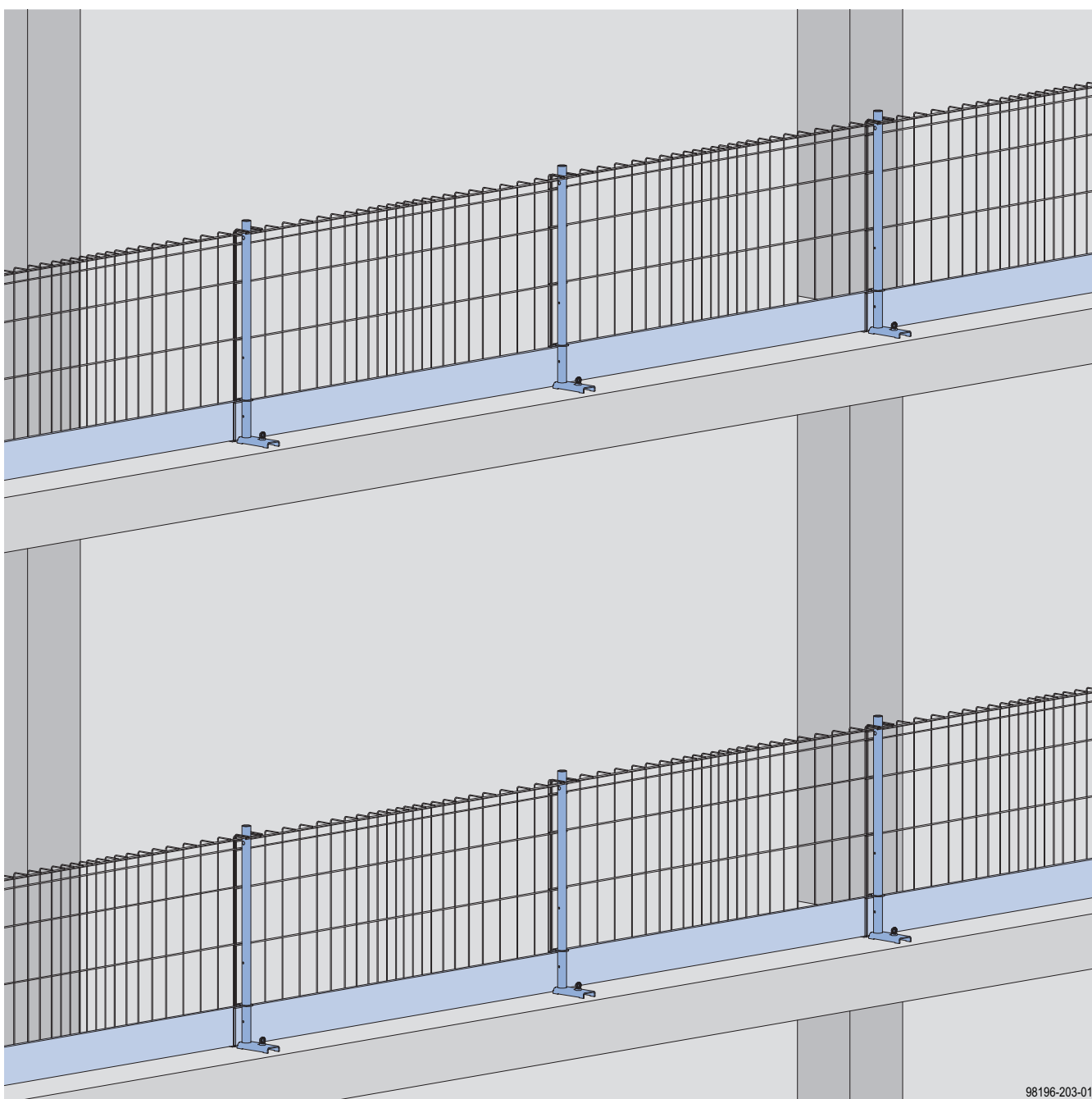


Specjaliści techniki deskowań.

Ochrona boczna Xsafe Z

Informacja dla użytkownika
Instrukcja montażu i użytkowania



Spis treści

4	Wstęp
4	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa
7	Zakres usług firmy Doka
8	Opis systemu
9	Ochrona boczna - wysokość barierki do 1,20 m
11	Montaż słupka barierki Z 1,20 m i obarierowania
13	Montaż słupka barierki XP i obarierowania
15	Przykłady zastosowania
16	Wymiarowanie
17	Ochrona boczna - wysokość barierki do 1,80 m
18	Nadstawianie ochrony bocznej na barierce o wys. 1,80 m
19	Wymiarowanie
20	Ogólnie
20	Indywidualne możliwości dekorowania
21	Transportowanie, układanie w stosy i składowanie
28	Lista artykułów

Wstęp

Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Grupy użytkowników

- Dokument ten skierowany jest do osób, które pracują z opisanym produktem/systemem firmy Doka. Zawiera on informacje dotyczące montażu opisanego systemu oraz jego zastosowania zgodnego z przeznaczeniem.
- Wszystkie osoby, które pracują z danym produktem, muszą być zaznajomione z zawartością tego dokumentu i zawartymi w nim wskazówkami bezpieczeństwa.
- Osoby, które nie potrafią czytać lub mogą przeczytać i zrozumieć ten dokument jedynie z dużym trudem, muszą zostać pouczone i przeszkolone przez klienta.
- Klient musi zapewnić, że informacje udostępnione przez firmę Doka (np.: informacje dla użytkownika, instrukcje montażu i użytkowania, instrukcje obsługi, plany itd.) są dostępne i aktualne, zostały one podane do wiadomości i są do dyspozycji użytkowników w miejscu wykorzystania produktu.
- W niniejszej dokumentacji technicznej i zawartych w niej schematach użycia deskowań Doka pokazuje środki bezpieczeństwa pracy służące bezpiecznemu stosowaniu produktów firmy Doka w przedstawionych zastosowaniach.
W każdym przypadku użytkownik jest zobowiązany w całym projekcie do zapewnienia przestrzegania krajowych ustaw, norm i przepisów oraz, o ile to konieczne, do podjęcia dodatkowych bądź innych odpowiednich środków służących bezpieczeństwu pracy.

Ocena zagrożenia

- Klient jest odpowiedzialny za zestawienie, dokumentację, zastosowanie oraz rewizję oceny zagrożenia na każdym placu budowy.
Instrukcja ta może służyć jako materiał pomocniczy w opracowaniu oceny ryzyka zawodowego, a w szczególności, jako źródło informacji o potencjalnych zagrożeniach występujących przy użytkowaniu i eksploatacji produktu, ale jako Instrukcja Użytkowania nie zastępuje oceny ryzyka zawodowego i nie wyczerpuje informacji o wszystkich zagrożeniach, które mogą wystąpić podczas użytkowania i eksploatacji produktu.

Uwagi dotyczące tej instrukcji

- Dokument ten może służyć jako ogólnie obowiązująca instrukcja montażu i zastosowania, a także zostać włączony do specyficznej dla danego placu budowy dokumentacji techniczno-ruchowej.
- **Ilustracje oraz animacje i filmy zamieszczone w niniejszym dokumencie lub programie przedstawiają częściowe stany montażowe i z tego powodu nie zawsze są kompletne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego.**
Nie wszystkie urządzenia zabezpieczające są na nich pokazane, co jednak nie zwalnia Klienta z używania ich zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- **Dalsze wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia są podane w poszczególnych rozdziałach!**

Planowanie

- Zapewnić bezpieczne miejsca pracy przy używaniu deskowania (np.: przy montażu, demontażu, przebudowie, przemieszczaniu, itp.). Należy zapewnić bezpieczny dostęp do miejsc pracy!
- **Odstępstwa od danych znajdujących się w niniejszej instrukcji lub zastosowania wykraczające poza te dane wymagają szczególnego statycznego udowodnienia oraz uzupełniającej instrukcji montażu.**

Przepisy / ochrona pracy

- W celu bezpiecznego, pod względem technicznym, stosowania naszych produktów należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju i państwie przepisów BHP oraz innych przepisów bezpieczeństwa w aktualnej wersji.
- Po upadku osoby lub uderzeniu jakiegoś przedmiotu w element systemu ochrony bocznej, element ten może być dalej wykorzystywany tylko po sprawdzeniu przez fachowca.

Obowiązuje dla wszystkich faz zastosowania

- Klient musi zapewnić, aby: montaż, użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, przestawianie i demontaż produktu były kierowane i nadzorowane przez odpowiednie osoby uprawnione do wydawania poleceń.
Zdolność działania tych osób nie może być ograniczona przez wpływ alkoholu, leków lub narkotyków.
- Produkty firmy Doka są technicznym narzędziem pracy, które może być wykorzystywane tylko w zastosowaniach przewidzianych przez producenta, zgodnie z odpowiednimi informacjami użytkownika Doka lub innymi opracowanymi przez firmę Doka dokumentacjami technicznymi.
- Na każdym etapie budowy należy zapewnić odpowiednią stateczność i nośność wszystkich elementów konstrukcyjnych i jednostek.
- Przed wejściem na obszary wsporników i wypełnień należy zagwarantować odpowiednie rozwiązania zapewniające stabilność (np. za pomocą odciągów).
- Należy ściśle przestrzegać zasad podanych w instrukcjach technicznych, instrukcjach bezpieczeństwa oraz specyfikacjach obciążeń. Ich nieprzestrzeganie może doprowadzić do wypadków i ciężkich uszczerbków na zdrowiu (zagrożenie życia), jak również może spowodować znaczne szkody materialne.
- Nie wolno stosować deskowania w pobliżu źródeł ognia. Stosowanie urządzeń grzewczych dozwolone jest tylko pod warunkiem ich właściwej eksploatacji i zachowania odpowiedniej odległości od deskowania.
- Klient zobowiązany jest uwzględnić warunki atmosferyczne panujące w miejscu montażu elementów, jak również podczas ich użytkowania i przechowywania (np. śliskie powierzchnie, zagrożenie poślizgnięciem, wpływ wiatru), a także podjąć niezbędne środki zapobiegawcze w celu zabezpieczenia urządzenia, bezpośredniego otoczenia oraz zapewnienia ochrony pracowników.
- Należy regularnie sprawdzać wszystkie połączenia pod względem prawidłowego montażu i funkcjonowania.
Szczególnie połączenia śrubowe i klinowe muszą być sprawdzone i dokręcone zgodnie z przebiegiem budowy, a zwłaszcza w nadzwyczajnych okolicznościach (np. po burzy).
- Spawanie i zgrzewanie produktów Doka, a zwłaszcza ściąгов, części zawieszenia, łączników i odlewów, jest absolutnie zabronione.
Poddanie tych elementów procesowi spawania może spowodować istotne zmiany w strukturze materiałów, z jakich je wykonano. To z kolei prowadzi do znacznego zmniejszenia wytrzymałości na pęknięcia, co szczególnie zagraża bezpieczeństwu.
Dozwolone jest przycinanie poszczególnych ściąгов na określoną długość za pomocą szlifierek kątowych (wprowadzanie ciepła dozwolone jedynie na końcu ściągu). Jednak należy zwrócić uwagę na to, aby syjące się iskry nie spowodowały rozgrzania innych ściąгов i tym samym ich nie uszkodziły.
Procesowi spawania można poddawać wyłącznie te produkty, które zostały wyraźnie wskazane w dokumentacji firmy Doka.

