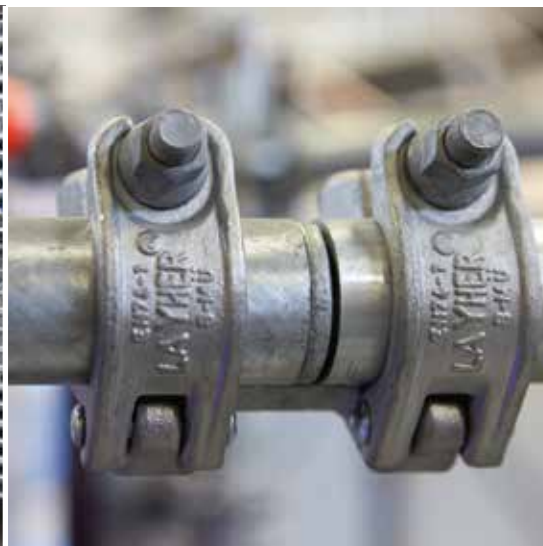


AKCESORIA DO RUSZTOWAŃ LAYHER KATALOG 2024/2025



Edycja 04.2024
Nr art. 8103.282

System zarządzania
jakością certyfikowa-
ny zgodnie z ISO 9001

System zarządzania
energiją certyfikowany
zgodnie z ISO 50001

System zarządzania
środowiskiem
certyfikowany zgodnie
z ISO 14001





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 6



Podstawki śrubowe i akcesoria	6
Dźwigary kratowe, łączniki dźwigarów	6
Belki profilowe	10
Rury rusztowaniowe, złącza	12
Narzędzia	14
Kotwienie, Przyrządy kontrolne i pomiarowe, oznakowanie rusztowania	16

AKCESORIA DODATKOWE OD STRONY 18



Rusztowanie wiszące	18
Zabezpieczenie dachu i ochrona pieszych	18
Części do rusztowań przejezdnych	20
Oslony rusztowań	22
Drabiny rusztowaniowe	24
Palety do rusztowań	26
Pomosty przerzutowe	28
Deski rusztowaniowe	30



PLANOWANIE I BEZPIECZEŃSTWO



Oprogramowanie do rusztowań	30
Zabezpieczenie przed upadkiem	32
Transport pionowy	34
Elementy różne	36

PORTFOLIO PRODUKTOWE



Oferta produktów Layher – wszystkie katalogi dostępne na życzenie klienta	
System Blitz	Nr art. 8102.265
System Allround	Nr art. 8116.261
Akcesoria do rusztowań	Nr art. 8103.282
Systemy ochronne	Nr art. 8121.263
Systemy Event	Nr art. 8111.236
Wieże jezdne i drabiny	Nr art. 8118.236

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 handlowych. 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 2 w Gueglingen



Zakład 3 w Cleeborn

NIEMIECKA JAKOŚĆ.

Jakość produktów firmy Layher tworzona jest w Güglingen-Eibensbach, w Niemczech. Od czasu rozpoczęcia działalności nasze przedsiębiorstwo zapaściło 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 gospodarowanie surowcami jako cecha naszego zrównoważonego podejścia jest fundamentem postrzegania samych siebie: już podczas planowania nowego zakładu produkcyjnego wdrażaliśmy zrównoważone technologie budowlane, na przykład poprzez zastosowanie ekologicznych dachów lub systemów fotowoltaicznych. Dbamy również o pobliskie lokalizacje, unikając niepotrzebnej emisji CO₂ wynikającej z długich dróg komunikacyjnych. Temat zrównoważonego rozwoju jest mocno osadzony w strukturze organizacyjnej firmy Layher dzięki istnieniu zespołu zarządzania energią. Dzięki jego pracy uzyskaliśmy certyfikat DIN EN ISO 50001.



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





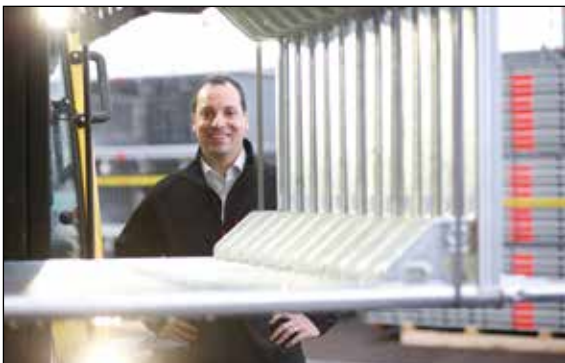
WIĘKSZA SZYBKOŚĆ

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



WIĘCEJ BEZPIECZEŃSTWA

Nieźródlna 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.



Podstawki śrubowe i akcesoria

W celu dopasowania rusztowania do terenu, do wyboru są: **podstawka 1** bez regulacji, **podstawki śrubowe 2-6** z regulacją wysokości z trwałym i samoczyszczącym się gwintem okrągłym, z kolorowym oznakowaniem i nacięciem zabezpieczającym przed wykręceniem. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie podkłady rozkładające ciężar. Gwinty okrągłe wszystkich podstawek śrubowych Layher mają średnicę zewnętrzną 38 mm i skok gwintu 8.1 mm. Długość wrzeciona nakrętki wynosi 205 mm. Wymiary blachy podstawki 150 mm x 150 mm x 5 mm.

Nośność przekroju podstawek śrubowych wg PN-EN 12811-1, Załącznik B

Typ podstawki	N_{Rd} [kN]	M_{Rd} [kNm]	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 uchylna 8 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, masywna 10 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.

Podkładka ochronna pod podstawkę śrubową 11 ochronia delikatne podłoże przed uszkodzeniem przez podstawkę śrubową.

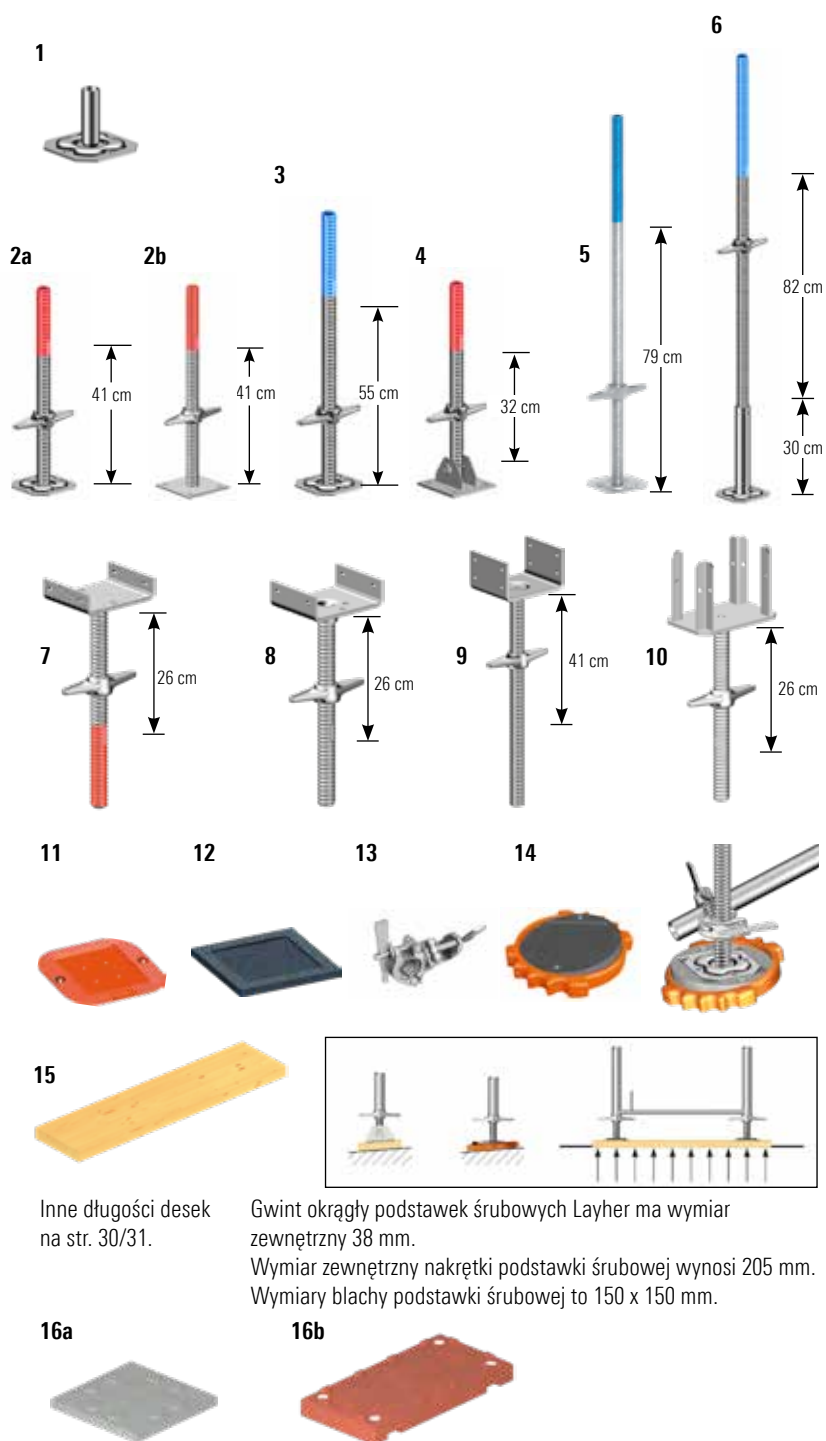
Dzięki **regulowanej podkładce pod podstawkę śrubową 14**, można ustawiać rusztowanie na pochylonych podłożach. Dzięki możliwości wzajemnego obracania możliwe jest posadowienie rusztowania na podłożu o spadku od 0 do 16 %. Podkładka nie wpływa na ostateczną wartość przekazywanego obciążenia.

Dźwigary kratowe, łączniki dźwigarów

Dźwigary kratowe stalowe i aluminiowe wykorzystywane są do montażu:

- ▶ Przewieszień
- ▶ Wysięgników i wzmocnień
- ▶ Konstrukcji dachowych i osłon
- ▶ Platform roboczych

Pas górny i pas dolny, jak i pionowe słupki mają średnicę zewnętrzną 48.3 mm i są odpowiednio zaprojektowane do połączenia złączami rusztowanowymi.



Inne długości desek na str. 30/31.

Gwint okrągły podstawek śrubowych Layher ma wymiar zewnętrzny 38 mm.

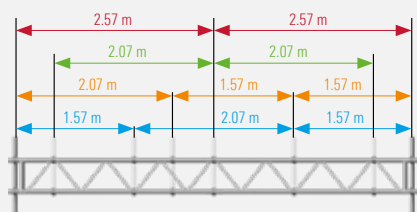
Wymiar zewnętrzny nakrętki podstawki śrubowej wynosi 205 mm. Wymiary blachy podstawki śrubowej to 150 x 150 mm.



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Podstawa bez regulacji wys. wykręcenia	0.11	1.0	250	4001.000
2	Podstawa śrubowa 60 (maks. wys. wykręcenia 41 cm)	0.56	3.6	200	4001.060
	masywna, bez blokady (maks. wys. wykręcenia 41 cm)	0.58	6.7	200	5602.060
3	Podstawa śrubowa 80 wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 55 cm)	0.73	4.9	200	4002.080
4	Podstawa śrubowa uchylna 60 wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 32 cm), dobierać zgodnie z danymi wytrzymałościowymi	0.58	6.1	250	4003.000
5	Podstawa śrubowa 110 wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 79 cm)	1.10	6.5	100	4002.110
6	Podstawa śrubowa 150 wzmocniona (maks. wys. wykręcenia 82 cm)	1.50	10.0	25	4002.130
7	Głowica śrubowa 45 masywna (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 16 cm	0.45	6.6	100	5314.045
8	Głowica śrubowa uchylna 45 masywna (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 16 cm	0.45	7.3	100	5312.045
9	Głowica śrubowa 60 wzmocniona, 18 cm (maks. wys. wykręcenia 41 cm), rozstaw widełek 18 cm	0.60	8.0	100	5316.060
10	Głowica śrubowa uniwersalna 45 masywna (maks. wys. wykręcenia 26 cm), rozstaw widełek 8.5 / 17 cm	0.45	6.9	90	5315.045
11	Podkładka ochronna pod podstawkę śrubową z polipropylenu, z 2 odbłaskami	0.27 x 0.24	2.1	10	4007.010
12	Podkładka gumowa pod podstawkę śrubową	0.20 x 0.20	0.4	10	4000.500
13	Złącze obrotowe do podstawek śrubowych		1.8	25	4735.000
14	Podkładka pod podstawkę śrubową, regulowana z PCV wzmocnionego włóknem szklanym, regulacja kąta 0 – 16 %	D=0.30	1.3	250	4000.400
15	Deska rusztowaniowa grubość 45 mm, świeżo przetarte, kategoria sortowania S 10	1.00 x 0.24	5.2	80	3816.100
		1.50 x 0.24	7.8	80	3816.150
16	Plastikowa podkładka pod podstawkę śrubową				
	a szara, z wypustkami ułatwiającymi układanie	0.26 x 0.02 x 0.26	1.5	400	4000.700
	b brązowa, do rozkładania obciążeń, z wypustkami ułatwiającymi układanie	0.40 x 0.04 x 0.20	4.2	250	4000.701
17	Dźwigar kratowy stalowy 450 LW, wys. 45 cm				
	dł. 2.25 m	2.25 x 0.45	21.8	40	4925.225
	dł. 3.25 m, z atestem	3.25 x 0.45	30.9	40	4925.325
	dł. 3.25 m, z atestem	4.25 x 0.45	40.0	40	4925.425
	dł. 5.32 m, z atestem	5.32 x 0.45	49.5	40	4925.532
	dł. 5.32 m, z atestem	6.32 x 0.45	59.0	40	4925.632

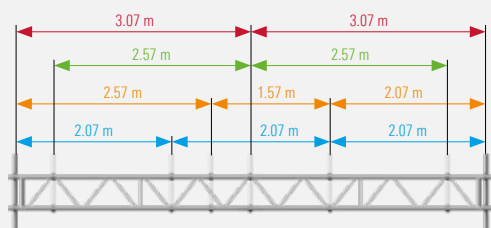
Dźwigar kratowy 450 stalowy / aluminiowy

Przykładowe konfiguracje pól



Dźwigar stalowy 5.32 m pozwala na wykonanie następujących konfiguracji pól

- ▶ 1.57 m + 2.07 m + 1.57 m
- ▶ 1 x 2.07 m + 2 x 1.57 m
- ▶ 2 x 2.07 m
- ▶ 2 x 2.57 m



Dźwigar stalowy 6.32 m pozwala na wykonanie następujących konfiguracji pól:

- ▶ 3 x 2.07 m
- ▶ 1 x 2.57 m + 1 x 1.57 m + 1 x 2.07 m
- ▶ 2 x 2.57 m
- ▶ 2 x 3.07 m

Dźwigary kratowe nr art. 4925.xxx, 4922.xxx, 4902.xxx i 4903.xxx łączone są za pomocą **łącznika dźwigara kratowego T16 śr. 38 mm 2** oraz **zatycek dźwigara kratowego, śr. 12 mm 4** lub **śrub specjalnych M12 x 60, z nakrętką 5**.

Dla dźwigarów nr art. 4925.xxx, 4922.xxx, 4902.xxx, 4903.xxx i 4906.xxx obowiązuje następująca zasada: standardowe długości można zwiększać za pomocą łączników dźwigara. Tabele obciążeniowe dostępne na życzenie.

