

SYSTEMY OCHRONNE LAYHER KATALOG 2024/2025



Edycja 04.2024
Nr art. 8121.263

System zarządzania
jakością certyfikowany
zgodnie z ISO 9001

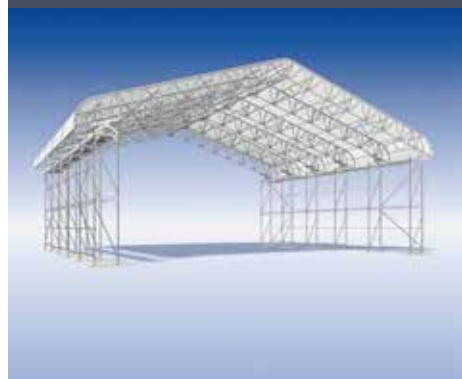
Zarządzanie energią
certyfikowane zgodnie z
DIN EN ISO 50001

Zarządzanie
środowiskowe
certyfikowane zgodnie z
DIN EN ISO 14001





DACH KEDEROWY XL OD STRONY 8



Informacje ogólne	8
Elementy systemowe	10
Plandeki dachu kederowego	14
Materiał do montażu dachu	16
Hale kederowe	18

DACHY JEZDNE OD STRONY 20



Informacje ogólne	20
Elementy systemowe	22

DACH KASETOWY OD STRONY 24



Informacje ogólne	24
Elementy systemowe	26
Kasety dachowe	30
Logistyka, ochrona przed upadkiem	32
Sprzęt ochronny	34

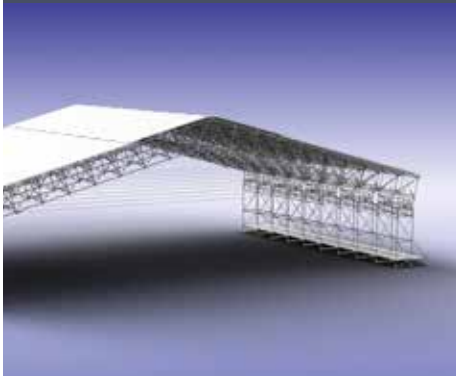
PORTFOLIO PRODUKTOWE



Wachlarz produktów Layher –
wszystkie katalogi dostępne na życzenie
klienta

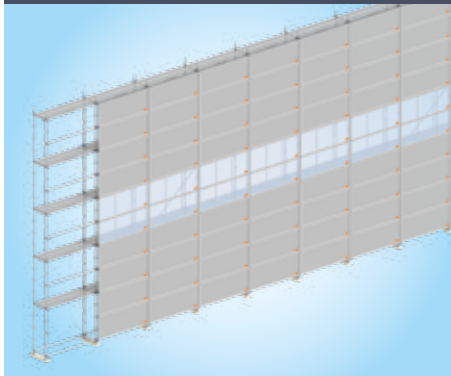
System Blitz	Nr art. 8102.265
System Allround	Nr art. 8116.261
Akcesoria do rusztowań	Nr art. 8103.282
Systemy ochronne	Nr art. 8121.263
System Event	Nr art. 8111.236
Wieże jezdne i drabiny	Nr art. 8118.236

DACH ALLROUND FW OD STRONY 38



Informacje ogólne	38
Elementy systemowe	40

PROTECT SYSTEM OD STRONY 42



Informacje ogólne	42
Elementy systemowe	44
Przykład zastosowania	46

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.

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 Güglingen



Zakład 3 w Clebronn

NIEMIECKA JAKOŚĆ.

Jakość produktów firmy Layher tworzona jest w Güglingen-Eibensbach, w Niemczech. Od czasu rozpoczęcia działalności nasze przedsiębiorstwo zapanowało 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. Trzy lokalizacje obejmują łącznie 428,000 m² z czego 228,000 m² zajmuje część produkcyjna i magazynowa.

WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI. TEN SYSTEM RUSZTOWAŃ.

To hasło przewodnie firmy Layher jest wyrazem życiowej filozofii firmy już od ponad 75 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 rozsądnie 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





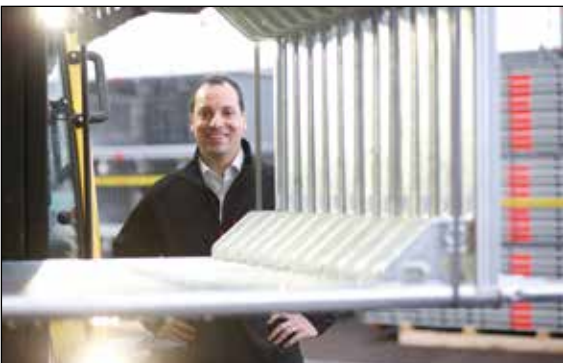
WIĘKSZA SZYBKOŚĆ

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.

Layher Lightweight: Dzięki zastosowaniu stali o wysokiej wytrzymałości, nowemu procesowi produkcji oraz ulepszonej konstrukcji udało nam się zminimalizować wagę głównych komponentów naszych systemów - przy jednoczesnym zachowaniu lub zwiększeniu nośności.

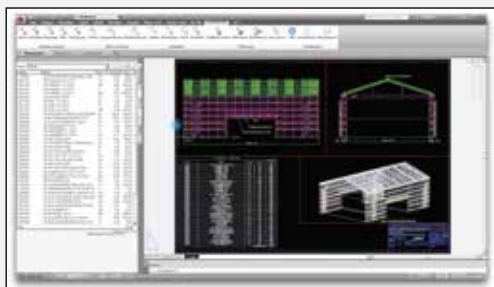
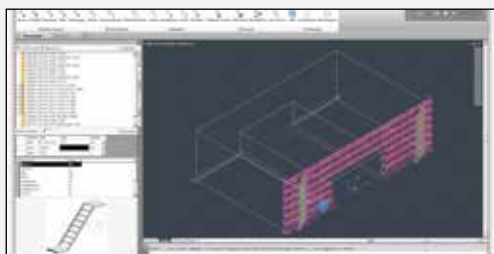


Oprogramowanie do rusztowań

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

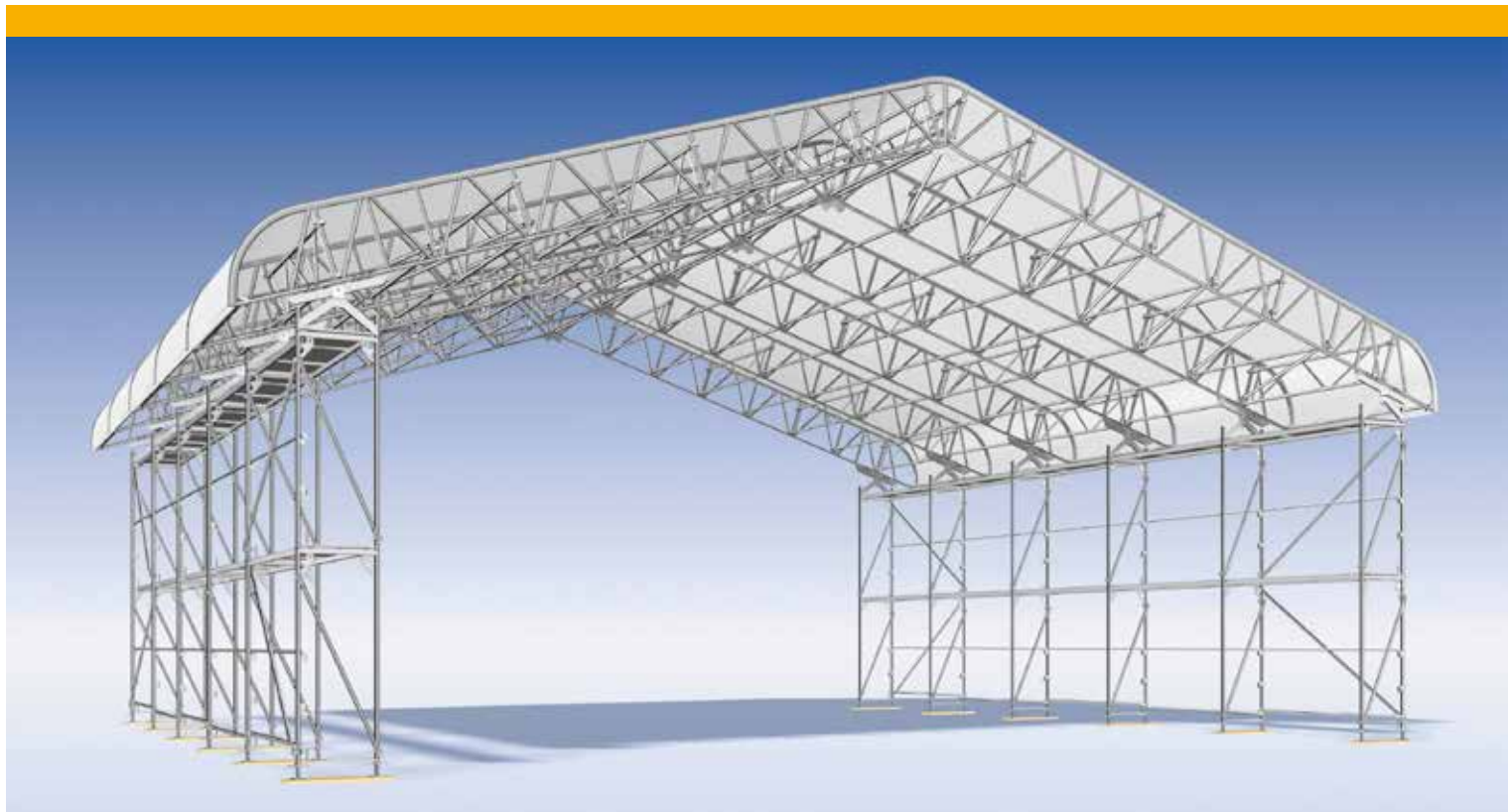
Wykorzystując pakiet oprogramowania LayPLAN SUITE, mamy możliwość rozplanowania konstrukcji rusztowania od prostych, małych rusztowań fasadowych do skomplikowanych rusztowań przemysłowych, dachów ochronnych lub podiów scenicznych.

Więcej informacji można znaleźć w broszurze pod adresem software.layher.com



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	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

DACH KEDEROWY XL



Uwaga: Ewentualne wzmocnienia konstrukcji nie są pokazane na rysunku.

Dach kederowy XL jest sprawdzonym rozwiązaniem w przypadku ochrony przed warunkami atmosferycznymi. W zależności od lokalizacji, możemy uzyskać przeszła, **aż do 30 m rozpiętości**. Przy użyciu wraz z szynami kederowymi i plankami możemy uzyskać szczelne poszycie tworzące halę tymczasową o lekkiej konstrukcji.

Dach kederowy XL Layher bazuje na dźwigarach kratowych aluminiowych 750 ze zintegrowaną szyną kederową w górnym pasie.

Dach kederowy Layher posiada wiele możliwości zastosowania, począwszy od **zadaszeń przy nadbudowie kolejnych kondygnacji** oraz **napraw dachów i przekryć drewnianych**, przez **ochronę przed warunkami atmosferycznymi** nowych obiektów, po **prace remontowe na drogach szybkiego ruchu** i na mostach i wiele innych zastosowań **w czasie imprez masowych i innych prac**.

Poszycie dachu jest szczelne, ale nieizolowane, dzięki czemu od powierzchnią dachu może wystąpić kondensacja pary i związane z nią opadanie skroplin.

KORZYŚCI DLA CIEBIE:

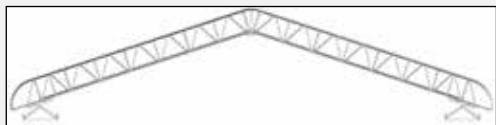
- ▶ Rozpiętości do 30 m przy kącie 18°.
- ▶ Wysokie dopuszczalne obciążenie śniegiem (do ok. 1.0 kN/m²) przy średnich rozpiętościach.
- ▶ Dwuspadowe, jednospadowe oraz poligonalne dachy są możliwe do wykonania.
- ▶ Dobrze przemyślane, wytrzymałe i lekkie komponenty z aluminium, szybki montaż (w tym łatwe i szybkie zastosowanie plandek kederowych).
- ▶ Listy materiału i tabele wytrzymałościowe udostępnione, aby ułatwić planowanie i projektowanie.
- ▶ Ciągłość robót bez względu na warunki atmosferyczne.
- ▶ Pełna kompatybilność z systemami Layher Allround i Layher Blitz



Elementy systemowe

Dach kederowy XL jest lekkim, ale bardzo wytrzymałym dachem ochronnym o dużych rozpiętościach, aż do 30 m.

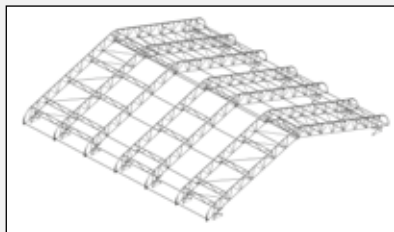
Posiada standardowy kąt spadku 18°.



Warianty montażowe

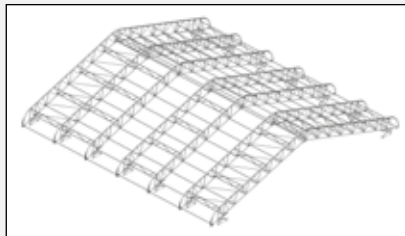
Nowy dach kederowy XL umożliwia, dzięki różnym konfiguracjom elementów usztywniających, montaż w trzech różnych wariantach w zależności od rozpiętości, obciążenia śniegiem lub wiatrem.

Elementy kratownicowe są identyczne w każdej z tych wersji! Dla wszystkich wersji istnieją gotowe zestawienia materiałowe oraz tabele obciążeniowe. Dzięki temu można zaoszczędzić pieniądze przy planowaniu tymczasowych dachów ochronnych.