Montaż

- Materiał/system musi zostać sprawdzony przez klienta pod względem jego odpowiedniego stanu przed użyciem. Części uszkodzone, zdeformowane, jak też osłabione poprzez zużycie, korozję lub rozkład (np. w wyniku rozwoju grzybów) należy wykluczyć z użycia.
- Łączenie naszych systemów bezpieczeństwa i deskowań z rozwiązaniami innych producentów wiąże się z zagrożeniami, które mogą prowadzić do uszczerbku na zdrowiu i mieniu; w tego rodzaju sytuacjach jest więc konieczna dodatkowa kontrola przez użytkownika.
- Montaż musi zostać przeprowadzony przez wykwalifikowany personel klienta zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawowymi, normami i postanowieniami prawnymi, przy czym należy przestrzegać wszelkich obowiązków kontrolnych.
- Dokonywanie zmian w produktach firmy Doka jest niedopuszczalne oraz stwarza ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa.

Deskowanie

- Produkty/systemy firmy Doka należy tak ustawiać, żeby wszystkie siły obciążeniowe były odprowadzane w pewny sposób!

Betonowanie

- Należy przestrzegać dopuszczalnych wartości parcia mieszanki betonowej. Zbyt duża prędkość betonowania powoduje przeciążenie deskowania, przekroczenie dopuszczalnych odkształceń i powstanie niebezpieczeństwa awarii deskowania i samej betonowanej konstrukcji.

Rozdeskowanie

- Rozdeskowywanie przeprowadzać, gdy beton osiągnie wystarczającą wytrzymałość i gdy osoba odpowiedzialna zarządzi usunięcie deskowania.
- Podczas rozdeskowywania nie wolno odrywać deskowania przy pomocy żurawia. Należy używać odpowiednich narzędzi jak np. klinów drewnianych, prętów rozszalujących lub urządzeń systemowych takich jak np. Framax-narożnik rozszalujący.
- Przy usuwaniu deskowania nie wolno powodować zagrożenia utraty stabilności elementów konstrukcyjnych, rusztowań i deskowania które nie zostało jeszcze zdemontowane!

Transportowanie, układanie w stopy i składowanie

- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów krajowych dotyczących transportu deskowań i rusztowań. W przypadku deskowań systemowych należy bezwzględnie stosować przewidziane elementy transportowe firmy Doka.

Jeżeli w niniejszym dokumencie nie zdefiniowano rodzaju elementu transportowego, wówczas klient zobowiązany jest wykorzystać uchwyty dostosowane do danego przypadku zastosowania oraz spełniające określone przepisy.
- Podczas podnoszenia należy upewnić się, że jednostka przestawna i jej poszczególne części mogą przyjąć występujące siły.
- Należy usunąć luźne części lub zabezpieczyć je przed obsunięciem się lub spadnięciem!
- Podczas przestawiania deskowania lub akcesoriów przy użyciu dźwigu nie wolno przewozić osób np. na pomostach roboczych czy w pojemnikach transportowych.
- Wszystkie części należy bezpiecznie przechowywać, uwzględniając wskazówki firmy Doka zamieszczone w odpowiednich rozdziałach tego dokumentu.

Konserwacja

- Jako części zamienne należy używać tylko oryginalnych części firmy Doka. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez producenta lub przez autoryzowane firmy.

Inne

Wagi elementów stanowią wartości średnie uzyskane podczas określania parametrów nowego materiału i mogą różnić się od siebie ze względu na różne tolerancje materiałowe. Ponadto dane te mogą być zróżnicowane z powodu zabrudzenia lub zawilgocenia materiału.

Zmiany wynikające z postępu technicznego zastrzeżone.

Eurokody i Doka

Dopuszczalne wartości podane w dokumentach firmy Doka (np. $F_{dop.} = 70 \text{ kN}$) nie stanowią **wartości obliczeniowych** (np. $F_{przybl.} = 105 \text{ kN}$)!

- Bezwzględnie unikać zamiany pojęć!
- W dalszej części dokumentów Doka podawane są wartości dopuszczalne.

Uwzględnione zostały następujące częściowe współczynniki bezpieczeństwa:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{drewno}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{ceownik}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

W ten sposób można uzyskać na podstawie wartości dopuszczalnych wszystkie wartości obliczeniowe do obliczenia EC.

Symbole

W niniejszym dokumencie zastosowano następujące symbole:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niniejszy symbol ostrzega przed ekstremalnie niebezpieczną sytuacją, w przypadku której nieprzestrzeżenie ostrzeżenia może prowadzić do śmierci lub poważnych, nieodwracalnych skutków zdrowotnych.



UWAGA

Niniejszy symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, w przypadku której nieprzestrzeżenie ostrzeżenia prowadzi do śmierci lub poważnych, nieodwracalnych skutków zdrowotnych.



OSTRZEŻENIE

Niniejszy symbol ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, w przypadku której nieprzestrzeżenie ostrzeżenia może prowadzić do lekkich, odwracalnych skutków zdrowotnych.



ZALECAMY

Niniejszy symbol ostrzega przed sytuacjami, w przypadku których nieprzestrzeżenie ostrzeżenia może prowadzić do nieprawidłowego działania systemu lub szkód materialnych.



Instrukcja

Pokazuje, że użytkownik powinien wykonać daną czynność.



Kontrola wzrokowa

Pokazuje, że wykonane czynności należy skontrolować wzrokowo.



Porada

Wskazuje pożyteczne porady dotyczące zastosowania.



Odsyłacz

Odsyła do dalszych instrukcji.

Zakres usług firmy Doka

Wsparcie w każdej fazie projektu

- Gwarancja sukcesu projektu dzięki wykorzystaniu produktów i usług z jednego źródła.
- Kompetentne wsparcie począwszy od opracowania projektu, aż po jego pewną realizację na budowie.

Pełne wsparcie od samego początku realizacji projektu

Każdy projekt jest niepowtarzalny i wymaga indywidualnych rozwiązań. Zespół Doka wspiera klientów w zakresie deskowań, oferując usługi w zakresie doradztwa, projektowania i serwisu na miejscu, aby efektywnie i sprawnie zrealizować projekt. Doka oferuje indywidualne usługi doradcze i idealnie dostosowane rozwiązania deskowaniowe.

Dobry projekt podstawą pewnej realizacji

Efektywne i ekonomiczne rozwiązania deskowaniowe można opracować jedynie wtedy, gdy rozumie się wymagania projektu oraz procesy budowlane. Zasada ta jest podstawą świadczenia usług inżynierskich przez firmę Doka.

Optymalizacja przebiegu budowy dzięki rozwiązaniom Doka

Doka oferuje specjalne narzędzia, które umożliwiają przejrzyste planowanie prac deskowaniowych. W ten sposób można przyspieszyć przebieg procesów związanych z betonowaniem, zoptymalizować zasoby oraz jeszcze bardziej efektywnie zarządzać procesem deskowania.

Deskowanie specjalne i montaż na miejscu

Jako uzupełnienie deskowań systemowych, firma Doka oferuje optymalne jednostki deskowaniowe do specjalnych zastosowań. Dodatkowo za montaż wież podporowych i elementów deskowań na placu budowy odpowiada specjalnie przeszkolony personel.

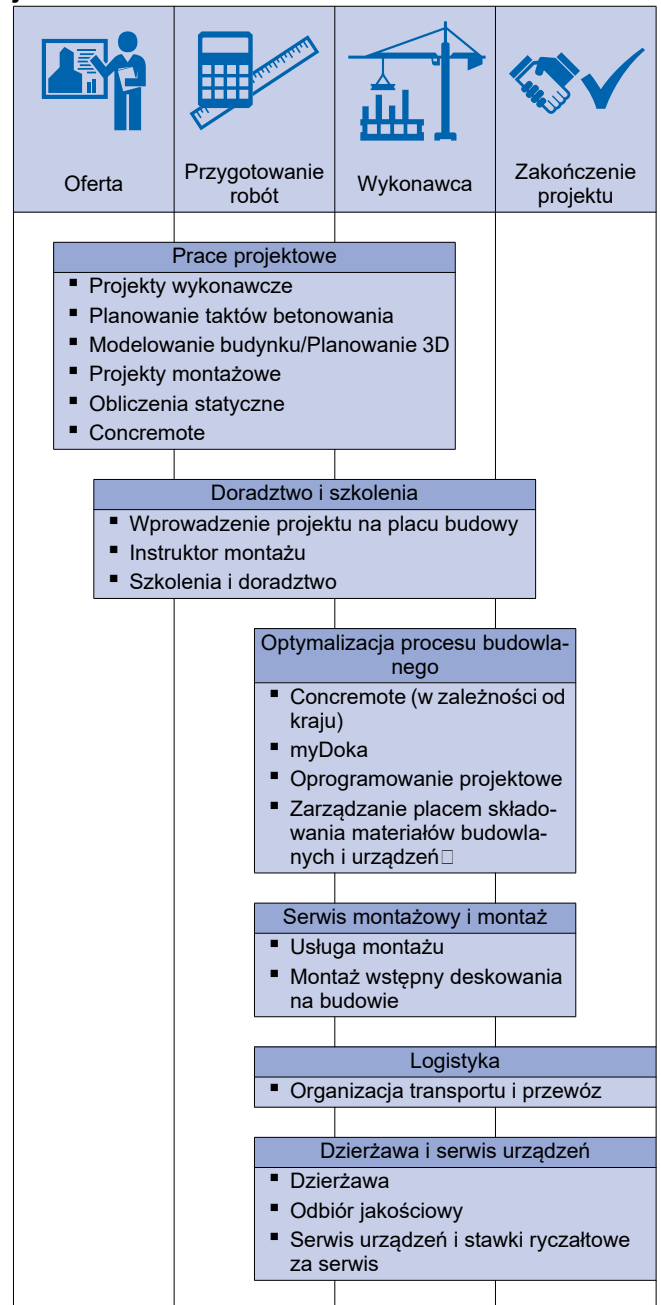
Dostępność rozwiązań „just in time”

Dostępność systemów deskowań jest ważnym czynnikiem efektywnej czasowo i kosztowo realizacji projektu. Dzięki ogólnoświatowej sieci logistycznej w uzgodnionym czasie produkowane są niezbędne ilości deskowań.