Stosując **łącznik dźwigara kratowego T4 śr. 38 mm, wygięty 3** i standardowe dźwigary kratowe, wys. 45 cm, stalowe lub aluminiowe, można montować dwuspadowe konstrukcje dachowe (o spadku 11°).

Dźwigary kratowe stalowe 750 6, wys. 75 cm, stalowe, wykorzystuje się do przenoszenia dużych obciążeń lub montażu przewieszń o znacznej rozpiętości. Tabele obciążeniowe dostępne na życzenie.

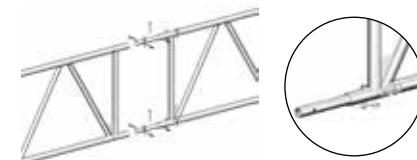
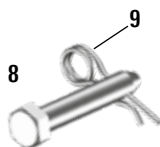
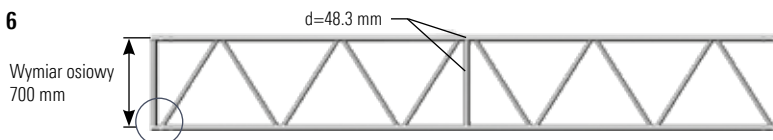
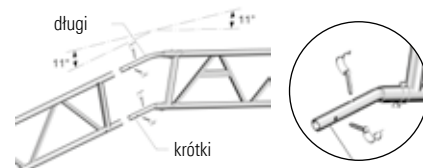
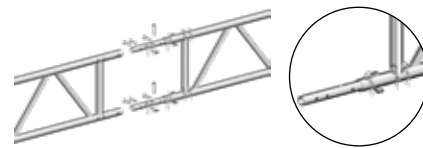
Dźwigary kratowe o dużej nośności nr art. 4906.xxx łączone są za pomocą **łączników dźwigara kratowego z litej stali 7** nr art. 4916.000 i **bolców dźwigara kratowego 14 x 77 mm 8** z **zawleczką zabezpieczającą, d=2.8 mm 9** lub **śrubami specjalnymi M14 x 65 mm z nakrętką 10**.

Dźwigary kratowe aluminiowe **750 11** są lżejszą alternatywą do przenoszenia dużych obciążeń oraz montażu przewieszń o większej rozpiętości. Tabele obciążeniowe dostępne na życzenie.

Do montażu na końcach pól rusztowaniowych, dostępne są **bariery do przepustów pieszych z półłącznikami 12**. Ich oznakowanie jest zgodne z wymaganiami przepisów BHP.



Połączenie złączkowe jak na grafice możliwe dla elementu nr art. 4904



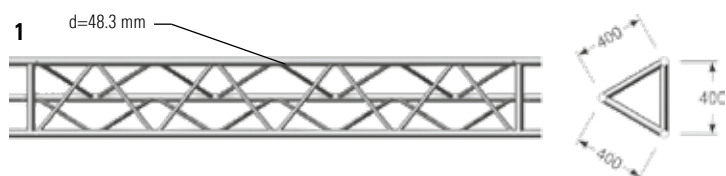
12



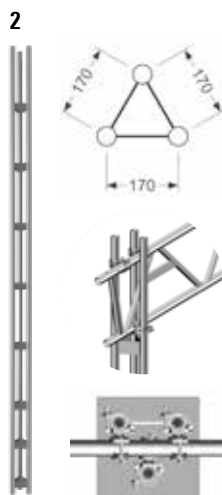
Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Dźwigar kratowy aluminiowy 450 , wys. 45 cm, aluminiowy,					
	dł. 2.25 m, ponad 50% oszczędność wagi w porównaniu do stali		2.25 x 0.45	9.4	50	4904.225
	dł. 3.25 m, ponad 50% oszczędność wagi w porównaniu do stali		3.25 x 0.45	14.4	50	4904.325
	dł. 4.25 m, ponad 50% oszczędność wagi w porównaniu do stali		4.25 x 0.45	17.8	50	4904.425
	dł. 5.32 m, ponad 50% oszczędność wagi w porównaniu do stali		5.32 x 0.45	21.7	50	4904.532
	dł. 6.32 m, ponad 50% oszczędność wagi w porównaniu do stali		6.32 x 0.45	24.9	50	4904.632
	wys. 45 cm high, aluminium, dz. 8.00 m, z atestem		8.00 x 0.45	32.7	50	4902.800
2	Łącznik dźwigara kratowego T16 D=38 mm do łączenia dźwigarów kratowych w linii prostej nr art. 4912.xxx, nr art. 4922.xxx, nr art. 4902.xxx, nr art. 4903.xxx, nr art. 4904.xxx, nr art. 4925.xxx		0.54	2.4	350	4925.000
3	Łącznik dźwigara kratowego T4 D=38 mm, wygięty, długi, do łączenia dźwigarów kratowych (wys. 45 cm) pod kątem w górnym pasie, do dwuspadowych konstrukcji dachowych, nachylenie dachu 11°		0.62	2.6	250	4922.001
	D=38 mm, wygięty, krótki, do łączenia dźwigarów kratowych (wys. 45 cm) pod kątem w dolnym pasie, do dwuspadowych konstrukcji dachowych, nachylenie dachu 11°		0.48	1.9	500	4922.002
4	Zatyczka zabezpieczająca D=12 mm, z łbem płaskim			1.6	20	4905.668
5	Śruba specjalna M12 x 60 , z nakrętką	19		4.0	50	4905.062
6	Dźwigar kratowy stalowy 750 , wys. 75 cm					
	długość 2.00 m		2.00 x 0.75	35.5	20	4906.200
	długość 3.00 m		3.00 x 0.75	48.5	20	4906.300
	długość 4.00 m		4.00 x 0.75	61.0	20	4906.400
	długość 5.00 m		5.00 x 0.75	78.0	20	4906.500
	długość 6.00 m		6.00 x 0.75	90.0	20	4906.600
	długość 7.00 m		7.00 x 0.75	102.5	20	4906.700
7	Łącznik dźwigara kratowego , z litej stali, śr. 36 mm do łączenia dźwigarów kratowych nr art. 4906		0.44	3.4	500	4916.000
8	Bolec dźwigara kratowego , śr. 14 x 77 mm	22		2.2	20	5906.079
9	Zawlecza zabezpieczająca D=2.8 mm			0.5	50	4905.002
10	Śruba specjalna M14 x 65 mm z nakrętką, klasa wytrzymałości 8.8	22	Potrzebne: 4 szt.	6.5	50	4908.067
11	Dźwigar kratowy aluminiowy 750 , wys. 75 cm, aluminiowy					
	dł. 2.25 m, z atestem,		2.25 x 0.75	14.0	25	4903.225
	dł. 3.25 m, z atestem		3.25 x 0.75	19.5	25	4903.325
	dł. 4.25 m, z atestem		4.25 x 0.75	26.0	25	4903.425
	dł. 5.25 m, z atestem		5.25 x 0.75	32.1	25	4903.525
	dł. 6.25 m, z atestem		6.25 x 0.75	38.1	25	4903.625
	dł. 7.25 m, z atestem		7.25 x 0.75	44.2	25	4903.725
12	Bariera do przepustów pieszych 1.50 m, z połączeniami	19	1.50	5.6	70	4000.150

Dźwigar kratowy o przekroju trójkątnym, aluminiowy 1

jest lekkim dźwigarem uniwersalnym. Może być poddawany obciążeniom zginającym, jako podpora pionowa lub jako belka pozioma. Jest odporny na wyboczenie i skręcenie bez dodatkowego usztywnienia. Wymiary zewnętrzne 45 x 45 x 45 cm, możliwe jest zamocowanie złącza $d=48.3$ mm, przedłużenie dźwigarów za pomocą łączników dźwigarów kratowych T16 o nr art. 4925.000 i śrub specjalnych nr art. 4905.062 lub bolców nr art. 4905.668 z zawleczkami zabezpieczającymi nr art. 4905.002. Tabele obciążeniowe na żądanie.



Podpory trójkątne LW 2 przewidziano do przenoszenia wysokich obciążeń, także przy budowie hal tymczasowych w połączeniu z dźwigarami kratowymi 4912.xxx, 4922.xxx, rurami i złączami. Służą jako konstrukcje nośne w dachach jedno- i dwuspadowych, jak i w rozwiązaniach specjalnych. Trzy rury w podporze trójkątnej mają średnicę zewnętrzną $d=48.3$ mm, grubość ścianki 2.7 mm. Wymiar zewnętrzny podpory trójkątnej wynosi 22 x 22 x 22 cm i umożliwia zastosowanie złącz śr. 48.3 mm. Tabele obciążeniowe na żądanie.



Widok dźwigara kratowego na podporze trójkątnej, dźwigar kratowy zamocowany jest na złączach obrotowych do podpory



Podstawa trzypunktowa T18 3 służy jako podstawa podpory trójkątnej nr art. 4911.xxx i przenosi obciążenie na podłoże.

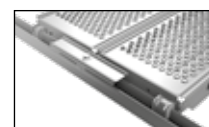
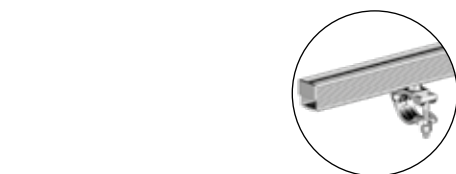
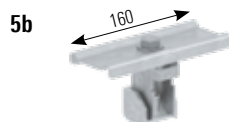
U-profil aluminiowy z półzłączami 4

mocowany na dźwigarach kratowych w rusztowaniach stropowych, służy do zawieszania pomostów seryjnych z zaczepami na U-profil; zapewnia równą powierzchnię roboczą (bez niebezpieczeństwa potknięcia się). Dzięki półzłączom można zastosować U-profil na każdym dźwigarze kratowym o średnicy rury $d=48.3$ mm.



Element mocujący dźwigar kratowy 0.40 m 6

Element mocujący do ściany dźwigary kratowe seryjne 4912.xxx, 4922.xxx i 4902.xxx przy przewieszaniach itp., konieczne jest sprawdzenie statyczne konstrukcji.



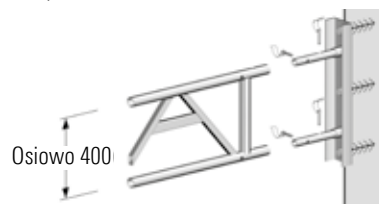
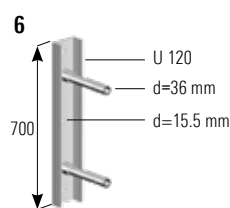
Zabezpieczenie jednego pomostu

Zabezpieczenie dwóch pomostów

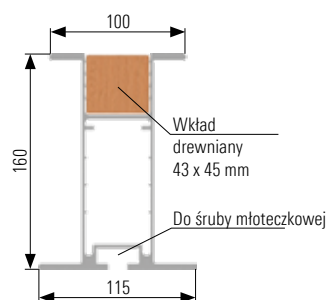
Belka aluminiowa z wkładem drewnianym 7 jest lekkim dźwigarem aluminiowym o niewielkiej wysokości całkowitej do wykonywania rusztowań stropowych, pomostów roboczych i przewieszów. Dwuteowa belka aluminiowa o wysokości 160 mm, 1 stopa o szerokości 115 mm, z rowkiem do mocowania śrubami młoteczkowymi. 2 stopa o szerokości 100 mm, z wymiennym wkładem drewnianym, do połączeń gwoździami lub śrubami. Tabele obciążeniowe na żądanie.

Łącznik belek, 1.20 m 8

Otwory w odstępach 10 cm. Do łączenia belek aluminiowych w linii prostej – połączenie regulowane. Umożliwia dopasowanie belek aluminiowych z wkładem drewnianym do warunków na budowie. Rura prostokątna, przekrój 40 x 80 mm, stalowa, ocynkowana ogniowo.



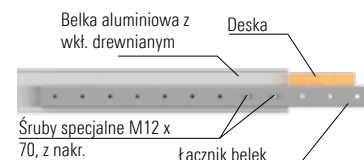
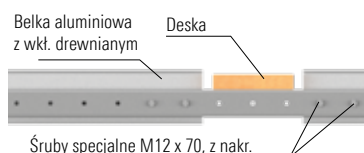
Śruby i bolce patrz str. 8 i 9



patrz szkice str. 11

Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Dźwigar kratowy o przekroju trójkątnym					
	dł. 3.00 m		3.00 x 0.45	25.0	4	4917.300
	dł. 4.00 m		4.00 x 0.45	34.0	4	4917.400
	dł. 5.00 m		5.00 x 0.45	41.0	4	4917.500
	dł. 6.00 m		6.00 x 0.45	50.0	4	4917.600
2	Podpora trójkątna LW, stalowa, ocynkowana					
	dł. 3.00 m		3.00 x 0.22	36.2	35	4911.300
	dł. 4.00 m		4.00 x 0.22	47.3	35	4911.400
	dł. 5.00 m		5.00 x 0.22	59.9	35	4911.500
	dł. 6.00 m		6.00 x 0.22	71.0	35	4911.600
3	Podstawa trzypunktowa T18 ocynkowana do podpory trójkątnej LW nr 4911.xxx, z 3 łącznikami		0.40 x 0.40	14.8	40	4911.001
4	U-profil z półłącznikami aluminiowymi					
	dł. 3.00 m	19	3.00	7.1	50	4909.319
		22	3.00	7.1	50	4909.322
	dł. 3.25 m	19	3.25	7.7	50	4919.319
		22	3.25	7.7	50	4919.322
	dł. 4.00 m	19	4.00	9.3	50	4909.419
		22	4.00	9.3	50	4909.422
	dł. 4.25 m	19	4.25	9.9	50	4919.419
		22	4.25	9.9	50	4919.422
	dł. 5.00 m	19	5.00	11.5	50	4909.519
		22	5.00	11.5	50	4909.522
	dł. 5.32 m	19	5.32	12.2	50	4919.519
		22	5.32	12.2	50	4919.522
	dł. 6.00 m	19	6.00	13.8	50	4909.619
		22	6.00	13.8	50	4909.622
	dł. 6.32 m	19	6.32	14.5	50	4919.619
		22	6.32	14.5	50	4919.622
5	a U-nakładka zabezpieczająca uniwersalna	19	0.16	0.7	250	2635.002
		22	0.16	0.7	250	2635.003
	b	19	0.28	1.0	250	2635.000
		22	0.28	1.0	250	2635.001
6	Element mocujący dźwigar kratowy, 0.40 m		0.70	12.1	80	4920.040
7	Belka aluminiowa z wkładem drewnianym					
	dł. 3.00 m, z przynitowanym krawędziakiem, z wywierconymi otworami do mocowania łączników belek		3.00	18.0	48	4026.300
	dł. 4.00 m, z przynitowanym krawędziakiem, z wywierconymi otworami do mocowania łączników belek		4.00	24.0	48	4026.400
8	Łącznik belek		1.20	6.6	100	4026.000
9	Śruba specjalna M12 x 70, z nakrętką			0.7	10	4026.003

Do łączenia **belek aluminiowych z wkładem drewnianym 7** nr art. 4026.xxx a łącznik belek, 1.20 m **8**, nr art. 4026.000 oraz cztery **śruby specjalne** M12 x 70 **9**, z nakrętką, nr art. 4026.003 wymagane dla każdej.



Montaż i rozbudowa rusztowania

Znormalizowane rury rusztowaniowe stalowe (ocynkowane) lub aluminiowe umożliwiają, w połączeniu ze złączami rusztowaniami, montaż konstrukcji specjalnych i ich rozbudowę poza standardową wersję montażu.

