

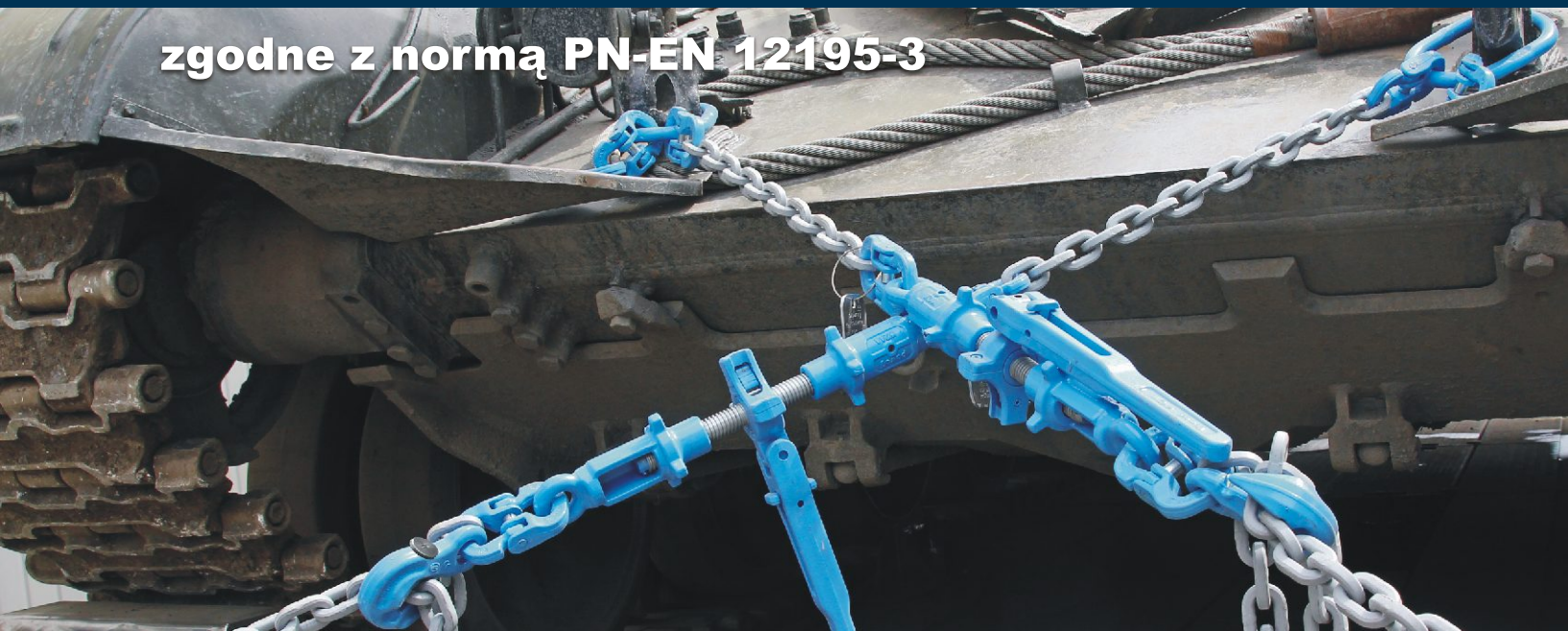
**Odciąg łańcuchowe
do mocowania ładunków**

pewag



pewag winner pro

zgodne z normą PN-EN 12195-3



Wybierz odciąg łańcuchowe pewag!