Dzierżawa i serwis urządzeń

Materiał deskowaniowy można wypożyczyć w sprawnie funkcjonującym parku produktów dzierżawionych zgodnie z wymaganiami danego projektu. Urządzenia dzierżawione od firmy Doka i należące do klientów są czyszczone i poddawane naprawie w serwisie Doka.

Najwyższa wydajność we wszystkich fazach projektu



Usługi cyfrowe

zwiększające wydajność na placu budowy

Od projektu do ukończenia inwestycji – chcemy, by nasze rozwiązania cyfrowe nadały tempo bardziej efektywnej pracy na placu budowy. Nasz portfel produktów cyfrowych obejmuje rozwiązania dla projektowania, zamawiania i zarządzania aż po wykonawstwo na placu budowy. Dowiedz się więcej o naszej ofercie produktów cyfrowych pod adresem doka.com/digital.

Opis systemu

Ochrona boczna Xsafe Z stanowi bezpieczne i ekonomiczne rozwiązanie obarierowania na krawędzi budynku. Dzięki zoptymalizowanej konstrukcji zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest ono lekkie, a przy tym stabilne. Zabezpieczenie spełnia wymogi klasy A zgodnie z normą EN 13374 i wspomaga prowadzenie sprawnych i bezpiecznych robót stanu surowego.

Lżejsza praca i łatwiejsza obsługa

- Jedna z najlżejszych siatek obarierowania boczego na rynku – waży zaledwie 13,3 kg.
- Sprawny montaż dzięki niewielkiej liczbie pojedynczych części.
- Szybka instalacja dzięki klarownej logice systemu.

Oszczędność czasu i elastyczność

- Możliwość zastosowania ze słupkiem barierki Z 1,20 m i słupkiem barierki Z 0,60 m przy obarierowaniu o wys. do 1,80 m.
- Możliwość połączenia ze słupkiem barierki XP 1,20 m i dopuszczonymi adapterami XP w celu zamocowania do obiektu budowlanego.

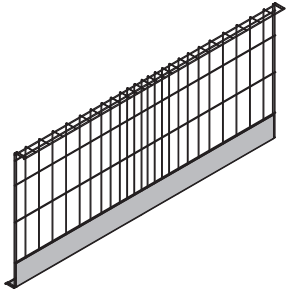
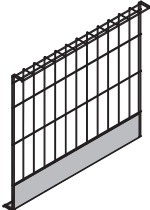
Ekonomiczność i funkcjonalność

- Nacisk na istotne funkcje podstawowe.
- Oszczędność zasobów dzięki prostemu projektowaniu.
- Ochrona boczna Xsafe Z jest dostępna w dowolnym kolorze z palety RAL. Minimalna ilość przy zamawianiu: 70 szt. (= 1 cała paleta)
- Można składać zamówienia przez całą dobę w sklepie internetowym Doka.

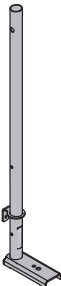
Ochrona boczna - wysokość barierki do 1,20 m

ze słupkiem barierki Z 1,20m

Obarierowania

Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	Siatka ochronna Z 1,25x1,20m
	

Słupek barierki

Słupek barierki Z 1,20m


ze słupkiem barierki XP



Wskazówka:

Alternatywnie można zastosować siatkę obarierowania bocznego Xsafe Z również w połączeniu ze słupkiem barierki XP 1,20 m albo słupkiem barierki XP flex 1,60 m dla obarierowania o wys. 1,20 m.





Szczegóły dotyczące słupka barierki XP i kotwienia dopuszczonych adapterów XP znajdują się w informacji dla użytkownika „Ochrona boczna XP Xsafe” i instrukcji montażu "Dybel ekspresowy Doka 16x125mm".

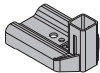
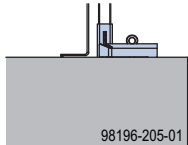
Słupek barierki


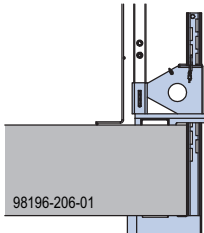
Słupek barierki XP 1,20m	Słupek barierki XP flex 1,60m
	

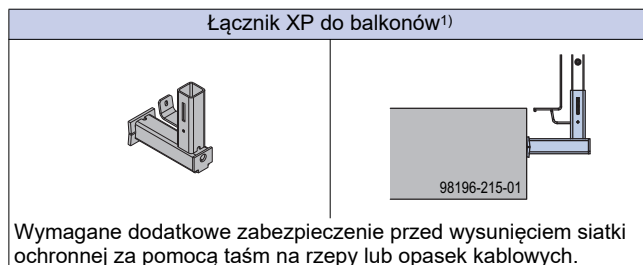
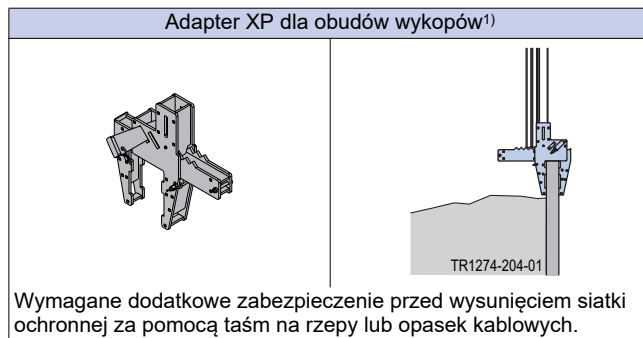
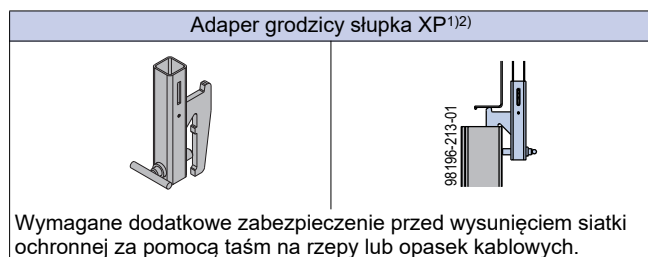
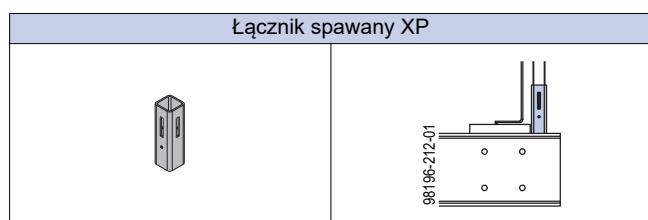
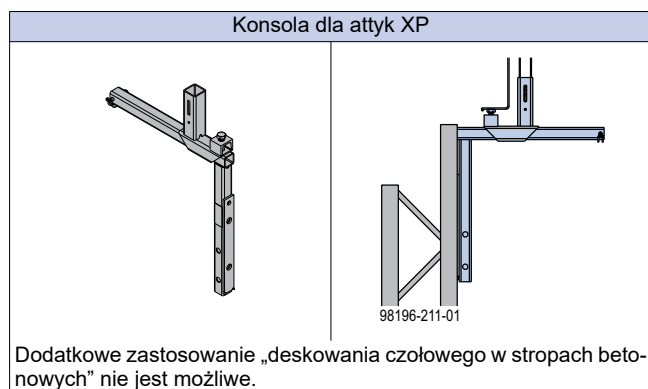
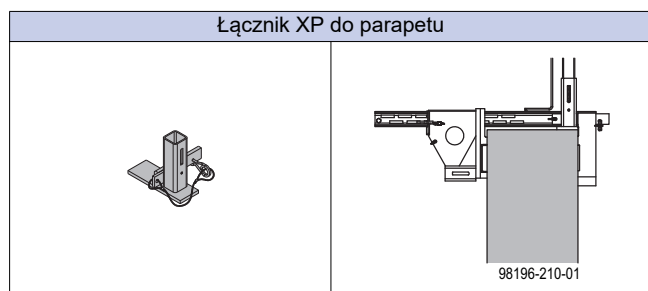
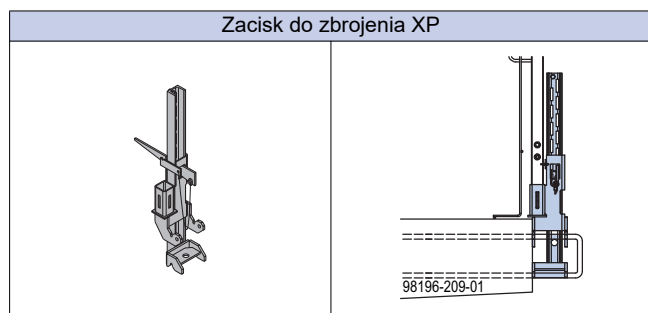
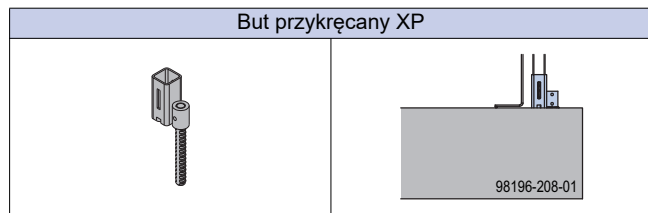
Uchwyty

Profil do bortnicy XP 1,20m	Uchwyt barierki XP flex
	

Mocowania

But barierki XP	
	

Zacisk barierki XP 40cm lub 85cm	
	



Montaż słupka barierki Z 1,20 m i obarierowania

Montaż słupka barierki Z 1,20m



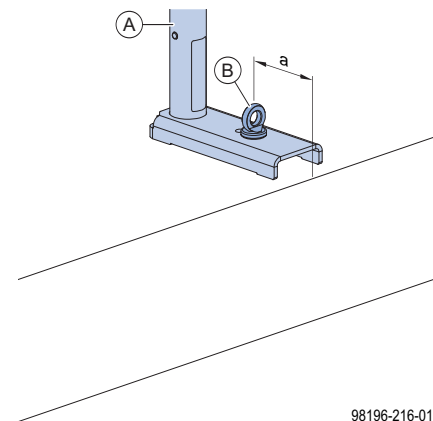
UWAGA

- Jeżeli podczas montażu lub demontażu ochrony bocznej nie ma innych zbiorowych zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości (np. rusztowanie fasadowe, pomost), konieczne jest używanie środków ochrony osobistej zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.
- Odpowiednie punkty zaczepienia upręży musi wyznaczyć osoba autoryzowana przez wykonawcę robót.
- Elementy mocujące można mocować wyłącznie na takich elementach budowlanych, które gwarantują pewne przeniesienie sił.
- Dopuszczalna szerokość pasma zbierania obciążeń słupków barierki Z oraz dopuszczalne obciążenie kotew podane jest w rozdziale „Wymiarowanie”.