Rura stalowa d=33.7 mm, dł. 1.50 m 2 jest przewidziana do użycia z pomostami stalowymi T4. Montaż konstrukcji specjalnych różni się od standardowych tym, że ich poprawność musi być zweryfikowana statycznie.

Złącza rusztowaniowe

z zamknięciem śrubowym lub klinowym, stalowe, kute; zgodne z normą PN-EN 74 i atestem budowlanym DIBt (Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej). Nakrętki dokręca się momentem 50 Nm.

Półzłącze z hakiem 2 w połączeniu z rurą rusztowaniami staje się regulowanym zaczepem kotwiącym.

Złącze krzyżowe 3/4



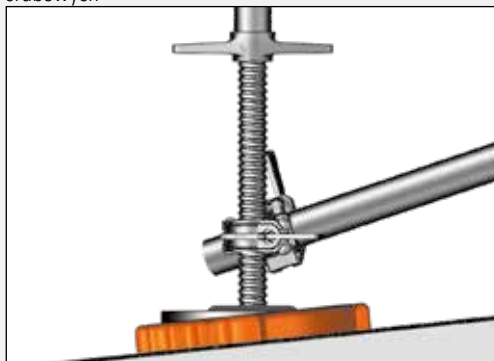
Złącze dźwigarowe 11

Przykład użycia złącza dźwigarowego



Złącze obrotowe do podstawek śrubowych 14

Przykład użycia złącza obrotowego do podstawek śrubowych



1a/b/c



2



Wykorzystywane w połączeniu z nr art. 4600. xxx do kotwienia.



3/4



Do łączenia pod kątem prostym rur d=48.3 mm – Wymiar osiowy 53.5 mm.

5/6



Do łączenia pod dowolnym kątem rur d=48.3 mm – Wymiar osiowy 73 mm.

7



Do łączenia dwóch rur d=48.3 mm w jednej osi. Zastosowanie tylko z łącznikiem rurowym Poz. 8

8



Zastosowanie tylko ze złączem wzdłużnym z Poz. 7

9



Do łączenia pod kątem prostym rur d=48.3 mm

10



Do łączenia pod dowolnym kątem rur o d=48.3 mm

11



Do łączenia pod kątem 90° w jednej osi rur d= 48.3 mm

12



Do łączenia pod kątem prostym rur d=33.7 mm z rurą d=48.3 mm



Do łączenia pod dowolnym kątem rur d=33.7 mm z rurą d=48.3 mm

13



Do łączenia rur d=48.3 mm z gwintem podstawki pod dowolnym kątem

14



Do łączenia pod kątem prostym rur d=60.3 mm z rurą d=48.3 mm

14



Do łączenia pod dowolnym kątem rur d=60.3 mm z rurą d=48.3 mm

Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.		
1	Rura rusztowaniowa							
	a stalowa, ocynkowana ogniowo, rury rusztowaniowe D=48.3 x 4.0 mm, zg. z PN-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	18.1	61	4600.400	
				5.00	22.7	61	4600.500	
				5.50	25.0	61	4600.550	
				6.00	27.3	61	4600.600	
		b stalowa, ocynkowana ogniowo, rury rusztowaniowe D=33.7 x 2.25 mm			1.50	3.0	100	4603.150
		c Rury rusztowaniowe D=48.3 x 4.0 mm			0.50	0.8	250	4601.050
					1.00	1.5	61	4601.100
					1.50	2.3	61	4601.150
					2.00	3.0	61	4601.200
					2.50	3.7	61	4601.250
					3.00	4.5	61	4601.300
					3.50	5.3	61	4601.350
				4.00	6.0	61	4601.400	
				4.50	6.8	61	4601.450	
				5.00	7.5	61	4601.500	
				5.50	8.3	61	4601.550	
				6.15	9.2	104	4601.600	
				8.00	12.1	104	4601.800	
2	Pózlącze z hakiem	19			0.8	25	4749.019	
3	Złącze krzyżowe stalowe, ocynkowane	19			1.3	25	4700.019	
		22			1.3	25	4700.022	
4	Złącze krzyżowe z dużym gwintem Opis jak 4700.xxx, zg. z dopuszczeniem Z-8.331-947	19			1.3	25	4777.019	
		22			1.3	25	4777.022	
5	Złącze obrotowe stalowe, ocynkowane	19			1.5	25	4702.019	
		22			1.5	25	4702.022	
6	Złącze obrotowe z dużym gwintem Opis jak 4702.xxx, zg. z dopuszczeniem Z-8.331-947	19			1.5	25	4778.019	
		22			1.5	25	4778.022	
7	Złącze wzdłużne PN-EN 74-1, klasa B, C3, M (jakość weryfikowana), do użycia z rurami stalowymi i aluminiowymi	19			1.8	25	4703.019	
		22			1.8	25	4703.022	
8	Łącznik rurowy PN-EN 74-3, jak w poz. 4703.019/022		0.20		1.2	25	4739.000	
9	Złącze krzyżowe klinowe PN-EN 74-1, klasa B, C3, do użycia z rurami stalowymi i aluminiowymi				1.6	25	4727.000	
10	Złącze obrotowe klinowe PN-EN 74-1, klasa A, C3, do użycia z rurami stalowymi i aluminiowymi				1.8	25	4728.000	
11	Złącze dźwigarowe do dźwigarów kratowych i rur D=48.3 mm	19			1.6	25	4720.019	
		22			1.6	25	4720.022	
12	Złącze krzyżowe redukcyjne 48.3 x 33.7 mm	19			1.3	25	4737.019	
		22			1.3	25	4737.022	
		22			1.9	25	4744.022	
13	Złącze obrotowe redukcyjne 48.3 x 33.7 mm	19			1.6	25	4738.019	
		22			1.6	25	4738.022	
		22			2.3	25	4745.022	
14	Złącze obrotowe do podstawek śrubowych				1.8	25	4735.000	

Rury rusztowaniowe, złącza

Półzłącza

z zamknięciem śrubowym i klinowym do stosowania na rurach stalowych i aluminiowych zgodnie z dopuszczeniem Z-8.331-882.

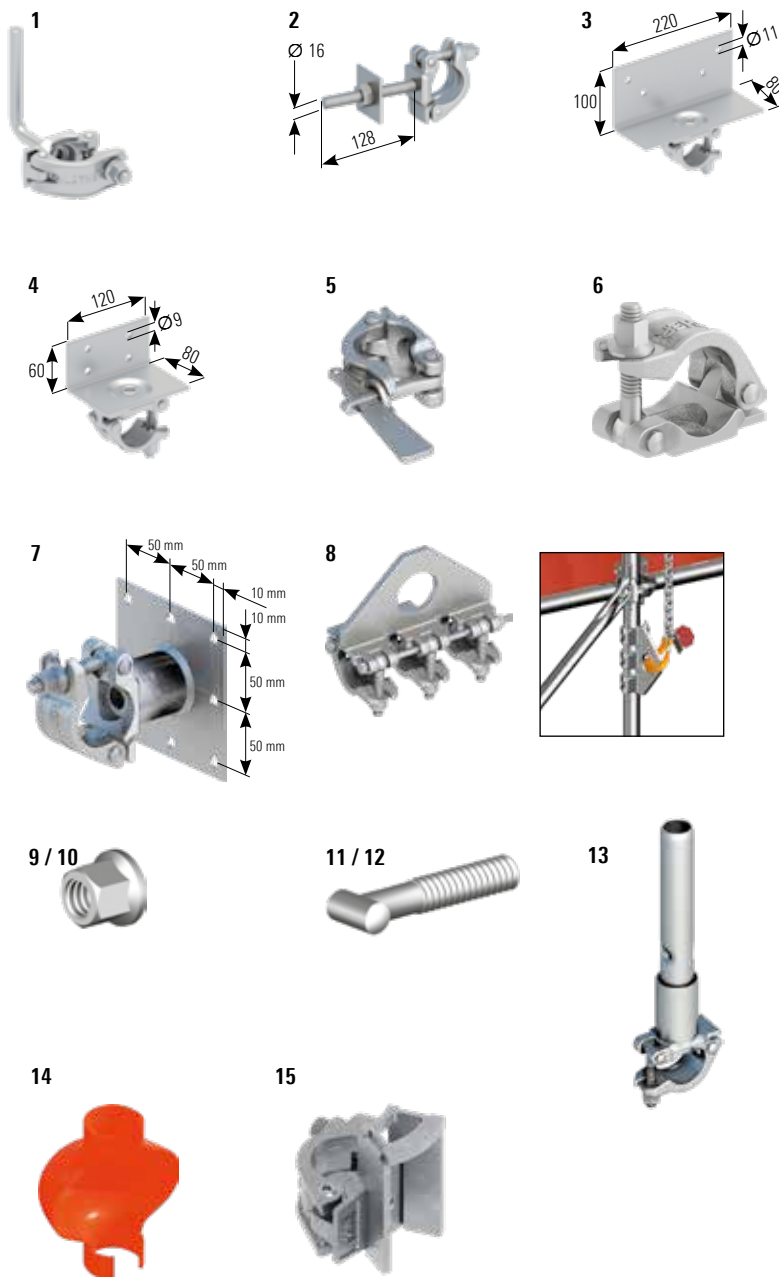
Półzłącze klinowe 5



Półzłącze 6



Adapter do montażu rygla 15 umożliwia montaż rygla Allround do pionowej rury rusztowaniowej $D = 48.3$ mm. Adapter może być używany wyłącznie do celów pomocniczych.



Narzędzia

Wysokiej klasy **młotek ciesielski 18** zapewnia długotrwałe użytkowanie dzięki swojej wzmocnionej budowie. Opatentowane mocowanie głowicy zmniejsza ryzyko uszkodzenia narzędzia. Pomarańczowy uchwyt zapewnia dobre trzymanie i amortyzację co gwarantuje mniej męczącą pracę.



Ze zmiennym kierunkiem obrotu i trybem pracy lewo i praworęcznym

Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Półzłącze z bolcem do krawężnika	19		1.0	25	4708.019
		22		1.0	25	4708.022
2	Złącze kombi do łączenia rur z elementami drewnianymi	19		1.1	25	4711.019
3	Złącze do krawędziaków, duże ze stalowym kątownikiem do podtrzymywania belek drewnianych, np. 10 x 12 cm	19	0.22	1.9	25	4717.019
		22		1.9	25	4717.022
4	Złącze do krawędziaków, małe ze stalowym kątownikiem do podtrzymywania belek drewnianych, np. 8 x 8 cm	19	0.12	1.4	25	4718.019
		22		1.4	25	4718.022
5	Półzłącze klinowe Klasa A, jakość weryfikowana, z dopuszczeniem Z-8.331-882, do użycia w klasie A z rurami stalowymi i aluminiowymi			0.8	25	4729.000
6	Półzłącze klinowe Klasa B, jakość weryfikowana, z dopuszczeniem Z-8.331-882, do użycia w klasie B z rurami stalowymi i aluminiowymi	19		0.8	25	4707.019
		22		0.8	25	4707.022
7	Półzłącze z płytą Do łączenia paneli ściennych z rurami rusztowania	19	0.12 x 0.12	1.5	25	4705.019
8	Złącze dźwigowe z oczkiem do przenoszenia dźwigami dachów, rusztowań z dopuszczalnym obciążeniem 14.1 kN prostopadle lub równolegle do osi rury	19		3.3	25	4724.019
		22		3.3	25	4724.022
9	Nakrętka M14 nakrętka standardowa, klasa obciążeniowa 5 zg. z ISO 989-2	19		1.8	50	6494.712
		22		1.5	50	6494.713
10	Nakrętka M14 z grubym gwintem, do złącz z dużym gwintem, zg. z dopuszczeniem Z-8.331-947 klasa obciążeniowa 5 zg. z ISO 989-2	19		1.8	50	6494.603
		22		2.4	50	6494.604
11	Śruba młoteczkowa M14 82 mm; klasa obciążeniowa 5.8 zg. z ISO 989-1			4.5	50	6494.588
12	Śruba młoteczkowa z grubym gwintem M14 82 mm, do złącz z dużym gwintem, zg. z dopuszczeniem Z-8.331-947; klasa obciążeniowa 5.8 zg. z ISO 989-1			4.7	50	6494.606
13	Łącznik rurowy do O-profilu z półzłączem, do dźwigarów kratowych i rygli	19	0.30	1.8	25	4706.019
		22	0.30	1.8	25	4706.022
14	Ośłona na złącze ze zintegrowanym odblaskiem, mocowana opaską zaciskową 6241.002			1.2	10	4007.014
15	Adapter do montażu rygla	19		1.0	500	4719.019
16	Klucz grzechotkowy do 19 i 22 mm szerokości nakrętki, ze zmiennym kierunkiem obrotu i trybem pracy lewo- i praworęcznym, trzpień do śrub kotwiących	19 & 22	0.32	0.6	1	4747.000
17	Klucz grzechotkowy ze zmiennym kierunkiem obrotu i trybem pracy lewo- i praworęcznym	19	0.32	0.7	1	4726.019
		22	0.32	0.7	1	4726.022
18	Młotek ciesielski 600 g wzmocniony		0.32	0.8	1	4421.051

Kotwienie, przyrządy kontrolne i pomiarowe, oznakowanie rusztowania

Rusztowania muszą być zakotwiczone w kierunku pionowym i poziomym do fasady w celu przeniesienia sił wrywających i dociskających. Layher oferuje szybkie i bezpieczne rozwiązania:

Zaczep kotwiący, 0.38 m 1, mocowany na jednym złączu krzyżowym do rury pionowej.

2 zaczepy kotwiące, 0.38 m 1, ułożone w literę V mocuje się na złączach krzyżowych do stojaka wewnętrznego.

Zaczepy kotwiące, 0.95 m / 1.45 m / 1.75 m 1, mocowane za pomocą dwóch złączy krzyżowych do obu stojaków pionowych.

Optymalne dopasowanie **śruby kotwiącej 3** i **kołka rozporowego 2** zapewnia wysoką nośność.

Spaw wysokiej jakości zapobiega wygięciu ucha.

Oznakowanie gwintu umożliwia kontrolowane wkręcanie. Wysoka wytrzymałość stali i galwaniczne ocynkowanie gwarantują długą żywotność.

Siły kotwiące zgodnie z dopuszczeniem lub obliczeniami statycznymi mogą być bardzo różne. Nośność zakotwienia, w szczególności podłoże zakotwienia, należy starannie sprawdzić.

Nośność kołków należy sprawdzić z użyciem przyrządu pomiarowego do kołków rozporowych **20** (patrz niżej) zgodnie z instrukcją montażu i użytkowania. Sprawdzenie kołków należy udokumentować. Należy przestrzegać zasad montażu podanych przez producenta.

Kotwę WDVS zaprojektowano do przenoszenia wysokich obciążeń, równoległe do fasady i wykorzystania równocześnie z systemami izolacji termicznej. Informacje na temat montażu, patrz instrukcja montażu i użytkowania.



Instrukcja montażu i użytkowania nakazuje sprawdzanie siły zamocowania kołków rozporowych. Należy przestrzegać przepisów dotyczących kotwienia w każdym przypadku.

Przyrząd kontrolny do badania zakotwień, hydrauliczny 20

Ręczny, hydrauliczny przyrząd do badania zakotwień w praktycznej walizce, umożliwiający prostą i pewną kontrolę. Z bezstopniowym pomiarem w zakresie 0-20 kN z wysoką dokładnością $\pm 2.5\%$. Obciążenia testowe pokazane są na manometrze i zapisywane w raporcie testowym.