Kwadratowy łańcuch

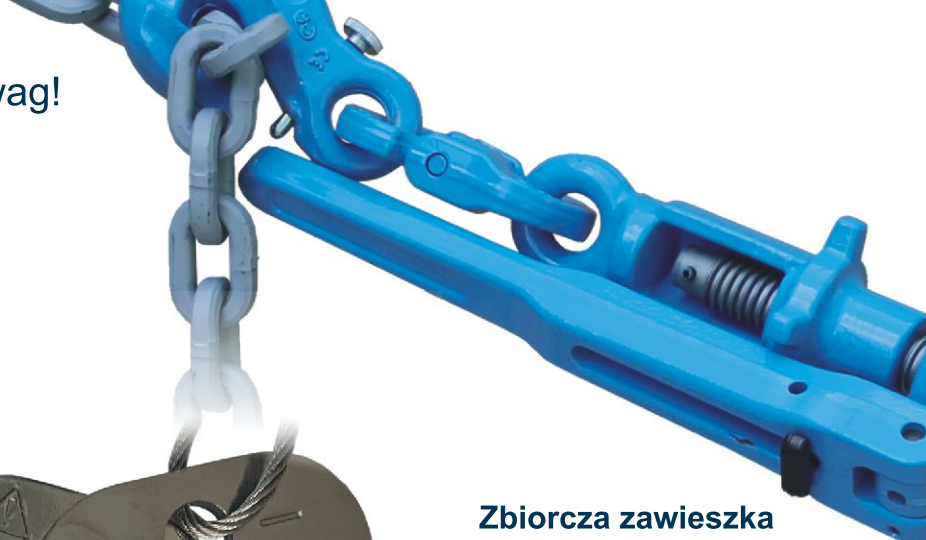
Ogniwa odciągów łańcuchowych pewag w klasie 12 są bardziej odporne na uszkodzenia, jakie mogą powstać na ostrych krawędziach mocowanego ładunku. Na ilustracji łańcuch pewag winner pro flex 200.



Zbiorcza zawieszka potwierdzająca przegląd odciagu

Wymagana przez niemieckie służby drogowe podczas kontroli transportu.

Zbiorcza zawieszka przypomina o powinności przeprowadzenia okresowego przeglądu odciagu łańcuchowego i potwierdza jego dokonanie. W trakcie kontroli transportu ułatwia pozytywną weryfikację odciągów łańcuchowych.



Wybierz bezpieczeństwo!
Wybierz optymalne odciągi łańcuchowe

pewag

Nowy napinacz pewag RSKWP do odciągów w klasie 12

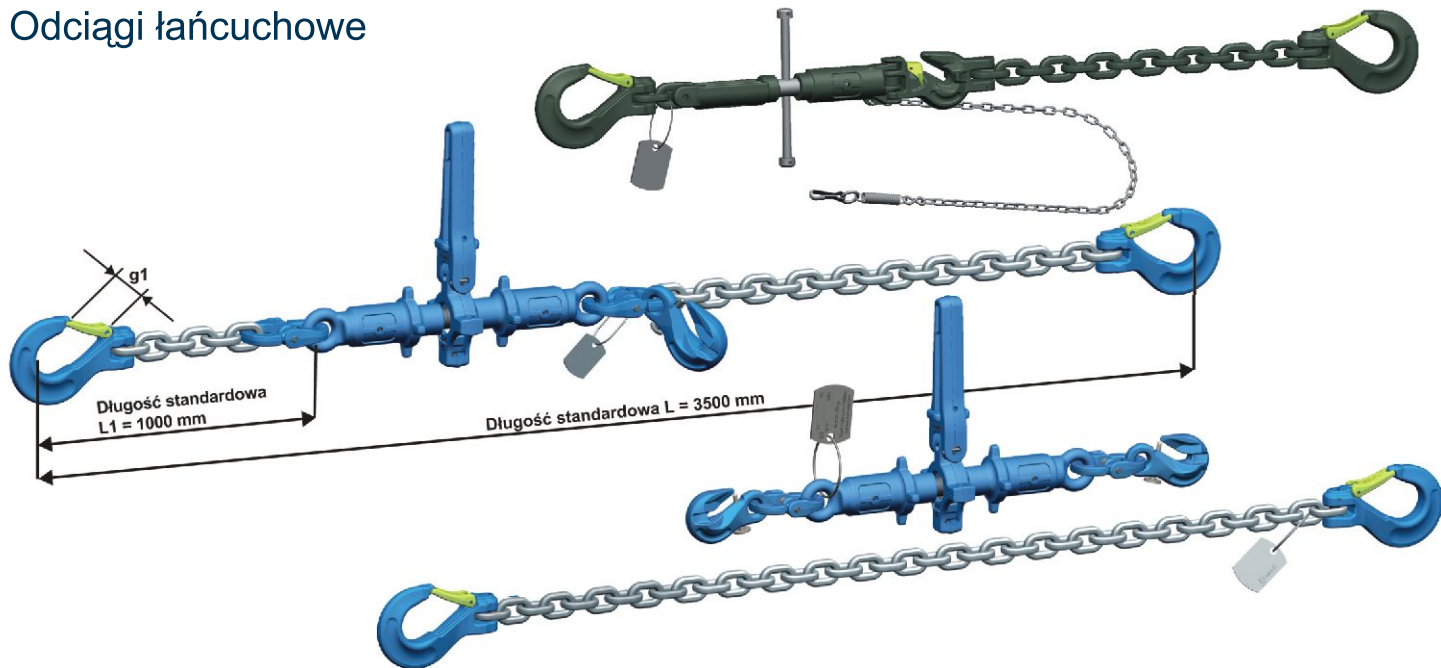
- dostępny w rozmiarach do odciągów 7/8 mm oraz 10 mm,
- wygodny w użytkowaniu dzięki składanej dźwigni napinającej,
- zwiększony zasięg napinania,
- zwiększone możliwości serwisowania gwintów,
- wyposażony w możliwość zapięcia złożonej dźwigni napinającej kłódką, uniemożliwiając tym samym luzowanie, kradzież odciagu, czy nawet ładunku.

