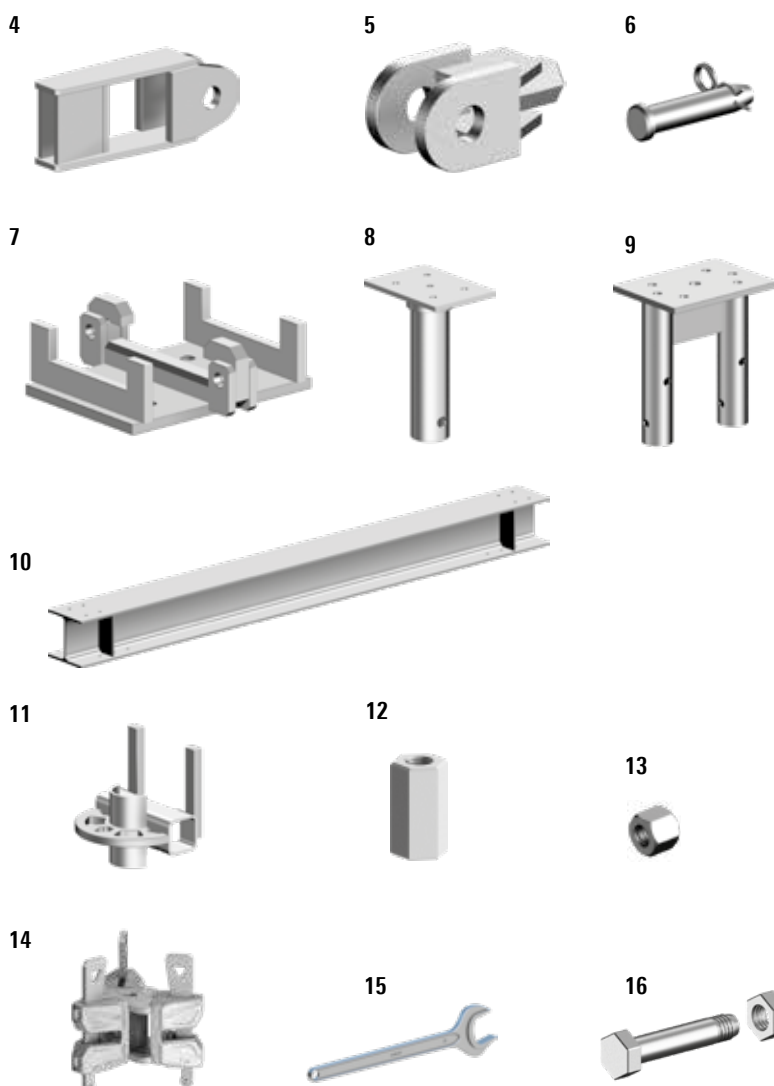
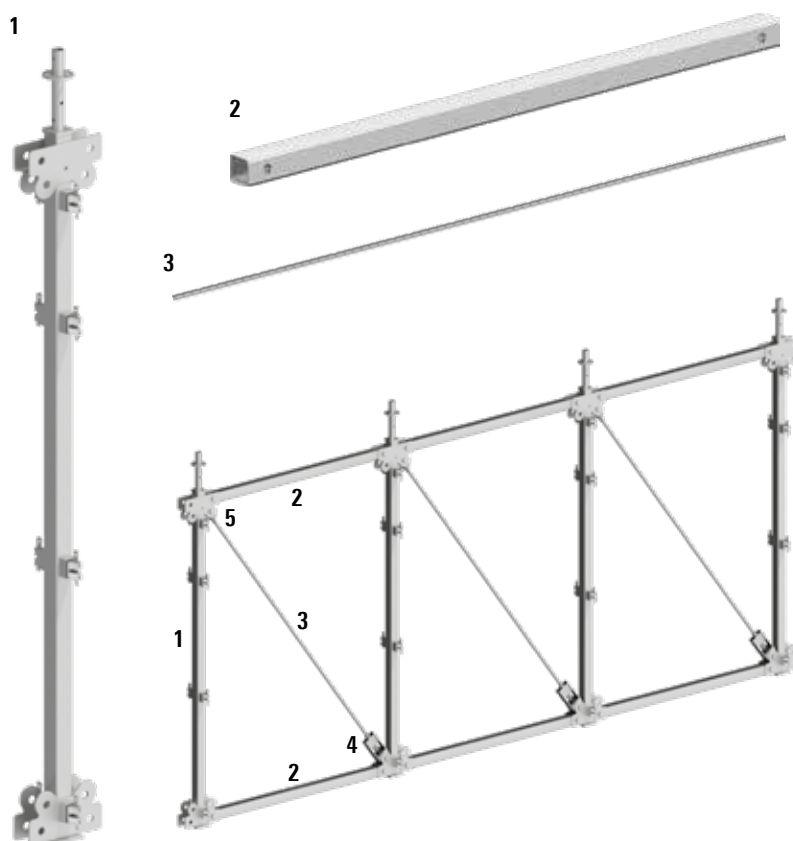
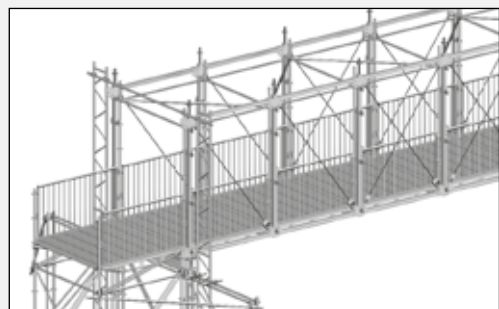
Dźwigar mostowy

Dźwigar mostowy Allround jest idealnym uzupełnieniem systemu Layher Allround. Przy niewielkiej ilości elementów dodatkowych można podnieść nośność systemu Allround, by można było wykonywać takie realizacje jak kładki dla pieszych lub konstrukcje przenoszące duże obciążenia.

Dźwigar mostowy Allround występuje w znanych wymiarach 2.07 i 2.57 m i dzięki zastosowaniu połączeń klinowych jest w pełni kompatybilny z rusztowaniem Layher Allround. Przy pomocy bolców łączy się komponenty dźwigara mostowego ze sobą w prosty i szybki sposób.

W zastosowaniu jako dźwigar wspierający do rusztowań, podium lub konstrukcji dachowych dźwigar mostowy Allround łączy się z rusztowaniem powyżej za pomocą końcówek stojaków na szczycie dźwigara. Dzięki przyspawanym po bokach złączom klinowym można nawet przyłączać podwieszane poniżej rusztowania lub łączyć ze sobą większą ilość dźwigarów kładki.

Przy budowie kładki dla pieszych łączy się dźwigar mostowy Allround przy pomocy usytuowanych na słupkach złączy klinowych ze stojakami Allround. W zależności od miejsca stosowania można używać pomostów Event lub stalowych. Można również osłaniać je przy pomocy kaset Protect oraz zadaszać. Kładkę posadawia się na podporach do dużych obciążeń za pośrednictwem specjalnych elementów podporowych. Elementy te umożliwiają montaż wstępny na podłożu i późniejsze przeniesienie przy pomocy dźwigu, co jest ważne przy kładkach nad ulicami.



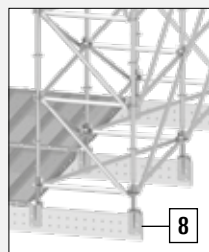
Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Słupki mostowy	3.22	57.3	18	2671.000 
2	Pas mostowy do przęsła długości 2.07 m do przęsła długości 2.57 m	1.97 2.47	20.8 25.8	45 45	2671.010  2671.020 
3	Pręt stężący do przęsła długości 2.07 m do przęsła długości 2.57 m	3.05 3.37	7.9 8.7	75 75	2671.030  2671.040 
4	Mocowanie pręta stężącego bez nakrętki		5.5	300	2671.050 
5	Mocowanie pręta stężącego z nakrętką		2.9		2671.060 
6	Bolec średnica 30 mm		8.0	10 	2671.071 
	Zatyczka zabezpieczająca średnica 4 mm		1.5	50 	5905.001 
7	Podpora belki		4.8	80	2671.080 
8	Adapter do podpory do dużych obciążeń		5.5	124	2671.090 
9	Podpora belki do podwójnego stojaka		4.9	50	2671.140 
10	Belka podporowa dla kładki szerokości 1.57 m dla kładki szerokości 2.07 m dla kładki szerokości 2.57 m		119.2 145.8 167.0	4 4 4	2671.095  2671.100  2671.105 
11	Uchwyt kasety Protect		1.0	250	2671.110 
12	Nakrętka napinająca do pręta stężącego, SW 36 x 70, ocynkowana		4.0	10 	2671.121 
13	Nakrętka kontrująca do pręta stężącego, SW 36 x 70, ocynkowana		4.0	20 	2671.131 
14	Złącze klinowe potrójne		2.3	250	2671.150 
15	Klucz płaski SW 36		0.5	5	2671.135 
16	Śruba z nakrętką M12 x 35,		5.0	50 	2671.161 

Szybki montaż oraz optymalne wykorzystanie materiału to cechy ekonomicznych konstrukcji rusztowań. Belka aluminiowa **FlexBeam** to rozwiązanie, które to umożliwia. W tym systemie można montować zarówno platformy wiszące jak i stojące.