Znaki ostrzegawcze i tablice informacyjne rusztowań roboczych wg PN-EN 12811-1 oraz TRBS 2121-1.

Trzyczęściowa **tablica informacyjna dla rusztowań roboczych 23** samokopiująca oznakowanie rusztowań roboczych. Lewą stronę oryginału należy włożyć do **przezroczystej kieszeni** ze znakiem Stop **22**. Strona prawa zawiera wpisy inspekcyjne dla klienta. Kalkę zachowuje wykonawca w swojej dokumentacji. Na odwrocie kalki można wypunktować istotne zalecenia montażowe.

Dwuelementowy **system do kotew Speedy Vario 18, 19** firmy Layher można teraz kotwić rusztowania, bez względu na to gdzie w obrębie pola wypada łącznik kotwiący - praktycznie bez wpływu na wytrzymałość konstrukcji i bez skomplikowanych konstrukcji dodatkowych. Więcej informacji na temat **systemu do kotew Speedy Vario**, w broszurze Layher Info.

Zamykane drzwi uniemożliwiają dostęp do rusztowania osobom nieupoważnionym. **Zamykane drzwi 24** wykorzystuje się w rusztowaniu Blitz i Allround. Do każdego drzwi wymagane są trzy połączenia z uchwytem do drzwi **25**.



Montaż:

Drzwi są montowane na ramie pionowej lub w stojaku Allround za pomocą trzech połączeń (nr art. 4710.019). Dwa połączenia po jednej stronie działają jak zawiasy. Za pomocą połączenia po przeciwnej stronie, które jest umieszczone centralnie i połączone z uchwytem drzwi można zablokować. Do zablokowania drzwi można użyć połączenia śruba-nakrętka lub kłódki.

Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Zaczep kotwiący		0.20	0.9	250	1754.020
			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
2	Kołek rozporowy, plastikowy, pod otwór D=14 mm		70 mm	0.3	25	4008.072
			100 mm	0.3	25	4008.102
			135 mm	0.3	25	4008.137
3	Śruba kotwiąca, stalowa, ocynkowana ogniowo, D=12 mm, wkręcenie powoduje rozpieranie kołka		95 mm	1.6	10	4009.097
			120 mm	1.8	10	4009.122
			190 mm	2.5	10	4009.192
			230 mm	3.0	10	4009.232
			300 mm	3.5	10	4009.302
			350 mm	5.0	10	4009.352
4	Zatyczka, 12 mm, biała, do kołków rozporowych nr art. 4008		12 mm	1.0	100	4007.011
5	Podpora stalowa teleskopowa, 3.30 – 6.00 m		3.30	28.4	20	4032.600
6	Szpila masywna, D=25 mm		480 mm	1.8	50	4032.100
7	Przyrząd do wyciągania szpili			8.0	40	4032.200
8	Kotwa WDVS 600 kompletna, Kotwa WDVS 800 kompletna do gr. izolacji 200 mm, zawiera elementy 4000.300, 4000.127 (2 szt.), 4000.482 (2 szt.) i 2671.132 (4 szt.)		0.68	5.5	180	4000.600
9	Kotwa WDVS 800 kompletna do gr. izolacji 200 mm, zawiera elementy 4000.300, 4000.127 (2 szt.), 4000.482 (2 szt.) i 2671.132 (4 szt.)		0.88	6.9	120	4000.800
10	Śruba WDVS M12 x 125, klasa 4.8		125 mm	2.0	25	4000.127
11	Pręt kotwy WDVS 380, Pręt kotwy WDVS 480 do gr. izolacji 200 mm		0.38	10.0	10	4000.122
12	Poprzeczka WDVS do gr. izolacji 300 mm		0.48	13.0	10	4000.482
13	Poprzeczka WDVS 600		0.60	2.5	300	4000.200
14	Poprzeczka WDVS 800		0.80	3.3	100	4000.300
15	Rura plastikowa 50 m			5.0	18	4000.050
16	Nakrętka do pręta kotwy, WS 36 x 30, ocynkowany	36		4.0	20	2671.132
17	Klucz płaski WS 36	36		0.5	1	2671.135
18	Speedy Vario stojak LW do kotwienia	19		8.9	25	1754.001
19	Speedy Vario rygiel LW do kotwienia		1.57	9.0	25	1754.157
			2.07	12.1	25	1754.207
			2.57	15.0	25	1754.257
			3.07	17.7	25	1754.307
20	Przyrząd kontrolny do badania zakotwień do przepisowego sprawdzania zakotwień rusztowania, w praktycznej stalowej walizce		0.40	7.2	1	4012.001
21	Poziomica magnetyczna			0.4	1	4006.666
22	Oslona przezroczysta do nr art. 6344.400, 10 szt. ze znakiem zakazu w miejscu na protokół		0.30 x 0.17	0.3	10	6344.011
23	Tablica informacyjna dla rusztowań roboczych, wersja niemiecka Zestaw 50 + 50 części (oryginał + kopia) w postaci bloczka samokopiującego z perforacją centralną		DIN A4	0.5	1	6344.500
24	Zamykane drzwi		1.96 x 0.77	15.0	20	4780.732
25	Półoś z uchwytem do drzwi	19		1.2	25	4710.019

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążeniowa OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = termin dostawy na zapytanie = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie
 = możliwość wersji Layher Individual = nowość w katalogu

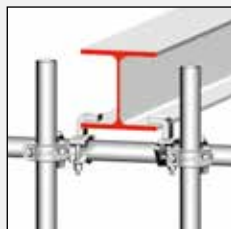
Rusztowanie wiszące

Ekonomiczne rozwiązania do wykonania ochrony przed korozją, renowacji, przebudowy/remontu stropów i wielu innych.



Złącze rusztowania wiszącego 1 zawieszają się na dwuteowniku lub ceowniku. Dzięki przyspawanym trzem półzłączom (dla rur 48,3 mm) element osiąga wytrzymałość 15 kN. Złącze rusztowania wiszącego

musi być zabezpieczone dwoma **hakami zabezpieczającymi 2**.



Złącza klamrowe 3 dla rur 48,3 mm są szczególnie korzystne przy dużych szerokościach stopki (dwuteownika). Konieczne są zawsze 2 złącza klamrowe do podwieszenia rury. Dopuszczalne obciążenie w pionie wynosi 9 kN na punkt zawieszenia.

Kleszcze 6 mocuje się do dwuteownika. Połączone są one z rusztowaniem **łańcuchem 5** posiadającym 2 haki, które można zaczepić do każdego ogniwa łańcucha. Każde podwieszenie ma wytrzymałość 15 kN w kierunku pionowym. Dalszy montaż następuje przy użyciu dźwigarów i pomostów. Podwieszenie konstrukcji wykonane bez użycia haka do podwieszenia można obciążyć do 20 kN.

Wg normy BGR 500, jeśli promień krawędzi profilu jest mniejszy niż nominalna średnica oczka w łańcuchu $R = 8 \text{ mm}$, należy używać nakładek zabezpieczających. Maksymalne wymiary dwuteownika:
Szerokość pasa maks. 30 cm
Grubość pasa maks. 3,6 cm
Grubość środnika maks. 1,9 cm.
Dedykowane użycie z dwuteownikiem szerokopasmowym typu HEB 1000

Zabezpieczenie dachu i ochrona pieszych

Siatka do osłony bocznej 12

Siatki mocuje się na rurze, na dole (na wysokości pomostu rusztowania) i na górze (na wysokości 2 m nad pomostem rusztowania). Siatkę do osłony bocznej bez taśmy do szybkiego montażu nawleka się (każdym oczkiem) na rury. Z taśmą do szybkiego montażu mocuje się siatkę na rurach w odstępach co 750 mm. W każdym przypadku konieczna jest pełna poręcz trzyczęściowa.

Siatka do osłony bocznej 10,0 x 2,0 m, specyfikacja: wielkość oczka 100 mm, niebieska, z tworzywa PPM 4,5 mm, bezwęzłowa, zgodnie z PN-EN 1263-1, typ U.



Element zawieszany na stojących ceownikach lub dwuteownikach. Maks. grubość pasa dolnego 18 mm.



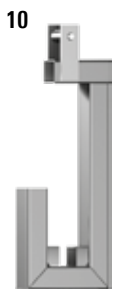
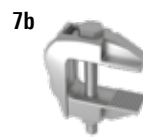
Dwa **haki zabezpieczające** do **złączy rusztowania wiszącego** z Poz. 1 mocowane do półki poziomej. Maksymalna szerokość półki to 220 mm.



Element umożliwia podwieszenie rury $d=48,3 \text{ mm}$ do konstrukcji stalowej. Potrzebne 2 sztuki.



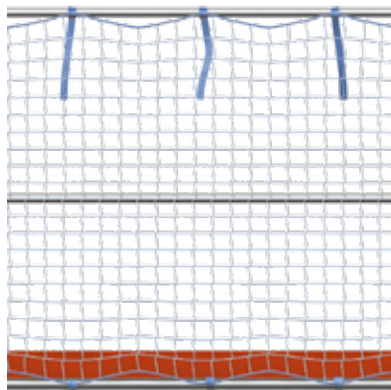
Zastosowanie jako złącze klamrowe



Przy użyciu haka do podwieszania 450, dopuszczalne obciążenie konstrukcji podwieszanej wynosi 15 kN.



12



13



Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Złącze rusztowania wiszącego Dopuszczalne obciążenie 15 kN, zabezpieczenie w postaci 2 haków zabezpieczających nr art. 4717.000	22		3.8	25	4713.022	
2	Hak zabezpieczający do złącza rusztowania wiszącego		0.24	0.9	25	4714.000	
3	Złącze klamrowe do dwuteowników Dopuszczalne obciążenie 9 kN w pionie lub równoległe do osi rury	19		1.1	25	4716.019	
		22		1.1	25	4716.022	
4	Złącze zaciskowe dla dwuteowników Dopuszczalne obciążenie 3.6 kN prostopadle do osi rury	19		1.4	25	4750.019	
		22		1.4	25	4750.022	
5	Łańcuch do rusztowań wiszących, 4.00 m, dopuszczalne obciążenie 20 kN, małe ogniwa łańcucha śr. 8 mm, cynkowane ogniowo, do podwieszeń zgodnie z normą EN 818-2, klasa 8 z 2 hakami. Kontrola łańcucha zgodnie z certyfikatem kontrolnym 3.1 wg PN-EN 10204.		4.00	7.1	10	4015.444	
6	Kleszcze ryglowane samoczynnie po zamknięciu, dop. obciążenie 20 kN		0.50 x 0.41	11.2	45	4015.000	
7	Klamra belkowa						
	a zakres zacisku od 5 do 70 mm, zg. z dopuszczeniem Z-8.34-873			1.6	500	5310.001	
	b zakres zacisku od 12 do 50 mm			1.5	450	5310.000	
8	Płyta mocująca 70 do 210 mm dop. obciążenie 59.5 kN, otwór D=21 mm, szerokość kołnierza od 5 do 26 mm		0.29 x 0.26	12.5	50	4015.210	
9	Płyta mocująca 190 do 330 mm dop. obciążenie 59.5 kN, otwór D=21 mm, szerokość kołnierza od 5 do 46 mm		0.30 x 0.26	21.7	25	4015.211	
10	Hak do podwieszania 450 do kleszczy dopuszczalne obciążenie 15 kN		0.68 x 0.24	6.9	40	4016.000	
11	Wieszak do dźwigara kratowego do wersji O-/U-dźwigarów, 45 cm wys.		1.00 x 0.98 m	14.6	10	4017.000	
12	Siatka do osłony bocznej z taśmą do szybkiego mocowania		10.00 x 2.00	5.9	40	6232.002	
13	Taśma do szybkiego mocowania		0.50	1.5	50	6235.002	

Siatki do osłony bocznej należy sprawdzać raz do roku!

Siatki do osłony bocznej mogą być stosowane w przeciągu roku od daty sprawdzenia. W przypadku stosowania starszych siatek, trzeba przeprowadzić badanie w celu weryfikacji, czy minimalna siła rozciągająca włókna siatki wynosi przynajmniej 2 kN. Badanie to jest dla Państwa bezpłatne. W tym celu należy wysłać do firmy Layher próbkę włókna. W normie PN-EN 1263-1 "Siatki bezpieczeństwa - Część 1: Wymagania bezpieczeństwa, metody badań" w rozdziale 4.3 - Sposób Użytkowania- znajdują się informacje o okresie przydatności do użytkowania siatek.

Części do rusztowań przejezdnych

Rolki jezdne

Użycie jezdnych rusztowania przestrzennego, mostowego lub podwieszonoego, 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.

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

Rury śrubowe włożone w rury pionowe rusztowania gwarantują dokładne dopasowanie poziomu i przekazują obciążenia osiowo na rolkę. Ten zaawansowany system gwarantuje najwyższą stabilność, a co za tym idzie, sprawną pracę. W niektórych przypadkach np. posadowienie na wrażliwej powierzchni lub w obszarze zagrożenia wybuchem, zaleca się użycie podstawek z okładziną poliuretanową (patrz opis produktu). W przypadku konstrukcji rusztowaniowej z dużym udziałem stałych obciążeń (np. ciężar własny) zalecamy użycie rolek jezdnych 1000 / 1200.

Do montażu rusztowania z **belką jezdnią wysuwaną ze szczeblem 6**. Należy spełnić wszystkie wymagania normy DIN 4420-3. Dotyczy to w szczególności odpowiedniego balastowania, bezpiecznych wejść wewnętrznych po drabinach przez pomosty z klapą włazową i wymaganego zabezpieczenia bocznego na każdym poziomie pomostów.

Łącznik rurowy przestawny 8 mocowany jest na belce jezdnej wysuwnej, nr 1338.320 w wybranym miejscu. W dalszym montażu nakłada się na łączniki rurowe elementy rusztowania. Umożliwia to prowadzenie prac na stropie lub ścianie (centralnie lub z boku).

Dla ciężkich rusztowań przejezdnych:

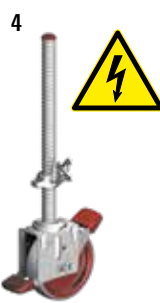
Rolka dwukołnierzowa T17 9

Do jazdy po szynach. Wys. całkowita: 313 mm. Koło stalowe: śr. zewnętrzna d=285 mm, śr. wewnętrzna d=242 mm, zewnętrzna szer. 95 mm, wewnętrzna szer. 75 mm. Przykręcone półzłącze umożliwia, w połączeniu z rurą rusztowaniową, blokadę i ustawienie wszystkich rolek w kierunku jazdy.

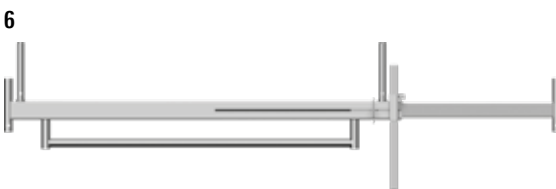
Rolka kołnierzowa 10 do rury 48.3 mm

Koło stalowe: śr. zewnętrzna d=230 mm. Dospawane półzłącze umożliwia, w połączeniu z rurą, blokadę i ustawienie wszystkich rolek w kierunku jazdy.