Korzyści wynikające z zastosowania odciągów łańcuchowych pewag w klasie 12

- 50% wyższa zdolność mocowania LC w porównaniu z odciągami klasy 8 przy mniejszej masie odciagu,
- dłuższa żywotność odciągów dzięki opatentowanemu kształtowi ogni łańcucha i lepszemu materiałowi,
- zwiększona odporność ogni łańcucha winner pro na zginanie dzięki kwadratowemu profilowi przekroju,
- nowy napinacz o składanej dźwigni, większej możliwości serwisowania, przygotowany do zapięcia kłódką.

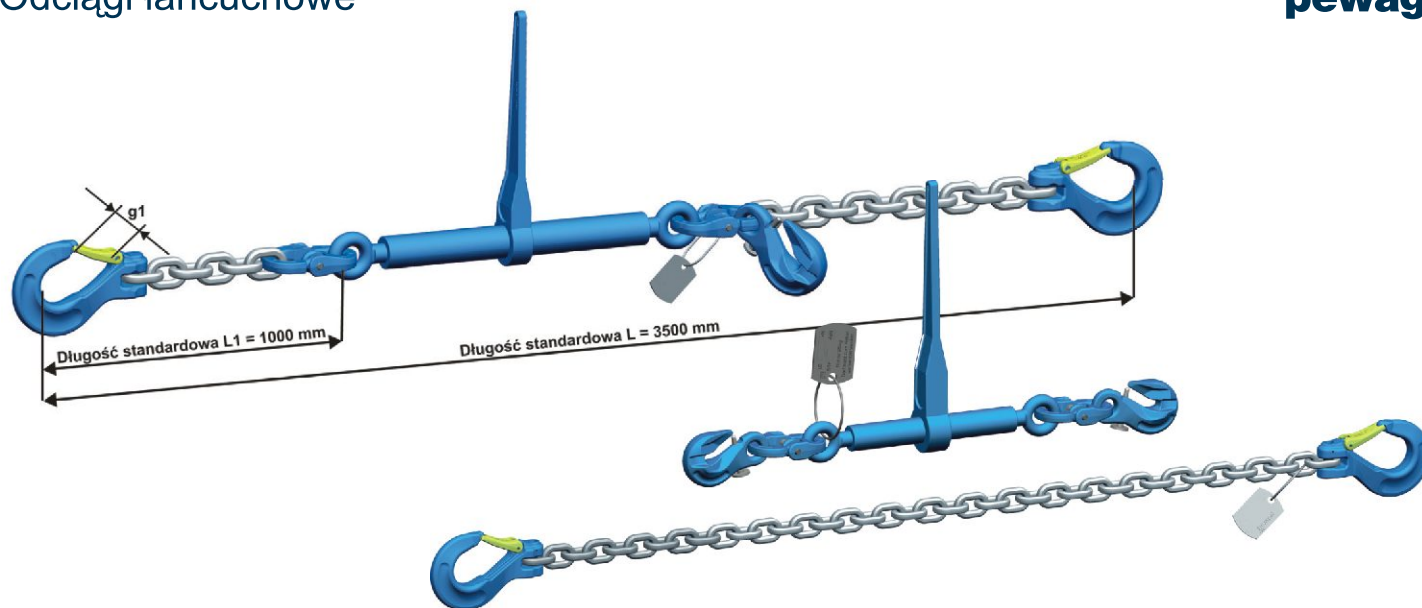


Odciągi łańcuchowe



**Klasa 12 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 1200 N/mm²),
systemy jednoczęściowe ZRSKWP.. i dwuczęściowe SW.. + RSKWP.. z atestem i ze zbiorczą zawieszką potwierdzającą przegląd**