Należy stosować się do instrukcji montażu „Dybel ekspresowy Doka 16x125 mm” lub dybla alternatywnego!

- ▶ Zamocować słupek barierki Z za pomocą dybla ekspresowego Doka 16x125 mm lub alternatywnego dybla $\varnothing 12$ o długości zaciskania co najmniej 3 cm.



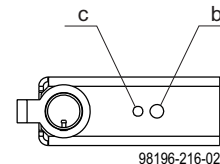
98196-216-01

a ... odstęp od brzegu min. 15 cm (dla dybla ekspresowego Doka 16x125 mm)

A Słupek barierki Z

B Dybel ekspresowy Doka 16x125mm

Otwory w słupku barierki Z

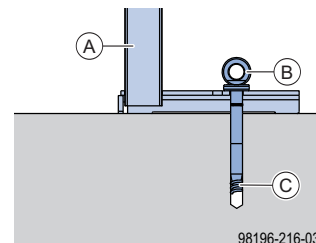


98196-216-02

b ... $\varnothing 18$ mm (do dybla ekspresowego Doka 16x125 mm)
c ... $\varnothing 13$ mm (do alternatywnych dybli)



Słupek barierki musi wskazywać w kierunku wewnętrznej strony budynku.



98196-216-03

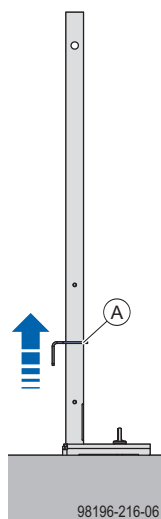
A Słupek barierki Z

B Dybel ekspresowy Doka 16x125mm

C Sprężynka dybla Doka 16 mm

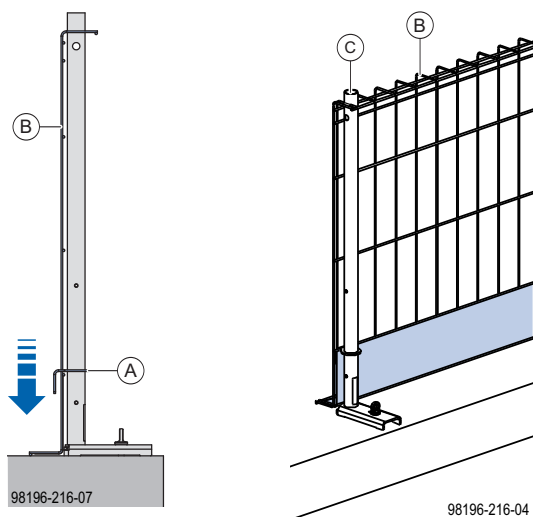
Montowanie obarierowania

- ▶ Przesunąć uchwyt zabezpieczający do góry do oporu.



A Uchwyt zabezpieczający

- ▶ Zawiesić siatkę ochronną Z 1,20 m od góry na słupku barierki i zsunąć uchwyt zabezpieczający.



A Uchwyt zabezpieczający

B Siatka ochronna Z 2,50x1,20m lub 1,25x1,20m

C Słupek barierki Z 1,20m

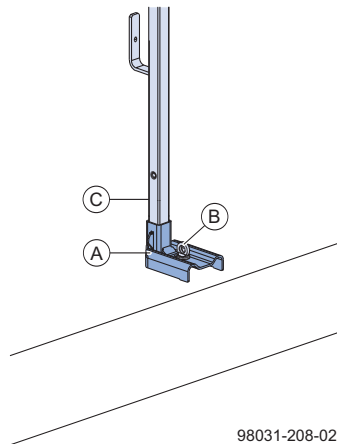
Montaż słupka barierki XP i obarierowania

Montaż słupka barierki XP

Montaż na przykładzie buta barierki XP:

- ▶ Zamocować but barierki do podłoża dyblem ekspresowym Doka 16x125 mm i sprężynką dybla Doka 16 mm.
- ▶ Nasadzić słupek barierki XP, aż zaskoczy zapadka zabezpieczenia.

Przykład zastosowania:



A But barierki XP

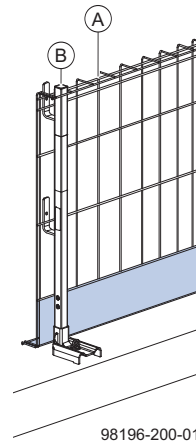
B Dybel ekspresowy Doka 16x125 mm

C Słupek barierki XP 1,20m

Montowanie obarierowania

ze słupkiem barierki ochronnej XP 1,20m

- ▶ Siatkę ochronną Z 1,20m należy zawiesić na wszystkich 4 uchwytach barierki.



A Siatka ochronna Z 2,50x1,20m lub 1,25x1,20m

B Słupek barierki XP 1,20m

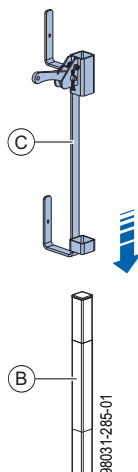
ze słupkiem barierki XP flex 1,60m

z uchwytem barierki XP flex



Szczegóły dotyczące słupka barierki XP flex 1,60 m i uchwytu barierki XP flex znajdują się w informacji dla użytkownika „Ochrona boczna XP Xsafe“.

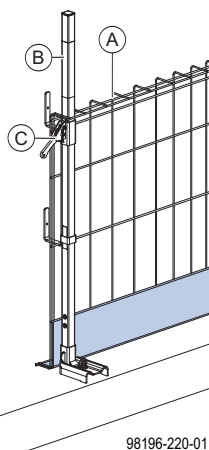
- ▶ Zamontować uchwyt barierki XP flex.



B Słupek barierki XP flex 1,60m

C Uchwyt barierki XP flex

- ▶ Siatkę ochronną Z 1,20m należy zawiesić na wszystkich 4 uchwytach barierki.



A Siatka ochronna Z 2,50x1,20m lub 1,25x1,20m

B Słupek barierki XP flex 1,60m

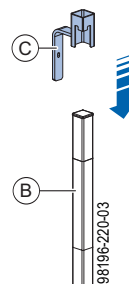
C Uchwyt barierki XP flex

z profilem do bortnicy XP 1,20m



Szczegóły dotyczące słupka barierki XP flex 1,60 m i profilu do bortnicy XP znajdują się w informacji dla użytkownika „Ochrona boczna XP Xsafe“.

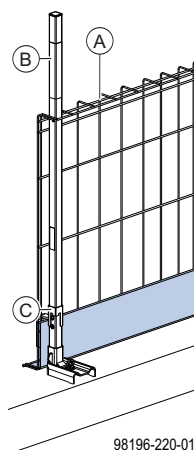
- ▶ Zamontować profil do bortnicy XP 1,20 m.



B Słupek barierki XP flex 1,60m

C Profil do bortnicy XP 1,20m

- ▶ Zawiesić siatkę ochronną Z 1,20 m od góry i zsunąć profil do bortnicy XP 1,20 m.



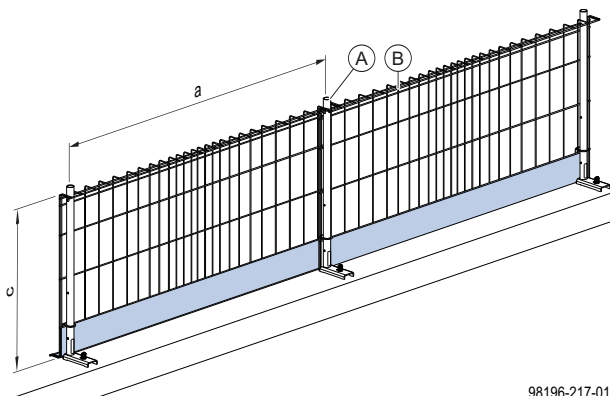
A Siatka ochronna Z 2,50x1,20m lub 1,25x1,20m

B Słupek barierki XP flex 1,60m

C Profil do bortnicy XP 1,20m

Przykłady zastosowania

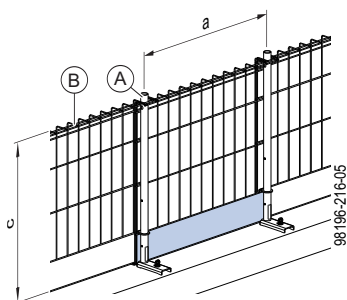
Siatka ochronna Z 2,50x1,20m



a ... Odległość (rozpiętość) słupków barierki maks. 2,40 m
c ... Wysokość barierki 1,17 m

- A** Słupek barierki Z 1,20m,
Słupek barierki XP 1,20m,
Słupek barierki XP flex 1,60 m z uchwytem barierki XP flex 1,60 m z profilem do bortnicy XP
- B** Siatka ochronna Z 2,50x1,20m

Siatka ochronna Z 1,25x1,20m

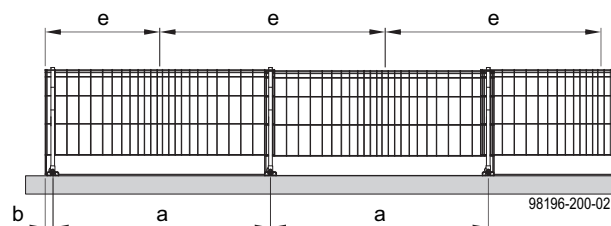


a ... Odległość (rozpiętość) słupków barierki maks. 1,15 m
c ... Wysokość barierki 1,17 m

- A** Słupek barierki Z 1,20m,
Słupek barierki XP 1,20m,
Słupek barierki XP flex 1,60 m z uchwytem barierki XP flex,
Słupek barierki XP flex 1,60 m z profilem do bortnicy XP
- B** Siatka ochronna Z 1,25x1,20m

Wymiarowanie

Informacje ogólne



a ... rozpiętość
b ... występ
e ... Pasma zbierania

! UWAGA

Zasadniczo należy rozróżniać pomiędzy rozpiętością (**a**) a szerokością pasma zbierania obciążeń (**e**):

- Rozpiętość to odstęp pomiędzy słupkami barierki (słupki).
- Dopuszczalna szerokość pasma zbierania obciążeń podana jest w stosownych tabelach.
- Rzeczywistą szerokość pasma zbierania obciążeń można określić wyłącznie obliczeniowo i odpowiada ona mniej więcej odstępowi słupków barierki a , natomiast w obszarze występu około $b + a/2$.