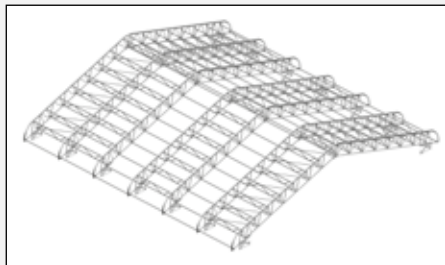
Typ "Lekki"

Kratownicowe usztywnienia pionowe 2.00 m
Usztywnienia pasa dolnego: 2.00 m



Typ "Standard"

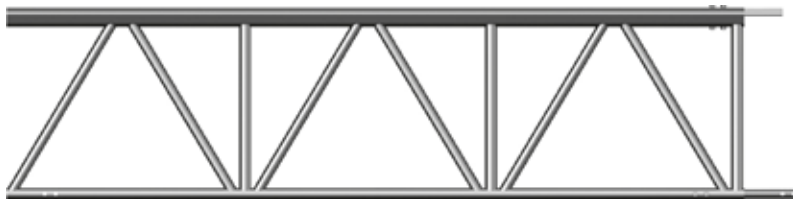
Kratownicowe usztywnienia pionowe 2.00 m
Usztywnienia pasa dolnego: 1.00 m



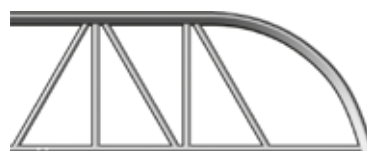
Typ "Ciężki"

Kratownicowe usztywnienia pionowe 1.00 m
Usztywnienia pasa dolnego: 1.00 m

1



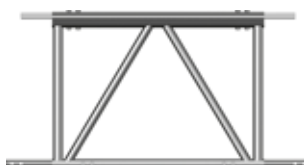
2



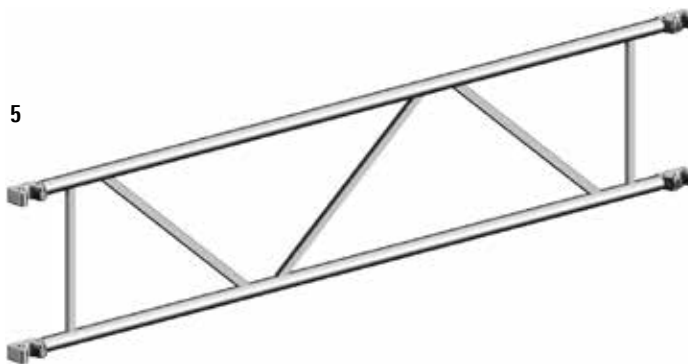
3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



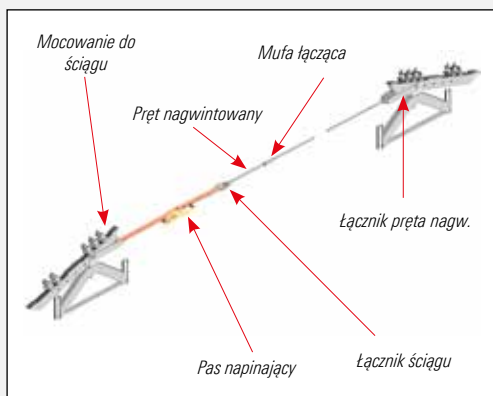
13 / 14



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.		
1	Dźwigar kratowy dachu kederowego XL Aluminium		2.00 x 0.78	17.3	25	5975.200		
			3.00 x 0.78	24.4	25	5975.300		
2	Dźwigar okapowy dachu kederowego XL Aluminium		2.00 x 0.78	14.3	25	5975.100		
3	Dźwigar kalenicowy dachu kederowego XL wersja 18° wersja 20°		2.54 x 0.78	24.5	20	5975.110		
			2.57 x 0.78	24.5	20	5975.120		
4	Dźwigar dachu jednospadowego Aluminium		1.06 x 0.78	14.5	25	5975.106		
5	Stężenie kratowe XL Aluminium		2.57 x 0.55	10.0	50	5940.257		
6	Rygiel do dachu kederowego XL Aluminium		2.57	4.2	50	5972.257		
7	Stężenie poziome dachu kederowego XL Aluminium		2.57 x 1.00	4.2	50	5939.100		
			2.57 x 2.00	5.0	50	5939.200		
8	Podpora dachu kederowego XL		0.73	19.1	20	5975.073		
			1.09	22.4	20	5975.109		
9	Uszczelka do szyny kederowej			0.5	50		5971.005	
10	Bolec, 12 x 95 mm	19		2.5	25		5976.092	
11	Zawlecзка zabezpieczająca D=2.8 mm			0.5	50		4905.002	
12	Zatyczka rurowa D=12 mm, z klamrą			1.6	20		4905.668	
13	Śruba specjalna M12 x 60 mm z nakrętką	19		4.0	50		4905.062	
14	Śruba specjalna M12 x 90 z nakrętką	19		2.8	25		5975.092	

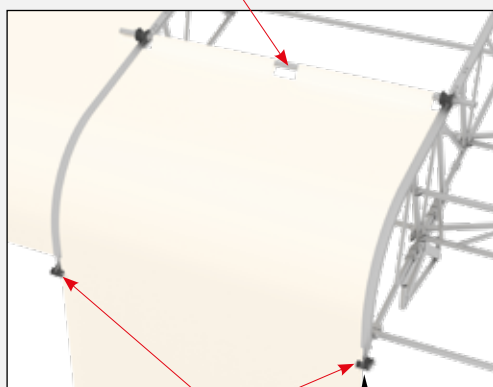
WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
 = w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

Ściąg podparty dachowej*:

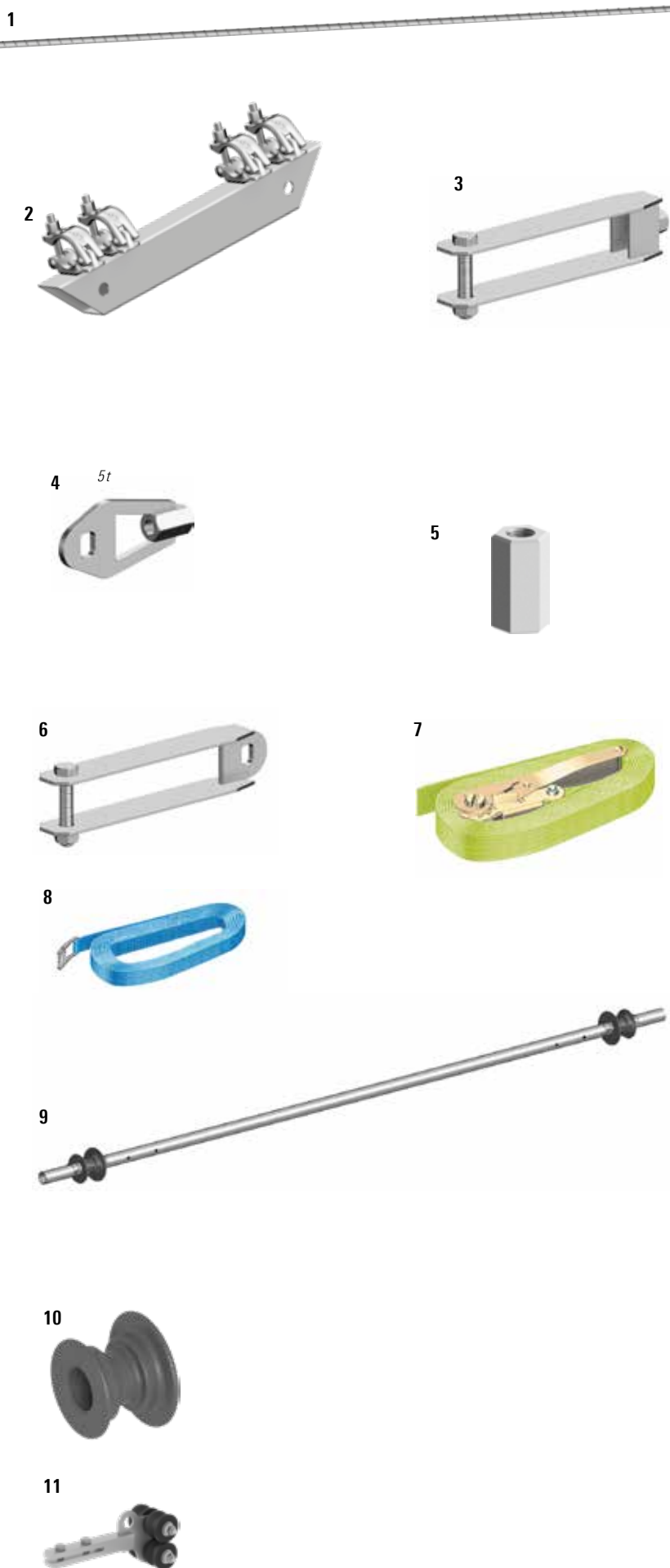
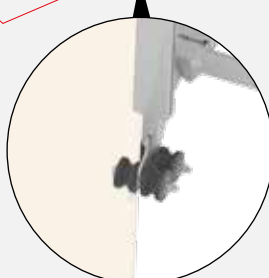


*zalecany ze względów wytrzymałościowych

Zestaw do wciągania plandeki 9



Prowadnica plandeki kederowej 11



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Pręt nagwintowany		2.00	2.9	100	5976.200	
			3.00	4.4	100	5976.300	
			4.00	5.8	100	5976.400	
			5.00	7.3	100	5976.500	
2	Mocowanie do ściągu dachu kederowego XL	19		6.1	50	5975.000	
3	Łącznik ściągu do mocowania pręta dachu kederowego XL	30		2.2	100	5975.020	
4	Łącznik ściągu dachu kederowego XL	30		0.8	250	5975.030	
5	Mufa łącząca ściągu	30		0.4	100	5976.000	
6	Łącznik ściągu do pasa napinającego	30		2.0	100	5975.010	
7	Pas napinający 5 t 5 m z dźwignią napinającą		5.00	2.8	1	5976.600	
8	Pas napinający poliestrowy 6 m z zamkiem zaciskowym		6.00	0.2	1	5976.610	
9	Zestaw do wciągania plandeki składający się z 2 rolek, 1 rury aluminiowej 3.0 m i 4 zawleczek zabezpieczających		3.00	5.8	1	5971.400	
10	Rolka do wciągania plandeki do rury o śr. 48.3 mm			0.4	2	5971.401	
11	Prowadnica plandeki kederowej			1.5	1	5971.410	

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych

= w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

Plandeki dachowe

Plandeki

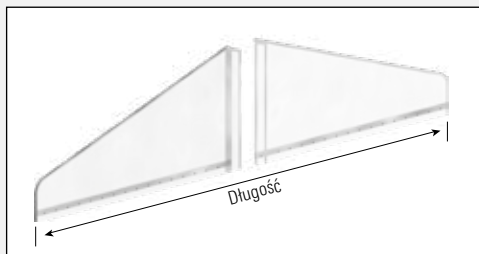
Palność wg ISO 3795 < 100 mm/min

Plandeki PVC w kolorze kremowym o gramaturze of 630 g/m².

Materiał:
tkanina poliestrowa powlekana PVC,
odporna na ciepło i promienie UV.

**Plandeka zgodna z normą DIN 4102 B1,
obniżona palność**

Plandeki PVC o gramaturze 650 g/m². Na różnego typu impregnacjach masowych, inspektorzy budowlani najczęściej wymagają plandek o obniżonej palności.

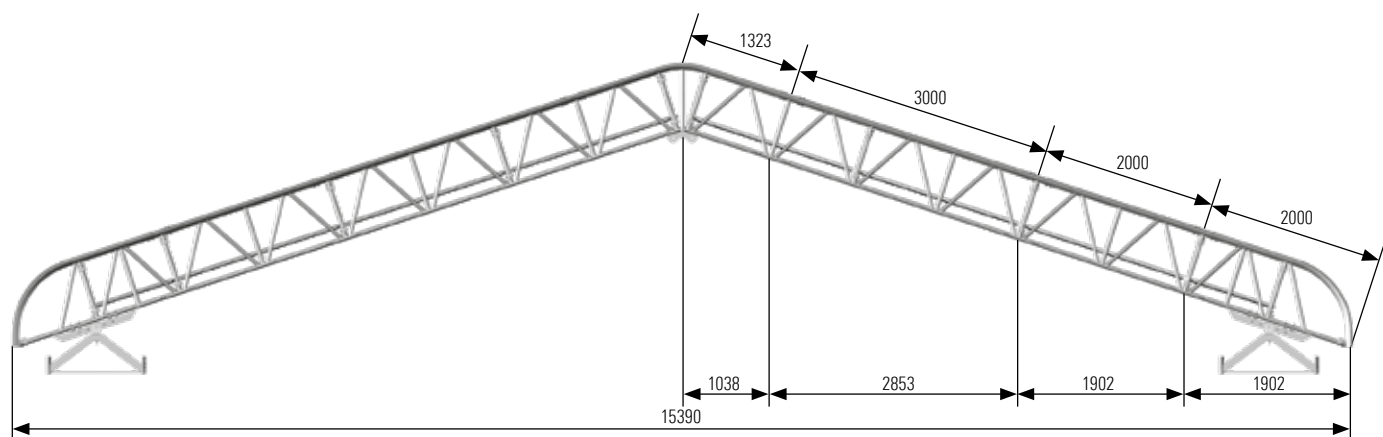


Inne plandeki na zapytanie.



Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.			
1	Plandeka szczytowa do dachu kederowego XL opóźniony zapłon palność wg ISO 3795 < 100 mm/min dwuczęściowa	9.6	13.8	1	5972.381	🕒		
		11.5	17.9	1	5972.382	🕒		
		13.4	22.1	1	5972.383	🕒		
			15.3	27.4	1	5972.384	🕒	
			17.2	33.1	1	5972.385	🕒	
			19.1	39.4	1	5972.386	🕒	
			21.0	44.7	1	5972.387	🕒	
			22.9	51.7	1	5972.388	🕒	
			24.8	59.5	1	5972.389	🕒	
			26.8	68.2	1	5972.390	🕒	
			28.7	76.7	1	5972.391	🕒	
			30.6	85.8	1	5972.392	🕒	
			32.5	95.5	1	5972.393	🕒	
			9.6	13.8	1	5973.381	🕒	
			11.5	17.9	1	5973.382	🕒	
			13.4	22.1	1	5973.383	🕒	
			15.3	27.4	1	5973.384	🕒	
			17.2	33.1	1	5973.385	🕒	
			19.1	39.4	1	5973.386	🕒	
			21.0	44.7	1	5973.387	🕒	
			22.9	51.7	1	5973.388	🕒	
			24.8	59.5	1	5973.389	🕒	
			26.8	68.2	1	5973.390	🕒	
			28.7	76.7	1	5973.391	🕒	
			30.6	85.7	1	5973.392	🕒	
			32.5	95.5	1	5973.393	🕒	
		2	Plandeka dachowa dachu kederowego XL opóźniony zapłon, palność wg ISO 3795 < 100 mm/min, B2, do szerokości pola 2.57 m	11.00 x 2.57	23.5	1	5972.306	🏠
				14.00 x 2.57	28.2	1	5972.307	🕒
				17.00 x 2.57	35.5	1	5972.308	🕒
				20.00 x 2.57	40.7	1	5972.309	🏠
				22.50 x 2.57	46.3	1	5972.370	🕒
				24.50 x 2.57	50.4	1	5972.371	🏠
				26.50 x 2.57	54.5	1	5972.372	🕒
28.50 x 2.57	58.5			1	5972.373	🕒		
30.50 x 2.57	62.7			1	5972.374	🕒		
32.50 x 2.57	66.8			1	5972.375	🕒		
34.50 x 2.57	70.9			1	5972.376	🕒		
36.50 x 2.57	75.0			1	5972.377	🕒		
38.50 x 2.57	79.2			1	5972.378	🕒		
	11.00 x 2.07			18.4	1	5972.360	🕒	
	14.00 x 2.07			23.5	1	5972.361	🕒	
	17.00 x 2.07			28.5	1	5972.362	🕒	
	20.00 x 2.07			33.5	1	5972.363	🕒	
	11.00 x 2.57			24.0	1	5973.306	🕒	
	14.00 x 2.57			28.8	1	5973.307	🕒	
	17.00 x 2.57			36.3	1	5973.308	🕒	
	20.00 x 2.57			41.6	1	5973.309	🕒	
	22.50 x 2.57			46.8	1	5973.370	🕒	
	24.50 x 2.57			51.0	1	5973.371	🕒	
	26.50 x 2.57			55.2	1	5973.372	🕒	
	28.50 x 2.57			59.3	1	5973.373	🕒	
	30.50 x 2.57			63.5	1	5973.374	🕒	
	32.50 x 2.57			67.7	1	5973.375	🕒	
	34.50 x 2.57			73.9	1	5973.376	🕒	
	36.50 x 2.57			76.0	1	5973.377	🕒	
	38.50 x 2.57			80.1	1	5973.378	🕒	
	11.00 x 2.07			18.8	1	5973.360	🕒	
	14.00 x 2.07			24.0	1	5973.361	🕒	
	17.00 x 2.07			29.2	1	5973.362	🕒	
	20.00 x 2.07	34.4	1	5973.363	🕒			
3	Klips do plandek		2.0	50	5971.142	🏠		