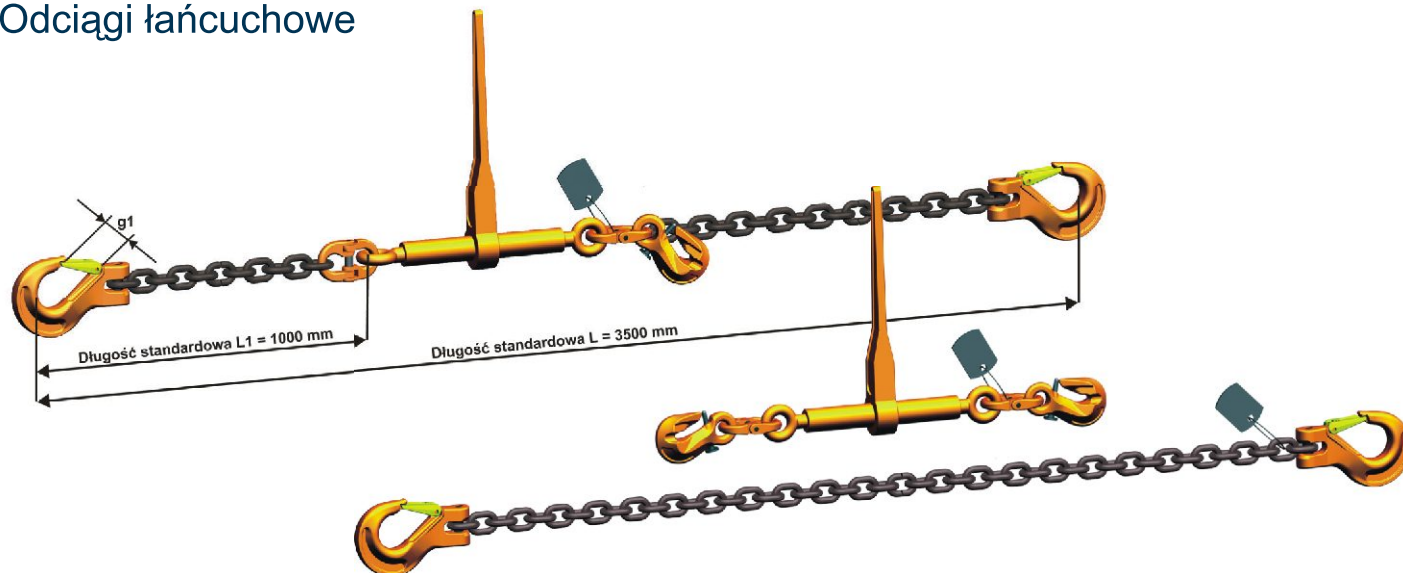
Typ	Zdolność mocowania LC [kN]	Nominalna siła napięcia STF [daN]	Długość napinacza skręconego [mm]	Zasięg napinania [mm]	Długość dźwigni napinacza [mm]	Szer. przekroju ogniwi łańcucha $\varnothing$ [mm]	Szerokość gardzieli haka g1 [mm]	Przybliżony ciężar jedn. [kg/szt]
TRSKWP 103500 G12	100	-	360	176	200	10	41	16,0
ZRSKWP 8 3500 G12	60	2200	360	176	237	8	36	15,8
ZRSKWP 10 3500 G12	100	2500	360	176	360	10	41	18,5
SW 8 3500 + RSKWP 8 G12	60	2200	620	176	237	8	36	17,3
SW 10 3500 + RSKWP 10 G12	100	2500	692	176	360	10	41	21,4



