

Instrukcja montażu i użytkowania. Load eye PFEIFER

Punkt mocowania do środków przejmujących obciążenie zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE



Element zabezpieczający przed upadkiem osób – dopuszczenie do stosowania Z-14.9-778

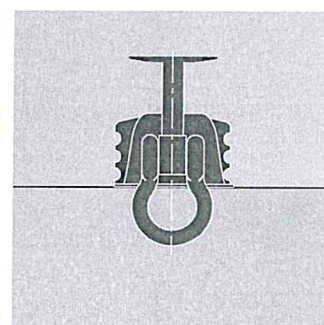
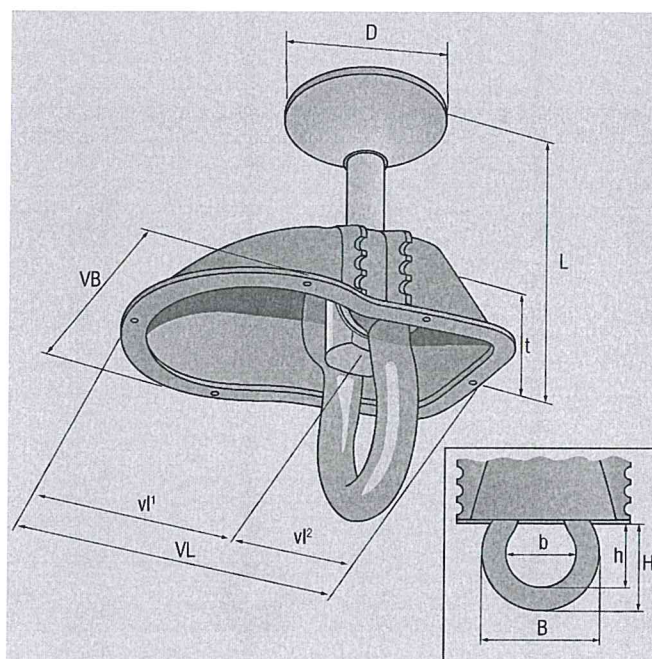


PFEIFER

Technika zamocowań
Montaż wind

Load eye PFEIFER służy jako punkt zaczepienia do czasowego zawieszania osprzętu podczas prac montażowych lub konserwacyjnych. Jest on przewidziany do montażu w stropach żelbetowych. Load eye nie jest przystosowany do transportu ludzi.

Materiał:
stal specjalnej jakości
puszka z tworzywa sztucznego



Nr katalogowy	Nośność kg	WLL kN	Kolor puszki	Wymiary w mm										Waga kg/sztuka	
				D	L	VL	vl ¹	vl ²	VB	t	h	H	B		b
265242	2000	20	niebieski	90	130	195	125	70	132	60	55	75	90	50	2,1
265241	4000	40	czerwony	90	200	195	125	70	132	60	55	75	90	50	2,3

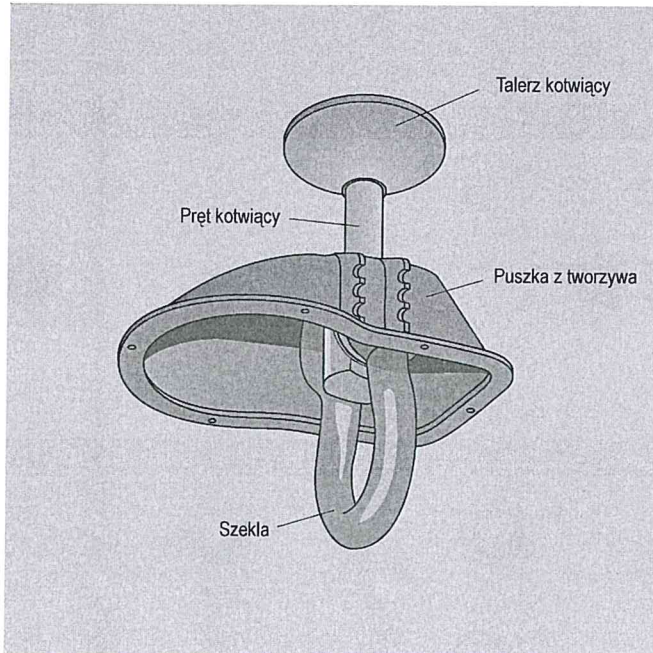
Przykład zamówienia 10 szt. Load eye o nośności 2000 kg / WLL 20 kN:
10 Load eye PFEIFER 20; WLL 20 kN; nr katalogowy 265242

Instrukcja montażu i użytkowania

Load eye PFEIFER

Punkt mocowania do środków przejmujących obciążenie zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE
Element zabezpieczający przed upadkiem osób

System



Elementami systemu Load eye PFEIFER są:

- puszki z tworzywa
- szkła
- elementy kotwiące (pręt i talerz)
- naklejka identyfikacyjna

i System kotwiący dostarczany jest w komplecie. Nie ma możliwości zamawiania poszczególnych jego elementów.