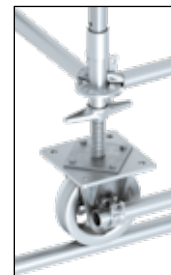
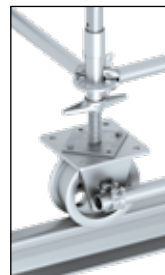
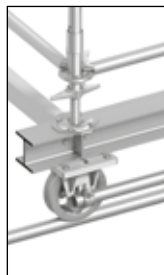
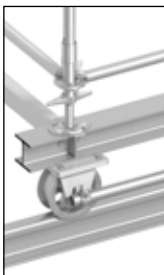
Zabezpieczenie połączeń elementów w szczególnych przypadkach za pomocą **zawleczek 11** przed niezamierzonym wyjęciem np. przy przesuwaniu elementów rusztowania za pomocą dźwigu lub przy dużym wietrze.



Dospawane półzłącze w połączeniu z rurą umożliwia blokadę i ustawienie wszystkich rolek w kierunku jazdy.



Belka wysuwna ze szczeblem: szerokość maks. 3.20 m, min. 2.30 m. Element kompatybilny ze wszystkimi systemami rusztowań (wieże jezdne, ruszt. fasadowe, modułowe i rurowo-złączkowe) z rurami o średnicy 48.3 mm.



Przykład zastosowania: Wózek jezdny z rolką dwukołnierzową do szyn.

Przykład zastosowania: Wózek jezdny z rolką kołnierzową do rur. śr. 48.3 mm

Przykład zastosowania: podstawka śrubowa 60 masywna z rolką dwukołnierzową do szyn

Przykład zastosowania: podstawka śrubowa 60 masywna z rolką kołnierzową do rur. śr. 48.3 mm

Pos.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Rolka jezdna 700 Koło z plastiku, d=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. Dopuszczalne obciążenie: 7.0 kN (≈ 700 kg)	D=0.20	6.8	70	1359.200
2	Rolka jezdna 700, z wykładziną z poliuretanu Koło z plastiku, d=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. Dopuszczalne obciążenie: 7.0 kN (≈ 700 kg)	D=0.20	7.0	70	1358.200
3	Rolka jezdna 1000 Koło z tworzywa sztucznego, d=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. Obc. dopuszczalne 10 kN (≈ 1,000 kg).	D=0.20	6.3	70	1260.201
4	Rolka jezdna 1000, z elektroprowadzącą wykładziną z poliuretanu Koło z tworzywa sztucznego, d=200 mm, poliamidowe z elektroprowadzącą wykładziną z poliuretanu. Z podstawką śrubową, zakres regulacji 0.30 – 0.60 m, śruba blokująca wrzeciono, podwójna dźwignia hamulcowa, osiowe przekazywanie obciążeń. Możliwość blokady przesuwu i obrotu. Dopuszczalne obciążenie: 10 kN. Rolka przeznaczona do wrażliwych podłoży i dzięki elektroprowadzeniu można ją stosować w obszarach zagrożonych wybuchem. Rezystancja upływową wg DIN EN 12526 < 10 ⁴ Ω	D=0.20	6.8	70	1260.202
5	Rolka jezdna 1200, z półłączem Koło ze wzmocnionego plastiku, d=200 mm. Z podstawką śrubową, zakres regulacji 0.30 – 0.60 m, śruba blokująca wrzeciono, podwójna dźwignia hamulcowa. Możliwość blokady przesuwu i obrotu. Obc. dopuszczalne 12 kN (≈1.200 kg)	D=0.20	12.0	50	1267.200
6	Belka jezdna ze szczeblem, 3.2 m, rozsuwana Stalowa rura o przekroju prostokątnym, ocynkowana ogniowo, do poszerzenia podstawy w konstrukcjach specjalnych. Wybudowy systemowe możliwe tylko w połączeniu z nr el. 1337.000	2.30 – 3.20	42.6	20	1338.320
7	Łącznik rurowy, przestawny Stalowy, ocynkowany ogniowo. Stosowany z belką jezdną nr art. 1338.320	0.46	2.1	200	1337.000
8	Rolka jezdna 750, z wykładziną z poliuretanu i hamulcem	D=0.25	11.3	50	5207.250
9	Rolka dwukołnierzowa T17 75 mm, zabezpieczona płytą górną, rozstaw otworów 170 x 170 mm, śr. d=18 mm, średnica zewnętrzna. d=285 mm, średnica wewnętrzna d=242 mm, bez hamulca. Obc. dopuszczalne 31 kN	D=0.238	21.4	40	5216.076
10	Rolka kołnierzowa do rury 48.3 mm, zabezpieczona płytą górną, rozstaw otworów 170 x 170 mm, d=18 mm, rozstaw otworów wewn. 126 x 126 x 13 mm (otw. podłużny 13 x 28 mm) bez hamulca. Obc. dopuszczalne 31 kN	D=0.23	16.8	40	5221.048
11	Zawlecзка czerwona, D=11 mm		0.1	100	4000.001

Ostony rusztowań

Szyny kederowe

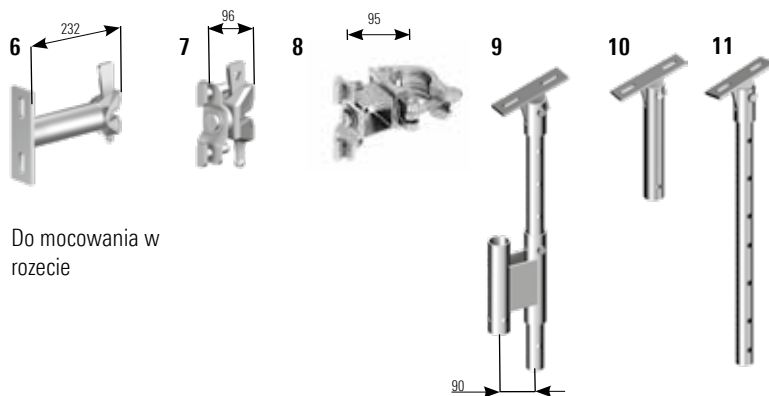
System szyn kederowych Layher jest systemem zabezpieczającym rusztowania przed warunkami atmosferycznymi. Składa się z **aluminiowych szyn kederowych 1/2** oraz dedykowanych **plandek kederowych**. Tworzy on ciągłą osłonę powierzchni rusztowania aż po okap sąsiadującego budynku i tworzy w ten sposób prawie całkowicie wodoszczelną i chroniącą od kurzu osłonę. Aluminiowe szyny kederowe łączą się za pomocą **uchwytów mocujących 5** i **śrub z nakrętką 14**.

Obciążenia od parcia wiatru przekazywane na system ochronny należy ustalić zgodnie z normą PN-EN 12810/12811. Odstęp między uchwytami mocującymi szyny maks. co 1 m. Należy sprawdzić wytrzymałość całej konstrukcji. Dla systemów firmy Layher dostępne są poświadczenia wytrzymałości konstrukcji.

Wytrzymałość systemu szyn kederowych firmy Layher jest tak obliczona, że pola rusztowania o dł. 3,07 m można stosować do wysokości 50 m. Powyżej 50 m wysokości możliwe są pola rusztowania o dł. maks. 2,57 m. Instrukcja montażu dostępna na życzenie.



Plandeki kederowe na rusztowaniu



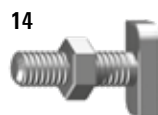
Do mocowania w rozecie



Połączenie 2 szyn kederowych pod kątem



Służy do stabilizowania i mocowania plandeki na zakończeniu lub na połączeniu plandek.



15



16



Wzmocniona siatka i stabilizowana promieniami ultrafioletowymi plandeka z polietylenu z naklejonym pasem łączącym, śr. 13 mm. Dla pól o długości 2.07 m, 2.57 m oraz 3.07 m. Waga 300 g/m². Plandeki dostępne są w innych (np. metrycznych) długościach i szerokościach, na życzenie.

Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Szyna kederowa aluminiowa 2000		1.30	1.9	50	4201.130
			2.00	3.0	50	4201.200
			2.25	3.3	50	4201.220
			2.50	3.8	50	4201.250
			3.00	4.5	50	4201.300
			4.00	6.0	50	4201.400
2	Szyna kederowa aluminiowa 3000		2.00	6.1	20	5574.200
			3.00	9.2	20	5574.300
			4.00	12.2	20	5574.400
			5.00	15.3	20	5574.500
			6.00	18.3	50	5574.600
3	Łuk kederowy aluminiowy 2000 - okap T18 pochylenie dachu 11°		0.80	1.7	150	4205.005
4	Łuk kederowy aluminiowy 2000 - kalenica pochylenie dachu 11°		0.30	0.5	250	4205.002
5	Uchwyt do mocowania szyny z połączeniem wymagane 2 śruby z nakrętką 4206.003	19	0.20	1.7	50	4201.000
6	Uchwyt do mocowania szyny z głowicą klinową wymagane 2 śruby z nakrętką 4206.003		0.20	1.7	50	4201.001
7	Uchwyt do mocowania szyny z głowicą klinową, obrotowy, zawiera dwie śruby z nakrętką		0.10	0.9	25	5573.000
8	Uchwyt do mocowania szyny, z połączeniem obrotowy, zawiera dwie śruby z nakrętką	19	0.16	1.0	25	5573.006
9	Regulator wysokości w montażu osłony rusztowania zmiana wysokości co 8 cm, potrzebne 2 śruby z nakrętką 4206.003		0.60	4.5	100	4203.000
10	Podpora przegubowa do mocowania osłony rusztowania potrzebne 2 śruby z nakrętką 4206.003		0.30	1.6	100	4202.000
11	Podpora przegubowa do dachu Event		0.70	3.4	100	5573.001
12	Łuk kederowy 2000 giętki, 0.60 m		0.60	1.0	100	4205.003
13	Usztywnienie stalowe, potrzebne 2 śruby z nakrętką 4206.003. Dostępne również w innych długościach (np. metryczne) na zamówienie		2.07	4.2	150	4204.207
			2.57	5.1	150	4204.257
			3.07	6.0	150	4204.307
14	Śruba do szyny kederowej M12 x 40, z nakrętką			5.0	50	4206.003
15	Nakładka stykowa do aluminiowej szyny kederowej potrzebne 2 śruby z nakrętką 4206.003		0.17	0.5	50	4208.000
16	Plandeka kederowa 300, biała		10.00 x 2.07	5.8	10	6229.207
			10.00 x 2.57	7.3	12	6229.257
			10.00 x 3.07	8.7	10	6229.307

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążeniowa OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = termin dostawy na zapytanie = dostępne tylko w jednostkach opakowaniowych = proces certyfikacji w trakcie
 = możliwość wersji Layher Individual = nowość w katalogu

Oslony rusztowań

Plandeki i siatki rusztowaniowe. Do zabezpieczenia przede wszystkim przechodniów i niezakłóconego ruchu w pracach elewacyjnych i robotach na budowie, osłania się rusztowania fasadowe plandekami i siatkami. Plandeki i siatki rusztowaniowe Layher są zgodne z wymaganiami normy DIN 4420-1. Ich parametry wytrzymałościowe umożliwiają zapewnienie odpowiedniej ochrony w sytuacji przypadkowego zrzucenia przedmiotów z rusztowania.

Plandeki rusztowaniowe 200 1: wzmocniona siatką i stabilizowana promieniami ultrafioletowymi plandeka z polietylenu z naklejonymi wzdłużnie pasami z oczkami. Do rusztowań o wymiarach modułu 2,57 m i 3,07 m. Odstęp oczek 10 cm.

Siatki rusztowaniowe 90 2: O dużej odporności na zerwanie, stabilizowana promieniami ultrafioletowymi siatka o drobnej strukturze tkaniny, włókno skręcane z włókien polipropylenu z trzema zagęszczonymi pasami z oczkami. Odstęp oczek 10 cm. Do rusztowań o polach 2,57 m i 3,07 m. Plandeki i siatki dostarczane są tylko w rolkach 20 m.

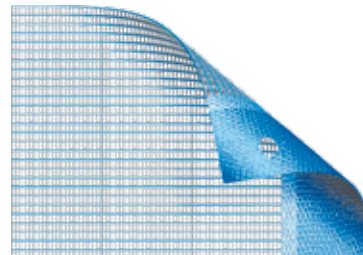
Plandeka z nadrukiem reklamowym: Termin dostawy i dodatkowe koszty nadruku, na zamówienie.

Wytrzymałość zapinki plastikowej
Nr art. 6242.002 (380x7.6) = 530 N

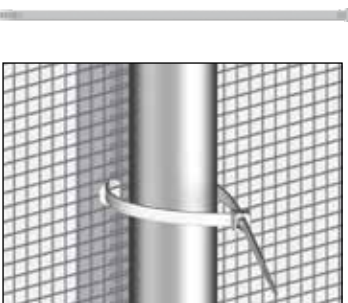
1



2



3



Zapinka plastikowa do plandek i siatek 3:

Dla rusztowań o wysokości do 10 m, zaleca się jeden punkt mocowania na metr kwadratowy. Dla rusztowań wyższych niż 10 m wymagane przynajmniej 2 punkty mocowania na metr kwadratowy.

Drabiny rusztowaniowe



Do budowy wejść zewnętrznych, **drabiny przystawne 4 / 5** są idealnym rozwiązaniem.

Połączenia muszą posiadać odpowiednie podparcie i zabezpieczenie w postaci zatyczki zabezpieczającej **7**. Należy przestrzegać przepisów BHP.

Drabia przystawna T15 6 jest poręcznym

rozwiązaniem dla komunikacji wewnątrz rusztowania, przy wysokości pól równej 2 m. Drabiny przystawne Layher, odpowiadają wymaganiom normy DIN EN 131 do maksymalnej długości 3 m.

Za pomocą **schodów modułowych**, buduje się dostosowane do systemu, wygodne klatki schodowe. Poprzez prosty montaż wtykowy poszczególnych elementów schodów możliwe jest dostosowanie do każdej wysokości. Każdy stopień ma 20 cm wysokości, element dolny niweluje nierówności terenu za pomocą podstawek śrubowych. Dzięki modułowemu montażowi możliwe jest wszechstronne zastosowanie. Zajmuje niewiele miejsca podczas transportu i magazynowania.



4



5



Końce drabin **4 / 5** można łączyć złączami dedykowanymi dla rur o śr. 48.3 mm.

6



7



8



9a



9b



10









11



12



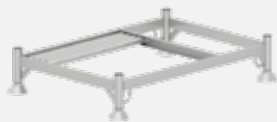
Zastosowanie przy różnicy wysokości od 0.6 m do 1.6 m. Dopuszczalne obciążenie: 3.0 kN/m². Wykonanie: stal ocynkowana ogniowo. Łączenie elementów za pomocą bolca o średnicy 12 x 55 mm, nr art. 4905.055 i zatyczki zabezpieczającej 2.8 mm, (2 sztuki na styk). Uwzględnione przy zamówieniu.