**Klasa 12 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 1200 N/mm²),
systemy jednoczęściowe ZRS.. i dwuczęściowe SW.. + RLS.. z atestem i ze zbiorczą zawieszką potwierdzającą przegląd**

Typ	Zdolność mocowania LC [kN]	Nominalna siła napięcia STF [daN]	Długość napinacza skręconego [mm]	Zasięg napinania [mm]	Długość dźwigni napinacza [mm]	Szer. przekroju ogniwi łańcucha $\square$ [mm]	Szerokość gardzieli haka g1 [mm]	Przybliżony ciężar jedn. [kg/szt]
ZRS 8 3500 G12	60	1900	355	145	237	8	36	13,8
ZRS 10 3500 G12	100	3000	365	145	355	10	41	16,9
ZRS 13 3500 G12	160	3500	576	290	359	13	49	33,1
SW 8 3500 + RLS 8 G12	60	1900	600	145	237	8	36	12,0
SW 10 3500 + RLS 10 G12	100	3000	674	145	355	10	41	18,5
SW 13 3500 + RLS 13 G12	160	2500	981	290	359	13	49	36,8

Odciągi łańcuchowe

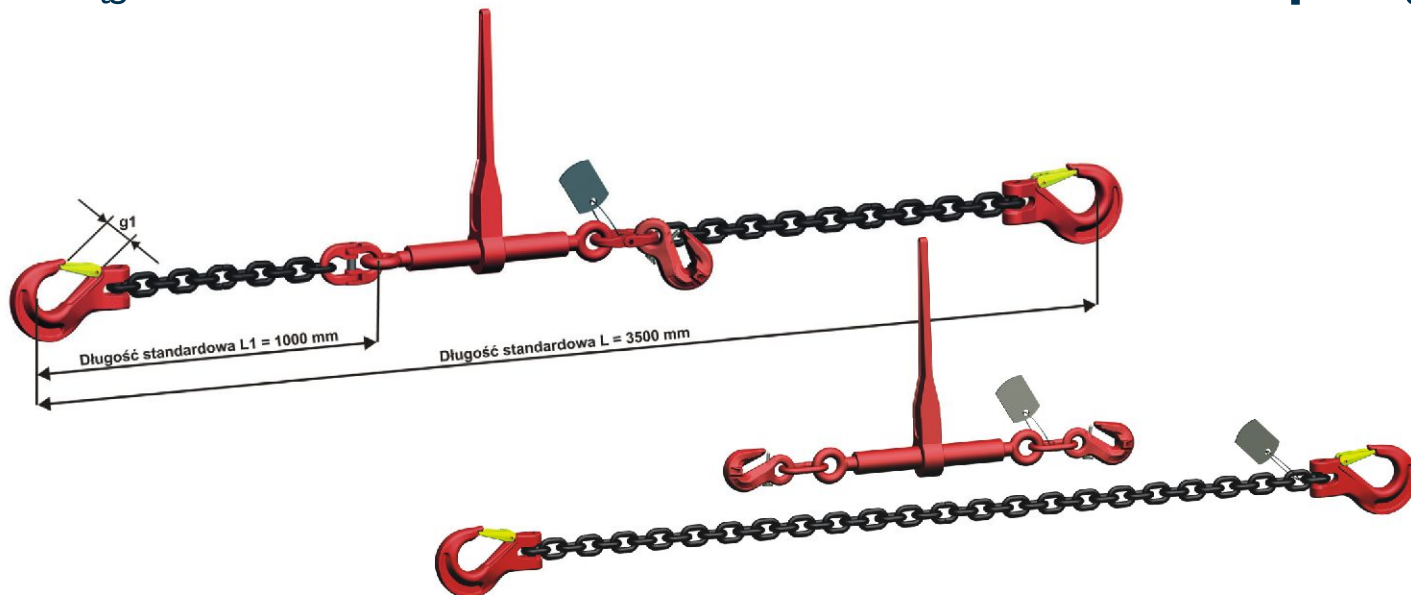


Klasa 10 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 1000 N/mm²),

systemy jednoczęściowe ZRS.. i dwuczęściowe SW.. + RLS.. z atestem i ze zbiorczą zawieszką potwierdzającą przegląd

Typ	Zdolność mocowania LC [kN]	Nominalna siła napięcia STF [daN]	Długość napinacza skręconego [mm]	Zasięg napinania [mm]	Długość dźwigni napinacza [mm]	Średnica ogniw łańcucha Ø [mm]	Szerokość gardzieli haka g1 [mm]	Przybliżony ciężar jednostkowy [kg/szt]
ZRS 7 3500 G10	38	1900	355	145	237	7	26	8,4
ZRS 8 3500 G10	50	1900	355	145	237	8	26	10,0
ZRS 10 3500 G10	80	3000	365	145	355	10	31	14,5
ZRS 13 3500 G10	134	2500	576	290	359	13	39	25,5
ZRS 16 3500 G10 *	200	-	530	250	-	16	45	37,7
SW 8 3500 + RLS 8 G10	50	1900	621	145	237	8	26	10,9
SW 10 3500 + RLS 10 G10	80	3000	685	145	355	10	31	16,3
SW 13 3500 + RLS 13 G10	134	2500	978	290	359	13	39	33,5