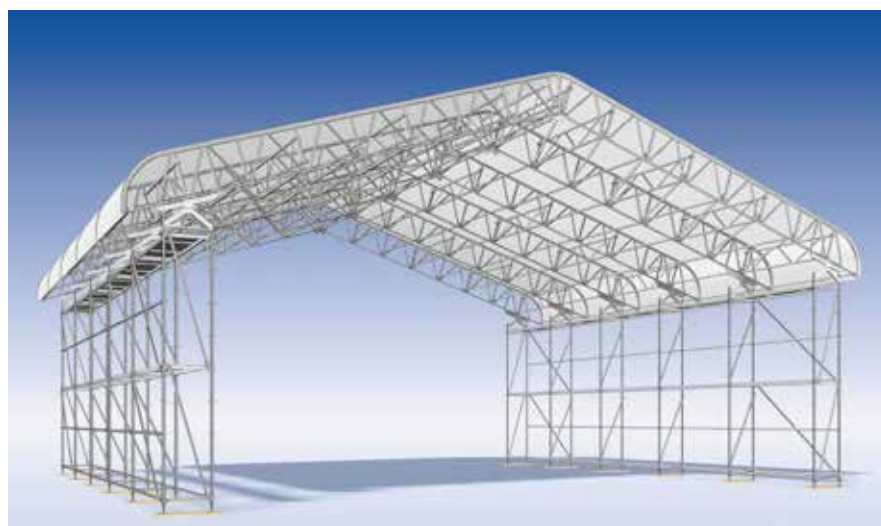
WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa 🏠 = dostępność ex works 🕒 = czas dostawy na zapytanie 🏠 = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
🔗 = w trakcie certyfikacji 🏠 = Layher Individual 📦 = nowość w katalogu



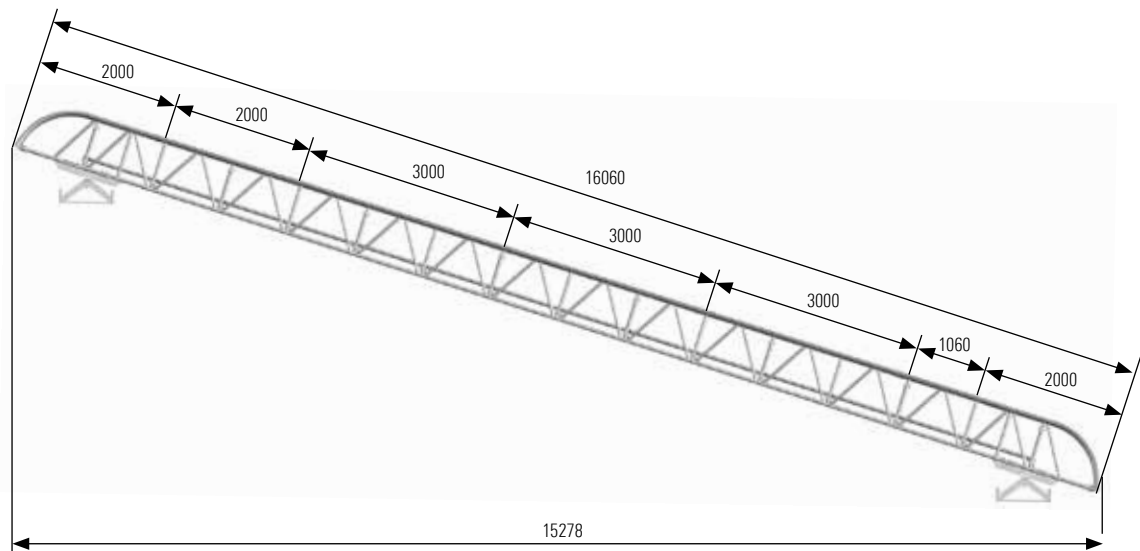
Przykładowe zestawienie materiału

POWIERZCHNIA ZADASZONA: 15.4 x 12.86 m (5 pól 2.57 m) bez rusztowania wsporczeo, waga: 1,942.3 kg (9.87 kg / m²)

Zapotrzebowanie na materiał	Ilość	OP [szt.]	Nr art.
Zawlecзка zabezp.2.8 mm (72 szt.)	2	50	4905.002
Bolce zabezp. (72 szt.)	4	20	4905.668
Stężenie poziome 1.00 x 2.57 m	28		5939.100
Usztywnienie kratownicowe pionowe 2.57 m	30		5940.257
Uszczelka szyny kederowej (36 szt.)	1	50	5971.005
Klips do plandek (100 szt.)	2	50	5971.142
Rygiel dachu kederowego 2.57 m	60		5972.257
Plandeka dachu kederowego 2.57 x 20.00 m	5		5972.309
Podpora dachu kederowego 0.73 m	12		5975.073
Dźwigar okapu	12		5975.100
Dźwigar kalenicowy	6		5975.110
Dźwigar kratowy 2.00 m	12		5975.200
Dźwigar kratowy 3.00 m	12		5975.300
Śruba specjalna M12 x 95 z nakrętką (72 szt.)	3	25	5976.092

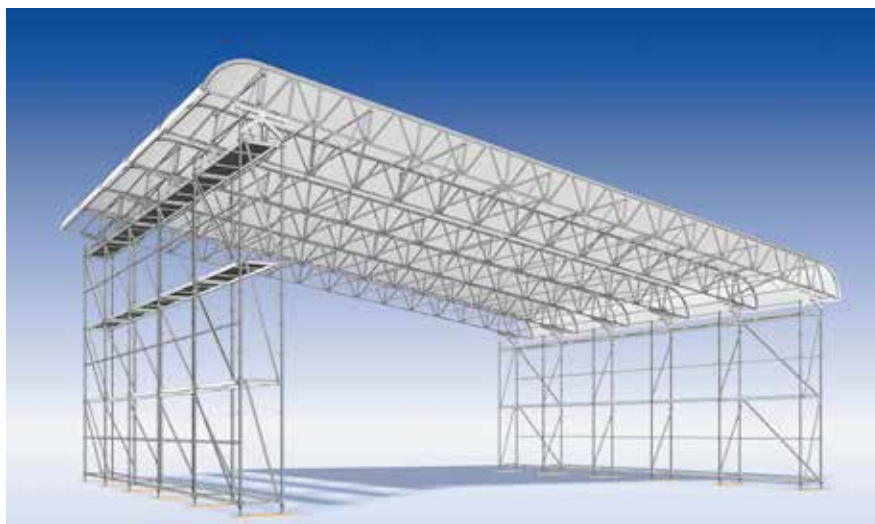


Uwaga: Ewentualne wzmocnienia konstrukcji nie są pokazane na rysunku.



POWIERZCHNIA ZADASZONA: 15.30 m x 12.86 m (5 pól 2.57 m ze spadkiem dachu 18°), bez rusztowania podporowego, waga: 1,869.1 kg (9.50 kg / m²)

Zapotrzebowanie na materiał	Ilość	OP [szt.]	Nr art.
Zawleczka zabezp.2.8 mm (72 szt.)	2	50	4905.002
Bolce zabezp. (72 szt.)	4	20	4905.668
Stężenie poziome 1.00 x 2.57 m	28		5939.100
Usztywnienie kratownicowe pionowe 2.57 m	30		5940.257
Uszczelka szyny kederowej (36 szt.)	1	50	5971.005
Klips do plandek (100 szt.)	2	50	5971.142
Rygiel dachu kederowego 2.57 m	61		5972.257
Plandeka dachu kederowego 2.57 x 20.00 m	5		5972.309
Podpora dachu kederowego 0.73 m	12		5975.073
Dźwigar okapu	12		5975.100
Dźwigar kalenicowy	6		5975.106
Dźwigar kratowy 2.00 m	6		5975.200
Dźwigar kratowy 3.00 m	18		5975.300
Śruba specjalna M12 x 95 z nakrętką (72 szt.)	3	25	5976.092



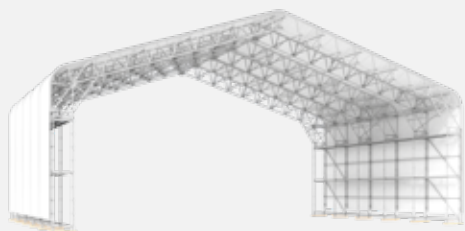
Uwaga: Ewentualne wzmocnienia konstrukcji nie są pokazane na rysunku.

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa ☒ = dostępność ex works ⊕ = czas dostawy na zapytanie ☒ = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych

Ⓢ = w trakcie certyfikacji 🏠 = Layher Individual 🆕 = nowość w katalogu

Hale kederowe

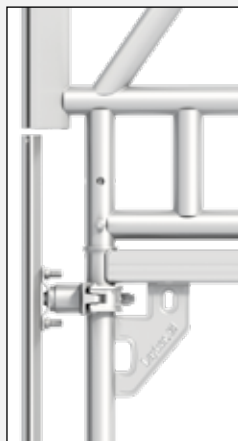
Narożnik sztywny dostępny jest jako specjalna podpora dachu, umożliwiającą wykonanie atrakcyjnych wizualnie, zamkniętych hal o dużych rozpiętościach w systemie dachu kederowego XL. Montaż możliwy jest zarówno na podbudowie z systemu Allround jak i Blitz.



Narożnik sztywny montuje się szybko nakładając go na czopy stojaków. Płandki dachowe tworzą poszycie ścian dzięki wykorzystaniu obrotowych łączników szyn oraz szyn typu 2000 z palety akcesoriów firmy Layher.



Połączenie dachu kederowego XL z podbudową z systemu Allround.



Połączenie dachu kederowego XL z podbudową z systemu Blitz.

Podbudowa dachu może być wykonana jako w pełni funkcjonalne rusztowanie robocze, z możliwością zastosowania konsol i wsporników wewnętrznych, o ile stosujemy do tego celu elementy składowe odpowiedniego systemu firmy Layher.

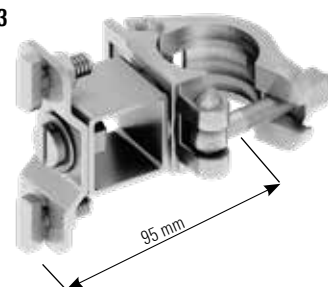
1



2



3



4



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Narożnik sztywny XL Aluminium			34.7	10	5975.160	
2	Łącznik szyny kederowej, obrotowy, z 2 śrubami młotkowymi		0.10	0.9	25	5573.000	
3	Łącznik szyny kederowej z półłączem obrotowy, z 2 śrubami młotkowymi	19	0.16	1.0	25	5573.006	
4	Szyna kederowa 2000, aluminiowa		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	

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
 = w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

DACHY JEZDNE

EKONOMICZNE ROZSZERZENIE ZASTOSOWANIA SYSTEMÓW DACHOWYCH LAYHER



W przypadku szybko postępujących prac lub przy zatłoczonych warunkach na budowie, możesz przemieszczać dachy jezdne Layher dokładnie w miejsce aktualnie wykonywanych prac przy użyciu tylko kilku dodatkowych elementów.

Wszechstronność i ekonomiczność w najwyższym stopniu z użyciem dachów jezdnych Layher.

KORZYŚCI DLA CIEBIE:

- ▶ Znaczne zwiększenie funkcjonalności dachów ochronnych.
- ▶ Możliwość podziału i rozsunięcia dachu w celu wykonania przepustu. Można wykonać też dachy nachodzące na siebie.
- ▶ Oszczędność i elastyczność rozwiązania. Dach można przesunąć dokładnie tam, gdzie go potrzebujesz.
- ▶ Niewielkie różnice ustawienia szyn mogą zostać skompensowane dzięki regulacji poprzecznej mechanizmu rolek.
- ▶ Pełna kompatybilność z systemami Layher Allround i Layher Blitz.
- ▶ Elastyczność w doborze długości pól – niezależnie od konstrukcji podbudowy.



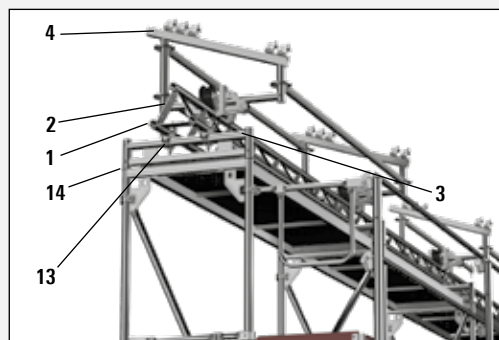
Dachy jezdne

Dach kederowy lub Dach kederowy XL można wykonać jako jezdny z użyciem tylko kilku elementów.

Taki dach można następnie przesuwac, sekcja po sekcji, równocześnie z tempem prowadzenia prac, dzięki czemu nie ma potrzeby budowania dachu nad całą powierzchnią, lub alternatywnie, demontowania i przebudowywania dachu dla każdego etapu prac. Dachy jezdne pasują do wszystkich systemów rusztowań oraz są uniwersalne i ekonomiczne w użyciu. **Szyny 1** nie muszą przebiegać idealnie równolegle, gdyż **mechanizm rolkowy 2** umożliwia dopasowanie się toru w kierunku poprzecznym.



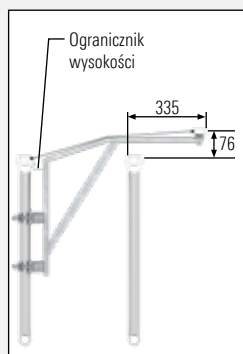
Pola rusztowania podpierającego są całkowicie niezależne od dachu jezdnego, umożliwiając budowę rusztowania w polach szerszych. Poza szybszym montażem, konstrukcja podpierająca zapewnia oszczędność materiału. Montaż samego dachu jest również łatwy i szybki: pola dachowe mogą być montowane z przygotowanej wcześniej platformy rusztowaniowej w części szczytowej, lub z użyciem dźwigu. Jedno pole w danym momencie jest montowane, następnie przesuwane i montowane kolejne.