- W porównaniu do stalowych dźwigarów kratowych 450:
- ▶ **wytrzymałość na zginanie jest ok. 40% wyższa**, dzięki czemu zyskuje się więcej konfiguracji podparcia i podwieszenia.
 - ▶ **wysokość belki to tylko 280 mm, czyli 40% mniejsza**, dzięki czemu obniżamy wysokość całej konstrukcji i mamy więcej możliwości zastosowania.
 - ▶ **brak konieczności stężenia pasa ściskanego**.
 - ▶ u-profil w górnej części belki umożliwia **bezpośrednie zawieszanie U-pomostów** które zabezpieczane są przed przesunięciem przez nowe, łatwe w montażu nakładki zabezpieczające.

Dalsza rozbudowa z użyciem standardowych elementów Allround jest również możliwa. W przypadku użycia jako rusztowanie wiszące należy wykorzystać **płytę mocującą 3** oraz **wieszak 4**. **Płyta mocująca 3** jest przewidziana do bezpośredniego montażu w podłożu konstrukcyjnym np. poprzez zakotwienie.

Wieszak 4 można bezpośrednio połączyć z **adapterem pręta łączącego 5**. Opcjonalnie podwieszenie można przedłużyć o długość stojaka Allround używając **adaptera do stojaków (męski/żeński) 6/7**. Adapter pręta łączącego używany jest do zamocowania konstrukcji do sztywno przytwierdzonego pręta do podłoża.



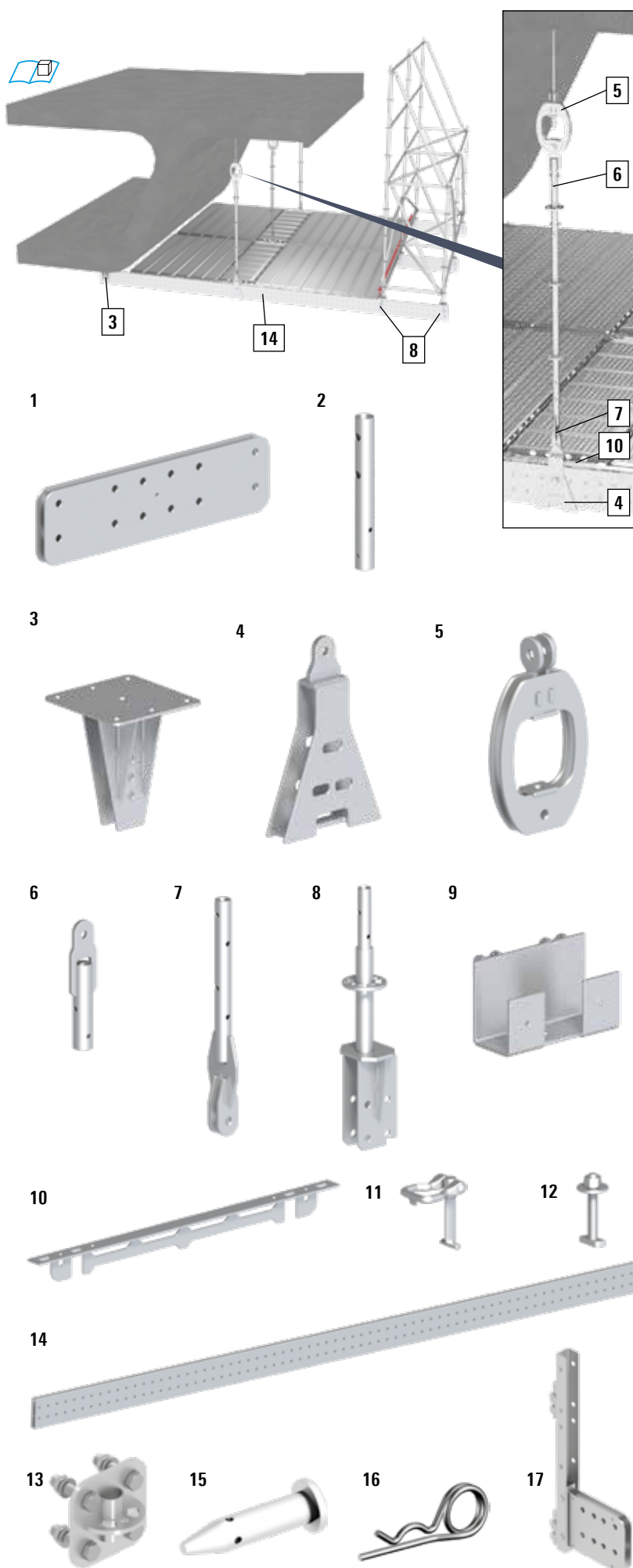
Łącznik stojaka 8 wykorzystuje się do rozbudowy konstrukcji w wymiarach systemowych Layher. **Nakładka zabezpieczająca 10** może być założona w dowolnym miejscu i przesuwana w kierunku podłużnym belki. Nakładka zabezpieczająca przymocowana jest za pomocą **bolca nakładki zabezpieczającej 12**.

Do przedłużania belek służy **Łącznik FlexBeam 1**, który należy wprowadzić do pustej komory w środku belki i zabezpieczyć bolcami.

Wspornik belki drewnianej umożliwia boczne dopasowanie dodatkowej belki, na przykład jako podstawa dla pól wynikowych w zakrzywionych sekcjach.



Adapter czołowy belki 17 umożliwia połączenie belki FlexBeam do stojaka Allround na wysokości systemowej rozety. Dostępna regulacja zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym. Ułożone pomosty chronią pieszych przed spadającymi przedmiotami..



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Łącznik belki FlexBeam do sztywnych połączeń belek FlexBeam		16.4		2657.010 
2	Rura do płyty mocującej FlexBeam		1.3		2657.020 
3	Płyta mocująca FlexBeam		12.0		2657.030 
4	Wieszak FlexBeam pionowy wspornik do belki FlexBeam		9.3		2657.040 
5	Adapter pręta łączącego FlexBeam jako połączenie stojaków Allround (z / bez łącznika rurowego) do pręta		5.7		2657.050 
6	Adapter do stojaka FlexBeam męski do dalszej rozbudowy za pomocą stojaków Allround (z / bez łącznika rurowego)		1.7		2657.060 
7	Adapter do stojaka FlexBeam żeński do połączenia stojaka Allround z wieszakiem		2.9		2657.070 
8	Łącznik stojaka FlexBeam do konstrukcji ochronnych		6.6		2657.080 
9	Wspornik belki drewnianej FlexBeam do budowy pól wynikowych w zakrzywionych sekcjach		3.4		2657.090 
10	Nakładka zabezpieczająca FlexBeam		3.3		2657.100 
11	Zamek do nakładki zabezpieczającej FlexBeam		8.1	50 	2657.110 
12	Śruba do nakładki zabezpieczającej FlexBeam		2.8	20 	2657.120 
13	Adapter z rozetą FlexBeam do zamocowania o-rygli i stężeń poziomych Allround do belki. Zawiera 4 śruby z nakrętkami		2.7		2657.130 
14	U-belka aluminiowa FlexBeam	3.00	30.0		2657.300 
		4.00	40.0		2657.400 
		5.00	50.0		2657.500 
		6.00	60.0		2657.600 
		7.00	70.0		2657.700 
15	Bolec, śred. 20 x 113 mm		3.0	10 	2646.280 
16	Zawlecza zabezpieczająca, śred. 4 mm		1.5	50 	5905.001 
17	Adapter czołowy belki do połączenia ze stojakiem Allround na wysokości systemowej rozety		11.8		2657.015 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

Rama STAR

Wielką zaletą ramy **STAR** to nieograniczona możliwość zintegrowania z dotychczasowymi elementami Allround.