* Odciąg łańcuchowy ZRS 16 G 10 wyposażony jest w napinacz śrubowy KSSW16.



**Klasa 8 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 800 N/mm²),
systemy jednoczęściowe ZRS.. i dwuczęściowe SW.. + RLS.. z atestem i ze zbiorczą zawieszką potwierdzającą przegląd**

Typ	Zdolność mocowania LC [kN]	Nominalna siła napięcia STF [daN]	Długość napinacza skręconego [mm]	Zasięg napinania [mm]	Długość dźwigni napinacza [mm]	Średnica ogniwa łańcucha Ø [mm]	Szerokość gardzieli haka g1 [mm]	Przybliżony ciężar jednostkowy [kg/szt]
ZRS 8 3500 G8	40	1900	355	145	237	8	26	10,0
ZRS 10 3500 G8	63	1900	355	145	237	10	31	14,0
ZRS 13 3500 G8	100	3000	365	145	355	13	39	22,4
SW 8 3500 + RLS 8 G8	40	1900	586	145	237	8	26	11,2
SW 10 3500 + RLS 10 G8	63	1900	626	145	237	10	31	16,0
SW 13 3500 + RLS 13 G8	100	3000	708	145	355	13	39	25,8

Powłoka Corropro PCP zabezpieczająca łańcuchy przed korozją



Odciagi łańcuchowe pewag w klasach wytrzymałości G8, G10 i G12 mogą być na zamówienie wyposażone w łańcuchy zabezpieczone antykorozyjnie powłoką pewag Corropro PCP.

Odciagi z wykorzystaniem łańcucha zabezpieczonego przed korozją posiadają dłuższą żywotność.

Ich estetyczny wygląd potwierdza profesjonalizm przewoźnika podczas transportu ciężkich i cennych ładunków.

pewag Corropro PCP jest powłoką antykorozyjną, nanoszoną wieloetapowo. Wstępnie, w kąpeli zanurzeniowej na powierzchni ogniwa tworzona jest elektrochemicznie warstwa fosforanu cynku. Tak przygotowane ogniwa łańcucha są następnie powlekane warstwą zabezpieczającą na bazie żywicy epoksydowej. W końcowym etapie naniesiona powłoka podlega utwardzeniu w temperaturze 150-180 °C.