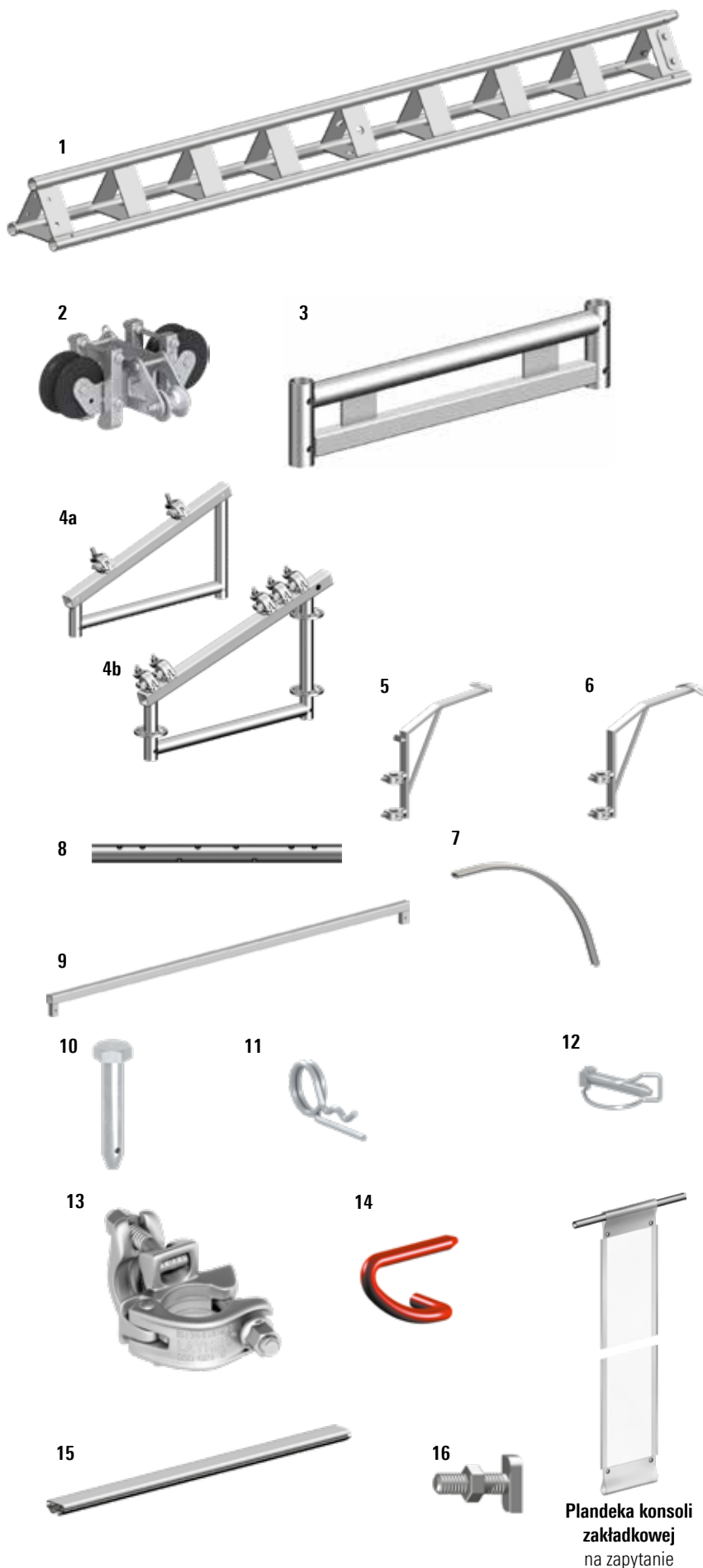
Konsola zakładkowa dachu T18 5 może być użyta gdy poszczególne sekcje dachu są niezależne. Jeśli niezależne sekcje dachu mają być połączone, powstanie szczelina w dachu.

Używając **konsoli zakładkowej dachu T18 5** w połączeniu z **szyną kederową aluminiową 2000 15** i **plandeką dachową szer. 0,46 m**, można przykryć powstałą przerwę.

Przy okapie dachu można użyć **konsoli zakładkowej do okapu T18 6** oraz **zakładkowej szyny łukowej 2000 7**.



Ogranicznik wysokości zastępuje żmudne pomiary podczas instalacji i zapobiega przekręcaniu się konsoli na boki. 30 centymetrowa zakładka zapewnia wysoki poziom ochrony przed opadami atmosferycznymi.



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Szyna T19 3.00 m	22	3.00 x 0.30	58.8	21	5938.041	
2	Mechanizm rolkowy T17 Rolki poliamidowe, zintegrowane zabezpieczenie przed uniesieniem	19	0.40 x 0.45	16.2	50	5938.040	
3	Adapter do szyny T12		0.73 x 0.17	5.5	100	5938.027	
			1.09 x 0.17	11.5	100	5938.028	
4	Podpora dachowa						
a	20° sztywna, 0.73 m (do dachu kederowego)		0.51 x 0.80	12.4	20	5938.022	
b	18° sztywna, 0.73 m (do dachu kederowego XL) z rozetami Allround		0.51 x 0.80	15.5	20	5938.073	
5	Konsola zakładkowa do dachu T18	19		5.5	25	5938.044	
6	Konsola zakładkowa do okapu T18	19		5.4	25	5938.043	
7	Zakładkowa szyna łukowa 2000			2.3	50	5938.042	
8	Łącznik dźwigara kratowego T16 D=38 mm dla przedłużenia dźwigara kratowego 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	
9	Łącznik mechanizmów rolkowych do podpory dachowej 5938.022		2.63 x 0.13	11.1	50	5938.019	
10	Bolec 12 x 65 mm			3.5	50	4905.067	
11	Zawlecзка zabezpieczająca D=2.8 mm			0.5	50	4905.002	
12	Zatyczka rurowa D=12 mm, z klamrą			1.6	20	4905.668	
13	Złącze krzyżowe z dużym gwintem Opis jak do 4700.xxx, zgodne z dop. Z-8.331-947	19		1.3	25	4777.019	
		22		1.3	25	4777.022	
14	Zawlecзка czerwona D=11 mm			0.1	100	4000.001	
15	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	
16	Śruba do szyny kederowej M12 x 40 M12 x 25 mm, z nakrętką			4.3	50	4206.004	

DACH KASETOWY LAYHER

DO OCHRONY PRZED WARUNKAMI ATMOSFERYCZNYMI I HAL TYMCZASOWYCH - EKONOMICZNY I ELASTYCZNY SYSTEM DACHOWY



Uwaga: Ewentualne wzmocnienia konstrukcji nie są pokazane na rysunku.

Dachy kasetowe Layher sprawdziły się jako pierwszorzędne, trwałe zabezpieczenie miejsc poddawanych przebudowie, renowacji i odrestaurowaniu. Sama struktura oraz cały osprzęt są chronione podczas prac związanych z przebudową lub naprawą dachu, a prace budowlane można nadal prowadzić pod bezpiecznym zadaszeniem.

Jeżeli dach ma chronić przed warunkami atmosferycznymi, wówczas istnieje wiele powodów, aby wybrać system dachu kasetowego Layher.

► Korzyści ekonomiczne dzięki pierwszorzędnej technologii

Wyrafinowana, sprawdzona konstrukcja składająca się z wysokiej jakości komponentów ze specjalnym wyposażeniem umożliwiającym częsty montaż i demontaż.

► Długa żywotność

Dach kasetowy Layher jest prawie niezniszczalny. Jego praktyczna konstrukcja oraz materiały wybrane do jego budowy to najważniejsze czynniki, które sprawiają, że jest to inwestycja na lata. Zastosowanie dźwigarów dachu kasetowego zapewnia szybki montaż. Kratownice dachu montuje się niezwykle szybko na ziemi, a następnie przenosi na konstrukcję pomocniczą przy użyciu dźwigu. Kasety dachu tworzące przęsła pośrednie umieszcza się w u-profilach pasa górnego i

unieruchamia za pomocą płyt zaciskowych i klinów. I gotowe! Napinanie lub naciąganie nie jest konieczne. Kasety działają jak elementy usztywniające. Tylko co drugie przęsło montuje się jako tzw. przęsło kratowe pełne i nie występuje podwojenie kratownic dachu. Pozwala to zaoszczędzić materiał i tym samym pieniądze oraz skrócić czas montażu

► Ekonomiczny system modułowy

Odpowiedni dobór długości sekcji kratowych o górnym pasie z u-profilu pozwala na uzyskanie zróżnicowanych połączeń dachowych.

► Duże rozpiętości

W zależności od przyjętego układu statycznego oraz obciążenia można zbudować konstrukcję dachu o rozpiętości ponad 40 m.

► Łatwe otwieranie przy dostawie materiału

Aby zapewnić dostawę materiału do miejsca budowy, dach kasetowy Layher można otworzyć w każdym miejscu poprzez demontaż jednej lub kilku kaset dachowych. Eliminuje to konieczność używania dźwigu.



► **Niezależny system**

Dach kasetowy Layher nie wymaga specjalnego fundamentu. A to oznacza, że jego stosowanie nie pociąga za sobą żadnych dodatkowych inwestycji. Dach kasetowy Layher można w łatwy sposób montować na prawie każdym rusztowaniu lub innej odpowiedniej konstrukcji.

► **Pełna ochrona przed czynnikami atmosferycznymi**

Deszczówka jest w całości odprowadzana dzięki nachodzącym na siebie, profilowanym elementom na powierzchni dachu. Jest to podstawowe wymaganie w przypadku dachów chroniących przed czynnikami atmosferycznymi.

► **Uwagi dotyczące konstrukcji i użytkowania**

Podczas montażu i użytkowania dachu należy koniecznie przestrzegać odpowiednich przepisów oraz instrukcji montażu producenta. Należy stosować sprzęt ochrony osobistej zabezpieczający przed upadkiem. Wszystkie dane są opracowywane zgodnie z najlepszą wiedzą firmy Layher i opierają się na właściwych normach technicznych lub zostały opracowane na podstawie innych przepisów. Konieczne jest sprawdzenie stabilności konstrukcji pomocniczej (np. rusztowania) oraz konstrukcji dachu. Dach kasetowy Layher jest przeznaczony do dużych obciążeń śniegiem (do ok. 0,75 kN/m²) przy średnich rozpiętościach.

Dach kasetowy stanowi niezolowane, deszczoodporne pokrycie dachowe, pod którym skropliny mogą zbierać się i opadać, w zależności od zewnętrznych warunków atmosferycznych. Połączenia między kasetami nie są uszczelniane i deszczówka może przedostawać się przy wietrznej pogodzie. W związku z tym nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzenia konstrukcji przykrytej dachem. Istnieją jednakże dodatkowe opcje uszczelnienia.

KORZYŚCI DLA CIEBIE:

- Dobrze przemyślane, wytrzymałe elementy i łatwy montaż.
- Długotrwałe użytkowanie dzięki wysokiej jakości elementów zaprojektowanych z myślą o ciągłych i częstych montażach i demontażach.
- Zastosowania w tymczasowych magazynach, renowacjach dachów i innych przekryć, w drogowych i mostowych pracach remontowych i w konstrukcjach eventowych.
- Ciągłość prowadzonych prac bez względu na warunki atmosferyczne.
- Pełna kompatybilność z systemami Allround i Blitz.

System pozwalający uzyskać dużą rozpiętość i zapewniający szybki montaż każdego dnia.

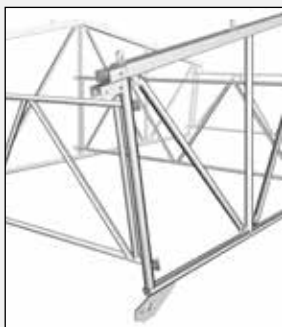
Elementy kratownicy

Belki dachowe 1 o wysokości 1 metra to elementy wspierające dach kasetowy (U-kształtny górny pas dźwigara kratowego do umieszczania kaset dachu, rurowy dolny pas dźwigara kasetowego oraz słupki o średnicy 48.3 mm). Belka kalenicowa **2** jest przeznaczona do konstrukcji dachów dwuspadowych o kącie nachylenia dachu ok. 11°.

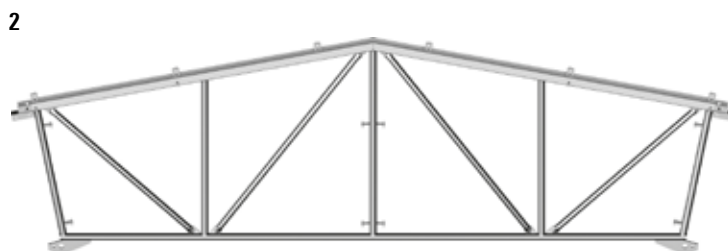
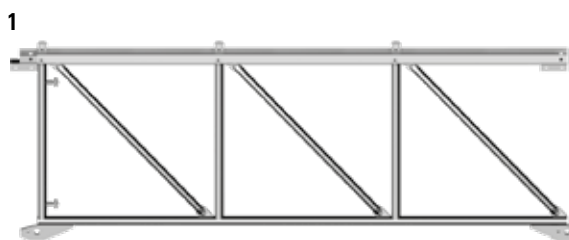
Belki dachowe 1 lub **belki kalenicowe 2** przymocowuje się do siebie w dolnym pasie dźwigara kratowego za pomocą **bolca 30 x 50 mm 3** i **zawleczek zabezpieczających 4 mm 4**. Na górnym pasie dźwigara kratowego można stosować dwie śruby **M 14 x 80 8** z nakrętkami lub **bolce 14 x 77 mm 5** z **zawleczkami zabezpieczającymi 2.8 mm 6**.

W zależności od analizy wytrzymałościowej niektóre warianty konstrukcji mogą wymagać zastosowania trzeciego **bolca 14 x 107 mm 7** i **zawleczek zabezpieczającej 2.8 mm 6** na górnym pasie dźwigara kratowego.

Przęsło kratowe złożone z pary kratownic dachowych połączonych z **elementem usztywniającym belki 9** montuje się wstępnie na ziemi i następnie do niego przymocowuje się kasety dachowe i unieruchamia klinami.



Dźwig jest wykorzystywany do wstępnego montażu przęseł kratowych na rusztowaniu w odstępach 2.57 m, podczas gdy puste przęsła pośrednie wzmocnia się **rurowymi elementami usztywniającymi 11** i następnie zamyka za pomocą kaset dachowych.



3 / 4



5 / 6



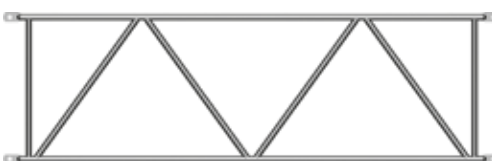
7 / 6



8



9



10



11



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Belka dachowa						
	2.00 m		2.00 x 1.00	48.2	16	5902.200	
	3.00 m		3.00 x 1.00	64.5	16	5902.300	
2	Belka kalenicowa		4.30 x 1.00 / 1.50	106.0	10	5901.000	
3	Bolec 30 x 50 mm		0.05	3.0	10	5903.002	
4	Zawleczka zabezpieczająca D=4 mm			1.5	50	5905.002	
5	Bolec 14 x 77 mm	22		2.2	20	5906.079	
6	Zawleczka zabezpieczająca D=2.8 mm			0.5	50	4905.002	
7	Bolec 14 x 107 mm		0.11	3.0	20	5906.109	
8	Śruba M14 x 80 mm z podkładką i nakrętką	22		2.8	20	5906.082	
9	Element usztywniający belki		2.57	15.2	35	5907.000	
10	Słupek końcowy dachu jednospadowego			6.6	50	5901.100	
11	Rurowy element usztywniający		2.57	5.1	150	2504.257	

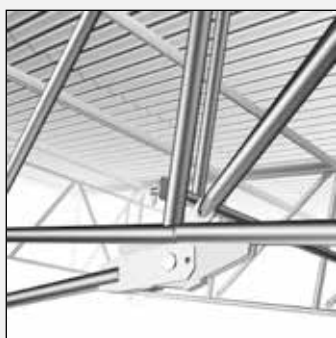
WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
 = w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

Elementy ściągu

W przypadku dużej pokrywy śnieżnej i/ lub dużej rozpiętości konieczne jest zamocowanie **ściągu 2**. **Elementy końcowe ściągu 1** są połączone ze złączem dolnego dźwigara kratowego za pomocą **bolców 30 x 64 mm 3** i przedłużone za pomocą jednego lub kilku elementów pośrednich.