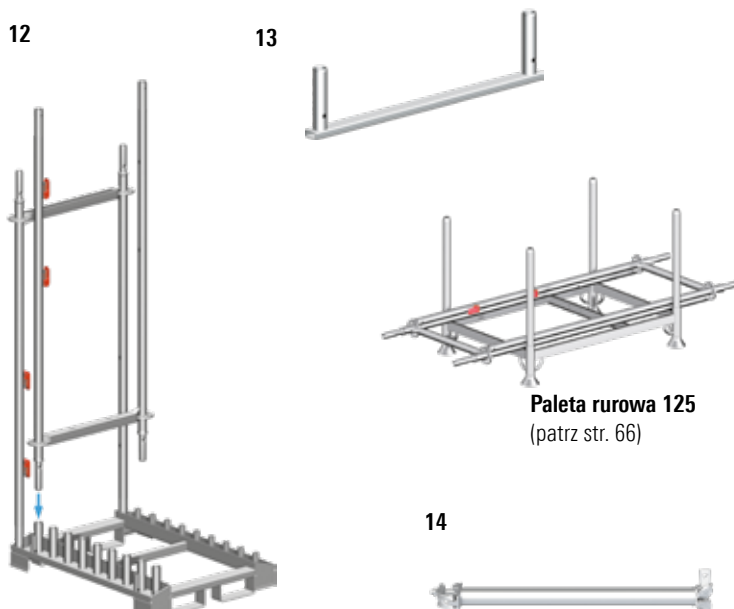
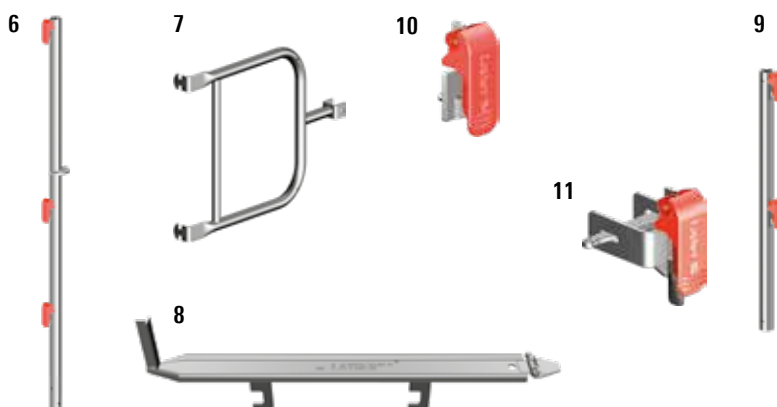
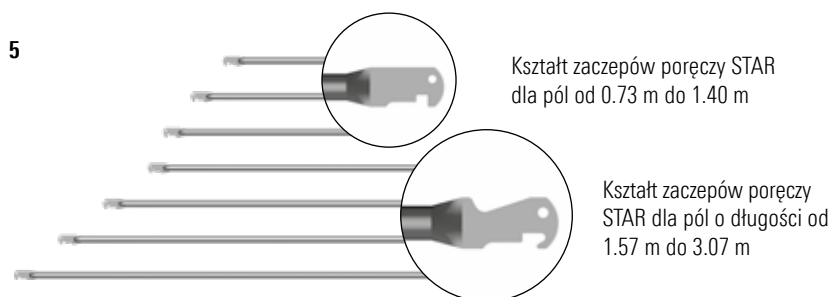
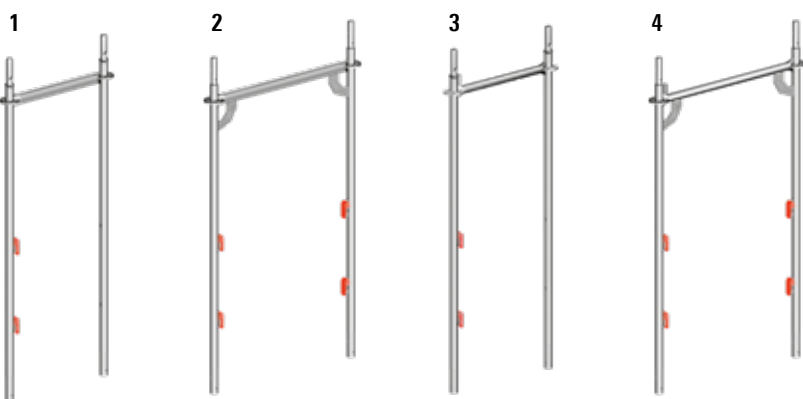
Oznacza to:

- ▶ Tylko 1 system dla fasady i przemysłu
- ▶ Szybki montaż i nowe możliwości zastosowania rusztowań Allround
- ▶ Używanie ram STAR w połączeniu z innymi elementami systemu Allround



Perfekcyjna
kompatybilność
z systemem Allround

Rewolucyjne, nowe połączenie poręczy - szybki montaż bez użycia narzędzi i wyższe bezpieczeństwo dzięki natychmiastowej identyfikacji otwarcia czerwonego zaczepu poręczy. Rewolucyjne, nowe połączenie poręczy - szybki montaż bez użycia narzędzi i wyższe bezpieczeństwo dzięki natychmiastowej identyfikacji otwarcia czerwonego zaczepu poręczy.



Paleta rurowa 125
(patrz str. 66)

Poz.	Opis		Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-rama STAR, Rama standardowa 2.00 x 0.73 m		2.00 x 0.73	19.0	22	2602.059
2	U-rama STAR LW, Rama standardowa 2.00 x 1.09 m		2.00 x 1.09	23.6	22	2602.056
3	O-rama STAR LW, Rama standardowa 2.00 x 0.73 m		2.00 x 0.73	17.5	22	2602.060
4	O-rama STAR LW, Rama standardowa 2.00 x 1.09 m		2.00 x 1.09	21.8	22	2602.057
5	Poręcz STAR lekka poręcz z rury o śr. 33.70 mm, szybki montaż i demontaż bez użycia narzędzi.		0.73	1.4	140	2602.005
			1.09	2.0	140	2602.006
			1.40	2.6	140	2602.007
			1.57	2.9	140	2602.061
			2.07	3.7	140	2602.062
			2.57	4.5	140	2602.063
			3.07	5.5	140	2602.064
6	Podpora do rusztowania dachowego ochronnego do ramy STAR			7.2	28	2602.020
7	Poręcz czołowa podwójna STAR stosowana w polu kończącym. Nie koliduje z montażem poręczy wewnętrznych na całej długości rusztowania.	0.73 m	0.73	4.3	60	2602.014
		1.09 m	1.09	5.6	50	2602.018
8	Nakładka zabezpieczająca STAR ze względu na przyspawany bolec krawężnikowy, element należy zamontować przed ułożeniem krawężników można montować w poziomach roboczych, (wymagane tylko przy u-ramie STAR)	0.73 m	0.73	1.4	300	2602.015
		1.09 m	1.09	2.1	150	2602.017
9	Podpora do poręczy STAR stosowana do zabezpieczenia najwyższego poziom		1.00	4.7	50	2602.013
10	Uchwyt do poręczy wewnętrznej Star umożliwia szybki i beznarzędziowy montaż poręczy wewnętrznej			0.3	50	2602.012
11	Adapter do poręczy STAR do łączenia między systemem STAR i elementami Allround			0.3	50	2602.016
12	Paleta STAR, bez części możliwość transportu pionowego 19 ram STAR szer. 0.73 m		1.20 x 0.91	42.3	10	5113.001
13	Zabezpieczenie transportowe STAR chroni ramę STAR (szer. 0.73 m) przed wygięciem słupków na czas transportu. Należy zabezpieczyć zawleczkami.		0.80	2.4	200	6309.001
14	O-rygiel STAR z półzłączem poręcz końcowa dla pola komunikacyjnego	WS 19	0.73	3.2	400	2601.074

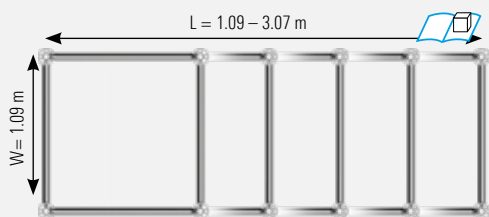
System wież podporowych TG 60

System **wież podporowych TG 60** zapewnia szybki, elastyczny oraz bezpieczny montaż wież podporowych. Wieże podporowe Allround TG60 potrafią przenieść obciążenie **powyżej 6 ton na każdy stojak**. Obliczenia statyczne systemu Allround TG 60 są zgodne z normą PN-EN 12812.

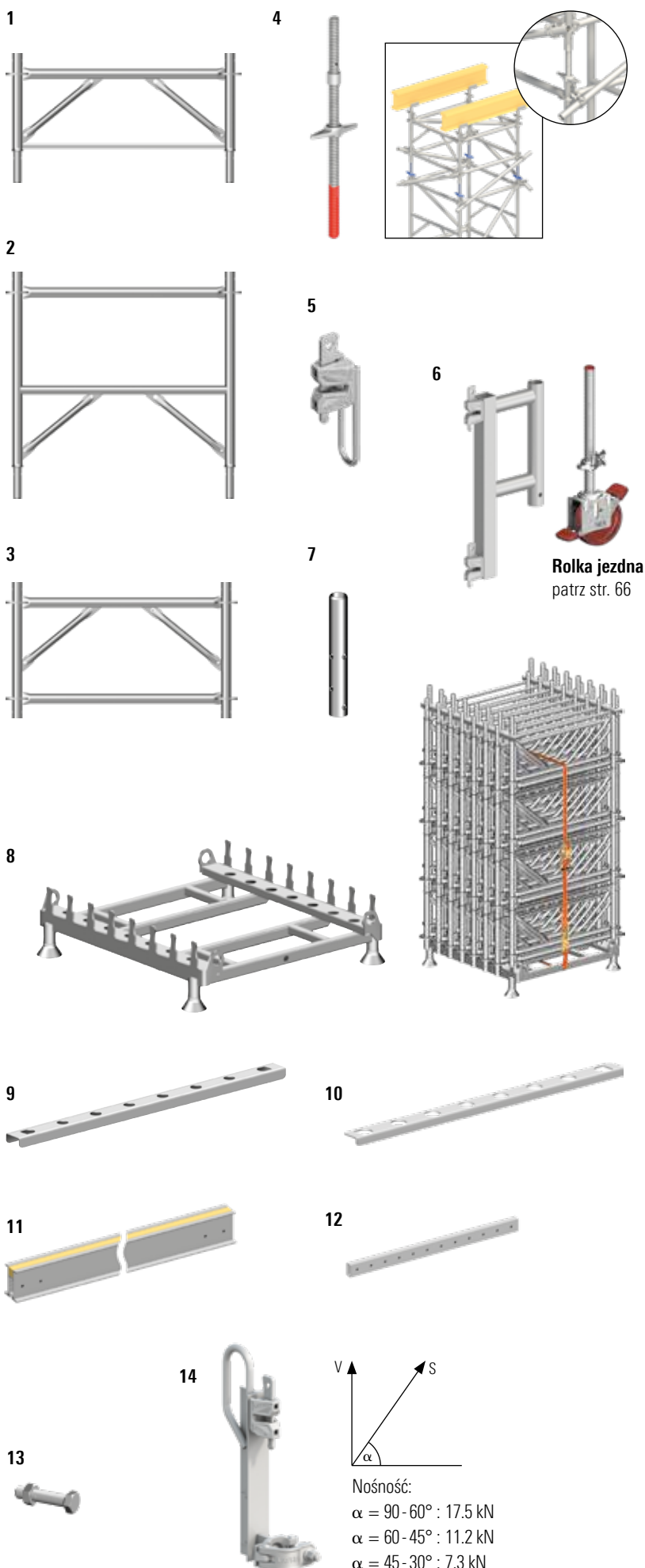
Sercem systemu są **ramy rusztowaniowe TG 60** ze zintegrowanymi rozetami. Wszystkie ramy są symetryczne, stąd możliwy jest montaż stężeń w dowolnym kierunku. Dopasowanie do wymiarów belek szalunkowych może nastąpić poprzez użycie różnych wymiarów rygli i stężeń od 1.09 m do 3.07 m (patrz rysunek "dopasowanie długości pól").