! **Ostrzeżenie:** Stosowanie niekompletnego systemu kotwiącego zabronione! Brakujące komponenty mogą być wymieniane tylko przez producenta. Stosowanie elementów niebędących składnikami systemu może spowodować obniżenie współczynnika bezpieczeństwa i doprowadzić do awarii. Zachodzi przy tym niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia osób biorących udział w montażu. Przed zastosowaniem należy sprawdzić kompletność.

! **Ostrożnie:** Load eye PFEIFER nie może mieć styczności z chemikaliami lub innymi agresywnymi substancjami.

Bezpieczeństwo

Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE uwzględniono następujące współczynniki bezpieczeństwa:

- Komponenty metalowe: $\gamma=4$
- Kotwienie w betonie klasy C 25/30: $\gamma=4$

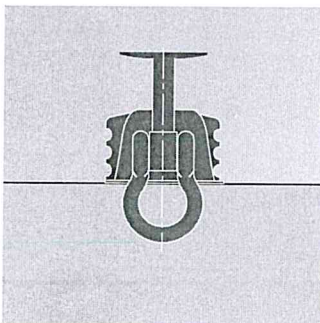
Zakwalifikowanie Load eye PFEIFER jako elementu zabezpieczającego przed upadkiem osób zostało poprzedzone testami dynamicznymi. Badania przeprowadzono zgodnie z DIN EN 795:2012, symulując upadek 3 osób.

! **Ostrzeżenie:** Dowód wystarczającej nośności stropu sżybu przedkłada odpowiedzialny za konstrukcję projektant.

Zastosowanie

Load eye PFEIFER jest przewidziany do montażu w stropach żelbetowych (min. klasa betonu C25/30). Służy jako:

- 1) punkt zaczepienia do czasowego zawieszania osprzętu podczas prac montażowych lub konserwacyjnych,
- 2) punkt zaczepienia zabezpieczający przed upadkiem osób.



! **Wskazówka:** Transport osób nie jest dopuszczony.

! **Wskazówka:** Użytkowanie systemu jest możliwe tylko po zapoznaniu się z zasadami bezpiecznego obchodzenia się z nim. Jeśli pojawią się wątpliwości co do możliwości bezpiecznego użycia, wykwalifikowana osoba powinna dokonać oceny przydatności systemu!

! **Ostrzeżenie:** Podczas użytkowania systemu przez nieprzeszkolony personel zachodzi ryzyko błędnego zastosowania, zwiększenie niebezpieczeństwa upadku elementów konstrukcji, a tym samym zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Należy powierzać wykonywanie czynności tylko przeszkolonemu personelowi!

! **Ostrzeżenie:** Punkt mocowania może służyć do podwieszania osprzętu lub zabezpieczania przed upadkiem osób. Zastosowanie w obu sytuacjach jednocześnie jest niedopuszczalne!