Elementy pręta są połączone ze sobą za pomocą **łącznika do dźwigarów kratowych 5** i zawieszane przy użyciu rur i złączy rusztowaniowych. Podczas montażu pręta konieczne jest zamocowanie dźwigara dachowego o długości 2.0 m pełniącego funkcję zewnętrznego dźwigara dachowego

Łączniki dźwigarów kratowych 5 są stosowane do łączenia końcówek prętów lub przekładek prętowych. Każdy z tych elementów wymaga użycia dwóch **śrub M14 x 65 6** z nakrętkami lub czterech **bolców 14 x 77 mm 7** z zawleczkami 2.8 mm **8**.



Łączenie ściągu

Kliny i płytki mocujące 9/10 do zabezpieczania kaset dachowych na kratownicach dachowych oraz przęsłach pośrednich.

Uchwyty do przenoszenia 11 umieszcza się w części brzegowej kaset dachowych, ułatwiają one zakładanie i usuwanie poszczególnych kaset dachowych bez konieczności pochylania się lub nadmiernego zbliżania do otworu.

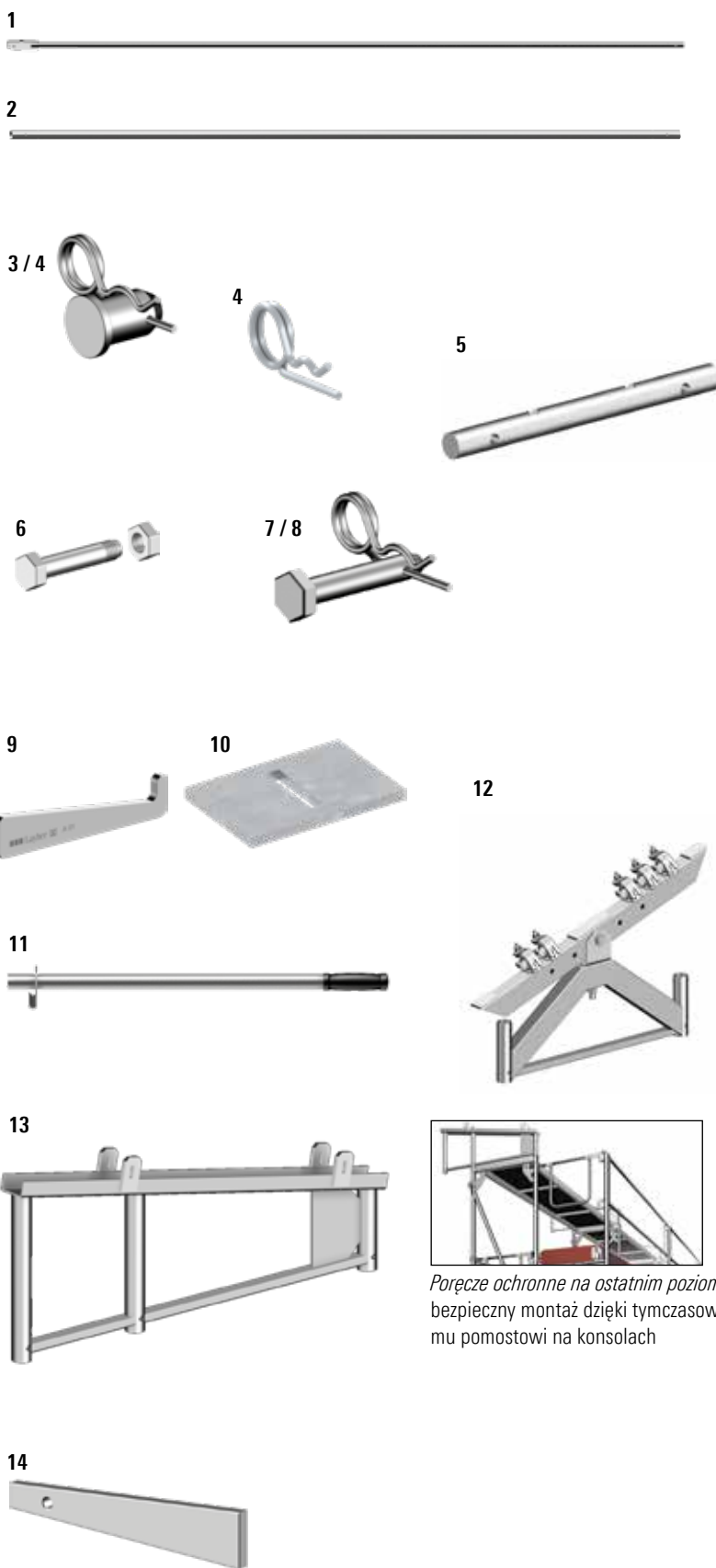
Podpory dachowe jako elementy łączące z konstrukcją wsporczą

Dla dachu kasetowego dostępne są 2 rodzaje podpór dachowych. **Uchylna podpora dachowa 12** posiada ruchome ramie i może być również stosowana do dachów jednospadowych.

Sztywną **podporę dachową 13** montuje się na odpowiednim rusztowaniu wsporczym. Można ją stosować do systemu Blitz i Allround o szerokości 0,73 m lub 1,09 m. Wstępnie zmontowane kratownice umieszcza się w podporze dachowej i zabezpiecza za pomocą 2 **klinów 14** z **zawleczką zabezpieczającą 4**, aby zabezpieczyć je przed zmianą pozycji. A jeżeli dach należy zamontować na innej konstrukcji? Nasi inżynierowie znaleźli i na to rozwiązanie. Prosimy o kontakt, aby uzyskać więcej informacji.



Szczegół podpory dachowej



Poręczne ochronne na ostatnim poziomie, bezpieczny montaż dzięki tymczasowemu pomostowi na konsolach

Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Ściąg, element końcowy, do dźwigara dachowego		6.00	29.5	50	5917.000	
2	Ściąg		2.00	7.1	50	5918.200	
			4.00	17.0	50	5918.400	
			6.00	25.5	50	5918.600	
3	Bolec 30 x 64 mm		0.06	4.0	10	5904.002	
4	Zawlecзка zabezpieczająca D=4 mm			1.5	50	5905.002	
5	Łącznik do dźwigarów kratowych, z litej stali D=38 mm do przedłużania dźwigarów kratowych Nr art. 4906.xxx		0.44	3.4	500	4916.000	
6	Bolec M14 x 65 mm z nakrętką, klasa wytrzymałości 8.8	22	Potrzebne: 4 szt.	6.5	50	4908.067	
7	Bolec 14 x 77 mm	22		2.2	20	5906.079	
8	Zawlecзка zabezpieczająca D=2.8 mm			0.5	50	4905.002	
9	Klin do mocowania kaset		0.18	7.5	25	5913.004	
10	Płytką mocującą, do mocowania kaset		0.12 x 0.08	15.0	25	5914.002	
11	Uchwyt do przenoszenia, do kasety dachowej, stalowy		0.75	1.2	2	5931.100	
12	Uchylna podpora dachowa		0.73	19.1	20	5975.073	
			1.09	22.4	20	5975.109	
13	Podpora dachowa sztynna, 0.73/1.09 m 2 kliny nr art. 5913.003 i 2 zawlecзки zabezpieczające Nr art. 5905.001 są wymagane do każdej podpory dachowej		1.14 x 0.47	15.3	20	5915.000	
14	Klin do podpory dachowej		0.18	7.5	25	5913.005	

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych

= w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

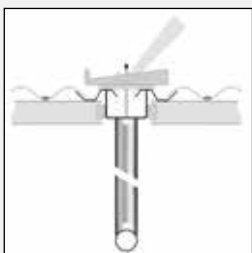
Kasety dachowe z blachy falistej

Kasety dachowe T20 1 składają się z wytrzymałej ramy ze stali cynkowanej ogniowo z profilowanymi arkuszami blachy stalowej i tworzą deszczoodporne, nadające się do chodzenia poszycie dachu kasetowego. Kasety zwiększają sztywność połaciową dachu. Dostępne są kasety o długości 1.0 m i 2.0 m. Kasety dachowe umieszcza się w u-profilu górnego pasa dźwigara kasetowego i zabezpiecza połączeniem siłowo-kształtowym za pomocą klinów i płyt zaciskowych. W takim przypadku płyta zaciskowa działa jako baza rozkładająca siłę, a kliny o specjalnym kształcie zapobiegają ześlizgiwaniu się kasety.

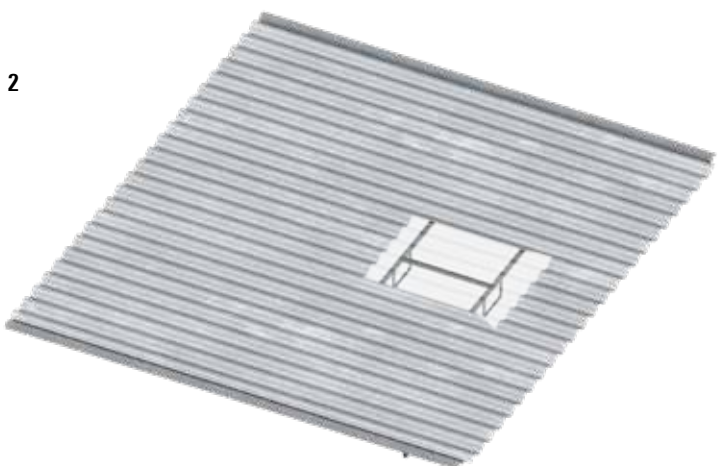
Kaseta o długości 2.0 m jest dostępna również w wersji z **włazem T20 2** umożliwiającym bezpieczne, łatwe wejście na dach.






Kaseta kalenicowa T20 3 stosowana z kratownicami dachowymi składającymi się z belek kratowych i kalenicowych.

Rusztowanie podpierające dach kasetowy jest zazwyczaj pokrywane półprzezroczystą plandeką do rusztowań. Jeżeli niezbędne jest dodatkowe doświetlenie, można zamontować również **kasetę świetlikową T20 4**. Kasety świetlikowe są wyposażone w przezroczyste faliste panele z tworzywa sztucznego z siatką na spodzie, która zabezpiecza przed upadkiem. Nie ma więc konieczności mocowania zabezpieczeń wokół kasety świetlikowej.



Mocowanie kaset



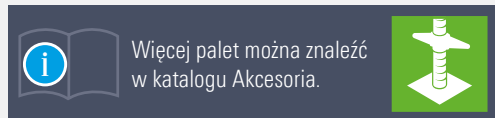
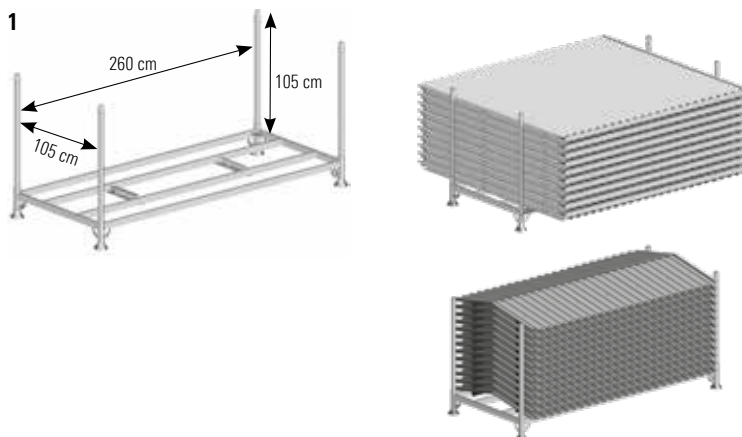
Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Kaseta dachowa T20					
	1.00 m, 1.00 m, z blachy falistej	1.00 x 2.57	43.6	20	5911.100	
	2.00 m, 1.00 m, z blachy falistej	2.00 x 2.57	71.4	20	5911.200	
2	Kaseta dachowa z włazem T20	2.00 x 2.57	82.7	5	5911.210	
	2.00 m, z blachy falistej					
3	Kaseta dachowa T20	1.45 x 2.57	43.9	10	5911.001	
	z blachy falistej					
4	Kaseta świetlikowa T20	2.00 x 2.57	50.0	10	5911.205	
	2.00 m, z falistymi panelami z tworzywa sztucznego, montaż tylko na przęśle pośrednim na zmianę z kasetami dachowymi					

Paleta rurowa 1 do transportu i przechowywania 13 kaset kalenicowych lub 20 kaset dachowych, nadaje się także do przechowywania bocznych siatek ochronnych. Konstrukcja: **ocynkowana ogniowo**.

Modułowa skrzynia szkieletowa 2 o standaryzowanych wymiarach europejskich o **ładowności 2 t**, przystosowana do składowania w stopy na europaletach. Górna część jest wyposażona w uchwyty do transportu dźwigiem. Boczny otwór umożliwia wyjmowanie piętrowo składowanych elementów nawet, jeśli palety są ustawione jedna na drugiej.

Konstrukcja: **ocynkowana ogniowo**.

Więcej palet można znaleźć w katalogu Akcesoria.

Ochrona przed upadkiem

Bezpieczeństwo podczas chodzenia po dachu

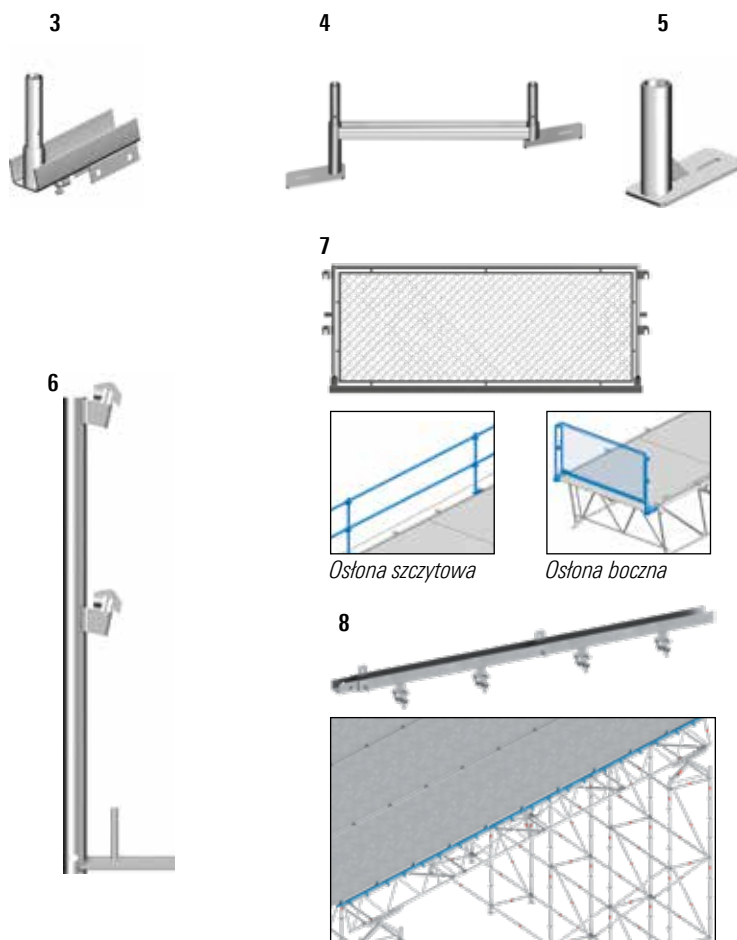
Bezpieczeństwo podczas chodzenia po dachu i ochronę przed upadkiem każdego, kto pośliznie się na dachu zapewniają **boczne kratki ochronne 7** w obszarze okapu dachu przy zabezpieczeniu bocznym.

Do tego końca konstrukcji można zamontować **element kończący z łącznikiem rurowym 3** przystosowany do **podpory poręczy 6** oraz, o ile to niezbędne, dostępne w handlu półokrągłe podpory rynnowe umożliwiające kontrolowane odprowadzanie wody z dachu.