Dzięki perfekcyjnej kompatybilności z systemem Allround, wieże TG 60 mogą być dowolnie dopasowane do potrzeb. Rusztowanie TG60 Allround może być montowane na podłożu i przenoszone za pomocą dźwigu. Może również być montowane w kierunku pionowym – w miejscu docelowym lub w pewnej odległości, przesuwaną całość z użyciem adapterów i **rolek jezdnych**.

Wieża podporowa Allround TG 60 posiada zintegrowany system ochrony bocznej, dzięki czemu nie ma potrzeby stosowania dodatkowych akcesoriów do montażu w kierunku pionowym. Do wież podporowych TG 60, można używać tylko podstawek śrubowych wzmocnionych (patrz str.10).



Dopasowanie długości pól z użyciem rygli seryjnych Allround od 1.09 m do 3.07 m.



Więcej informacji na temat systemu TG 60 w video produktowym: yt-tg60-en.layher.com



Poz.	Opis	Wymiary L/H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Rama rusztowania podporowego TG 60 rama wyrównawcza, z łącznikiem rurowym od dołu stal ocynkowana	0.50 x 1.09	13.0	21	2602.036 
2	Rama rusztowania podporowego TG 60 rama normalna, z łącznikiem rurowym od dołu stal ocynkowana	1.00 x 1.09	17.7	21	2602.035 
3	Rama rusztowania podporowego TG 60 rama początkowa, bez łącznika rurowego stal ocynkowana	0.71 x 1.09	15.9	21	2602.034 
4	Wrzeciono pośrednie do dostosowania wysokości lub pochyłych sufitów	0.80	8.3	100	2602.038 
5	Zabezpieczenie podstawki śrubowej do przenoszenia dźwigiem, lub przesuwania na rolkach jezdnych stal ocynkowana		0.8	25	2602.033 
6	Adapter do rolki jezdnej z 2 głowicami klinowymi		6.4	50	2602.040 
7	Czop rusztowania podporowego do użycia ramy początkowej jako głowicy wieży, czop jest zabezpieczony dwiema zatyczkami sprężystymi		1.1	350	2602.032 
8	Paleta do ram rusztowania TG60 ładowność 22 ramy rusztowaniowe, można ją układać piętrowo oraz przenosić dźwigiem dostosowane do przestrzeni ładunkowych w ciężarówkach	1.20 x 1.10	53.7	10	5113.003 
9	Zabezpieczenie piętrowanych ram stosowane na szczycie piętrowanej palety przy składowaniu ram z łącznikiem rurowym	1.20	3.9	50	5113.004 
10	Zabezpieczenie piętrowanych ram stosowane na szczycie piętrowanej palety przy składowaniu ram bez łącznika rurowego (np. przy składowaniu ram początkowych)	1.20	3.4	10	5113.005 
11	Belka aluminiowa z wkładem drewnianym, z otworami nawierconymi pod łączniki belek długość 3.00 m	3.00	18.0	48	4026.300 
		4.00	24.0	48	4026.400 
12	Łącznik belek, 1.20 m	1.20	6.6	100	4026.000 
13	Śruba do łącznika belek, M12 x 70, z nakrętką		0.7	10 	4026.002 
14	Mocowanie do przenoszenia dźwigiem		3.4	100	2630.000 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

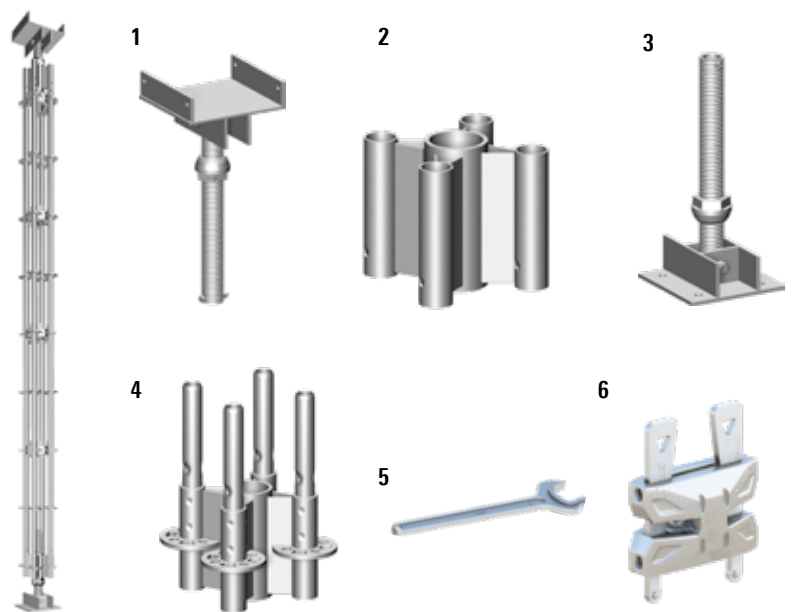
 = Layher Individual – patrz str. 7

Wieża Heavy

Poprzez połączenie ze sobą 4 stojaków Allround osiąga się niezwykle wysoką nośność. Specjalnie wykonane elementy podstawy, głowicy i dopasowane do nich podstawki do przenoszenia dużych obciążeń, umożliwiają efektywne wykorzystanie nośności poszczególnych stojaków.

Pojedyncze wieże mogą zostać rozbudowane za pomocą elementów seryjnych do konstrukcji przestrzennej o dowolnych wymiarach.

Tabele wytrzymałościowe dla **podpory pojedynczej**, **podpory podwójnej** lub **wież**, można otrzymać na zapytanie.