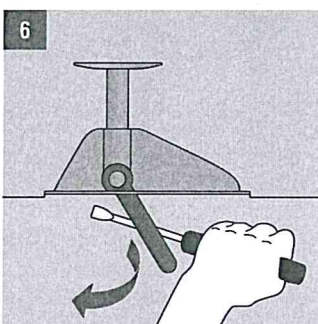
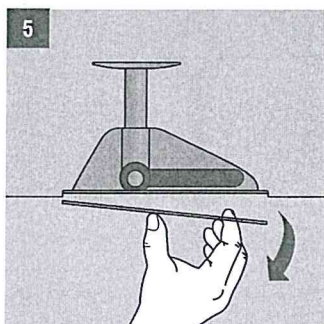
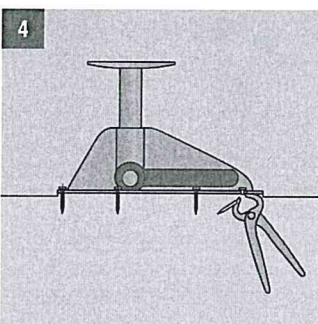
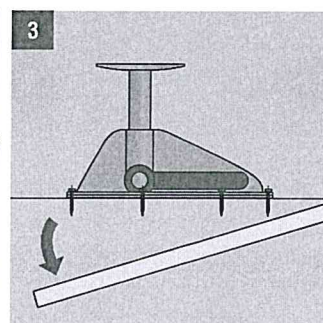
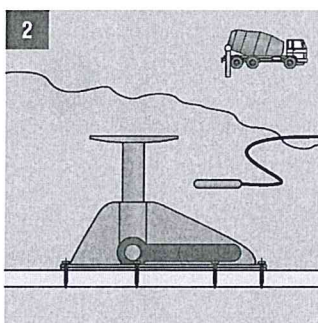
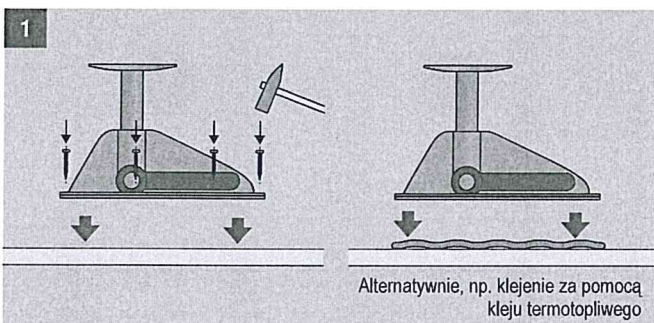
Instrukcja montażu i użytkowania Load eye PFEIFER

Punkt mocowania do środków przejmujących obciążenie zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE
Element zabezpieczający przed upadkiem osób

Montaż

Montaż Load eye PFEIFER odbywa się zgodnie z poniższymi rysunkami:

- 1) Podczas montażu w szalunku, przed betonowaniem, zamocować puszki poprzez przybicie gwoździ lub przyklejenie, aby zapobiec ich przemieszczaniu. Podczas przyklejania należy zwrócić uwagę na właściwe położenie elementu.
- 2) Ostrożnie wlewać beton, zwracając uwagę na zamontowane elementy. Zagęścić ostrożnie beton, unikając bezpośredniego kontaktu bulawy wibratora z elementami pętli obciążeniowej.
- 3) Rozszalowanie: Ostrożnie usunąć szalunek. Unikać uszkodzeń!
- 4) Odciać gwoździe mocujące.
- 5) Zdjąć pokrywę puszki.
- 6) Wyjąć szklę z elementu zabezpieczającego i ustawić w żądanej pozycji.



⚠ Ostrzeżenie: Jakiegokolwiek zmiany, uzupełnienia i prace spawalnicze są niedopuszczalne. Może to doprowadzić do upadku elementów podwieszanych i tym samym do obrażeń ciała lub śmierci ludzi. Należy stosować element kotwiący tylko w niezmiennym, oryginalnym stanie.

⚠ Ostrzeżenie: Z powodu wystających gwoździ występuje niebezpieczeństwo skażenia się. Należy zawsze pracować z odpowiednią uwagą i stosując sprzęt ochronny.

⚠ Ostrzeżenie: Obciążanie Load eye PFEIFER przed osiągnięciem wystarczającej wytrzymałości betonu jest zabronione. Wymagana minimalna wytrzymałość betonu na ściskanie wynosi $f_{ck,cube} = 30 \text{ N/mm}^2$.

Wymiarowanie

Doboru elementu Load eye oraz zwymiarowania stropu żelbetowego wykonanego z betonu w klasie C25/30, w którym kotwy będą zamontowane, powinien dokonać wykwalifikowany inżynier. Podstawą do tego wymiarowania jest dopuszczenie Z-21.8-2030 lub Z-14.9-778 Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (Deutsches Institut für Bautechnik).

Aby zapewnić miejscowe wprowadzenie siły, która ma zostać zakotwiona do betonu na odpowiednim poziomie bezpieczeństwa, nie wolno zmniejszać określonych odstępów od krawędzi i rozstawów osi. Poza tym, ze względu na ochronę przed korozją, obowiązują również minimalne wymagania wobec grubości elementu konstrukcji. Odstępy minimalne podane są w tabeli 1 i odnoszą się każdorazowo do osi podłużnej kotwy.