Podpora stojaka 5 jest przeznaczona do konstrukcji zabezpieczenia bocznego w obszarze szczytowym oraz do rusztowania Allround odgradzającego otwory na powierzchni dachu.

Montuje się ją zamiast płytki mocującej. Podpora stojaka przekształca stalową rurę rusztowania w słupki poręczy. Maks. odległość między słupkami: 3.0 m.

Element bazowy do przejść 4 może być użyty zamiast **podpory stojaka 3** w części okapowej do montażu zabezpieczenia przed upadkiem. Dodatkowo umożliwia wyłożenie podestów, które stanowiąc mogą przejście wzdłuż kalenicy. Element mocuje się do górnej części kratownicy dachowej przy pomocy 2 klinów.



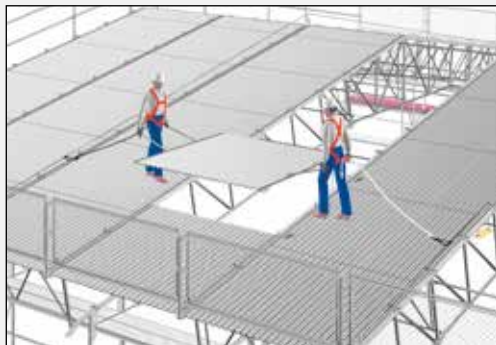
Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Paleta rurowa 265 stalowa, cynkowana ogniowo, długość rur nasadowych 1.20 m, ładowność 1,300 kg	2.77 x 1.22	50.6	10	5113.265	
2	Modułowa skrzynia szkieletowa stalowa, cynkowana ogniowo, wymiary wewnętrzne 1.08 x 0.68 x 0.61 m, ładowność 2,000 kg, dop. obc. odgórne 6,000 kg, dostosowana do palet Euro	1.20 x 0.80	85.8		5113.002	
3	Element kończący z łącznikiem rurowym	0.3	4.1	100	5932.000	
4	Element bazowy do przejść stalowy, do wykonania przejść w części okapowej dachu	0.73	8.7	40	5916.073	
5	Podpora stojaka	0.22	3.2	500	5934.000	
6	Podpora poręczy Euro pojedyncza, stalowa, z uchwyty do mocowania poręczy	1.00	5.5	100	1716.000	
7	Boczna siatka ochronna	1.00 x 2.57	21.1	30	1749.257	
8	U-profil stalowy	2.00	18.0	63	5919.219	

Linowy system zabezpieczający

Łącznik końcowy 3 do mocowania elementu blokującego / napinacza wstępnego. W każdym przypadku mocowany za pomocą klina.

Łącznik pośredni 4 do mocowania elementu pośredniego, maks. odległość 15 m. W każdym przypadku mocowany za pomocą klina.

Łącznik kalenicowy 5 do mocowania elementu pośredniego w obszarze kalenicowym. W każdym przypadku mocowany za pomocą klina.



Linowy system zabezpieczający 20 m / 40 m 1 / 2

► **Owalny karabińczyk:**

Element łączący między łącznikiem końcowym i hamulcem bezpieczeństwa

► **Hamulec bezpieczeństwa:**

Zmniejszenie siły uderzenia podczas upadku. Element jednorazowego użytku

► **Napinacz wstępny:**

Element napinający do linii zabezpieczającej

► **Element prowadzący:**

Element łączący między linką PSA i linką zabezpieczającą

► **Głowica widełkowa:**

Mocowanie linki bezpieczeństwa

► **Element pośredni:**

jako prowadnica linii w łączniku pośrednim i kalenicowym.

1 / 2



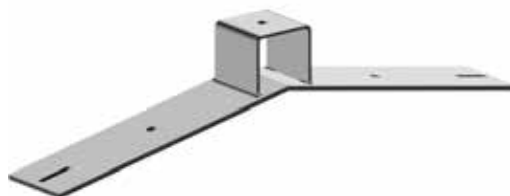
3



4



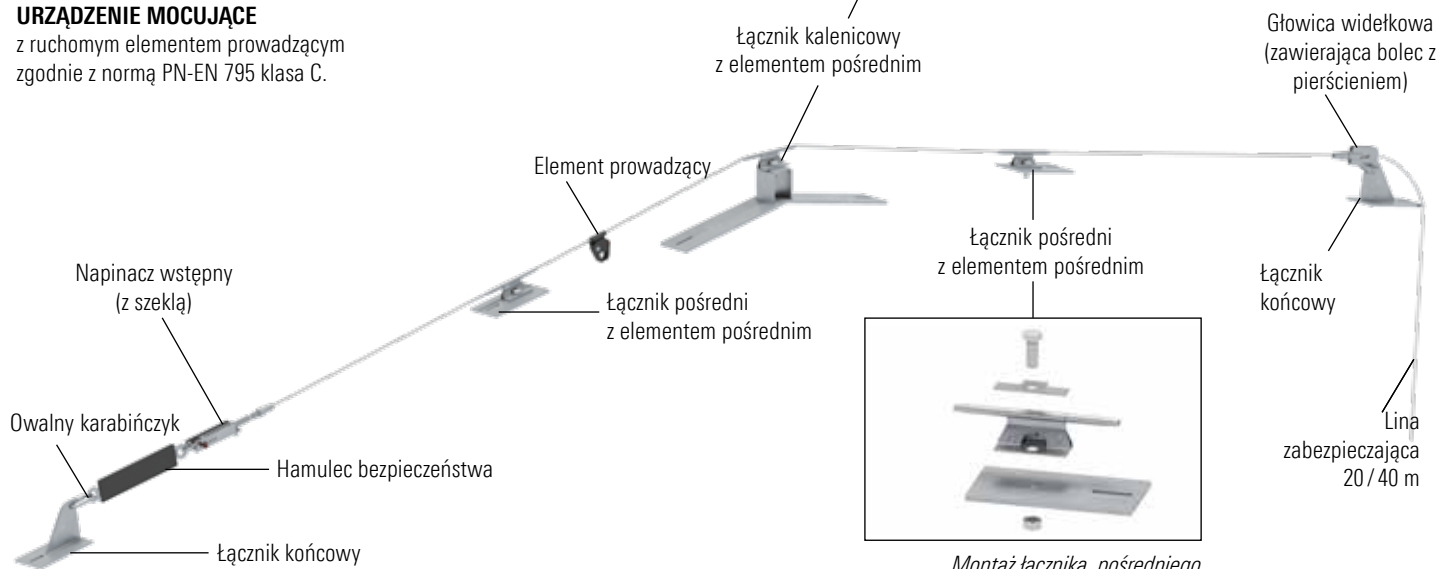
5



Montaż elementu pośredniego na łączniku kalenicowym

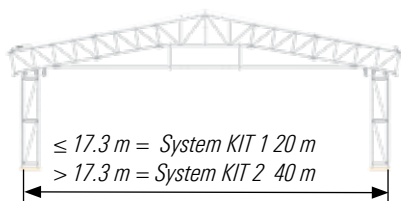
URZĄDZENIE MOCUJĄCE

z ruchomym elementem prowadzącym zgodnie z normą PN-EN 795 klasa C.



Montaż łącznika pośredniego

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.
1	Linowy system zabezpieczający 20 m, KIT 1		10.0	1	5969.120
2	Linowy system zabezpieczający 40 m KIT 2		13.0	1	5969.140
3	Łącznik końcowy ze stali cynkowanej ogniowo	0.23 x 0.12	3.1	1	5969.010
4	Łącznik pośredni, ze stali cynkowanej ogniowo	0.23 x 0.12	1.8	1	5969.020
5	Łącznik kalenicowy, ze stali cynkowanej ogniowo	0.87 x 0.12	9.7	1	5969.030



KIT 1 – Linowy system zabezpieczający 20 m Nr art. 5969.120		Ilość	KIT 2 – Linowy system zabezpieczający 40 m Nr art. 5969.140		Ilość
Lina bezpieczeństwa, długość 20 m	1	Lina bezpieczeństwa, długość 40 m	1		
Hamulec bezpieczeństwa	1	Hamulec bezpieczeństwa	1		
Napinacz wstępny	1	Napinacz wstępny	1		
Głowica widełkowa	1	Głowica widełkowa	1		
Element prowadzący	1	Element prowadzący	1		
Owalny karabińczyk	1	Owalny karabińczyk	1		
Element pośredni	1	Element pośredni	3		
Instrukcja montażu i użytkowania	1	Instrukcja montażu i użytkowania	1		
Znak identyfikacyjny	1	Znak identyfikacyjny	1		
Element naprawczy do elementu napinającego	1	Element naprawczy do elementu napinającego	1		

Szelki bezpieczeństwa PPE 1 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.

System blokady przesuwu, model ASK 1 2

Element skracający odcinek przesuwu po linie wykonany ze stali nierdzewnej, solidnie zszyte zabezpieczenie przed upadkiem na pasku (zgodnie z normą EN 355) z karabińczykiem, długość liny 5,0 m, zgodnie z EN 353-2.

Lina łącząca PSA, wersja Y 3

Ochrona przed upadkiem z liną o wzmocnionym rdzeniu, śr. 12 mm. Posiada aluminiowy hak mocujący oraz dwa haki FS 90 (zgodne z EN 354 / EN 355) do zaczepiania na rurach.

1



2



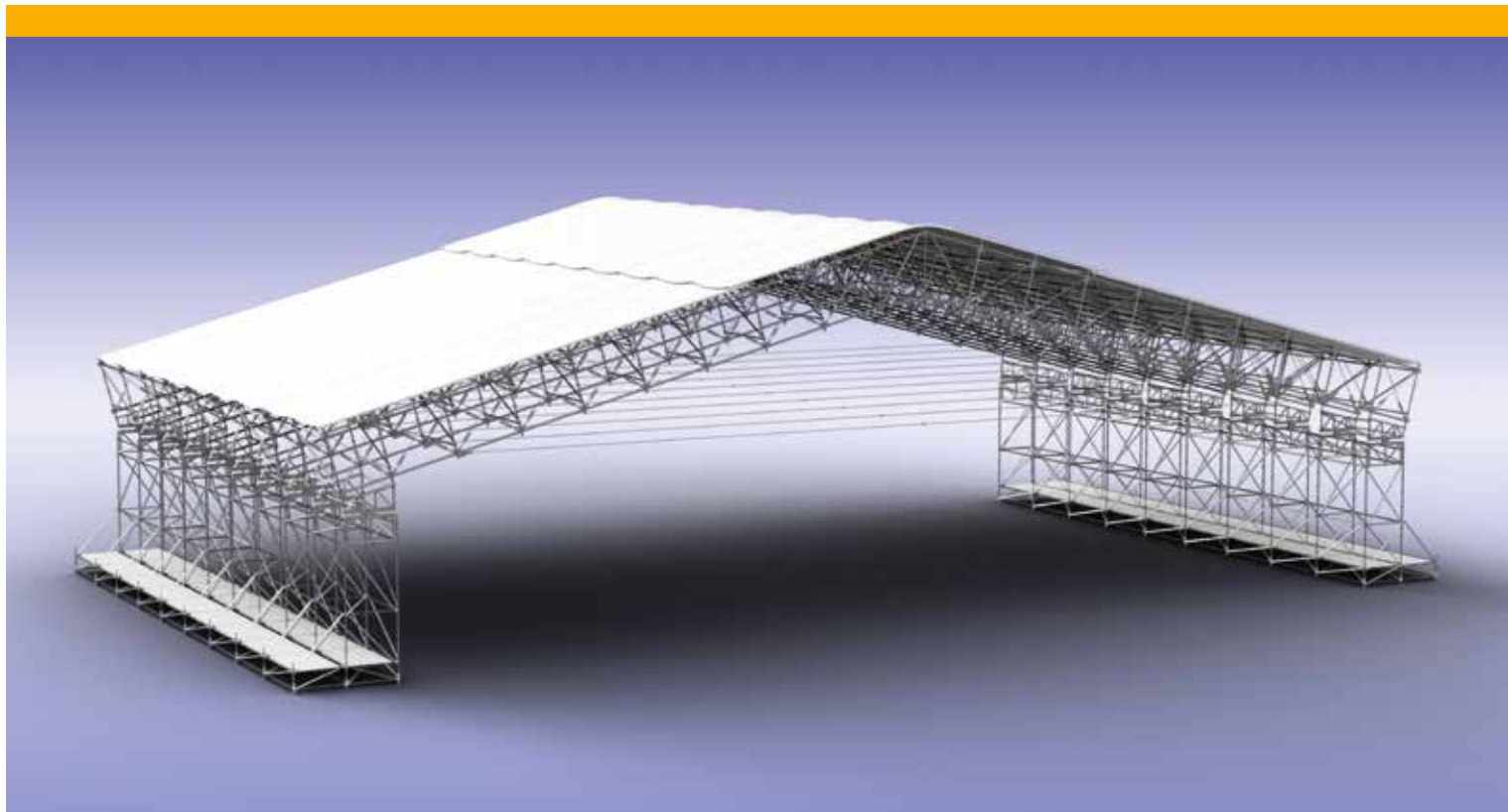
3



Poz.	Opis	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	System blokady przesuwu ASK 1 Poliamidowy, średnica 12 mm	2.7	1	5969.200 
3	Lina łącząca PPE wersja Y z hakami FS 90 (zgodnymi z EN 354 / EN 355)	1.6	1	5969.600 

DACH ALLROUND FW

ROZPIĘTOŚCI NAWET PONAD 45M



Uwaga: Ewentualne wzmocnienia konstrukcji nie są pokazane na rysunku.

System Allround FW może być wykorzystany w szerokim zakresie np. do wykonania przewieszń lub dodatkowego usztywnienia, a także jako konstrukcja nośna tymczasowego zadaszzenia. Poprzednio nieosiągalne, ze względu na obciążenia atmosferyczne, rozpiętości powyżej 45 m, w zależności od lokalizacji, mogą być wykonywane.

Dzięki **bezsłubowej technice łączenia** oraz sprawdzonej **technologii połączeń klinowych Allround**, montaż wstępny, w poziomie terenu, jest szybki i łatwy do przeprowadzenia.

Dźwigary dachowe, usztywnione poprzecznie przy pomocy standardowych elementów systemu Allround, są przenoszone przez żuraw budowlany, na podpory z rusztowań. Dzięki standaryzacji długości systemowych Layher nie ma potrzeby wykonywania specjalistycznych pomiarów. Dach może mieć formę klasyczną- dwuspadową, lub też można wykonać go jako konstrukcję jednostronną o nachyleniu 15°. Aby umożliwić transport materiału, każde pole dachu może zostać otwarte przez demontaż plandeki.

Istnieje możliwość wykonania dróg komunikacyjnych wzdłuż przęseł, przy wykorzystaniu standardowych elementów systemu Allround. Dzięki temu prace montażowe, konserwacyjne lub samo ewentualne odśnieżanie dachu jest dużo prostsze i bezpieczniejsze.

KORZYŚCI DLA CIEBIE:

- ▶ Rozpiętości do 45 m przy normalnych warunkach klimatycznych.
- ▶ Wszechstronne zastosowanie, np. do dachów ochronnych, mostów oraz jako konstrukcja podporowa.
- ▶ Tylko 3 dodatkowe elementy w porównaniu do standardowego asortymentu systemu Allround.
- ▶ Wszystkie elementy w osi, we wszystkich 3 kierunkach.