Właściwości powłoki pewag Corropro PCP

- odporność na rozpylany roztwór soli: powyżej 430 godzin bez rdzy,
- nie powoduje kruchości wodorowej,
- grubość warstwy: $20 \pm 5 \mu\text{m}$,
- kolor: czarny, podobny do RAL 9005,
- doskonała odporność na działanie rozpuszczalników organicznych i płynów hydraulicznych,
- oddziaływanie na środowisko: wolna od ołowiu/kadmu/chromu VI i podobnych.



Jak dobrać właściwy rozmiar i ilość odciągów?

Doboru odciągów łańcuchowych dokonujemy zgodnie z normą PN-EN 12195-1.

Dobór uzależniony jest od bardzo wielu czynników, takich jak: rodzaj transportu (drogowy, kolejowy, morski), masa mocowanego ładunku, współczynnik tarcia między ładunkiem i podłożem, kąty mocowania stworzone przez odciąg łańcuchowy, zastosowanie pomocniczych elementów mocowania (np. klinów) i innych. W transporcie drogowym, do bezpiecznego zamocowania ładunku niezbędne jest stworzenie minimum czterech cięgien mocujących. Poniższa tabela pomaga w wybraniu odpowiedniego rozmiaru odciągów tworzących ciągną.

Przykład:

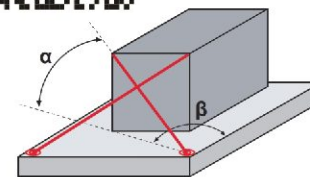
Zgodnie z poniższą tabelą do bezpiecznego zamocowania 20 tonowej maszyny gaśnicowej należy użyć czterech odciągów, minimum Ø10 mm w klasie 8 (jednocześnie ZRS 10 G8 lub dwuczęściowe SW 10 + RLS 10 G8) o zdolności mocowania LC = 63 kN (≈6,3 tony) każdy.

W przypadku ładunków cięższych, wykraczających poza zakres wskazany dla danego odciagu w tabeli, należy:

- użyć do mocowania kolejnych sztuk odciągów (tworząc z tyłu ładunku dodatkowe ciągną wzdłuż osi pojazdu, lub użyć dystrybutorów obciążenia tworząc z tyłu pojazdu ciągną równoległe (przykładowa ilustracja na tylnej okładce),
- wybrać kolejny większy rozmiar odciągów.



Szczegółowe tabele mocowań. Pozwalają na kalkulowanie maksymalnego ciężaru mocowanego ładunku oraz wybór odciągów łańcuchowych do danego ładunku.



Kąty mocowania

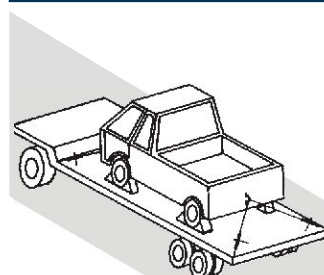
Mocowanie pojazdów kołowych i gaśnicowych na naczepach niskopodwoziowych

Rozmiar ogniw łańcucha odciagu i klasa jakości odciagu

Zdolność mocowania LC [kN]

Dopuszczalna masa mocowanego ładunku¹⁾ przy użyciu 4 odciągów [kg]

pojazd kołowy pojazd gaśnicowy



Ø 8 mm; klasa 12 = G12	60	13000	19000
Ø 10 mm; klasa 12 = G12	100	21700	31800
Ø 13 mm; klasa 12 = G12	160	34800	50800
Ø 7 mm; klasa 10 = G10	38	8200	12000
Ø 8 mm; klasa 10 = G10	50	10800	15900
Ø 10 mm; klasa 10 = G10	80	17400	25400
Ø 13 mm; klasa 10 = G10	134	29200	42600
Ø 16 mm; klasa 10 = G10	200	43500	63600
Ø 8 mm; klasa 8 = G8	40	8700	12700
Ø 10 mm; klasa 8 = G8	63	13700	20000
Ø 13 mm; klasa 8 = G8	100	21700	31800