Pos.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Plandeka rusztowaniowa 200, biała				
	szer. 2.70 m, szerokość robocza 2.57 m, wzmocniona siatką, duża odporność na przerwanie, 5 otworów oczkowych, odporność na przerwanie ok. 750 N / 5 cm, waga ok. 200 g/m ² , odporność na temperaturę od -40 °C to +80 °C	20.00 x 2.70	10.8	46	6217.257
	szer. 3.20 m, szerokość robocza 3.07 m, wzmocniona siatką, duża odporność na przerwanie, 5 otworów oczkowych, odporność na przerwanie ok. 750 N / 5 cm, waga ok. 200 g/m ² , odporność na temperaturę od -40 °C to +80 °C	20.00 x 3.20	13.0	46	6217.307
2	Siatka rusztowaniowa 90, niebieska waga 90 g / m²				
	szer. 2.60 m, szerokość robocza 2.57 m, waga 90 g/m ²	20.00 x 2.60	4.7	20	6219.257
	szer. 3.20 m, szerokość robocza 3.07 m, waga 90 g/m ²	20.00 x 3.20	5.8	20	6219.307
3	Zapinka plastikowa do plandek, 380 x 7.6 mm		1.0	100	6242.002
4	Drabina przystawna aluminiowa				
	10 szczebli, z możliwością łączenia	2.90 x 0.46	8.2	50	1004.010
	14 szczebli, z możliwością łączenia	4.00 x 0.46	11.3	50	1004.014
	17 szczebli, z możliwością łączenia	4.90 x 0.46	13.8	50	1004.017
	20 szczebli, z możliwością łączenia	5.70 x 0.46	16.1	50	1004.020
5	Drabina przystawna stalowa				
	6 szczebli, z możliwością łączenia	1.50 x 0.43	12.0	50	1002.006
	8 szczebli, z możliwością łączenia	2.00 x 0.43	15.0	50	1002.008
	12 szczebli, z możliwością łączenia	3.00 x 0.43	21.5	50	1002.012
	16 szczebli, z możliwością łączenia	4.00 x 0.43	28.0	50	1002.016
6	Drabina przystawna T19 stalowa, 7 szczebli	2.15 x 0.35	7.6	70	4009.007
7	Zatyczka sprężysta stalowa		0.1	20	1250.000
8	Podstawka gumowa stopka gumowa do rury 48.3 mm		0.1	100	1020.000
9	Stopka zamienna				
	a do 1004, 10 – 20 szczeblowych		0.1	2	6492.039
	b do 4005.007 oraz 4008.007, para	0.04 x 0.02 x 0.04	0.2	1	6492.400
10	Element dolny schodów	 0.60	6.8	15	2639.060
		 0.95	7.8	50	2639.095
11	Element środkowy schodów	 0.60	9.2	15	2638.060
	Łącznik rurowy zamontowany bolcami z zawleczką	 0.95	10.2	50	2638.095
12	Element górny schodów	 0.60	10.7	15	2637.060
	Łącznik rurowy zamontowany bolcami z zawleczką	 0.95	11.7	50	2637.095

Palety do rusztowań

Palety rurowe

O podstawie kwadratowej (85) z lub bez wkładu szkieletowego lub o podstawie prostokątnej (125 / 265). Otwarte ze wszystkich stron. Możliwość przewożenia i magazynowania rur, stojaków, poręczy, stężeń, krawężników, lecz także złącz i innych mniejszych elementów przy użyciu wkładu szkieletowego. Puste palety, składowane z rurami nasadowymi w ramie podstawy, oszczędzają miejsce podczas transportu i składowania.



Paleta 125 1

Umożliwia transport np.:

13 ram 0.73 m lub

75 stojaków lub

99 krawężników

155 rygli (nie przekraczać obciążenia 1.500 kg) lub

11 pomostów Robust 0.61 m lub

15 pomostów Stalu 0.61 m lub

28 pomostów stalowych 0.32 m.

Paleta 85 2

Umożliwia transport np.:

500 złącz lub

120 zaczepów kotwiących 0.38 m lub

100 podstawek 60

Łącznik rurowy do palety 6

Do tworzenia przegrody za pomocą rur 860 i przechowywania różnych elementów na paletcie.

Paleta 265 7

Umożliwia transport np.:

około 13 kasetonów kalenicowych lub

20 kasetonów dachowych lub

15 bocznych siatek zabezpieczających

Modułowa skrzynia kratowa 8

Można je składać razem z europaletami. Otwory do przenoszenia dźwigiem; boczne otwarcie umożliwia wyjmowanie składowanego materiału nawet jeśli palety ustawione są jedna na drugiej. Zintegrowana płyta podłogowa o grubości 30 mm, ułożona na podporach kwadratowych 50 x 50 mm.

Umożliwia transport np.:

1.200 złącz lub

180 kotew 0.38 m lub

200 podstawek 60.

Paleta modułowa 10

Palety również umożliwiają składowanie europalet i przenoszenie dźwigiem. Dzięki swojej konstrukcji na paletę można układać materiał bezpośrednio przy użyciu wózka widłowego.

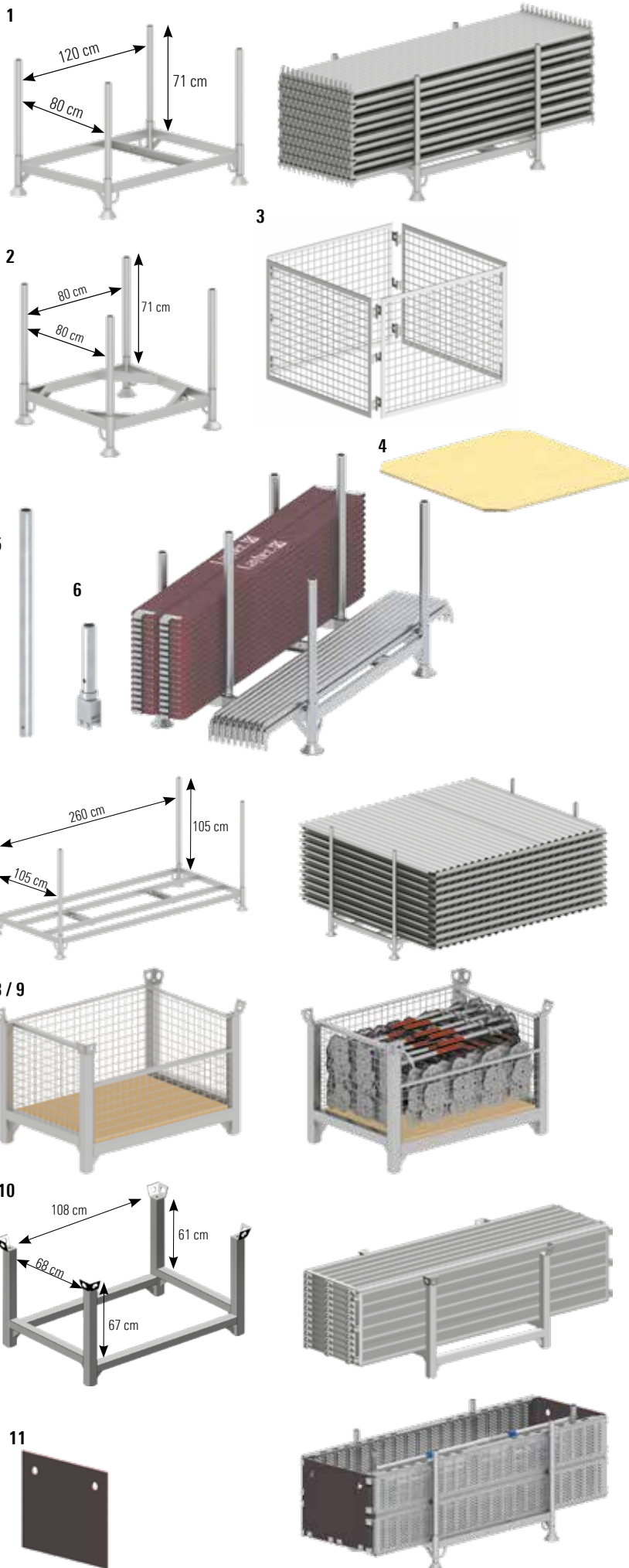
Paleta rurowa 125 i 6 pomostów stalowych lub 3 pomosty Robust ew. Xtra-N można użyć razem z **płytą czołową do skrzyni transportowej 11** jako praktyczna skrzynia transportowa. Wykorzystanie w transporcie jak również magazynowaniu AGS.







Skrzynia może zawierać ok.

36 słupków montażowych

36 poręczy montażowych

2 poręcze montażowe końcowe.



Pos.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Paleta 125 ze stali ocynkowanej ogniowo, długość rur nasadowych: 0.86 m, dop. obciążenie 1,500 kg	1.37 x 0.97	32.0	10	5105.125
2	Paleta 85 ze stali ocynkowanej ogniowo, długość rur nasadowych: 0.86 m, dop. obciążenie 1,500 kg Wymiary zewnętrzne 0.97 x 0.97 m	0.97 x 0.97	30.8	10	5105.085
3	Ściany boczne z siatki Stalowe, ocynkowane ogniowo, dop. obciążenie 1,500 kg		22.0	10	5104.086 
4	Wkład drewniany	0.88 x 0.88	4.1	50	5104.088 
5	Rura do palety 860 do palety 125 i 85	0.86	2.6	50	6494.751 
6	Łącznik rurowy do palety do tworzenia przegrody za pomocą rur 860 i przechowywania różnych elementów na paletcie.	0.31 x 0.06	1.5	200	5105.000 
7	Paleta 265 stalowa, ocynkowana ogniowo, długość rur nasadowych: 1.20 m, dop. obciążenie 1,300 kg	2.77 x 1.22	50.6	10	5113.265 
8	Skrzynia kratowa modułowa stalowa, ocynkowana ogniowo, wymiary wewnętrzne 1.08 x 0.68 x 0.61 m, dop. obciążenie 2,000 kg, stałe obc. ładunkowe 6000 kg, możliwość składowania razem z Europaletami	1.20 x 0.80	85.8		5113.002
9	Wkład drewniany do skrzyni kratowej modułowej zgodne ze standardami IPPC IPPC = zgodnie z przepisami dotyczącymi opakowań wykonanych z drewna litego IPPC-Standard (International Plant Protection Convention)	1.07 x 0.76	15.2	20	6494.514 
10	Euro paleta modułowa H=61 cm stalowa, ocynkowana ogniowo, wymiary wewnętrzne 1.08 x 0.68 x 0.61 m, dop. obciążenie 2,000 kg, stałe obc. ładunkowe 6000 kg, możliwość składowania razem z Europaletami	1.20 x 0.80	45.0	5	7042.004
11	Płyta czołowa do skrzyni transportowej ze sklejki, łatwy montaż u-zaczepekami pomostów rusztowaniowych	0.72 x 0.60	2.4	120	5105.072

Pomosty przerzutowe

Pomost Alusteg 600 1 jest stabilnym, wszechstronnym pomostem roboczym do 10 m długości, który jako lekki aluminiowy element konstrukcyjny może być stosowany osobno lub w konstrukcjach rusztowań.

Zgodnie z PN-EN 12811-1, **pomost Alusteg 600 1** firmy Layher o szerokości 0.60 m jest dopuszczony zgodnie z grupą obciążenia 3 (2 kN/m²; długości do 7.10 m), także dla grupy obciążenia 2 (1,5 kN/m²; długości do 10.00 m)

Pomost Alusteg może być stosowany jako pomost w rusztowaniach roboczych, ochronnych i jako element przewieszenia w rusztowaniach fasadowych. Przy wysokości pomostu roboczego ponad 1.00 m konieczna jest trzyczęściowa osłona boczna.

Poręcz podwójna z krawężnikiem 3

Możliwość składania w czasie transportu.

Element do mocowania poręczy 4

Do mocowania podwójnej poręczy na AluSteg 600.

Zabezpieczenie poręczy 5

Do zabezpieczania poręczy na elemencie mocującym.

Słupek do mocowania poręczy 1.20 m 6

Do mocowania trzyczęściowej osłony bocznej z rusztowaniowych, złączy krzyżowych i krawężników.

Klamra 7 pozwala na łączenie kilku pomostów AluSteg 600 w platformę.

Aluminiowy pomost teleskopowy 8

Automatyczna funkcja zatrząskowa zabezpiecza przeciw nieumyślnemu wysunięciu wewnętrznej części pomostu teleskopowego.

Krawężnik 9

Proste zawieszenie bolców krawężnika, do kompletnej osłony bocznej.

Indywidualne krawężniki

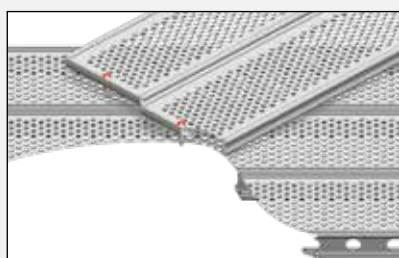
Krawężniki mogą posiadać indywidualny nadruk i kolor. Minimalna wielkość zlecenia to 500 szt.

Pomost przerzutowy 11 jest bezpiecznym pomostem o dużej wytrzymałości (do tworzenia obejści/ przykryć) dla wszystkich systemów rusztowań.

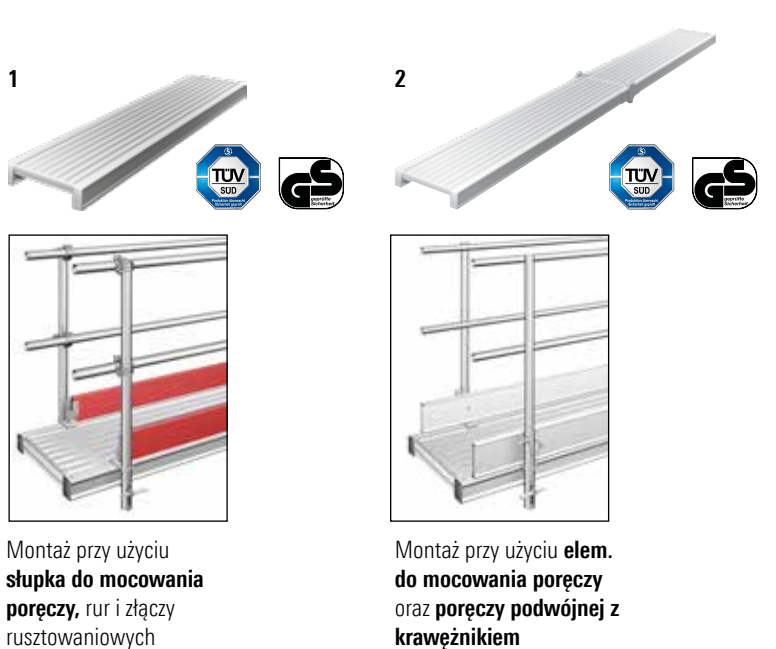
Stosowany jest chętniej, w porównaniu z pomostem przerzutowym drewnianym, wszędzie tam, gdzie są wysokie wymagania co do ochrony przeciwpożarowej.

- ▶ Długi okres użytkowania (trwałość)
- ▶ Niewielki ciężar w porównaniu z pomostem przerzutowym drewnianym
- ▶ Antypoślizgowy i niepalny
- ▶ Proste zabezpieczenie przed przesuwaniem za pomocą bolców montowanych podczas układania na pomostach stalowych.

Długość zakładu na każdej podporze musi wynosić przynajmniej 10 cm.

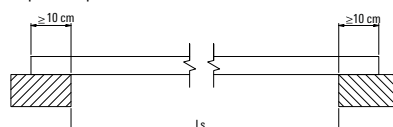


2 bolce 10 lub **1 śruba zabezpieczająca 12** na stronę jako zabezpieczenie przed przesunięciem lub podniesieniem.