- Rozpiętość (**a**) słupków barierki jest w przybliżeniu równa szerokości pasma zbierania obciążeń (**e**), gdy
 - odstęp pomiędzy nimi jest regularny,
 - nie występuje przedłużenie wspornikowe barierki.
- Wartość szczytowego ciśnienia prędkości wiatru $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ w najwyższym stopniu uwzględnia warunki wiatrowe panujące w Europie zgodnie z normą EN 13374.
- Przy określaniu dop. szerokości pasma zbierania obciążeń uwzględniono współczynnik oporu aerodynamicznego $c_f = 1,3$.

Kotwienie dyblem ekspresowym Doka 16x125 mm albo alternatywnym dyblem $\varnothing 12$

Charakterystyczna wytrzymałość kostkowa betonu na ściskanie ($f_{ck, \text{cube}}$): $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Odstęp kotwy od brzegu: min. 15 cm

Ciśnienie dynamiczne q [kN/m ²]	Dop. szer. pasma zbierania obciążeń e [m]	
	Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	Siatka ochronna Z 1,25x1,20m
0,2	2,40	1,15
0,6		
1,1	1,20	
1,3		

Występująca siła rozciągająca w dyblu ekspresowym Doka:

$$F_{Ed} = 6,9 \text{ kN} (F_{dop.} = 4,6 \text{ kN})$$

Wymagana nośność dybli alternatywnych:

$$F_{Ed} = 6,3 \text{ kN} (F_{dop.} = 4,2 \text{ kN})$$

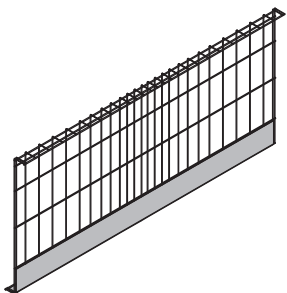
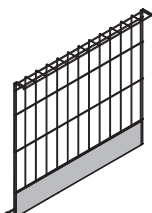
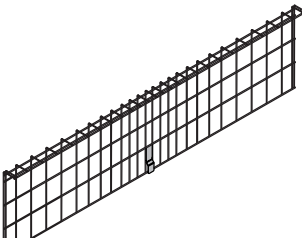

Należy zwrócić uwagę na zalecenia montażowe producenta.

Dopuszczalny występ (b) ochrony bocznej



Rodzaj ochrony bocznej	Dopuszczalny występ			
	Ciśnienie dynamiczne q [kN/m ²]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	0,55 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m

Ochrona boczna - wysokość barierki do 1,80 m

Obarierowania

Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	Siatka ochronna Z 1,25x1,20m
	
Siatka ochronna Z 2,50x0,60m	Siatka ochronna Z 1,25x0,60m
	

Słupek barierki Z

Słupek barierki Z 1,20m	Słupek barierki Z 0,60m
	

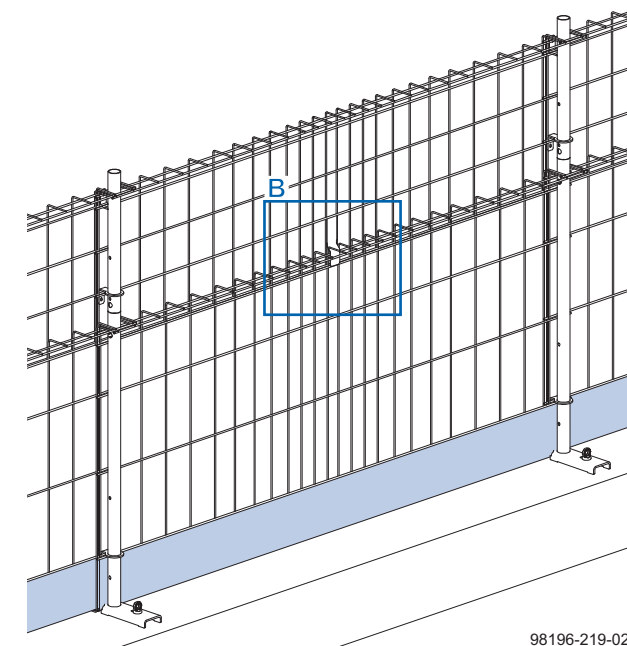
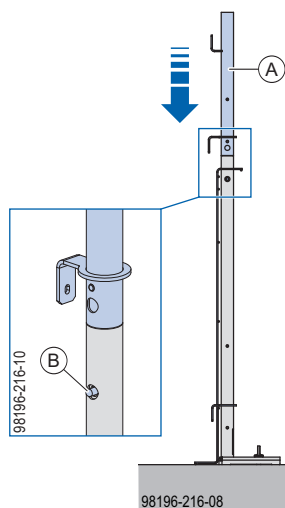
Nadstawianie ochrony bocznej na barierce o wys. 1,80 m

Ochrona boczna Xsafe Z ze słupkiem o wys. 1,20 m już zamontowana (zob. rozdział "Montaż słupka barierki Z 1,20m" i rozdział "Montowanie obarierowania").

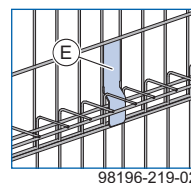
- ▶ Zamocować siatkę ochronną Z 0,60 m blaszką zabezpieczającą do dolnej siatki ochronnej Z 1,20 m.

Montaż słupka barierki Z 0,60m

- ▶ Nałożyć słupek barierki Z 0,60 m na słupek barierki Z 1,20 m do zatrzaśnięcia trzpienia zabezpieczającego.



Rysunek szczegółowy B



A Słupek barierki Z 0,60m

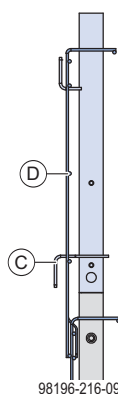
B Trzpień zabezpieczający



- Trzpień zabezpieczający musi być zatrzaśnięty.
- Uchwyty barierki muszą wskazywać w kierunku wewnętrznej strony budynku.

Montaż siatki ochronnej Z 0,60 m

- ▶ Przesunąć uchwyt zabezpieczający słupka barierki Z 0,60 m do góry do oporu.
- ▶ Zawiesić siatkę ochronną Z 0,60 m od góry i zsunąć uchwyt zabezpieczający.



C Uchwyt zabezpieczający słupka barierki Z 0,60 m

D Siatka ochronna Z 0,60m

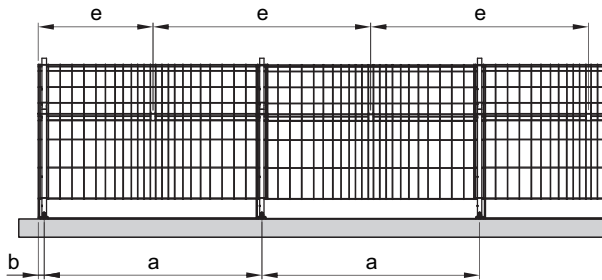
E Blaszka zabezpieczająca



Blaszka zabezpieczająca musi leżeć na zakład.

Wymiarowanie

Informacje ogólne



- a ... rozpiętość
- b ... występ
- e ... Pasma zbierania



UWAGA

Zasadniczo należy rozróżniać pomiędzy rozpiętością (**a**) a szerokością pasma zbierania obciążeń (**e**):

- Rozpiętość to odstęp pomiędzy słupkami barierki (słupki).
- Dopuszczalna szerokość pasma zbierania obciążeń podana jest w stosownych tabelach.
- Rzeczywistą szerokość pasma zbierania obciążeń można określić wyłącznie obliczeniowo i odpowiada ona mniej więcej odstępowi słupków barierki a, natomiast w obszarze występu około $b + a/2$.



- Rozpiętość (**a**) słupków barierki jest w przybliżeniu równa szerokości pasma zbierania obciążeń (**e**), gdy
 - odstęp pomiędzy nimi jest regularny,
 - deski są przelotowe lub stykają się w słupkach barierki oraz
 - nie występuje przedłużenie wspornikowe barierki.
- Wartość szczytowego ciśnienia prędkości wiatru $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ w najwyższym stopniu uwzględnia warunki wiatrowe panujące w Europie zgodnie z normą EN 13374 (w tabeli na szarym tle).
- Przy określaniu dop. szerokości pasma zbierania obciążeń uwzględniono współczynnik oporu aerodynamicznego $c_f = 1,3$.

Dopuszczalny występ (b) ochrony bocznej

Rodzaj ochrony bocznej	Dopuszczalny występ			
	Szczytowe ciśnienie prędkości wiatru q [kN/m ²]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	0,55 m	0,55 m	0,35 m	0,10 m

Kotwienie dyblem ekspresowym Doka 16x125 mm albo alternatywnym dyblem $\varnothing 12$

Charakterystyczna wytrzymałość kostkowa betonu na ściskanie ($f_{ck, cube}$): $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Odstęp kotwy od brzegu: min. 15 cm

Ciśnienie dynamiczne q [kN/m ²]	Dop. szer. pasma zbierania obciążeń e [m]	
	Siatka ochronna Z 2,50x1,20m i 2,50x0,60m	Siatka ochronna Z 1,25x1,20m i 1,25x0,60m
0,2	2,40	1,15
0,6		
1,1	1,20	
1,3		

Występująca siła rozciągająca w dyblu ekspresowym Doka:

$$F_{Ed} = 13,5 \text{ kN} (F_{dop.} = 9,0 \text{ kN})$$

Wymagana nośność dybli alternatywnych:

$$F_{Ed} = 12,4 \text{ kN} (F_{dop.} = 8,3 \text{ kN})$$

Należy zwrócić uwagę na zalecenia montażowe producenta.

Ogólnie

Indywidualne możliwości dekorowania

Montowanie tablic reklamowych

Na siatkach ochronnych Z inwestor może zawiesić tablice reklamowe.



UWAGA

- Montaż dozwolony jest wyłącznie na siatce ochronnej Z o wysokości 1,20 m.
- Wielkość tablicy reklamowej (szerokość x wysokość):
maks. 1,50x1,00m (1,50 m²)
- maks. odstęp między słupkami: 1,20 m
- Ciśnienie dynamiczne q: maks. 0,6 kN/m²
- Nie jest dozwolone montowanie tablic reklamowych na dwóch siatkach ochronnych Z obok siebie (wymagany jest odstęp co najmniej jednej siatki).
- Tablicę reklamową montować centralnie na siatce ochronnej Z za pomocą opasek zaciskowych.
 - Po 4 u góry i na dole, 6 x po środku (obowiązuje tylko dla tablic reklamowych 1,50x1,00m).
- Otwory do zamocowania tablic reklamowych muszą być wykonane przez inwestora.
- Nadal istnieje możliwość podwyższenia siatką ochronną Z 0,60 m.
- Grubość tablicy reklamowej ma wpływ na wysokość nadstawiania.
- Podczas nadstawiania nie można wykluczyć zadrapania tablicy reklamowej.