¹⁾ Do obliczeń przyjęto: współczynnik tarcia kół pojazdu mocowanego $\mu_d = 0,2$ ²⁾ współczynnik Tarcia gaśnic pojazdu mocowanego $\mu_d = 0,33$ ²⁾ $\alpha = 10 \div 45^\circ$ $\beta = 20 \div 45^\circ$ Transportowany pojazd ma włączony pierwszy lub wsteczny bieg oraz włączony hamulec postojowy. Właściwe użycie klinów może zwiększyć dopuszczalną masę mocowanego ładunku.

²⁾ Do konsultacji z personelem technicznym.

Przykładowe modyfikacje na indywidualne zamówienia



Punkty mocujące

pewag profilift, klasa 10 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 1000 N/mm²)



Punkty mocujące do przyspawania

Wysokiej wytrzymałości punkty mocujące pewag PLE służą do przyspawania do ram pojazdów, a także do elementów maszyn celem zapewnienia profesjonalnego mocowania w transporcie. Dzięki wewnętrznej sprężynie, ogniwo główne punktu mocującego jest utrzymywane w żądanej pozycji.

Punkty mocujące pewag PLE posiadają:

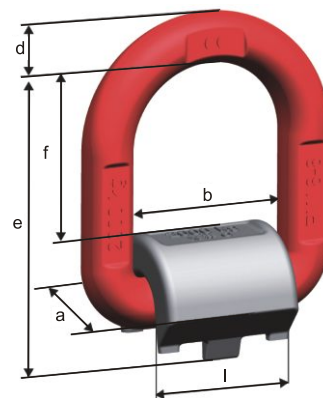
- certyfikat potwierdzający parametry wytrzymałościowe,
- instrukcję spawania zgodną z normą DIN EN ISO 14341,
- certyfikat DGUV potwierdzający dopuszczenie do eksploatacji w Niemczech.

* Dobór rozmiaru punktu mocującego zależy od wartości przenoszonego obciążenia i od tego, w jakiej technice (mocowania ładunku lub podnoszenia) będzie wykorzystywany.

Przykład:

Punkt mocujący pewag PLE 10 wykorzystywany w technice podnoszenia (obowiązuje współczynnik bezpieczeństwa = 4) posiada Dopuszczalne Obciążenie Robocze DOR = 3,15 tony.

Ten sam punkt mocujący pewag PLE 10 wykorzystywany w technice mocowania (obowiązuje współczynnik bezpieczeństwa = 2) posiada Zdolność Mocowania LC (Lashing Capacity) = 63 kN (~6,3 tony).



PLE wymiary



Katalog punktów mocujących

PLE pewag profilift eta, klasa 8 (wytrzymałość materiału na rozciąganie 800 N/mm²)

Typ	* Dopuszczalne Obciążenie Robocze DOR [kg] (technika podnoszenia)	* Zdolność mocowania LC [kN] (technika mocowania)	e [mm]	d [mm]	f [mm]	b [mm]	a [mm]	l [mm]	Waga [kg]
PLE 6	1120	20,24	67	11	40	38	36	35	0,28
PLE 8	2000	40	75	13	43	40	37	37	0,39
PLE 10	3150	63	83	16,5	48	43	41	40	0,64
PLE 13	5300	106	101	19,5	56	52	57	50	1,70
PLE 16	8000	160	118	23	70	67	63	64	2,00
PLE 22	15000	300	159	33	93	93	89	90	5,50

*pewag zastrzega sobie prawo do zmian technicznych, służących ulepszaniu produktu oraz możliwości pomyłek i błędów drukarskich

Dystrybutor:

Certyfikat ISO 9001: 2008
i ISO 14001: 2009
pewag austria GmbH



Bezterminowe świadectwo
nr T/2006/1048/EL dopuszczające
do eksploatacji odciągów łańcuchowych
ZRS 13 G8, wydane przez
Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego