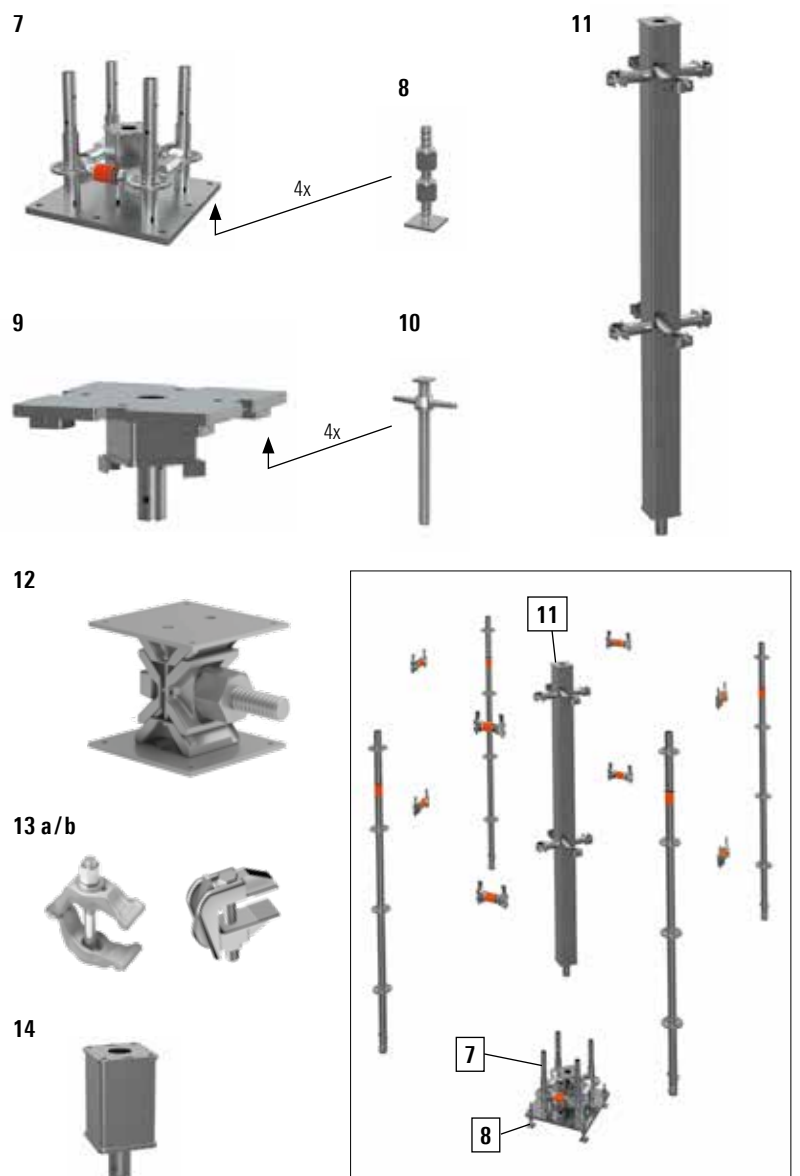
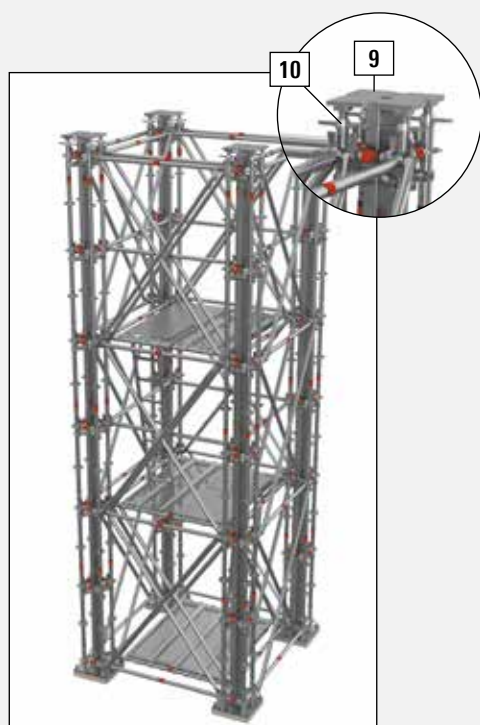


Wieża Heavy Duty XL

W przypadku projektów budowlanych, w których miejscowo muszą być przenoszone bardzo duże obciążenia, np. przy budowie mostów, konieczne jest zastosowanie podpór o szczególnie dużej nośności. Do takich celów wykorzystuje się ciężkie konstrukcje podporowe zbudowane ze stalowych profili.

Wieża Allround Heavy Duty XL to modułowa i zintegrowana systemowo wieża szalunkowa oparta na standardowych elementach rusztowań Allround.

Dzięki kilku lekkim komponentom uzupełniającym sprawdzony zestaw do budowy rusztowań Allround osiągnięto nośności w klasie meganiuton. Konstrukcję cechuje łatwość obsługi, uproszczona logistyka i montaż - nawet bez użycia dźwigu - oraz umożliwienie tworzenia zintegrowanych platform roboczych i komunikacji w obrębie systemu.



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Głowica śrubowa do wieży podporowej	0.70	30.9	25	5312.004 
2	Element głowicy do wieży podporowej	0.21	7.1	100	5312.003 
3	Podstawka śrubowa wieży podporowej	0.70	24.1	40	5312.001 
4	Element podstawki do wieży podporowej	0.40	11.5	48	5312.002 
5	Klucz płaski, SW 95	0.60	7.0	5	5312.005 
6	Złącze dwuklinowe		1.2	25	2629.000

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
7	Płyta podstawy	0.45 x 0.45	46.9	4	2612.000 
8	Stopka regulowana		0.7	20 	2612.001 
9	Płyta głowicy	0.30 x 0.30	21.7	4	2612.002 
10	Wrzeciono głowicy		3.0	250	2612.003 
11	Profil	0.50	13.5	50	2612.050 
		1.00	21.0	25	2612.100 
		1.50	32.5	20	2612.150 
		2.00	40.0	8	2612.200 
12	Klin opuszczający, 1000 kN		53.3	12	2612.004 
13a	Klamra belkowa, zakres zacisku od 5 do 70 mm, z dopuszczeniem Z-8.34-873*		1.6	500	5310.001 
13b	Klamra belkowa, zakres zacisku od 12 do 50 mm		1.5	450	5310.000 
14	Element kompensacyjny	0.20	5.0	50	2612.020 

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

 = Layher Individual – patrz str. 7

Modułowa wieża schodowa

Layher zoptymalizował użycie rusztowań systemu Allround do budowy wież schodowych – montowanych z użyciem standardowych elementów seryjnych i prefabrykowanych schodów ze zintegrowanymi spocznikami.

Dzięki od niedawna wprowadzonym stojakom pionowym Allround o długości 2.21 m (patrz str. 12), wieża ta może być wstępnie zmontowana według wymagań w poziomie terenu, a następnie sekcja po sekcji, nakładana dźwigiem tworząc wieżę w układzie współbieżnym bądź przeciwbieżnym. Po zmontowaniu cała wieża schodowa może być również przenoszona dźwigiem. Firmy montażowe zyskują wiele korzyści dzięki temu, że montaż i przebudowa są łatwiejsze, szybsze, bezpieczniejsze. Większa wysokość w świetle przejścia 2.20 m, powoduje, że użytkowanie takiej wieży jest wygodniejsze.

Zalety w stosunku do jednorazowych konstrukcji lub rozwiązań doraźnych wykonanych z desek są przekonujące: szybki i ekonomiczny montaż, optymalne warunki dla pracowników na budowie ze względu na wysoki stopień bezpieczeństwa w trakcie użytkowania, i idealne dopasowanie do występujących warunków.

Do zabezpieczenia poszczególnych poziomów, należy wykorzystać zawleczki (patrz str. 12).

Modułowa wieża schodowa posiada dokumentację potwierdzającą możliwość jej stosowania nawet do 115 m. .

DODATKOWY MATERIAŁ DO MODUŁU KOŃCOWEGO (O-WERSJA)

Opis	OP [szt.]	Nr art.
Poręcz wewnętrzna schodów 1.50 m*	1	1752.012
Stojak LW 1.00 m	4	2617.100
O-rygiel LW 1.40 m	4	2601.140
O-rygiel LW 2.57 m	4	2601.257
Słupek poręczy 1.30 m	1	2638.400
O-rygiel 1.90 m z głowicą klinową i U-widelkami	2	2638.401
O-pomost stalowy T9 2.57 x 0.32 m	2	3862.257

* tylko dla modułu przeciwbieżnego

MODUŁ SCHODÓW, WSPÓŁBIEŻNY (O-WERSJA)

Opis	OP [szt.]	Nr art.
O-schody komfortowe 2.57 x 0.64 m	1	2635.257
Poręcz do obejścia schodów	1	1752.004
Poręcz wewnętrzna schodów	1	1752.007
Stojak początkowy LW 2.21 m	4	2617.221
O-rygiel LW 1.40 m	8	2601.140
O-rygiel LW 2.57 m	8	2601.257
Stężenie pionowe LW 1.40 x 2.00 m	2	2683.140
Stężenie pionowe LW 2.57 x 2.00 m	2	2683.257
O-pomost stalowy T9 2.57 x 0.32 m	2	3862.257

Kompaktowa wieża schodowa

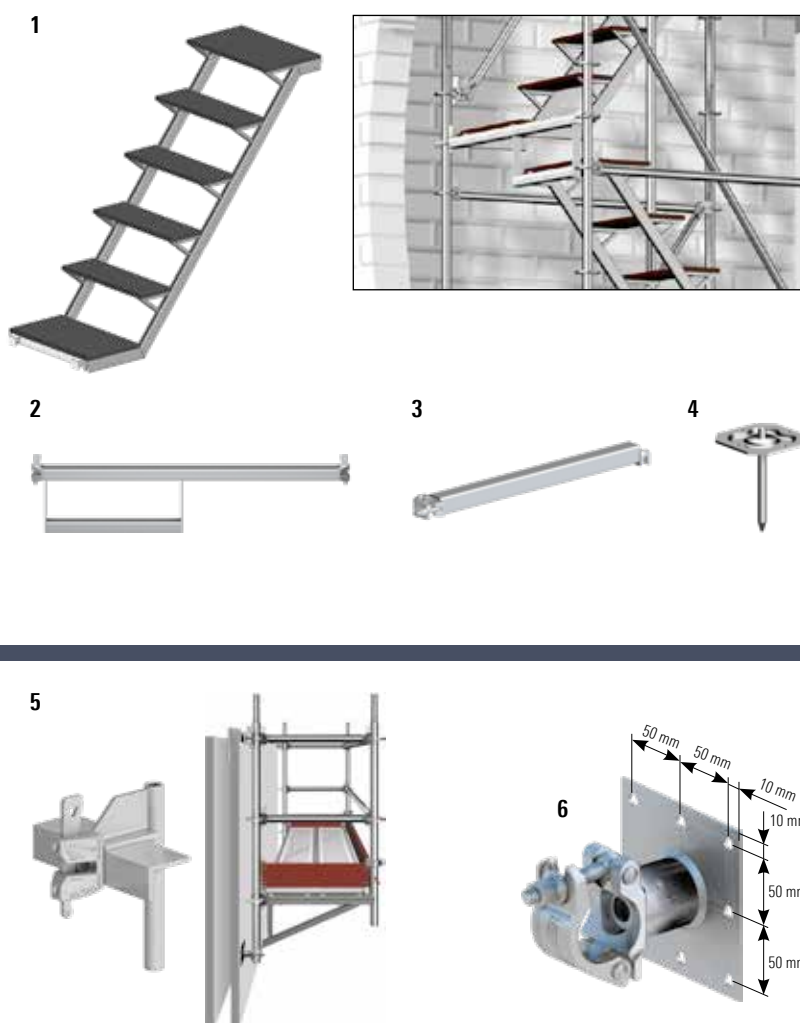
Wieża schodowa, w wersji standardowej spełnia wymogi niemieckich przepisów „Schody w robotach budowlanych”, pasuje do wielu miejsc przeznaczonych na schody w domach jedno i wielorodzinnych. Jest też kompatybilna z rusztowaniem systemowym Allround. Dzięki zastosowaniu elementów seryjnych potrzeba niewiele elementów uzupełniających.