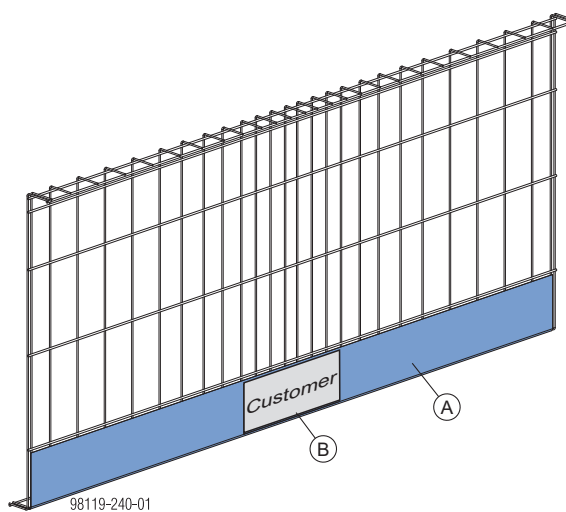
B Tablica reklamowa 1,50x1,00m

C Punkty mocowania opasek zaciskowych (min. szerokość 4,6 mm)

Kolorystyka i logo klienta

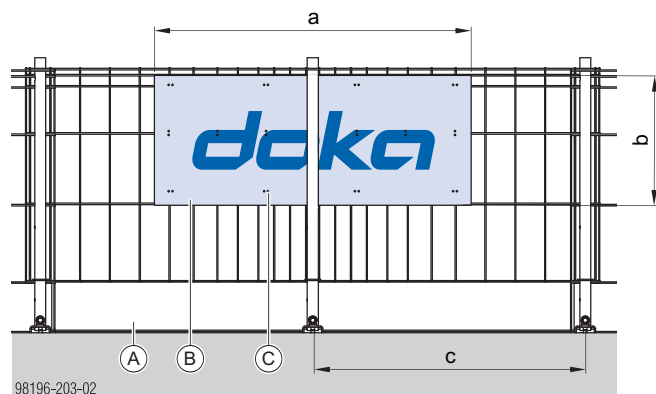
- Siatki ochronne Z można zamawiać w różnych kolorach **(A)** (możliwe wszystkie kolory RAL). Są one pomalowane proszkowo w jednym kolorze.
- Na życzenie, wolna powierzchnia bortnicy może być również wykorzystana do umieszczenia naklejek klienta **(B)**.

Więcej informacji można uzyskać u technika Doka.



Alternatywnie można również zamocować siatki lub plandeki reklamowe (mocowanie w zależności od wersji wykonania).

Przykład zastosowania



a ... 150 cm

b ... 100 cm

c ... maks. 120 cm

A Siatka ochronna Z 2,50x1,20m

Transportowanie, układanie w stosy i składowanie

Wykorzystajcie Państwo zalety pojemników uniwersalnych Doka na placu budowy.

Pojemniki wielokrotnego użytku takie jak kontenery, palety ładunkowe i skrzynie osiatkowane wnoszą porządek na budowie, zmniejszają czasy wyszukiwania i ułatwiają składowanie oraz transportowanie elementów systemowych, małych części i akcesoriów.

Maks. nośność: 530 kg (1168 lbs)

Obciążenie dopuszczalne: 602 kg (1327 lbs)

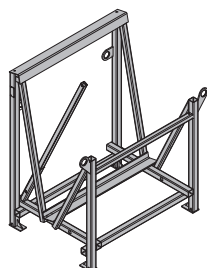


UWAGA

- Tabliczka znamionowa musi istnieć i być dobrze czytelna.

Paleta siatki obarierowania bocznego Z

Paleta siatki obarierowania bocznego Z 1,20m



Cechy:

- Bezpieczne środki składowania i transportu do 70 szt. siatek ochronnych Z 2,50x1,20 m lub 1,25x1,20 m.
- Wyjmowana rura profilowa jako zabezpieczenie położenia siatki ochronnej Z.
- Zgodność z kompletem kół przyczepianych B.

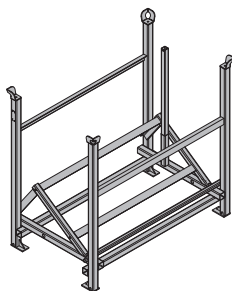
Maks. nośność: 1080 kg (2380 lbs)



UWAGA

- Tabliczka znamionowa musi istnieć i być dobrze czytelna.

Paleta siatki obarierowania bocznego Z 0,60m



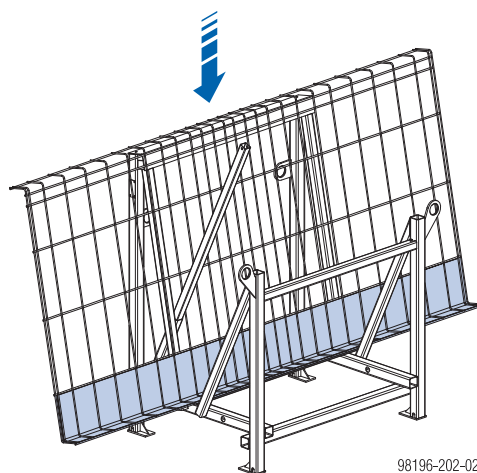
Cechy:

- Bezpieczne środki składowania i transportu do 65 szt. siatek ochronnych Z 2,50x1,20 m lub 1,25x1,20 m.
- Wyjmowana rura profilowa jako zabezpieczenie położenia siatki ochronnej Z.
- Zgodność z kompletem kół przyczepianych B.

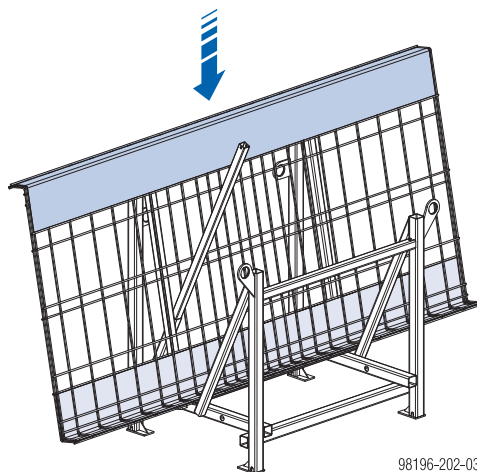
Ładowanie palety siatki obarierowania bocznego Z

Ładowanie na przykładzie siatki ochronnej Z 1,20 m:

- Układać siatki ochronne Z naprzemiennie „normalnie” i „do góry nogami” centralnie na paletcie.



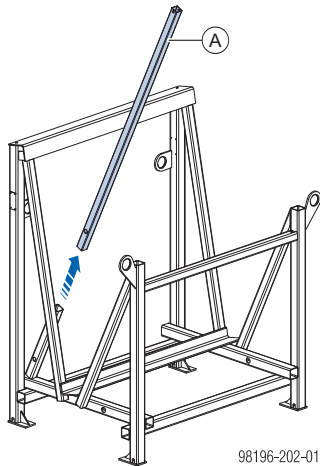
98196-202-02



98196-202-03



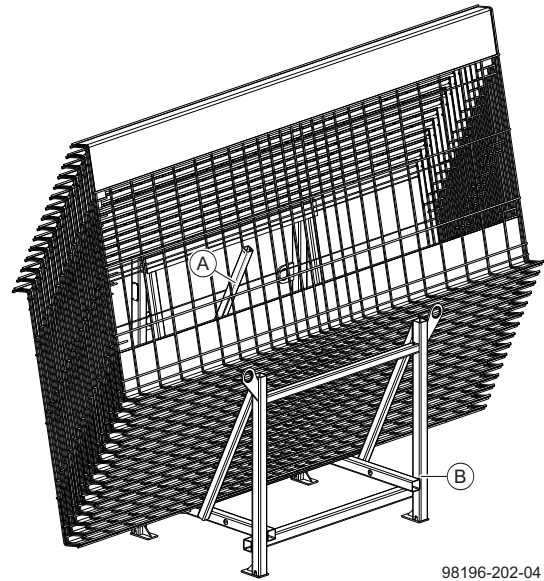
W celu ułatwienia ładowania i rozładowywania siatek ochronnych można zdjąć rurę profilową **(A)**. Podczas ładowania dopilnować, by siatki ochronne leżały dokładnie jedna na drugiej, aby następnie można było ponownie zamontować rurę profilową przez otwór utworzony w kratkach.



98196-202-01

Przykłady zastosowania

Siatka ochronna Z 1,20m

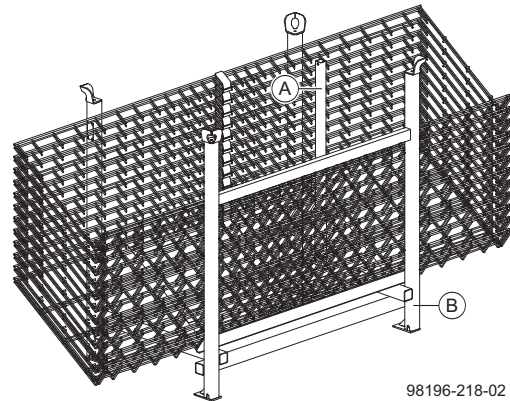


98196-202-04

A Rura profilowa

B Paleta siatki obarierowania bocznego Z 1,20m

Siatka ochronna Z 0,60m



98196-218-02

A Rura profilowa

B Paleta siatki obarierowania bocznego Z 0,60m

Paleta siatki obarierowania bocznego Z jako środek składowania



UWAGA

- Nie wolno układać palet siatki obarierowania bocznego Z 1,20 m w stosy.
- Na palecie siatki obarierowania bocznego Z 0,60 m wolno ustawić jeszcze jedną paletę.
- Przy większych prędkościach wiatru (wichura) postawić dwie palety obok siebie lub zabezpieczyć je np. odciągami.
- Zastosowanie z kompletem kół przyczepnych do palety:
 - gdy paleta jest składowana hamulce zawsze muszą być zaciągnięte.