Przy ustalaniu minimalnej grubości elementu konstrukcji przyjęto otulinę betonową $c_{nom} = 20 \text{ mm}$ do talerzyka kotwy i zbrojenia powierzchniowego. Zgodnie z odpowiednimi warunkami zastosowania oraz warunkami środowiskowymi należy odpowiednio dostosować otulinę betonową, a tym samym grubość elementu konstrukcji w danym przypadku zgodnie z DIN EN 1992-1-1, punkt 4.

W celu przejścia obciążenia, należy zastosować w dolnej warstwie minimalne zbrojenie według tabeli.

⚠ Ostrzeżenie: Zakotwienia musi wyliczyć wykwalifikowany inżynier. Należy wykonać dające się skontrolować obliczenia i rysunki konstrukcyjne uwzględniające obciążenia przeznaczone do zakotwienia.

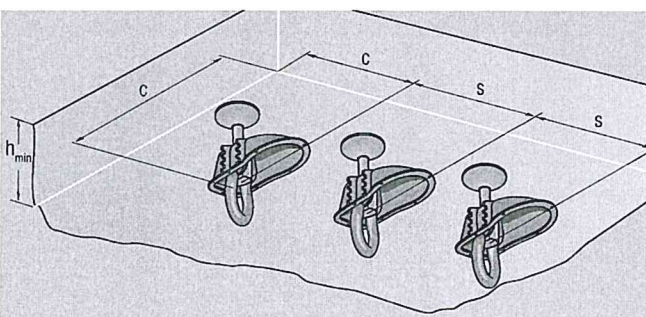


Tabela 1 – Wymiary minimalne

Nośność kg	Odstęp od krawędzi c mm	Odstęp minimalny s mm	Minimalna grubość elementu konstrukcji h_{min} mm	Minimalne zbrojenie mm^2/m
2000	250	500	150 (130*)	400
4000	350	700	220 (200*)	(Ø10/200)

* Jeśli talerzyk kotwy posiada powłokę antykorozyjną w odpowiednim systemie, wtedy można zastosować zmniejszone grubości stropów. Odpowiednią weryfikację pod tym kątem przeprowadza użytkownik systemu.

Instrukcja montażu i użytkowania

Load eye PFEIFER (wraz z książką kontroli)

Punkt mocowania do środków przejmujących obciążenie zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE

Element zabezpieczający przed upadkiem osób



PFEIFER

Technika zamocowań

Montaż wind

Zastosowanie

Elementy Load eye PFEIFER służą jako punkty zaczepienia do czasowego zawieszania osprzętu podczas prac montażowych lub konserwacyjnych. Są one przewidziane do montażu w stropach żelbetonowych.

Dopuszczono rozciąganie osiowe.



Ostrożnie: Punkt mocowania nie jest przeznaczony do transportu ludzi.



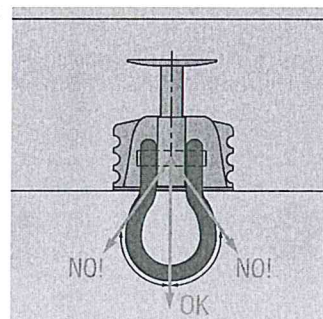
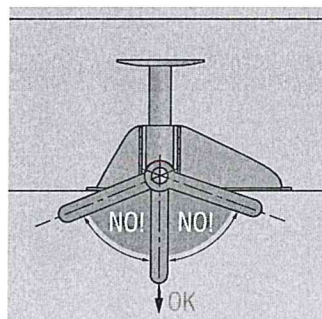
Ostrożnie: Przed oddaniem do użytku trzeba zadbać o to, aby punkt mocowania został włączony do eksploatacji. Musi zostać sprawdzony przez fachowca, a stwierdzone braki należy usunąć.



Ostrożnie: Należy przestrzegać wszelkich instrukcji użytkowania i stosowania innych produktów stosowanych wraz z systemem PFEIFER.



Ostrożnie: Możliwe są 2 warianty zastosowania punktu zaczepienia (tabela obok). Użycie w dwóch sytuacjach jednocześnie jest niedopuszczalne!



Zaczepek nośny	Kolor	Nośność Wariant A: Punkt zaczepienia osprzętu	Nośność Wariant B: Zabezpieczenie osób przed upadkiem
20	niebieski	2000 kg	3 ludzie
40	czerwony	4000 kg	3 ludzie

Kontrole

Kontrole należy wykonywać zgodnie z poniżej opisanymi wytycznymi i dokumentować w książce kontroli. Jeśli kryteria kontroli nie zostaną spełnione, to element Load eye PFEIFER nie może być używany.

Kontrola okresowa

Kontrola przed zastosowaniem

Przedsiębiorca lub użytkownik musi zadbać o to, aby system PFEIFER był kontrolowany w regularnych odstępach czasu. Przed każdym zastosowaniem należy upewnić się, że ostatnia kontrola oraz potwierdzenie możliwości stosowania odbyły się nie dawniej niż 12 miesięcy wcześniej. W zależności od warunków użytkowania (częstotliwość użytkowania, wpływy środowiska) może być konieczne wykonywanie kontroli w krótszych odstępach czasu. Kontrolę może wykonywać wyłącznie osoba wykwalifikowana.

Kontrola nadzwyczajna

Przedsiębiorca lub użytkownik musi zadbać o to, aby po szczególnych zdarzeniach, które mogą wpłynąć na nośność, elementy Load eye PFEIFER zostały

poddane nadzwyczajnej kontroli przez osobę wykwalifikowaną. Także po wykonaniu prac naprawczych przyrząd do zaczepiania musi zostać dopuszczony pisemnie do użytkowania przez osobę uprawnioną.

Kryteria kontroli



Ostrożnie: Punkt mocowania musi znajdować się w dobrym, nieuszkodzonym stanie. Oznaki korozji, widoczne odkształcenia, zużycie lub deformacje są niedopuszczalne.



Ostrożnie: Strop szybu, zwłaszcza beton, muszą znajdować się w nienagannym stanie. Widoczne pęknięcia, odpryski lub oznaki korozji są niedopuszczalne.



Ostrożnie: Punkty mocowania z nieczytelnym lub brakującym oznakowaniem nie mogą być użytkowane.

Usuwanie



Wskazówka: Niezwłocznie po stwierdzeniu stanu kwalifikującego do wymiany należy jednoznacznie i wyraźnie oznaczyć dany element. W razie potrzeby należy go zdemontować i poddać recyklingowi.



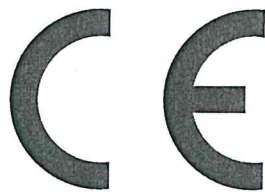
Wskazówka: Przed złomowaniem (złom stalowy) należy zniszczyć wadliwy element, aby wykluczyć ponowne zastosowanie.

Oznaczenie



Kolor elementu
zabezpieczającego:

Zaczepek nośny	Kolor
20	niebieski
40	czerwony



Deklaracja zgodności WE

zgodnie z dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE, załącznik II 1A

Producent

PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 Memmingen

oświadcza, że punkty mocowania dla elementów windowych o nazwie „Load eye PFEIFER-20” oraz „Load eye PFEIFER-40” według artykułu 2d), w zakresie projektowania i konstrukcji jest zgodny z postanowieniami **Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 17 maja 2006 o maszynach i ze zmianami Dyrektywy 95/16/WE** (w skrócie: z Dyrektywą Maszynową WE 2006/42/EG).

Zastosowane zharmonizowane normy

- EN ISO 12100:2011-03
Bezpieczeństwo maszyny – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

Pozostałe zastosowane normy i specyfikacje

- CUAP 06.01/15
Common Understanding of Assessment Procedure for a European Technical Approval
according to Article 9.2 of the construction Product Directive
Steel plate with cast-in anchor(s)
Final Version of March 2003
- DIN CEN/TS 1992-4-2
Wymiarowanie kotwienia mocowań w betonie
Część 4-2: Trzpień z łbem
Wydanie: Sierpień 2009
- DIN EN 1090
Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji nośnych
- DIN EN 1992 Eurocode 2:
Projektowanie konstrukcji z betonu
- DIN EN 1993 Eurocode 3:
Wymiarowanie i budowa konstrukcji stalowych
- Ogólne dopuszczenie budowlane Z-21.8-2030 dla zaczep nośny PFEIFER 20/40

Odpowiedzialny pełnomocnik do tworzenia i prowadzenia dokumentacji technicznej

- Dipl.-Ing. Christoph Neef
Kierownictwo Działu Rozwoju Techniki Budowlanej PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH

PFEIFER Seil- und Hebetechnik GmbH
Memmingen, 12.06.2014

Dipl.-Ing. Matthias Kintscher
Kierownik Działu Techniki Budowlanej

Dipl.-Ing. Christoph Neef
Kierownictwo Działu Techniki Budowlanej