Powierzchnia zabudowy bez konsol 1.57 x 1.40 m.
Odległość kondygnacji: 2.50 lub 2.75 lub 3.00 m.

Dopuszczalne obciążenie: 2.0 kN/m²

Adapter konsol do szalunków

Konsle do szalunku umożliwiają prowadzenie prac przy betonowaniu na prefabrykowanych elementach ścian. Zastępują czasochłonne konstrukcje z desek – wystarczy zawiesić konsolę na górę ściany i ułożyć na nią pomosty systemowe – to wszystko.



MODUŁ SCHODÓW, PRZECIWBIEŻNY (O-SCHODY)

Opis	OP [szt.]	Nr art.
O-schody komfortowe 2.57 x 0.64 m	1	2635.257
Poręcz wewnętrzna schodów 19 WS	1	1752.007
Stojak początkowy LW 2.21 m	4	2617.221
O-rygiel LW 1.40 m	6	2601.140
O-rygiel LW 2.57 m	9	2601.257
Stężenie pionowe LW 1.40 x 2.00 m	2	2683.140
Stężenie pionowe LW 2.57 x 2.00 m	2	2683.257

MODUŁ PODSTAWY

Opis	OP [szt.]	Nr art.
Podstawa śrubowa 60	4	4001.060
Zabezpieczenie podstawki śrubowej	4	2602.033



Więcej informacji na temat modułowej wieży schodowej w wideo produktowym:
yt-armtt-en.layher.com



WARIANT PRZECIWBIEŻNY

Moduł końcowy

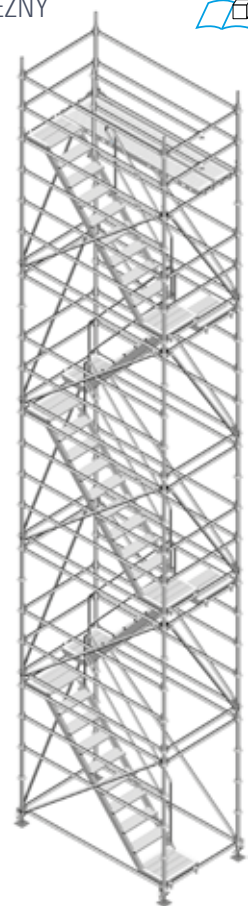
Moduł schodów

Moduł schodów

Moduł schodów

Moduł schodów z ochroną boczną

Moduł podstawy



Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	U-schody 1.25 x 0.6 m, stalowe dla pola 1.57 m, wysokość stopnia 0.25 m	1.25 x 0.6	32.5	8	2636.125
2	U-rygiel wyrównawczy , 1.40 m do wyrównania uskoku 25 cm, zobacz szkic szczegółowy po lewej	1.40	9.0	50	2618.141
3	Nakładka zabezpieczająca , 0.79 m	0.79	3.4	50	2636.078
4	Płyta adaptera , stalowa Stawiając podstawki klatki schodowej na płytach adaptera można wylewać posadzkę pod schodami	0.15 x 0.15 x 0.20	1.3	20	2636.124

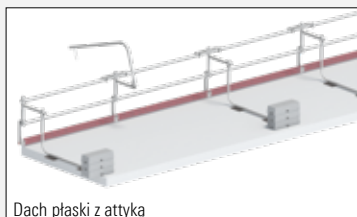
Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr art.
5	Adapter konsoli do szalunku stal ocynkowana		2.3		2602.400
6	Półośczone z płytą do użycia w miejscu gdzie rusztowanie opiera się o ścianę	19 WS 0.12 x 0.12	1.5	250	4705.019

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie

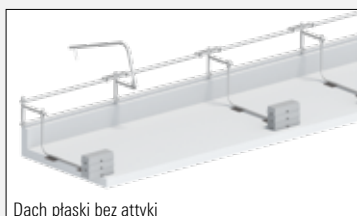
IND = Layher Individual – patrz str. 7

Ochrona boczna na dachu płaskim

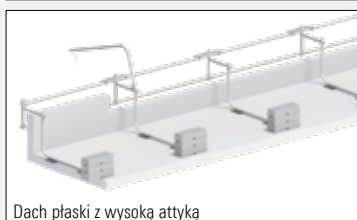
Zgodnie z DGUV 38 (przepisy BHP - "Roboty budowlane") w miejscach pracy oraz na drogach komunikacyjnych, w przypadku wysokości większej niż 3.00 m, wymagane jest zabezpieczenie przed upadkiem. Poręcz do dachu płaskiego spełnia te wszystkie wymagania przy zabezpieczaniu dachów płaskich. Kilka elementów (tj. **słupek poręczy dachu płaskiego 1**, **zabezpieczenie przed przesunięciem 4**, **usztynwienie słupka 3**, **balast dachu płaskiego 19 kg 7**, **podstawa do poręczy na dachu płaskim 6**, **zestaw kółek oraz uchwyt do mocowania krawężnika 2**) w połączeniu z ryglami systemowymi umożliwia w szybki i prosty sposób stworzenie różnych zabezpieczeń przed upadkiem. Maksymalna długość rygla pomiędzy dwoma **słupkami do poręczy na dachu płaskim 1** wynosi 3.07 m.



Dach płaski z attyką



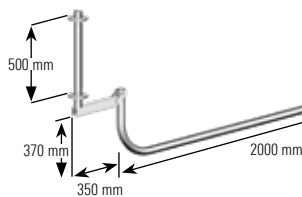
Dach płaski bez attyki



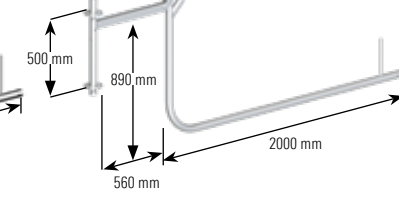
Dach płaski z wysoką attyką

1

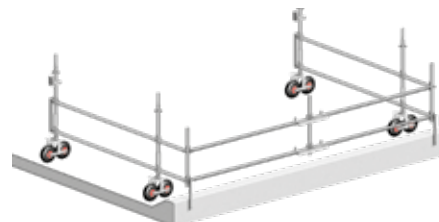
a



b



2



Ochrona dachu płaskiego, mobilna

Należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji montażu i użytkowania systemu..

3



4



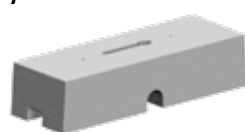
5



6



7



8



9



System poręczy wyprzedzającej (AGS)

Słupek montażowy 10, **poręcz montażowa 1.57 / 2.07 m**, **poręcz montażowa 2.57 / 3.07 m 11** oraz **poręcz montażowa czołowa- AGS 12** służą do zabezpieczenia wejścia i montażu elementów rusztowania na najwyższym, niezabezpieczonym poziomie rusztowania.

Extension lengths

Element	L min.	L max.
Poręcz montażowa 1.57 / 2.07 m	1.57 m	2.90 m
Poręcz montażowa 2.07 / 3.07 m	2.07 m	3.70 m

Magazynowanie i transport

Paleta rurowa 125 i 6 pomostów stalowych lub 3 pomosty Robust- ew. Xtra-N można użyć razem z **płytą czołową do skrzyni transportowej 13** jako praktyczna skrzynia transportowa. Wykorzystanie w transporcie jak również magazynowaniu AGS.