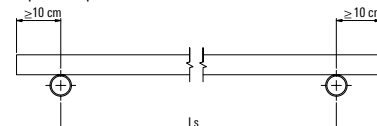


Rozpiętości pomostów przerzutowych

podparcie płaskie



podparcie punktowe



Maksymalna rozpiętość L_s zależna od grupy obciążenia

	Pom. przerz. 300	Pom. przerz. 200
Gr. obc. 3	2.30 m*)	2.30 m*)
Gr. obc. 4	2.14 m	2.30 m*)
Gr. obc. 5	1.76 m	2.06 m
Gr. obc. 6	1.53 m	1.79 m

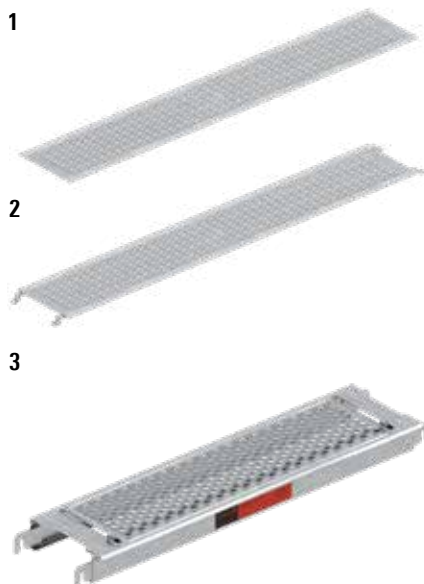
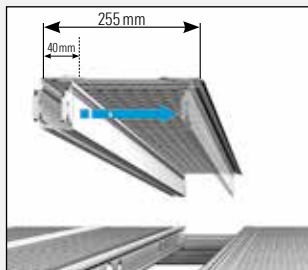
*) limitowane długością pomostu przerzutowego oraz minimalną szerokością podparcia

Pos.	Opis	LC	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Alusteg 600 pomost roboczy o maks. długości 10 m	3		3.18 x 0.60	20.0	12	1348.318	
		3		4.12 x 0.60	26.0	12	1348.412	
		3		4.75 x 0.60	29.0	12	1348.475	
		3		5.20 x 0.60	38.0	16	1348.520	
		3		6.15 x 0.60	45.0	16	1348.615	
		3		7.10 x 0.60	52.0	12	1348.710	
		2		8.00 x 0.60	68.0	12	1348.800	
		2		9.10 x 0.60	76.0	12	1348.910	
		2		10.00 x 0.60	85.0	12	1348.100	
2	Alusteg 600 składany składany pomost roboczy o maks. długości 10 m	2		5.10 x 0.60	47.0	8	1349.510	
		2		7.30 x 0.60	61.0	8	1349.730	
		2		9.15 x 0.60	86.0	8	1349.915	
3	Poręcz podwójna alumiuniowa, składana na czas transportu			2.00 x 1.10	9.7	30	1332.200	
				3.00 x 1.10	12.9	30	1332.300	
4	Element do mocowania poręczy alumiuniowy, do montażu poręczy podwójnej nr art. 1332.xxx do alumiuniowej podłużnicy pomostu			0.50	0.9	10	1330.000	
5	Zabezpieczenie poręczy stalowe, do zabezpieczenia poręczy podwójnej w elemencie do mocowania poręczy nr art. 1330.xxx			0.08	0.1	10	1333.000	
6	Słupek do mocowania poręczy alumiuniowy, do zamocowania trzyczęściowej ochrony bocznej wykonanej z rur, złącz i krawężnika			1.20	2.4	10	1334.000	
7	Klamra stalowa, do łączenia ze sobą pomostów Alusteg nr art. 1348.xxx			0.10	0.4	10	1331.000	
8	Pomost teleskopowy alumiuniowy teleskopowy			1.64 – 2.90 x 0.31	13.0	30	1351.290	
				1.92 – 3.50 x 0.31	16.0	30	1351.350	
				2.27 – 4.00 x 0.31	18.0	30	1351.400	
				2.49 – 4.40 x 0.31	20.0	30	1351.440	
9	Krawężnik drewniany, po stronie wzdłużnej	IND		1.57 x 0.15	3.1	140	1757.157	
		IND		2.07 x 0.15	4.7	140	1757.207	
		IND		2.57 x 0.15	5.6	140	1757.257	
		IND		3.07 x 0.15	6.8	140	1757.307	
10	Bolec wkręcany do pomostu stalowego D=11 mm jednorazowego użytku			0.08	0.5	100	3800.013	
11	Pomost przerzutowy stalowy 0.30 m niesystemowy, całkowicie ocynkowany ogniowo	6		1.00 x 0.30	6.3	30	3880.100	
		6		1.50 x 0.30	9.3	30	3880.150	
		4		2.00 x 0.30	12.3	30	3880.200	
		3		2.50 x 0.30	15.3	30	3880.250	
	0.20 m niesystemowy, całkowicie ocynkowany ogniowo	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	
		4		2.50 x 0.20	11.8	100	3878.250	
12	Śruba zabezpieczająca	a	długa (czerwona), stalowa ocynkowana, do zabezpieczenia pomostów przerzutowych na pomostach stalowych	19	0.08 x 0.03	4.0	50	3800.016
				22	0.08 x 0.03	3.9	50	3800.017
		b	krótka (niebieska), stalowa ocynkowana, do zabezpieczenia blach przerzutowych 320 na pomostach stalowych	19	0.04 x 0.02	2.3	50	3800.018
				22	0.04 x 0.02	2.3	50	3800.019

Pomosty przerzutowe

Blacha szczelinowa stalowa 1/2 może być wykorzystywana pomiędzy dwoma pomostami rusztowania Blitz i Allround. Do wykorzystania tylko w szczelinach do 20 cm.

- ▶ Szybki i łatwy montaż
- ▶ Wytrzymałe i lekkie
- ▶ Oszczędne
- ▶ Wszechstronne
- ▶ Niepalne
- ▶ Mała wysokość (h = 10 mm), oznacza: mniejsze zagrożenie potknięciem

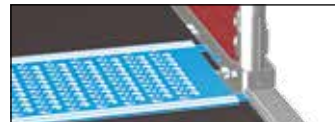


Do 1



Śruba zabezpieczająca (str. 28, poz. 12 b) przy każdym ustawieniu zabezpiecza blachę szczelinową przed przesunięciem lub podniesieniem.

Do 2



Zabezpieczeniem jest dolna część ramy lub standardowe zabezp. przed podnoszeniem. W przypadku systemu Allround stosuje się również standardowe zabezpieczenie.

Deski rusztowaniowe

Nasze deski odpowiadają klasie S 10 zgodnie z DIN 4074. Można je stosować jako deski rusztowaniowe. Za pomocą **płaskownika metalowego 0.60 m 5** zabezpiecza się zakończenia desek przed rozsunieniem.



Deska rusztowaniowa 4

świeżo przetarte, kategoria sortowania S 10



Oprogramowanie do rusztowań

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

Różne moduły LayPLAN SUITE zapewniają szeroką gamę rozwiązań, od konfiguratorów rusztowań do wspomaganie planowania i narzędzi do planowania dla systemów CAD, po narzędzia do przenoszenia konstrukcji do programów obliczeniowych i rozwiązań wirtualnej rzeczywistości.

Więcej w broszurze **Rozwiązania systemowe Cyfryzacja i oprogramowanie** na software.layher.com



Pos.	Opis	LC	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Blacha szczelinowa, szer. 0.32 m						
	do długości pola 0.73 m	6	0.73 x 0.32	2.6	150	3881.000	
	do długości pola 1.09 m	6	1.09 x 0.32	3.8	150	3881.001	
	do długości pola 1.57 m	6	1.57 x 0.32	4.2	100	3881.002	
	do długości pola 2.07 m	6	2.07 x 0.32	6.3	100	3881.003	
	do długości pola 2.57 m	6	2.57 x 0.32	8.5	100	3881.004	
2	U -blacha szczelinowa z zaczepami						
	do długości pola 1.57 m	6	1.57 x 0.32	4.5	100	3882.157	
	do długości pola 2.07 m	6	2.07 x 0.32	6.6	100	3882.207	
	do długości pola 2.57 m	6	2.57 x 0.32	8.8	100	3882.257	
3	U-pomost szczelinowy teleskopowy przykrywa szczeliny od 40 do 255 mm, płynna regulacja	6	0.73	5.2	40	3881.073	
		6	1.09	7.8	40	3881.109	
		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	
4	Deski rusztowaniowe grubość 45 mm, świeżo przetarte, kategoria sortowania S 10		1.00 x 0.24	5.2	80	3816.100	
			1.50 x 0.24	7.8	80	3816.150	
			2.00 x 0.24	10.4	80	3816.200	
			2.50 x 0.24	13.0	80	3816.250	
			3.00 x 0.24	15.6	80	3816.300	
			3.50 x 0.24	18.2	80	3816.350	
5	Płaskownik metalowy do desek 0.60 m		0.60	0.1	80	3817.000	
6	LayPLAN CLASSIC konfigurator rusztowań dla systemów Blitz i Allround, dachy ochronne i wieże jezdne					6345.102	
7	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	

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.

Dowiedz się więcej na temat pełnego zakresu LayPLAN w broszurze: System solutions digitalisation and software

Zabezpieczenie przed upadkiem

Szelki bezpieczeństwa PPE 1 posiadają imponujące cechy:

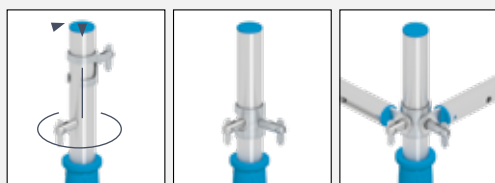
- ▶ Wygodna i ergonomiczna podpora pleców.
- ▶ Wygodny uchwyt na narzędzia i łatwy w zakładaniu system zapięcia szelek.
- ▶ Wysokie bezpieczeństwo użytkownika bez konieczności dostosowywania szelek.
- ▶ Nie jest możliwe popełnienie błędu w użytkowaniu szelek, przyrząd pracuje w każdym położeniu.
- ▶ Najlepsze właściwości eksploatacyjne także w trudnych warunkach.
- ▶ Doskonały rozkład sił w momencie upadku.

Przed użyciem, zawsze wykonać sprawdzenie wizualne w celu sprawdzenia poprawności działania. Należy pamiętać o regularnym dokonywaniu przeglądu szelek. Zgodnie z BRG 198 zaleca się przeprowadzanie, przynajmniej raz w roku, badania osobistego sprzętu zabezpieczającego przez rzeczoznawcę. Należy przestrzegać dopuszczalnego terminu użytkowania.

Słupek montażowy T19 4, poręcz montażowa teleskopowa 1.57/2.07 m, poręcz montażowa teleskopowa 2.57/3.07 m 5 oraz **poręcz montażowa czołowa 6** służą do zabezpieczenia wejścia i montażu elementów rusztowania na najwyższym, niezabezpieczonym poziomie rusztowania.

Długość regulacji

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

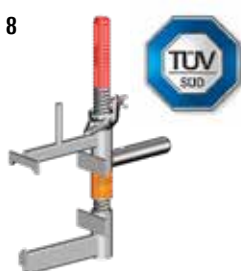
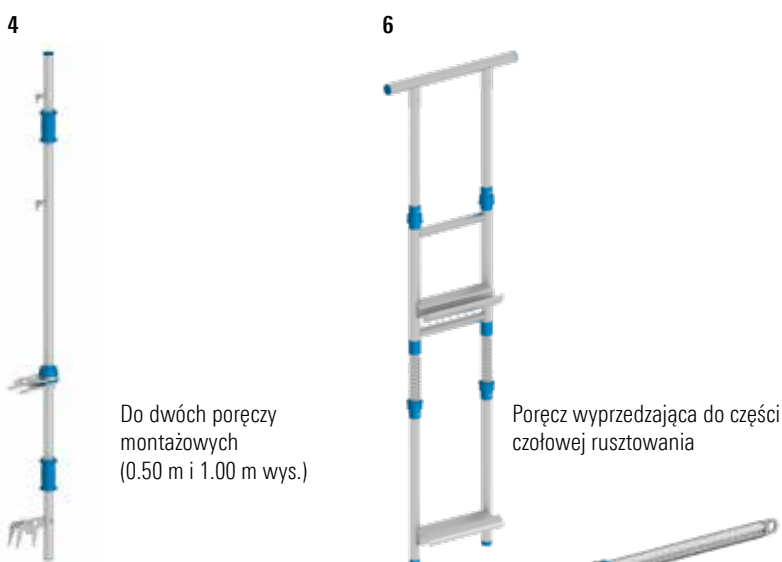


Z adapterem trzpienia obrotowego można zamontować dwie poręcze montażowe do jednego słupka montażowego pod kątem 90° jedna do drugiej. Dzięki temu możliwe są różne warianty montażowe, w szczególności wewnętrzne i zewnętrzne narożniki.

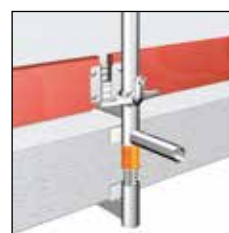
Klamra zaciskowa 8

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 przęsa są dowolne, maksymalnie do 3.07 m.



Discover the world of Layher in its company film at: yt-advanceguardrail-en.layher.com



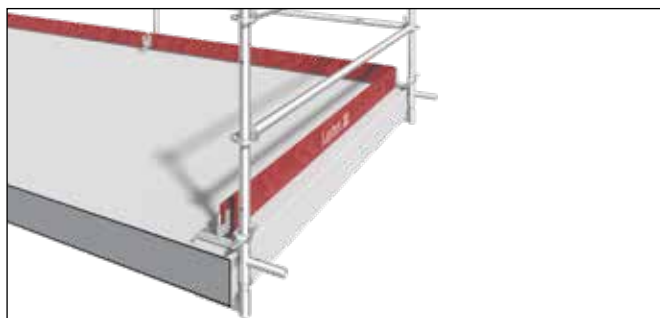
Przy montażu na stropach należy zastosować krawężniki, słupki pionowe należy zamontować nad podstawką śrubową.



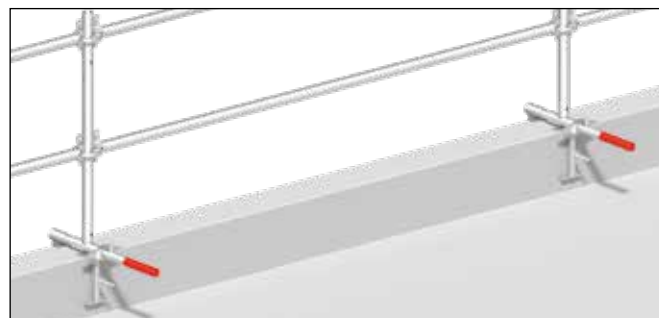
Przy montażu na attykach nie są konieczne krawężniki, słupki pionowe należy zamontować nad łącznikiem rurowym.

Pos.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Szelki bezpieczeństwa PPE z przedłużeniem 0.5 m spełniające wymagania normy PN-EN 361		1.8	1	5969.161
2	Linka bezpieczeństwa PPE 2.00 m z karabińczykiem i hakiem FS 90, zgodna z normą PN-EN 354/PN-EN 355 amortyzująca, w celu uniknięcia ryzyka potknięcia	2.00	1.1	1	5969.501
3	Zestaw montażowy do rusztowań PPE plecak, szelki bezpieczeństwa, linka bezpieczeństwa 2.0 m, (użycie wyłącznie do montażu rusztowań)		3.5	1	5969.171
4	Słupek montażowy T19 aluminiowy, do dwóch poręczy montażowych (na wys. 0.5 m i 1 m), szybki montaż dzięki obrotowym trzpieniom słupka		6.0	50	4031.003
5	Poręcz montażowa T19 1.57 / 2.07 m, aluminiowa, teleskopowa 2.07 / 3.07 m, aluminiowa, teleskopowa	1.70 2.30	2.9 3.7	50 50	4030.207 4030.307
6	Poręcz montażowa czołowa aluminiowa, pojedyncza do zabezpieczenie czoła rusztowania, do pół o szerokości od 0.73 m do 1.40 m	2.20 x 0.70	9.8	1	4031.000
7	Adapter trzpienia obrotowego do użytku z systemem poręczy wyprzedzających w narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych		0.3	10	4031.005
8	Klamra zaciskowa	0.58	7.0	40	4015.100

Przykład użycia klamry zaciskowej na stopie:



Przykład użycia klamry zaciskowej na attyce:



Wciągarki linowe

Wciągarki linowe **Mini 60 S**, **Maxi 120 S** i **Maxi 150 S 1-3** są przeznaczone do transportu sprzętu rusztowaniowego ważącego od 6 do 150 kg.