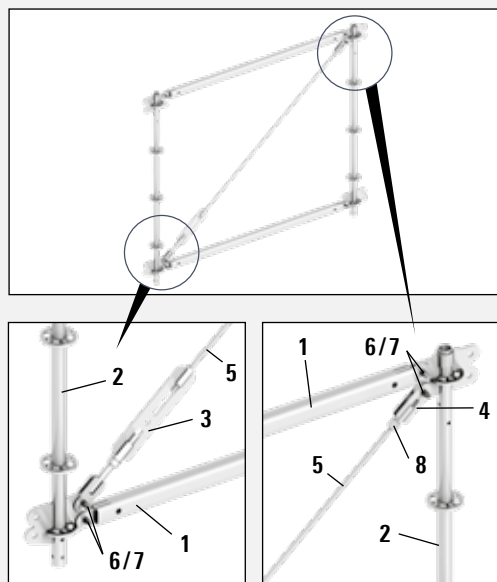


Elementy systemowe

Aby zapewnić większe rozpiętości lub możliwość przeniesienia dużych sił, systemy Layher rozszerzono o system **Allround FW**. Elementem nośnym jest modułowa kratownica o dużej nośności, którą można całkowicie zintegrować z podbudową wykonaną w systemie Allround, dzięki zachowaniu standardowych długości pól. Moduł kratownicowy składa się z zaledwie 3 elementów rozszerzających system. Montuje się je szybko, przy pomocy bolców. Te elementy to **pas Allround FW 1** jako pas górny i dolny dźwigara oraz **stojak Allround FW 2**, użyty jako słupek, także stężenie **Allround FW** składające się z elementów **3/5**.

Usztywnienia poprzeczne buduje się z standardowych elementów Allround. Wysokość całego moduły gwarantuje dużą nośność całej konstrukcji.

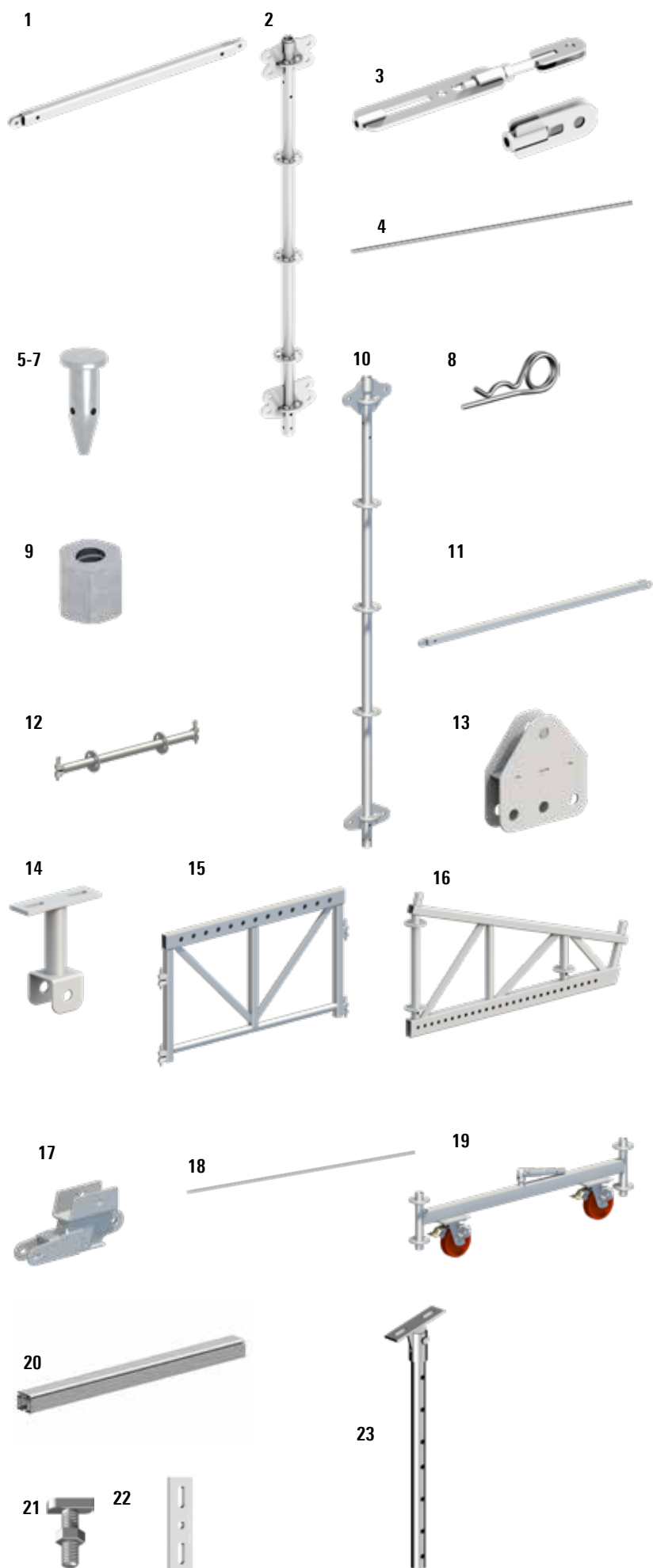
Dodatkowo zaplanowano bezstopniową regulację napięcia stężenia dzięki **napinaczowi FW ze śrubą rzymską 3** – aby np. wykonać konstrukcję o wstępnej strzałce ugięcia, zmniejszającej ugięcie docelowe. Istnieje też możliwość wykonania stężenia typu "X", zdolnego do przeniesienia sił ściskających i rozciągających.



Montaż plandek umożliwiają sztywne **szyny kederowe 3000 20** mocowane do konstrukcji dźwigara Allround FW.



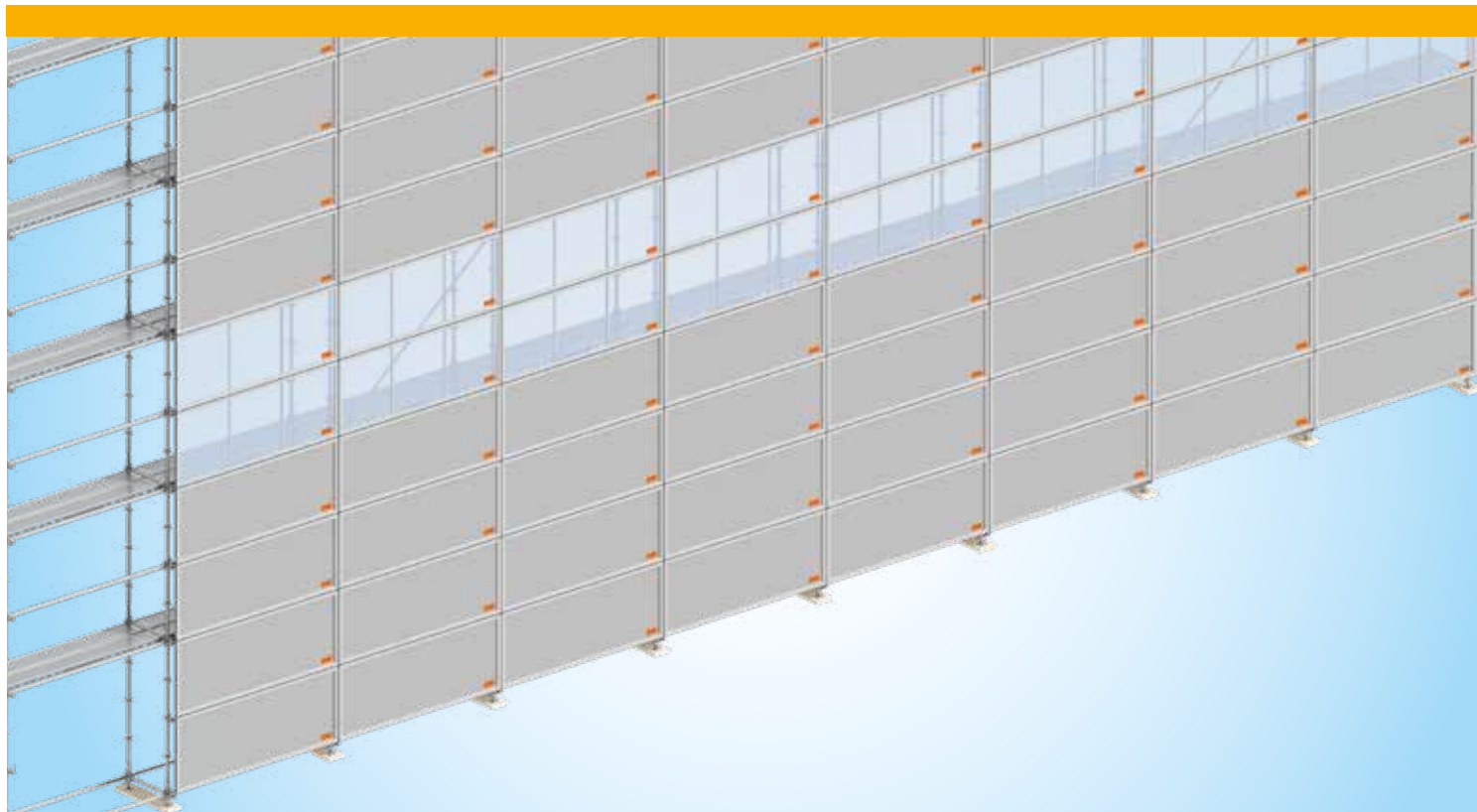
Konfiguracje elementów, informacje montażowe i dostępne rozpiętości można znaleźć w **Instrukcji montażu i użytkowania systemu Allround FW**.



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Pas Allround FW		1.57	10.5	20	2646.157	
			2.07	13.9	20	2646.207	
2	Stojak Allround FW		2.00	17.2	28	2646.200	
3	Napinacz Allround FW ze śrubą rzymską bez śruby rzymskiej			3.8	250	2646.202	
				0.9	500	2646.203	
4	Stężenie Allround FW dla pola 2.07 x 2.00 m dla pola 2.07 x 1.50 m oraz 1.57 x 2.00 m		1.96	2.8	100	2646.211	
			1.63	2.4	100	2646.214	
5	Bolec 20 x 113 mm			3.0	10	2646.281	
6	Bolec 30 x 130 mm			6.3	10	2646.284	
7	Bolec 20 x 66 mm			1.6	10	2646.221	
8	Zawlecзка zabezpieczająca D=4 mm			1.5	50	5905.002	
9	Nakrętka 30 x 15 mm	30		1.5	10	2646.231	
10	Stojak sztywne Allround FW		2.25	17.5	28	2646.223	
11	Stężenie sztywne Allround FW		2.53	15.1	50	2646.224	
12	Rygiel z rozetami Allround FW		1.09	5.0	28	2664.109	
			1.57	6.5	28	2664.157	
			2.07	8.0	28	2664.207	
			2.57	9.5	28	2664.257	
13	Adapter podpory Allround FW			4.4	45	2646.265	
14	Uchwyt szyny kederowej Allround FW			1.3	250	2646.275	
15	Dźwigar podporowy Allround FW		1.57	35.2	10	2655.157	
16	Podpora systemowa Allround FW		1.57	27.0	10	2652.157	
17	Mocowanie ściągu FW			2.8	100	2664.226	
18	Pręt ściągu		2.00	2.9	100	5976.200	
			3.00	4.4	100	5976.300	
			4.00	5.8	100	5976.400	
			5.00	7.3	100	5976.500	
19	Moduł jezdny FW	19	1.57	30.0	50	2646.228	
20	Aluminiowa szyna kederowa 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	
21	Śruba do szyny kederowej M12 x 40 z nakrętką			5.0	50	4206.003	
22	Nakładka stykowa do szyny kederowej potrzebne 2 śruby z nakrętką 4206.003		0.17	0.5	50	4208.000	
23	Podpora przegubowa		0.70	3.4	100	5573.001	

SYSTEM LAYHER PROTECT

OSZCZĘDNY SYSTEM ZABEZPIECZAJĄCY PRZED HAŁASEM, WARUNKAMI POGODOWYMI I CHRONIĄCY ŚRODOWISKO



Dzięki **systemowi Protect**, Layher może dostarczać system obudowy kasetowej, który można łączyć z rusztowaniem Layher Allround oraz Blitz, który spełnia wymagania w zakresie ochrony środowiska oraz izolacji akustycznej i zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi. **Jest to wyjątkowo ekonomiczne rozwiązanie, które wyróżnia się dobrze znaną jakością marki Layher:**

- ▶ **Niewielka liczba pojedynczych części, zaprojektowanych do częstej zmiany zastosowań.**
- ▶ **Błyskawiczny, łatwy montaż w prostej, logicznej kolejności.**
- ▶ Kasety mają długości wymiarów osiowych Layher (maks. długość: 3,07 m) oraz wysokość 1,0 m, są bardzo łatwe w montażu na rusztowaniu.
- ▶ Otaczająca uszczelka gumowa sprawia, że elementy kasetowe są pyłoszczelne (**docieplanie elewacji**), mogą pracować w środowisku podciśnieniowym (**usuwanie azbestu**), wodoodporne (**piaskowanie**).
- ▶ Są obojętne elektrostatycznie i dzięki temu łatwe do czyszczenia
- ▶ Możliwość zamontowania mat wygłuszających, dzięki którym izolacyjność akustyczna wyniesie $R_w=26$ dB.

- ▶ **Kasety przezroczyste** pozwalają na pracę przy świetle dziennym w pełnej obudowie.
- ▶ Elementy kasetowe są dostępne dla **narożników zewnętrznych i wewnętrznych**.
- ▶ Specjalnie wykonana **szyna łącząca** jest stosowana do wytworzenia połączenia z istniejącym budynkiem lub podłożem.
- ▶ Dostępne są praktyczne rozwiązania kompensacji wymiarów w płaszczyźnie poziomej i pionowej.
- ▶ Układ kotwienia odpowiada układowi kotwienia rusztowania pokrytego plandekami.
- ▶ **Elementy przejściowe** przystosowane do systemu i indywidualnych wymagań.



System Layher Protect :

Spełnia wszystkie wymagania w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa oraz zapobiega wszelkim ryzykom.

Indywidualne elementy systemu Protect dostępne tylko ex works w Eibensbach.

Czas oczekiwania na kasety w systemie metrycznym do ustalenia.

KORZYŚCI DLA CIEBIE:

- ▶ Pełna ochrona przed oddziaływaniami środowiskowymi, dźwiękowymi i pogodowymi.
- ▶ Szybki i łatwy montaż o powtarzalnym charakterze.
- ▶ Gumowe uszczelki na brzegach kaset czynią konstrukcję prawie całkowicie pyłoszczelną (prace na fasadzie). Można też uzyskać częściowe podciśnienie (prace z azbestem), a także wodoszczelność (przy piaskowaniu).
- ▶ Mała liczba wizualnie atrakcyjnych elementów, umożliwia nieograniczoną liczbę zastosowań.
- ▶ Pełna kompatybilność z systemami Layher Allround i Layher Blitz.

Części składowe kaset

Ramy wykonane z profili aluminiowych z płytami z ocynkowanej blachy stalowej. Otaczająca gumowa uszczelka zapewnia czyste, precyzyjne połączenie z sąsiednimi elementami.

Kasety ścienne 1 mogą być używane jako izolacja akustyczna o stopniu tłumienia dźwięku do $R_w=26$ dB (w przypadku użycia specjalnej maty wygłuszającej).

Na życzenie możliwa jest również dostawa specjalnych wariantów kaset ściennych o lepszych parametrach izolacji akustycznej zgodnie z "Uzupełniającymi wymaganiami technicznymi i wytycznymi w zakresie ścian z izolacją akustyczną na autostradach" ZTV-Lsw 88:1988 oraz oceną według wytycznych DB 800:2001, część 2.