10



11



12



13



Więcej informacji na temat AGS,
w filmie produktowym tutaj:
yt-msg-en.layher.com



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1a	Słupek do poręczy na dachu płaskim stalowy, do niskich krawędzi dachowych	2.40	13.7	20	2666.010 
1b	Słupek do poręczy na dachu płaskim, przedłużony stalowy, do wysokich krawędzi dachowych	2.70	15.8	20	2666.011 
2	Zestaw kółek	0.60 x 0.50	6.4	20	2666.015 
3	Usztywnienie do słupka stalowe	0.60	4.1	60	2666.030
4	Zabezpieczenie przed przesunięciem stalowe	0.50	1.9	60	2666.020
5	Zabezpieczenie stojaka, 0.50 m	0.58	4.0	100	2603.000 
6	Podstawa do poręczy na dachu płaskim	0.30 x 0.23	0.6		2666.050
7	Balast do dachu płaskiego 19 kg	0.69 x 0.25 x 0.16	19.0	50	2666.060
8	Balast (10 kg) stalowy, ocynkowany z półtłoczem		10.0	100	1249.000
9	Uchwyt do mocowania krawężnika	0.04 x 0.13 x 0.13	0.7	300	2666.070

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
10	Słupek montażowy T19 , aluminiowy do dwóch poręczy montażowych (na wys. 0.50 m i 1.00 m), szybki montaż dzięki obrotowym trzpieniom słupka		6.0	50	4031.003 
11	Poręcz montażowa T19 , 1.57 / 2.07 m, aluminiowa	1.70	2.9	50	4030.207 
	Poręcz montażowa T19 , 2.07 / 3.07 m, aluminiowa	2.30	3.7	50	4030.307 
12	Poręcz montażowa czołowa- AGS , aluminiowa do zabezpieczenia czoła rusztowania dla pól o szerokości od 0.73 m do 1.40 m	2.20 x 0.70	9.8	5	4031.000 
13	Płyta czołowa do skrzyni transportowej ze sklejki, prosty montaż o u-zaczepty pomostów	0.72 x 0.60	2.4		5105.072



Poręcz montażowa ochronna może być zastosowana w polu komunikacyjnym, bądź przy wielu polach.
Należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji montażu i użytkowania systemu Allround.

Szczegóły montażu poręczy montażowej w polu rusztowania.



Dolny U-profil poręczy czołowej montażowej należy nałożyć na poręcz i docisnąć tak, aby górny U-profil mógł zostać umieszczony pod rygłem pomostu. Dopiero wtedy zwolnienie sprężyn mocuje trwale poręcz AGS na rusztowaniu.

Środki ochrony osobistej

Zgodnie z normą DGUV38 (przepisy BHP - "Roboty budowlane") w miejscach pracy na wysokości powyżej 2.00 m i na drogach komunikacyjnych muszą znajdować się zabezpieczenia chroniące osoby przed upadkiem.

Szelki bezpieczeństwa PSA AX60 C - najważniejsze cechy:

- ▶ Wygodna, wyściełana, ergonomiczna podpora pleców
- ▶ Wygodne uchwyty na narzędzia oraz uchwyty do szybkiego montażu linki
- ▶ Wysokie bezpieczeństwo funkcjonowania, prosty montaż, brak konieczności konserwacji
- ▶ Nie ma możliwości popełnienia błędu przy użytkowaniu, sprzęt pracuje w każdej pozycji
- ▶ Niezawodna praca nawet w trudnych warunkach
- ▶ Idealne rozłożenie sił przy upadku.

Należy pamiętać o regularnym dokonywaniu przeglądu szelek. Zgodnie z BGR 198 zaleca się przeprowadzanie - przynajmniej raz w roku - badania osobistego sprzętu zabezpieczającego przez rzeczoznawcę. Należy przestrzegać dopuszczalnego terminu użytkowania.

1



3



2



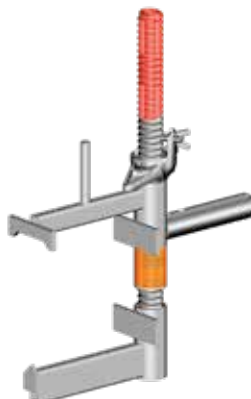
Klamra zaciskowa

Klamra zaciskowa

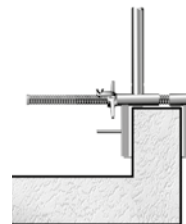
Zgodnie z DGUV 38 (przepisy BHP - "Roboty budowlane") dla robót budowlanych konieczne jest w miejscach robót i na drogach komunikacyjnych na dachach na wysokości powyżej 2.00 m zabezpieczenie przed upadkiem. Klamra zaciskowa Layher spełnia te wymagania przy zabezpieczaniu stropów betonowych i attyk o wysokości 16 - 33 cm i na dachach płaskich.

Ochrona tylna musi być zbudowana zgodnie z obowiązującymi przepisami z rur/złączy, rusztowania modułowego lub ramowego. Rozpiętości przęsła są dowolne, maksymalnie do 3.07 m.

4



Przy montażu na stropach należy zastosować krawężniki, słupki pionowe należy zamontować nad podstawką śrubową.



Przy montażu na attykach nie są konieczne krawężniki, słupki pionowe należy zamontować nad łącznikiem rurowym.

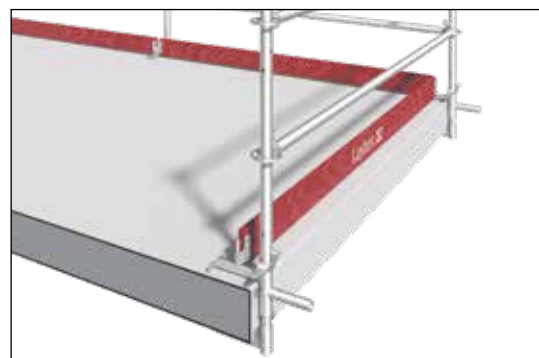
Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr Art.
1	Szelki bezpieczeństwa PSA AX 60 C z przedłużeniem 0.50 m spełniające wymagania normy PN-EN 361		1.8		5969.160 
2	Linka bezpieczeństwa PSA-Flex, 2.00 m z karabińczykiem i hakiem FS 90, zgodnie z normą EN 354/EN 355 amortyzująca, w celu uniknięcia ryzyka potknięcia	2.00 m	1.1		5969.501 
3	Zestaw montażowy do rusztowań PSA poz. 1 i 3 szelki bezpieczeństwa, linka bezpieczeństwa 2.00 m, plecak (użycie wyłącznie do montażu rusztowań)		3.5		5969.170 

Lp.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg][kg]	OP [szt.]	Nr Art.
4	Klamra zaciskowa	0.58	7.0	50	4015.100 

Przykład użycia klamry zaciskowej na attyce



Przykład użycia klamry zaciskowej na stropie



WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

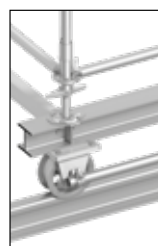
 = Layher Individual – patrz str. 7

Części do rusztowań jezdnych

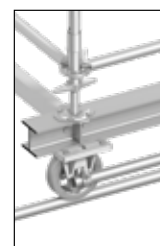
Rolki jezdne

Użycie jeźdźnego rusztowania przestrzennego, mostowego lub podwieszanego jest często rozwiązaniem najlepszym pod względem technicznym, czasowym i cenowym. Także w tym przypadku, za wyborem rozwiązań firmy Layher przemawiają doświadczenie producenta, warunki dostawy i szeroki wybór produktów. Po zamontowaniu rolek rusztowania stają się jezdne i podlegają pod normę DIN 4420-3. W tym przypadku konieczne jest przeprowadzenie stosownych obliczeń statycznych.

Rolek jezdne z podwójną blokadą (koła i wieńca obrotowego) dla różnych obciążeń, gwarantują bezpieczeństwo w czasie przesuwania rusztowania – łatwo i bezproblemowo.



Rolka dwukołnierzowa na szynie



Rolka kołnierzowa do rury o śr. 48.3 mm

Palety rusztowaniowe

Palety rusztowaniowe

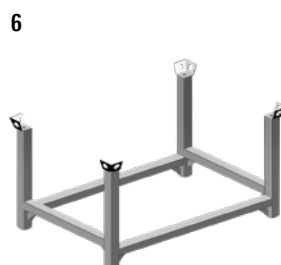
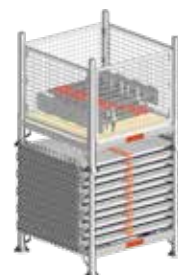
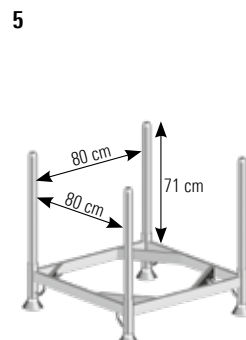
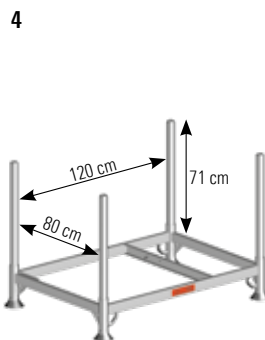
o podstawie kwadratowej (osiowo 0.85 m) **5** lub prostokątnej (osiowo 1.25 m) **4**. Otwarte ze wszystkich stron. Możliwość przewożenia i magazynowania rur, stojaków, poręczy, stężeń, krawężników. Puste palety, składowane z rurami nasadowymi w ramie podstawy, oszczędzają miejsce podczas transportu i składowania.