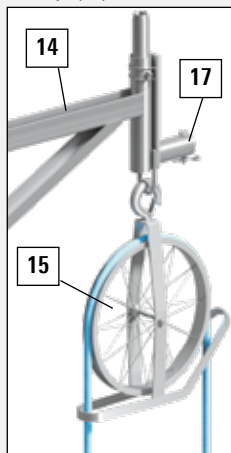


Wciągarkę mocuje się na dole rusztowania. Podczas montażu i demontażu rusztowania ramię uchylne montuje się na najwyższym stojaku rusztowania. Maks. wysokość robocza wciągarki wynosi 40 m lub 67 m jeśli wciągarkę zamontowano wyżej.

Wciągarka napędzana jest prądem 230 V / 50 Hz. Specjalna blokada wyłącza urządzenie, gdy lina nie jest napięta lub osiągnie maksymalną wysokość. Wciągarka ma automatyczny wyłącznik krańcowy oraz zabezpieczenie przeciążeniowe. Siły od dodatkowych obciążeń/ ładunków wciągniętych na rusztowanie muszą być przeniesione na budowlę lub grunt, po zastosowaniu specjalnych zabezpieczeń oraz konieczne są dodatkowe kotwy.

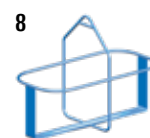
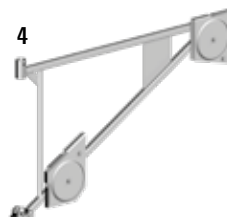
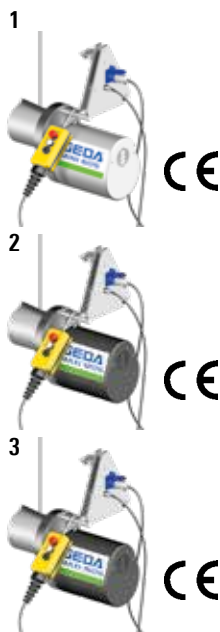
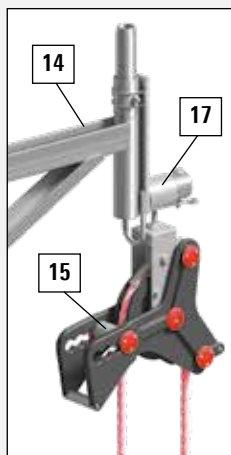
Ręczny transport pionowy

Konsola 14 z **wciągarką kołową 15** do ręcznego transportu elementów rusztowania do maks. 50 kg. Siły od dodatkowych obciążeń wciągniętych na rusztowanie muszą być przeniesione na budowlę lub grunt, po zastosowaniu specjalnych zabezpieczeń oraz konieczne są dodatkowe kotwy.

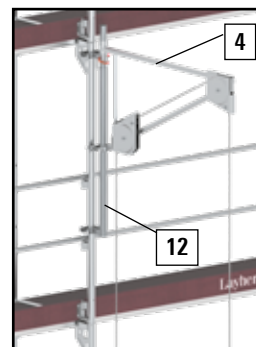


Wciągarka z hamulcem zapadkowym 15

CE Zintegrowany hamulec zapadkowy zapobiega gwałtownemu spadkowi ładunku w momencie uwolnienia liny i poprawia równocześnie przebieg pracy. Ładunek może wisieć na górze, co pozwala na swobodniejszą pracę zarówno na ziemi, jak i na rusztowaniu.



12



Pos.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Mini 60 S						
	lina stalowa 51 m, chwytacz i hak, przewód z kasetą sterującą z wyłącznikiem awaryjnym 10 m, obciążenie dopuszczalne 60 kg prędkości podnoszenia 23 / 69 m/min			50.0	1	4415.060	🕒
	lina stalowa 81 m, pozostałe parametry jak dla nr art. 4415.060			55.0	4	4416.116	🕒
2	Maxi 120 S dop. obciążenie 120 kg, lina stalowa 81 m, prędkości podnoszenia 20 / 60 m/min			65.0	4	4416.114	🕒
3	Maxi 150 S dop. obciążenie 150 kg, lina stalowa 81 m, prędkości podnoszenia 15 / 45 m/min			65.0	3	4416.115	🕒
4	Ramię uchyłne do Mini 60 S, Maxi 120 S and Maxi 150 S, z prowadnicą kołową, dopuszczalne obciążenie: 150 kg			11.7	1	4416.015	🕒
5	Hak ładunkowy do elementów rusztowań			0.5	200	4416.001	🏠
6	Zawiesie sztywne na 5 haków ładunkowych			2.3	5	4416.014	🕒
7	Zawiesie linowe (D=5 mm, dł. 35 cm) do mocowania kilku haków ładunkowych			0.1	2	4416.002	🕒
8	Kosz transportowy na 2 wiadra			4.4	1	4416.005	🕒
9	Pas transportowy, 1.50 m do transportu pomostów			0.5	10	4416.013	🕒
10	Przewód sterujący						
	30 m, z wyłącznikiem awaryjnym			7.0	1	4416.021	🕒
	50 m, z wyłącznikiem awaryjnym			13.0	1	4416.055	🕒
11	Zamek zabezpieczający			1.1	10	4416.010	🕒
12	Słupek ramienia uchylnego						
	do Mini 60 S (montowany na dowolnym poziomie rusztowania)			8.0	1	4416.003	🕒
	do Maxi 120 S i Maxi 150 S (montowany na dowolnym poziomie rusztowania)			12.9	1	4416.779	🕒
13	Lina stalowa						
	51 m, D=4.5 mm			4.5		4416.011	🕒
	81 m, D=4.5 mm			6.3	20	4416.036	🕒
14	Konsola, 0.73 m z łącznikiem rurowym	19	0.73	6.4	100	1744.719	
		22	0.73	6.4	100	1744.722	
15	Wciągarka ociążenie maks. do 50 kg, D=350 mm		0.50 x 0.40	2.7	48	4419.000	
			0.40 x 0.40	5.0	48	4419.001	
16	Szekla łączenie konsoli z wciągarką kołową (przed 06/2016)			0.2	1	4418.000	
17	Adapter konsoli do wciągarki kołowej nr art. 4419.001		0.26	1.7	250	4419.003	
18	Lina do wciągarki kołowej bez hamulca zapadkowego, lina z tw. sztucznego, średn. 20 mm, do wciągarki kołowej nr art. 4419.000; dopuszczalne obciążenie 50 kg, wyprodukowana zgodnie z DIN EN 1261 Forma A, ze splotem zgodnym z DIN 83 319; montowana jednostronnie za pomocą 1 szekli wg DIN 82 101, kolor niebieski						
			20 m	3.2	40	4420.200	
			40 m	5.8	24	4420.400	
			20 m	2.6	40	4419.020	
	z hamulcem lina z tw. sztucznego, średn. 18 mm, do wciągarki nr art. 4419.001, kolor pomarańczowy, pozostałe parametry jak dla liny do wciągarki kołowej bez hamulca zapadkowego		40 m	4.8	24	4419.040	

Transport pionowy

Winda budowlana Layher 200

Winda budowlana **Layher 200** jest przeznaczona do transportu pionowego rusztowań do 200 kg i na wysokość 35 m.

Element bazowy 1 składa się ze skrzynki kablowej, przewodu i elementu sterującego. Maszt z szyną zębatą można bez problemu przymocować za pomocą rury do rusztowania.

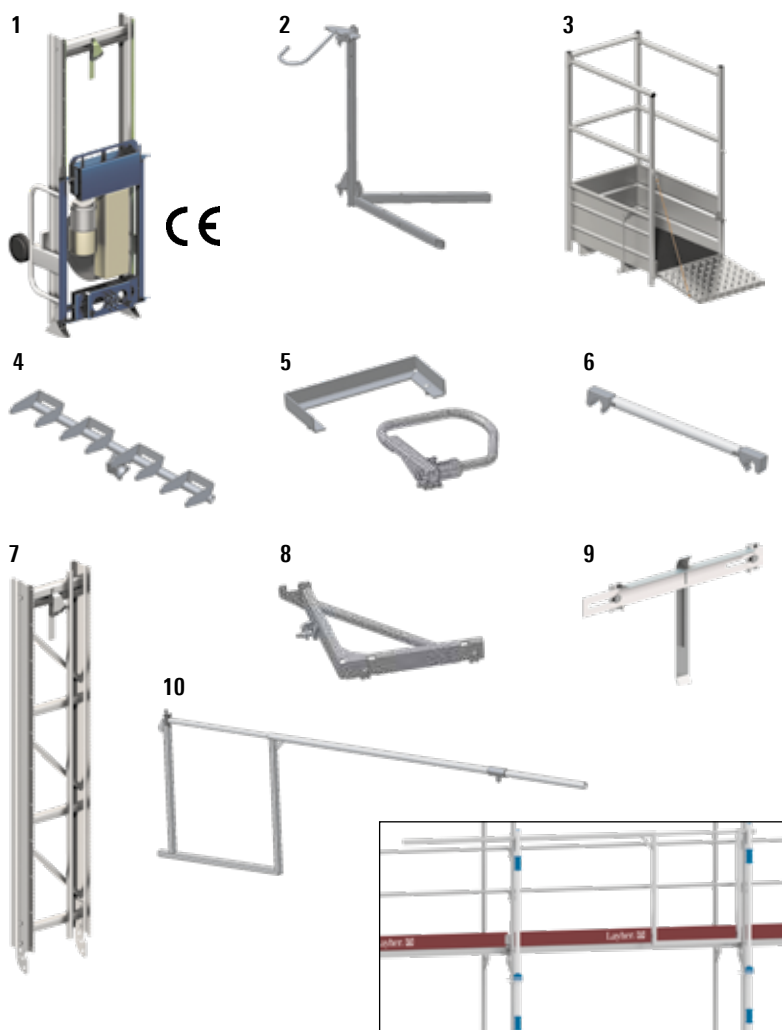
Odległość pomiędzy punktami kotwienia wynosi 4 m. Kompletne urządzenie wymaga podłoża o powierzchni ok. 1,5 x 1,5 m, dzięki czemu załadunek równoległe do budynku nie stwarza problemu.

Możliwość obrócenia windy do budynku perfekcyjnie rozwiązuje rozładunek na poziomie rusztowania.

Lekka **platforma 3** (tylko 51 kg) obraca się o 90° w prawo.

Konserwacja bądź naprawa windy Layher 200 jest prosta i wygodna, ponieważ wszystkie części są łatwo dostępne.

Do zatrzymywania platformy załadunkowej na odpowiedniej wysokości, bez konieczności montażu dodatkowego przełącznika pozycji, należy użyć **elementu drabiny 1.60 m 7** bezpośrednio nad elementem bazowym.



Więcej informacji dotyczących transportu pionowego na zapytanie.

Various accessories

Lakier do drewna czerwono-brązowy 12

Malowanie pędzlem lub wałkiem, nierozcieńczony, na oczyszczonym podłożu

Malowanie natryskowe: rozcieńczony o 5% z rozpuszczalnikiem syntetycznym, na oczyszczone podłożu.

Wstępne schnięcie: ok. 45 min.

Suchy w dotyku: ok. 4 – 5 h.

Całkowite wyschnięcie po 24 h.

Nasadki 16 stanowią zwieńczenie rury, chronią rurę przed zanieczyszczeniami i wodą. Nakładane na rurę lub wkładane w nią.

W przypadku zastosowania na rurach aluminiowych, nasadki **16b** i **16c** muszą zostać przecięte wzdłuż gwintu.



Do zabezpieczenia elementów podczas transportu

Pos.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Element bazowy Layher 200 1.7 kW / 230 VAC / 50 Hz, obciążenie do 200 kg, prędkość transportu 25 m/min, maks. wysokość transportu 35 m (transport osób zabroniony), Elementy składowe: część bazowa 2.00 m, element napędowy, urządzenia chwytne, element sterujący 5 m, skrzynka kablowa, stelaż jezdny		142.0	1	4416.883	🕒
2	Ramię uchylne prawe, obrót o 90°		18.0	1	4416.822	🕒
3	Platforma załadunkowa wymiary wewnętrzne 1.20 x 0.75 x 1.80 m		51.0	1	4416.884	🕒
4	Uchwyt do elementów rusztowań do elementów rusztowań (pomosty, krawężniki, inne)		3.6	1	4416.885	🕒
5	Uchwyt do rur obrotowy, dwuczęściowy (z przykręconą podstawą)		6.2	1	4416.886	🕒
6	Rygiel zabezpieczający z klamrami zatrzaskowymi		2.4	1	4416.887	🕒
7	Element drabiny z szyną zębatą, kanał kablowy i szybkozłączka	2.00	24.0	1	4416.825	🕒
		1.60	20.3	1	4416.894	🕒
		1.00	14.0	1	4416.826	🕒
8	Podpora drabiny odstęp pomiędzy uchwytami 4.00 m		9.4	1	4416.888	🕒
9	Przełącznik pozycji do hamulca rozładunkowego		2.6	1	4416.827	🕒
10	Zabezpieczenie miejsca załadunku do użytku razem ze słupkiem montażowym, Nr art. 4031.003		9.3	1	4416.889	🕒
11	Kabel przedłużający 20 m, do jednostki sterującej, 5-pinowy		5.0	1	4416.331	🕒
12	Lakier do drewna, czerwono-brązowy puszka 10 kg		10.2	1	4020.000	🏠
13	Ośłona rozety					
	a z zamontowanym rygłem, polietylenowa, mocowana przy pomocy zapinki plastikowej		0.7	10	4007.012	🏠
	b bez zamontowanego rygla, polietylenowa, mocowana przy pomocy zapinki plastikowej		0.9	10	4007.013	🏠
14	Lina transportowa 0.5 t z napinaczem	4.00	0.2	1	6306.004	
15	Lina pleciona niebiesko-biała ze stopionymi końcami, z oczkiem po jednej stronie, trójzwojowa, lina D=8 mm	2.50	1.0	10	4017.003	🏠
16	Nasadka					
	a D=48.3 mm, płaska, zewnętrzna plastikowa		0.5	50	6494.584	🏠
	b D=48.3 mm, płaska, wewnętrzna plastikowa		0.5	50	6494.586	🏠
	c D=48.3 mm, okrągła, wewnętrzna plastikowa		1.0	50	6494.585	🏠



Layher to partnerstwo, na którym możesz polegać i ponad 75 lat doświadczenia. "Made by Layher" zawsze oznacza "Made in Germany" – i to dotyczy wszystkich gałęzi produktów. Najwyższa jakość – i wszystko z jednego źródła.

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

	System Blitz
	System Allround
	Akcesoria do rusztowań
	Systemy ochronne
	TG60
	Systemy Event
	Wieże jezdne
	Drabiny
	Software



Siedziba główna w Eibensbach



Zakład 2 w Gueglingen



Zakład 3 w Clebronn

Layher 

Więcej możliwości. Ten system rusztowań.

Siedziba:
Layher Sp. z o.o.
 ul. Żelechowska 2A
 96-321 Sierstrzeń
 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