Paleta siatki obarierowania bocznego Z jako środek transportu

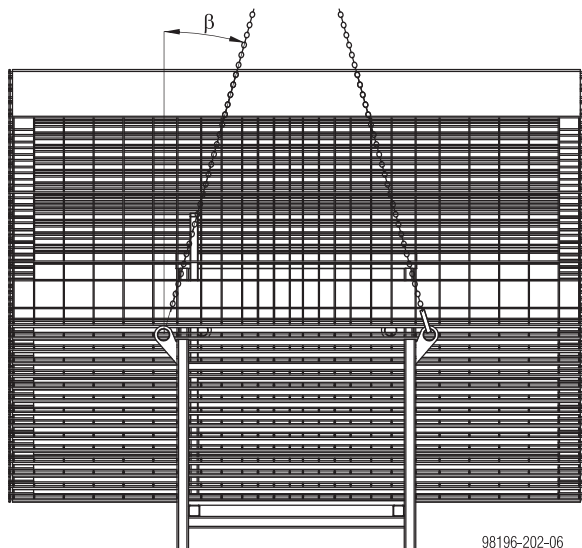
Przestawianie przy użyciu dźwigu



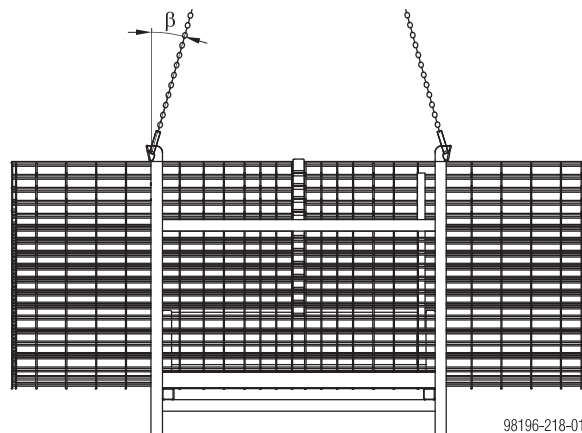
UWAGA

- Obciążyć symetrycznie.
- Przestawiać paletę wyłącznie z zamontowaną rurą profilową.
- Używać odpowiedniego zawiesia (np. łańcuch poczwórny Doka 3,20m). Nie przekraczać dopuszczalnej ładowności.
- Kąt nachylenia β maks. 30°.
- Mocować zawiesia wyłącznie do przewidzianych punktów transportowych.
- Palety przestawiać wyłącznie pojedynczo.

Siatka ochronna Z 1,20m



Siatka ochronna Z 0,60m



- Przed przestawieniem skontrolować, czy zawiesie zostało prawidłowo zamocowane.

Przenoszenie przy pomocy wózka widłowego lub wózka podnośnikowego do palet



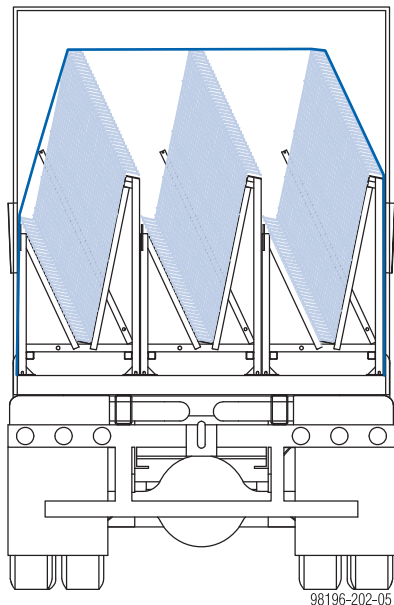
UWAGA

- Obciążyć symetrycznie.
- Przestawiać paletę wyłącznie z zamontowaną rurą profilową.
- Zamocować siatki ochronne Z do palety tak, by nie mogły się ześlizgnąć ani przewrócić.

Transport samochodami ciężarowymi

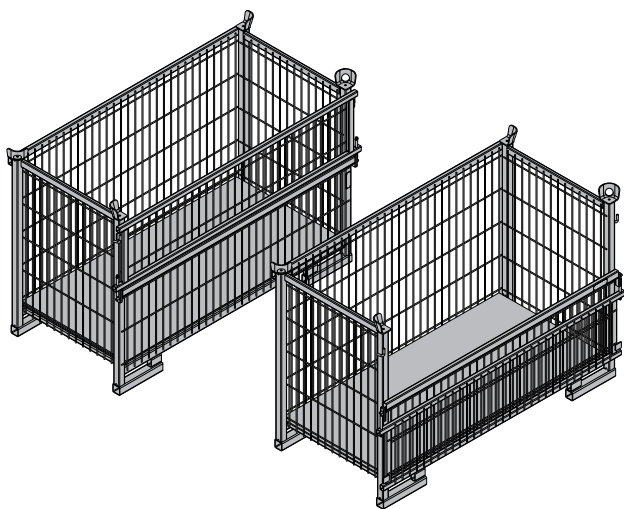


- Przeszawiać paletę wyłącznie z zamontowaną rurą profilową.
- Przy ładowaniu na samochód ciężarowy dopilnować, by siatki ochronne Z były pochylone w tym samym kierunku. Dzięki temu punkty transportowe będą łatwo dostępne.
- Najlepiej ustawiać palety wzdłuż powierzchni ładunkowej. W ten sposób można postawić obok siebie 3 palety.



Doka-skrzynka z siatki 1,70x0,80m

Pojemniki transportowe na akcesoria.



Maks. nośność: 700 kg (1540 lbs)

Obciążenie dopuszczalne: 3150 kg (6950 lbs)

W celu łatwego załadowywania i wyładowywania można otworzyć boczną stronę Doka-skrzynki osiatkowanej.

Doka-skrzynka osiatkowana 1,70x0,80m jako urządzenie do magazynowania

Max. liczba palet ustawionych w sztapli

Na zewnątrz (na budowie)	W hali
Nachylenie podłoża do 3%	Nachylenie podłoża do 1%
2	5
Ustawianie pustych pojemników transportowych jeden na drugim jest niedozwolone!	



UWAGA

Przy układaniu pojemników wielokrotnego użytku z bardzo różnymi obciążeniami w stosy, obciążenia muszą się zmniejszać ku górze!

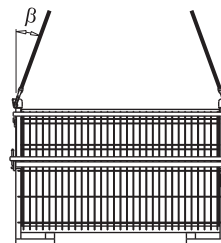
Doka-skrzynka osiatkowana 1,70x0,80m jako urządzenie do transportowania

Przeszawianie przy użyciu dźwigu



UWAGA

- Pojemniki transportowe przesawiać tylko pojedynczo.
- Przenosić tylko z zamkniętą ścianką boczną!
- Używać odpowiedniego zawiesia (np. łańcuch 4-kierunkowy Doka 3,20m). Przestrzegać dop. nośności.
- Kąt nachylenia β maks. 30°!



9234-203-01

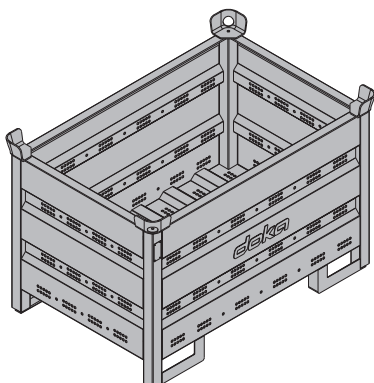
Przenoszenie przy pomocy wózka widłowego lub wózka podnośnikowego do palet

Kontener można podnosić zarówno od strony wzdłużnej jak i czołowej.

Kontener uniwersalny Doka

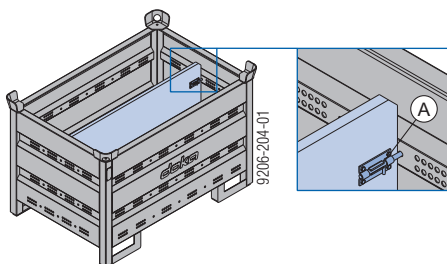
Pojemniki transportowe na akcesoria.

Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80m



Maks. nośność: 1500 kg (3300 lbs)
Obciążenie dopuszczalne: 7850 kg (17300 lbs)

Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80m można podzielić za pomocą **przegród do kontenera uniwersalnego 1,20m lub 0,80m**.



A Rygiel do mocowania elementów dzielących

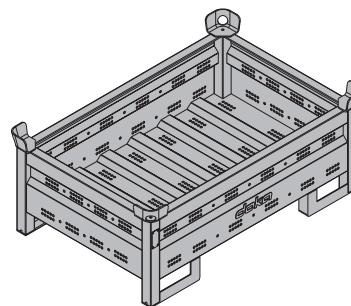
Możliwy podział

Przegroda do kontenera uniwersalnego	W kierunku wzdłużnym	W kierunku poprzecznym
1,20m	max. 3 szt.	-
0,80m	-	max. 3 szt.

9206-204-02

9206-204-03

Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80x0,41m



Maks. nośność: 750 kg (1650 lbs)
Obciążenie dopuszczalne: 7200 kg (15870 lbs)

Doka-kontener uniwersalny jako środek do składowania

Max. liczba palet ustawionych w sztapli

Na zewnątrz (na budowie)		W hali	
Nachylenie podłoża do 3%		Nachylenie podłoża do 1%	
Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80m	Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80x0,41m	Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80m	Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10

Ustawianie pustych pojemników transportowych jeden na drugim jest niedozwolone!



UWAGA

Przy układaniu pojemników wielokrotnego użytku z bardzo różnymi obciążeniami w stosy, obciążenia muszą się zmniejszać ku górze!

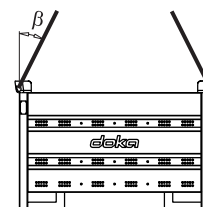
Doka-kontener uniwersalny jako urządzenie do transportowania

Przestawianie przy użyciu dźwigu



UWAGA

- Pojemniki transportowe przestawiać tylko pojedynczo.
- Używać odpowiedniego zawiesia (np. łańcuch 4-kierunkowy Doka 3,20m). Przestrzegać dop. nośności.
- Kąt nachylenia β maks. 30°!



9206-202-01

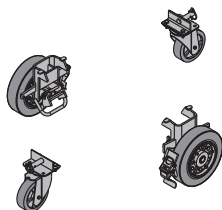
Przenoszenie przy pomocy wózka widłowego lub wózka podnośnikowego do palet

Kontener można podnosić zarówno od strony wzdłużnej jak i czołowej.

Komplet kół przyczepnych do palety B

Za pomocą комплекта kół przyczepianych B, pojemnik wielokrotnego użytku przekształca się w szybki i zwrotny środek transportu.

Nadaje się do otworów przejazdowych o szerokości powyżej 90 cm.