Paleta rurowa 125 **4**

Umożliwia transport 80 stojaków lub 99 krawężników lub 155 rygli (zwróć uwagę na dop. obciążenie równe 1,500 kg) lub 28 pomostów stalowych 0.32 m.

Paleta modułowa i skrzynia kratowa **6/7**

Na palecie i w skrzyni można składować europalety. Otwory do przenoszenia dźwigiem; boczne otwarcie umożliwia wyjmowanie składowanego materiału nawet jeśli palety ustawione są w kolumnie. Zintegrowana płyta podłogowa o grubości 30 mm, ułożona na podporach kwadratowych 50 x 50 mm.



Więcej rodzajów palet w katalogu Akcesoria.

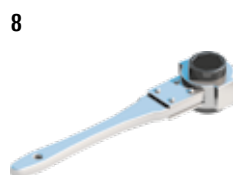


Narzędzia

Trzyczęściowa **tablica informacyjna dla rusztowań roboczych 10** samokopiująca oznakowanie rusztowań roboczych. Strona prawa zawiera Państwa wpisy inspekcyjne. Klient otrzymuje ich kalkę. Na odwrocie kalki można wypunktować istotne zalecenia montażowe.

Wysokiej jakości **młotek ciesielski 11** zapewnia ciętą bezpieczną pracę. Dodatkowo wzmocniona rura wewnętrzna zapewnia normową wytrzymałość na złamanie. Ponadto, młotek posiada opatentowane połączenie głowicy z rączką, co również zapewnia ochronę przed wypadkami. Pomarańczowy uchwyt zapewnia dobre trzymanie, amortyzację oraz spowolnione zmęczenie materiału.

Znaki ostrzegawcze i tablice informacyjne dla rusztowań roboczych wg PN-EN 12811-1. Dopasowana **przezroczysta osłona 12** wykonana z plastiku zabezpiecza dokumenty przed opadami atmosferycznymi.



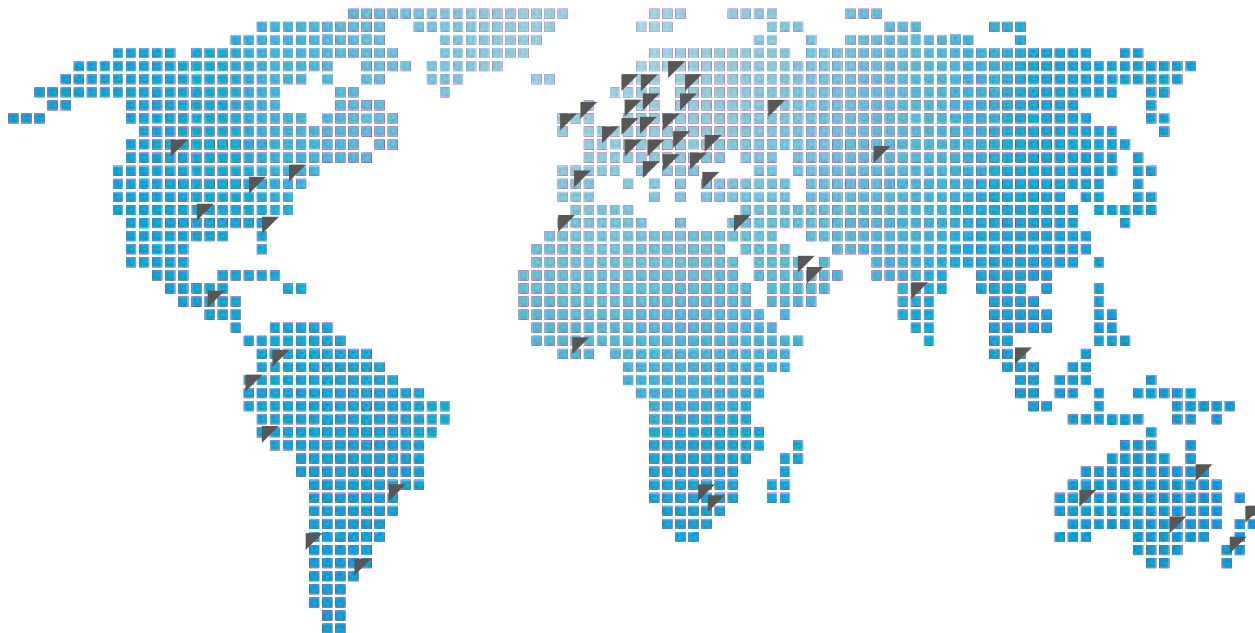
Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Rolka jezdna 1000 Koło z tworzywa sztucznego, średnia 200 mm. Z podstawką śrubową, zakres regulacji 0.30 – 0.60 m, śruba blokująca wrzeciono, podwójna dźwignia hamulcowa, osiowe przekazywanie obciążeń. Możliwość blokady przesuwu i obrotu. Dop. obciążenie 10 kN (koło zablokowane i niezablokowane)	średnica 0.20	6.3	70	1260.201
2	Rolka dwukołnierzowa T17, 75 mm Zabezpieczona płytą górną, rozstaw otworów 170 x 170 mm, śr. 18 mm, średnica zewnętrzna 238 mm, średnica wewnętrzna 200 mm, bez hamulca. Dop. obciążenie 31 kN	średnica 0.238	21.4	40	5216.076 
3	Rolka kołnierzowa do rury 48.3 mm Zabezpieczona płytą górną, rozstaw otworów 170 x 170 mm, śr. 18 mm, rozstaw otworów wewnętrznych 126 x 126 x 13 mm (otwór podłużny 13 x 28 mm) bez hamulca. Dop. obciążenie 31 kN	średnica 0.23	16.8	40	5221.048 

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
4	Paleta 125 Ze stali cynkowanej ogniowo, długość rur nasadowych: 0.86 m, dop. ładowność 1.500 kg	1,37 x 0,97	32,0	10	5105.125
5	Paleta 85 Ze stali cynkowanej ogniowo, długość rur nasadowych: 0.86 m, dop. ładowność 1.500 kg	0,97 x 0,97	30,8	10	5105.085
	Wkład drewniany	0,88 x 0,88	4,1		5104.088 
	Wkład kratowy Ze stali cynkowanej ogniowo, długość rur nasadowych: 0.86 m, dop. ładowność 1.500 kg		22,0	10	5104.086 
	Rury wkładane 860 do palety 125 i 85	0,86	3,5		6494.751 
6	Paleta modułowa Ze stali cynkowanej ogniowo, wymiary wewnętrzne 1.08 x 0.68 x 0.61 m dop. ładowność jednej skrzyni 2.000 kg, dop. obciążenie w stosie 6.000 kg wymiary zewnętrzne zgodne z Europaletami	1,20 x 0,80	45,0		7042.004
7	Modułowa skrzynia kratowa z wkładem drewnianym Ze stali ocynkowanej ogniowo, wymiary wewnętrzne 1.08 x 0.68 x 0.61 m dop. ładowność jednej skrzyni 2.000 kg, dop. obciążenie w stosie 6.000 kg wymiary zewnętrzne zgodne z Europaletami	1,20 x 0,80	85,8		5113.002

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
8	Klucz grzechotkowy ze wzmocnioną głowicą	19 WS	0.32	0.7	4740.019
		22 WS	0.32	0.7	4740.022
9	Poziomica magnetyczna		0.4		4006.666
10	Tablica informacyjna dla rusztowań roboczych, wersja niemiecka Zestaw 50 + 50 części (oryginał + kopia) w postaci bloczka samokopiującego z perforacją centralną	DIN A4	0.5		6344.500 
11	Młotek ciesielski 600 g wzmocniony	0.32	0.8		4421.051 
12	Kieszonka przezroczysta T17 ze znakiem STOP do nr art. 6344.500 ze znakiem zakazu gdy protokół kontrolny nie jest włożony	0.30 x 0.17	0.4	10 	6344.010

WS = rozmiar klucza OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych  = proces certyfikacji w trakcie

IND = Layher Individual – patrz str. 7



// Layher to partnerstwo, na którym możesz polegać i ponad 70 lat doświadczenia. "Made by Layher" zawsze oznacza "Made in Germany" – i to dotyczy wszystkich gałęzi produktów. Najwyższa jakość – i wszystko z jednego źródła.

	System Blitz
	System Allround
	Akcesoria
	Systemy Ochronne
	TG60
	System Event
	Wieże jezdne
	Drabiny

Bliskie relacje z klientem zawsze były najważniejszym źródłem sukcesu firmy Layher. Gdziekolwiek klienci nas potrzebują, jesteśmy tam – z naszymi radami, rozwiązaniami i wsparciem.



Siedziba główna w Eibensbach, Niemcy



Fabryka 2 w Gueglingen

Layher 

Więcej możliwości. Ten system rusztowań.

Siedziba:
Layher Sp. z o.o.
ul. Żelechowska 2A
96-321 Siestrzeń
tel.: +48 535 LAY HER
tel.: +48 535 529 437
tel.: +48 22 720 69 09
fax: + 48 22 250 18 80
<http://www.layher.pl>
e-mail: info@layher.pl