Dostępny jest raport z przeprowadzonych badań dotyczący powietrznej izolacji akustycznej pokrycia rusztowania wydany przez Instytut Fraunhofer Maszyn Budowlanych zgodnie z ZTV-Lsw 88:1988 lub wytycznymi DB 800:2001.

Dzięki **kasetom przezroczystym 2** można pracować przy świetle dziennym. W tym przypadku półprzezroczysta płyta z tworzywa sztucznego zastępuje płytę stalową w aluminiowej ramie.

Szyny łączące 3 zamykają obudowę od dołu lub od strony budynku. Mocowane są zaciskami do kaset i umożliwiają przeciągnięcie plandeki przez wbudowany rowek. Alternatywnie sklejkę lub deskę można przystosować do użytku za pomocą drewnianego paska zamontowanego w tym celu. Szyny łączące zapewniają również czyste, precyzyjne połączenie przeseł.

Wewnętrzne i zewnętrzne narożniki tworzy się używając **kaset narożnych 4**, odpowiednie **szyny łączące 3**, zamontowane w uchwycie, umożliwiają precyzyjne połączenie z sąsiednimi kasetami oraz wizualne i funkcjonalne zamknięcie systemu.

Elementy narożne o innych kątach dostępne są na życzenie.

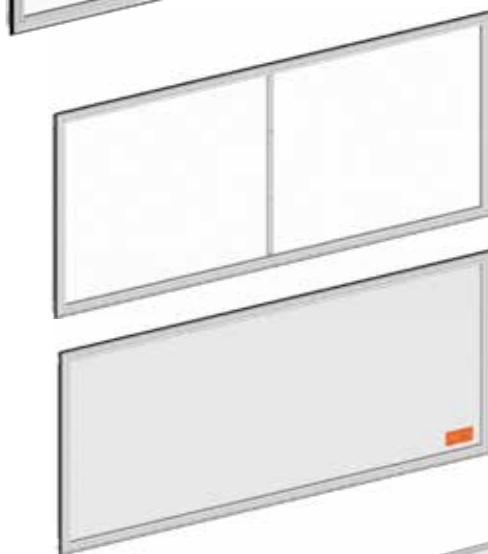
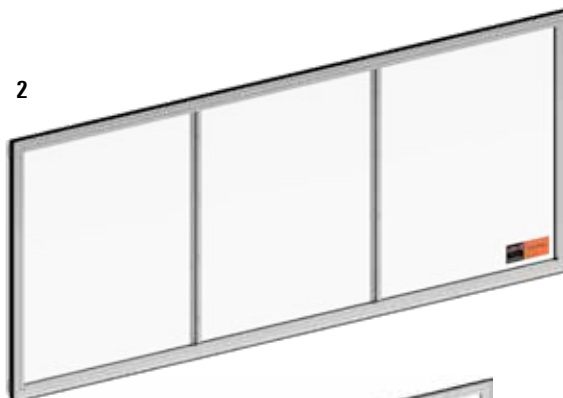
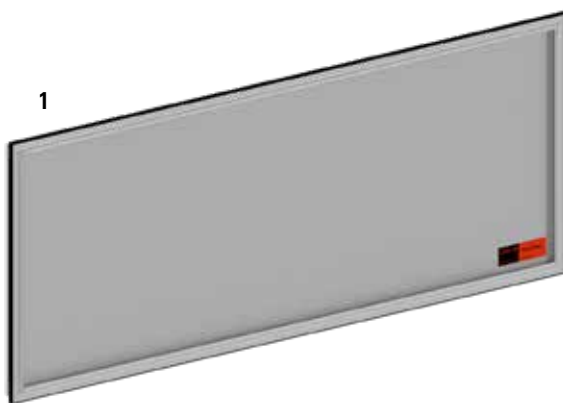
W celu zwiększenia wartości redukcji hałasu dostępne są różne specjalne konfiguracje kaset Protect.

- ▶ Kaseta ścienna ochronna o zwiększonej grubości blachy.
- ▶ Mata wyciszająca do kaset Protect

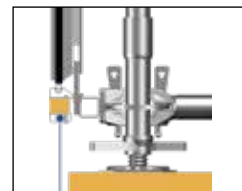
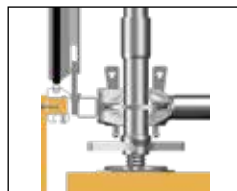


Demontaż pojedynczej kasety

Aby zdemontować pojedyncze kasety ścienne, należy zdemontować górne uchwyty kasety ściennej i odchylić górną kasetę ścienną na zewnątrz. Kasetę ścienną znajdującą się poniżej można teraz podnieść i wyjąć. Zdemontowane uchwyty należy zablokować w ich starych pozycjach. Podczas demontażu kaset nie wolno zdejmować poręczy, chyba że monter rusztowania zapewni dodatkowe zabezpieczenie przed upadkiem.



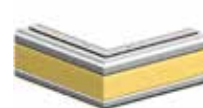
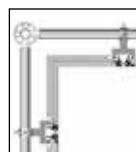
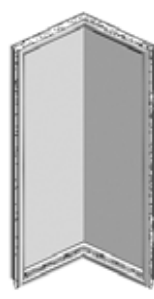
3



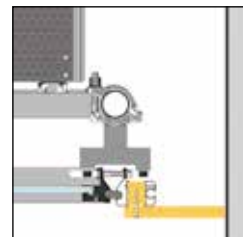
4

5

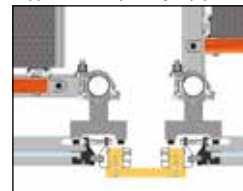
6



Wypełnienie do ściany



Wypełnienie pomiędzy polami



Kasety szklane z laminowanego szkła bezpiecznego na życzenie

Kasety ścienne o podwyższonej izolacyjności akustycznej zgodnie z ZTV-Lsw 88:1988 lub z wytycznymi DB 800.2001 (rozdział 2) na życzenie

Poz.	Opis	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Kaseta ścienna					
	długość 0.73 m	0.73 x 1.00	7.7	15	5980.073	
	długość 1.09 m	1.09 x 1.00	10.5	15	5980.109	
	długość 1.40 m	1.40 x 1.00	13.5	15	5980.140	
	długość 1.57 m	1.57 x 1.00	14.3	15	5980.157	
	długość 2.07 m	2.07 x 1.00	18.2	15	5980.207	
	długość 2.57 m	2.57 x 1.00	22.2	15	5980.257	
	długość 3.07 m	3.07 x 1.00	27.2	15	5980.308	
	długość 0.50 m, metryczna	0.50 x 1.00	6.0	15	5980.050	
	długość 1.00 m, metryczna	1.00 x 1.00	10.0	15	5980.100	
	długość 1.50 m, metryczna	1.50 x 1.00	14.0	15	5980.150	
	długość 2.00 m, metryczna	2.00 x 1.00	18.0	15	5980.200	
	długość 2.50 m, metryczna	2.50 x 1.00	22.0	15	5980.250	
	długość 3.00 m, metryczna	3.00 x 1.00	27.0	15	5980.301	
	2	Kaseta przezroczysta				
długość 0.73 m		0.73 x 1.00	5.2	15	5981.073	
długość 1.09 m		1.09 x 1.00	7.1	15	5981.109	
długość 1.57 m		1.57 x 1.00	9.5	15	5984.157	
długość 2.07 m		2.07 x 1.00	11.5	15	5984.207	
długość 2.57 m		2.57 x 1.00	14.2	15	5984.257	
długość 3.07 m		3.07 x 1.00	16.2	15	5984.307	
długość 0.50 m, metryczna		0.50 x 1.00	4.0	15	5981.050	
długość 1.00 m, metryczna		1.00 x 1.00	6.0	15	5981.100	
długość 1.50 m, metryczna		1.50 x 1.00	8.6	15	5984.150	
długość 2.00 m, metryczna		2.00 x 1.00	10.6	15	5984.200	
długość 2.50 m, metryczna		2.50 x 1.00	13.0	15	5984.250	
długość 3.00 m, metryczna		3.00 x 1.00	15.5	15	5984.300	
3	Szyna łącząca					
	długość 0.73 m	0.73	1.7	20	5983.073	
	długość 1.09 m	1.09	1.9	30	5983.109	
	długość 1.57 m	1.57	2.9	30	5983.157	
	długość 2.07 m	2.07	3.7	30	5983.207	
	długość 2.57 m	2.57	4.6	30	5983.257	
	długość 3.07 m	3.07	5.5	30	5983.307	
	długość 0.50 m, metryczna	0.50	1.2	30	5983.050	
	długość 1.00 m, metryczna	1.00	1.9	30	5983.100	
	długość 1.50 m, metryczna	1.50	2.6	30	5983.150	
	długość 2.00 m, metryczna	2.00	3.6	30	5983.200	
długość 2.50 m, metryczna	2.50	4.5	50	5983.250		
długość 3.00 m, metryczna	3.00	5.4	30	5983.300		
4	Kaseta narożna 90°	0.16 x 1.00	4.2	50	5985.010	
5	Kaseta narożna wewnętrzna Allround 90° 1.00 m	0.39 x 1.00	10.2	20	5985.040	
6	Szyna łącząca 90°	0.17 x 0.17	0.6	100	5985.011	
		0.39 x 0.39	1.8	40	5985.041	

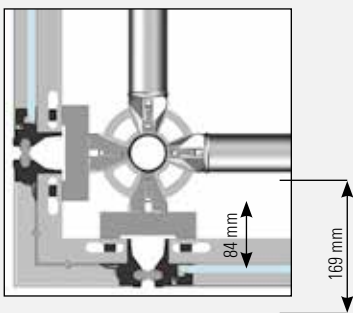
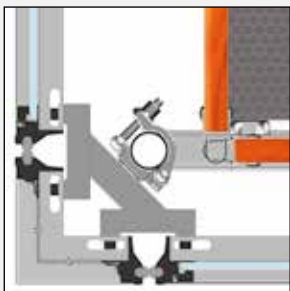
WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa = dostępność ex works = czas dostawy na zapytanie = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
 = w trakcie certyfikacji = Layher Individual = nowość w katalogu

Elementy systemowe

Kasetę przymocowuje się do rusztowania za pomocą specjalnych **uchwytów 1-4** zamontowanych standardowo co 1.0 m wysokości. Po zamocowaniu i wyrównaniu dolnego rzędu kaset wszystkie pozostałe kasety montuje się i zabezpiecza w łatwy sposób używając uchwytów. Możliwy jest późniejszy demontaż i montaż poszczególnych kaset w celu podania materiału bądź w innym celu.

Kasety drzwiowe 5 oraz **6** zapewniają dostęp do zakrytych kasetami rusztowań. Oba modele mają wymiar osiowy równy 1.57 m a dzięki ryglowi szczelinowemu **7** nie występuje ryzyko potknięcia się.

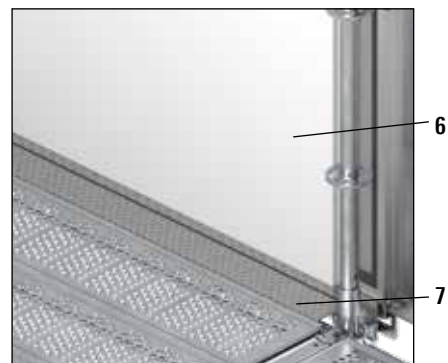
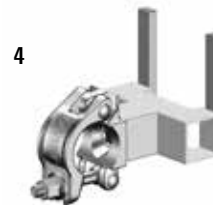
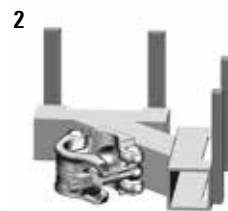
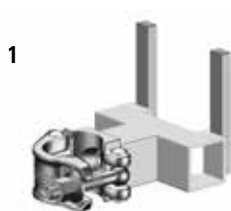
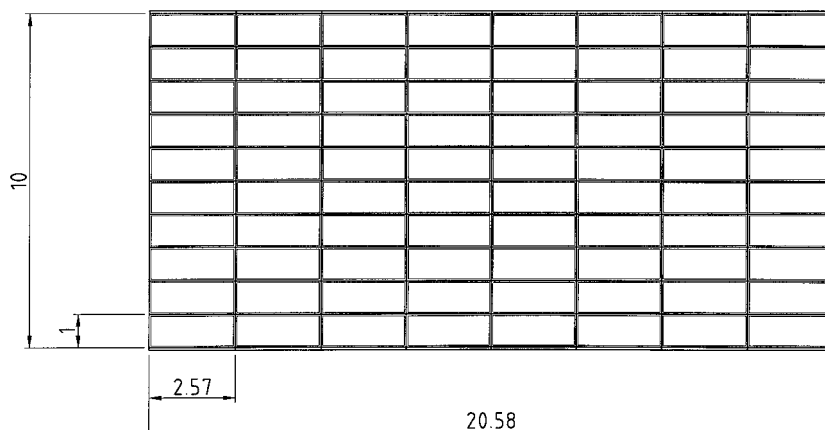
W razie potrzeby, **kasety przezroczyste** mogą zostać wyposażone w jednotaflowe szkło bezpieczne (szczególnie odporne na uszkodzenia mechaniczne)









Indywidualne elementy systemu Protect dostępne tylko ex works.
Czas oczekiwania na kasety w systemie metrycznym do ustalenia.






Przykład zastosowania

Ten przykład oparty jest na wersji fasadowej systemu rusztowań Allround:
Długość 8 x 2.57 m = 25.58 m, wysokość 10.0 m,
powierzchnia robocza 205.8 m²;
do dolnych krawędzi kaset przymocowano szyny łączące.



Poz.	Opis	WS [mm]	Wymiary L / H x W [m]	Waga ok. [kg]	OP [szt.]	Nr art.	
1	Uchwyt Blitz do kasety ściennej T9	19		1.6	250	5986.011	
2	Uchwyt Blitz do kasety ściennej narożnej T9	19		2.4	250	5986.021	
3	Uchwyt Allround do kasety ściennej T9			1.2	250	5986.031	
4	Uchwyt do kasety ściennej z połączeniem T9	19		1.6	300	5986.041	
5	Kaseta drzwiowa do ograniczonego użytku otwieranie prawostronne wg DIN wysokość prześwitu 0.94 m szerokość prześwitu 1.84 m		1.57 x 2.00	45.5	1	5985.156	
6	Kaseta drzwiowa do dróg ewakuacyjnych otwieranie prawostronne wg DIN z bezpieczną klamką wysokość prześwitu 1.19 m szerokość prześwitu 2.09 m		1.57 x 3.00	68.6	1	5985.157	
7	Rygiel szczeliny do kaset drzwiowych Protect, do łączenia z elementem 2675.157			12.7	50	5985.158	

Zapotrzebowanie na materiał	Ilość	Nr art.
Kaseta ścienna 2.57 x 1.0 m	80	5980.257
Uchwyt Allround	99	5986.031
Szyna łącząca 2.57 m	8	5983.257

WS = rozmiar klucza KO = klasa obciążenia OP = jednostka opakowaniowa  = dostępność ex works  = czas dostawy na zapytanie  = dostępność tylko w jednostkach opakowaniowych
 = w trakcie certyfikacji  = Layher Individual  = nowość w katalogu







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, Niemcy



Fabryka 2 w Gueglingen



Fabryka 3 w Cleeborn

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