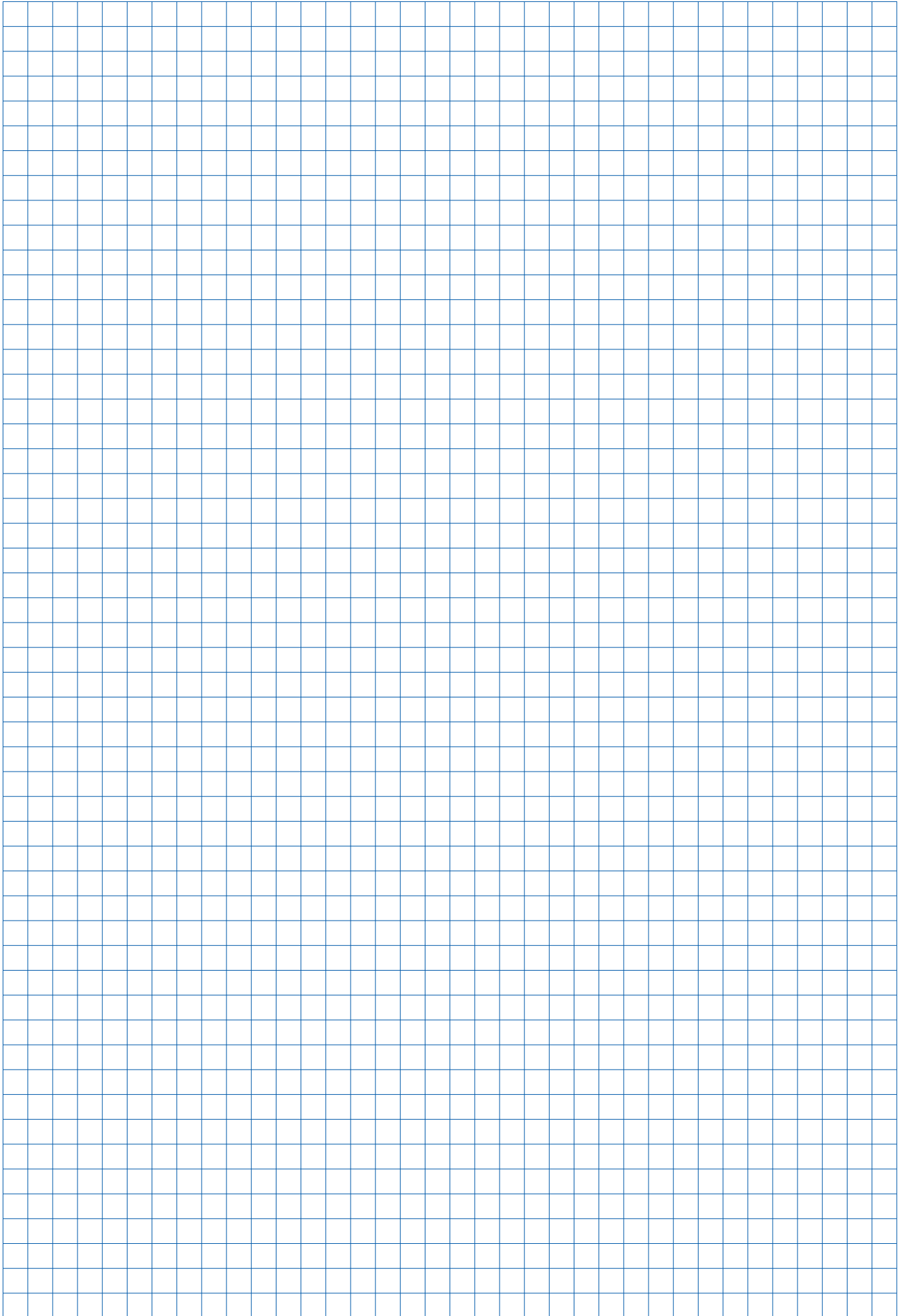


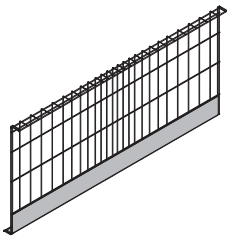
Komplet kół przyczepnych do palety B można zamontować do następujących pojemników transportowych:

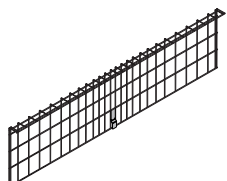
- Skrzynka na małe narzędzia Doka
- Paleta transportowa Doka
- Paleta siatki obarierowania bocznego Z

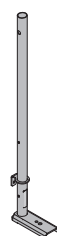



Należy przestrzegać informacji dla użytkownika "Komplet kół przyczepianych B"!

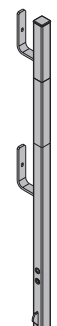



	[kg]	nr art.
Siatka ochronna Z 2,50x1,20m	13,3	586642000
Siatka ochronna Z 1,25x1,20m	7,3	586643000
Schutzgitter Z		
		
lakierowana proszkowo na niebiesko		


Siatka ochronna Z 2,50x0,60m	7,4	586644000
Siatka ochronna Z 1,25x0,60m	3,9	586645000
		
lakierowana proszkowo na niebiesko		

Słupek barierki Z 1,20m	5,0	586640000
Geländersteher Z 1,20m		
		
lakierowana proszkowo na niebiesko		

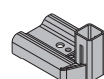
Słupek barierki Z 0,60m	1,2	586641000
Geländersteher Z 0,60m		
		
lakierowana proszkowo na niebiesko		

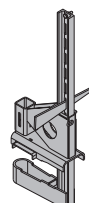
Słupek barierki XP 1,20m	4,1	586460000
Geländersteher XP 1,20m		
		
ocynkowana wysokość: 118 cm		


Profil do bortnicy XP 1,20m	0,64	586461000
Fußwehrhalter XP 1,20m		
		
ocynkowana wysokość: 21 cm		

	[kg]	nr art.
Słupek barierki XP flex 1,60m	4,6	586494000
Geländersteher XP flex 1,60m		
		
ocynkowana		

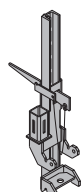
Uchwyt barierki XP flex	2,5	586495000
Geländerhalter XP flex		
		
ocynkowana wysokość: 66.6 cm		


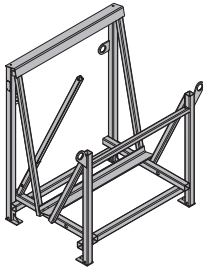
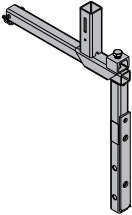
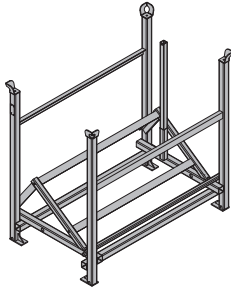

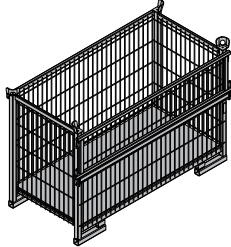
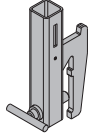
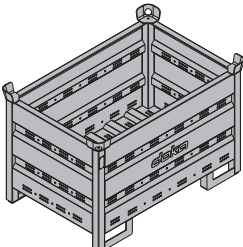
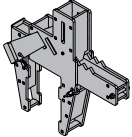
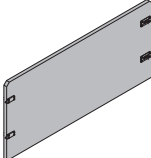



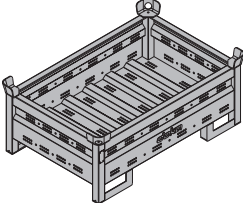

But barierki XP	2,2	586457000
Geländerschuh XP		
		
ocynkowana długość: 20 cm		

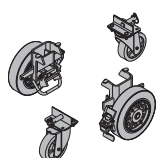
Zacisk barierki XP 40cm	7,7	586456000
Geländerzwinke XP 40cm		
		
ocynkowana wysokość: 73 cm		

Zacisk barierki XP 85cm	9,3	586468000
Geländerzwinke XP 85cm		
		
ocynkowana wysokość: 115 cm		

But przykręcany XP	1,5	586458000
Schraubschuh XP		
		
ocynkowana wysokość: 27 cm		

Zacisk do zbrojenia XP	7,4	586465000
Tragwerkzwinke XP		
		
ocynkowana wysokość: 68 cm		

	[kg]	nr art.		[kg]	nr art.
Łącznik XP do parapetu Brüstungsadapter XP  ocynkowana wysokość: 17 cm	2,9	586469000	Paleta siatki obarierowania bocznego Z 1,20m Palette Schutzgitter Z 1,20m  ocynkowana długość: 106 cm szerokość: 80 cm wysokość: 149 cm	72,6	586646000
Konsola dla attyk XP Attikakonsolle XP  ocynkowana długość: 48,5 cm wysokość: 67,5 cm	6,0	586488000	Paleta siatki obarierowania bocznego Z 0,60m Palette Schutzgitter Z 0,60m  ocynkowana długość: 134,4 cm szerokość: 82,4 cm wysokość: 127,6 cm	71,4	586647000
Łącznik spawany XP Anschweißstützen XP  surowa wysokość: 16 cm	0,81	586467000	Skrzynka ażurowa Doka 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  ocynkowana wysokość: 113 cm	87,0	583012000
Adaper grodzicy słupka XP Spundwandadapter XP  ocynkowana długość: 11 cm szerokość: 10 cm wysokość: 29 cm	2,6	586484000	Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  ocynkowana wysokość: 78 cm	70,0	583011000
Adapter XP dla obudów wykopów Verbauplattenadapter XP  ocynkowana długość: 32 cm	6,5	586492000	Przegroda do kontenera uniwersalnego 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung 1,20m  części stalowe ocynkowane części drewniane lazurowane na żółto	5,5	583017000
Łącznik XP do balkonów Balkonadapter XP  ocynkowana długość: 20,9 cm szerokość: 8,0 cm wysokość: 22,1 cm	2,4	586485000	Łańcuch poczwórny Doka 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  proszę zwrócić uwagę na instrukcję obsługi! CE	15,0	588620000
Dybel ekspresowy Doka 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  ocynkowana długość: 18 cm	0,31	588631000	Kontener uniwersalny Doka 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  ocynkowana	42,5	583009000
Sprężynka dybla Doka 16mm Doka-Coil 16mm  ocynkowana średnica: 1,6 cm	0,009	588633000			

	[kg]	nr art.	[kg]	nr art.
Komplet kół przyczepianych B Anklemm-Radsatz B	33,6	586168000		
 lakierowana na niebiesko				

Na całym świecie, blisko Ciebie

Doka należy do wiodących na świecie przedsiębiorstw w branży projektowania, produkcji i sprzedaży techniki deskowania we wszystkich sektorach budownictwa.

Utrzymując ponad 160 zakładów dystrybucyjnych i logistycznych w ponad 70 krajach, Doka Group dysponuje sprawną siecią dystrybucyjną, która gwarantuje szybką

i profesjonalną dostawę materiałów oraz serwis techniczny.

Doka Group jest przedsiębiorstwem koncernu Umdasch Group, zatrudniającym na całym świecie ponad 6000 pracowników.

