



INSTRUKCJA MONTAŻU

Regał wspornikowy

KR2500



Przed użyciem produktu należy koniecznie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i postępować zgodnie z zawartymi w niej wskazówkami!

OGÓLNE	Wyjaśnienie pojęć	3
	Serwis & Kontakt	3
	Przegląd	4
WSKAZÓWKI	Ogólne informacje	6
	Przygotowanie do montażu	6
LISTA CZĘŚCI	Części i materiały montażowe	8
	Przegląd stojaków	9
MONTAŻ	Półka jednostronna	10
	Regał dwustronny	11
INSTRUKCJA OBSŁUGI	Obciążenie i rozkład ciężaru	12
	Sprawdzanie i kontrola	12
	Obsługa	12
	Wskazówki dotyczące użytkowania	12
KONTROLA	Kontrola regałów	13
AKCESORIA	Bariera ochronna	14
	Słupki ochronne	14
	Zabezpieczenie przed uderzeniem	14
	w kształcie litery L / U	14
	taśma magnetyczna	14
	Gumowa listwa	14

WYJAŚNIENIE POJĘĆ

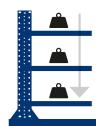
CIEŻAR RAMIENIA

- Całkowite obciążenie na ramię wspornikowe
- Maks. 250 kg

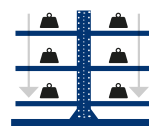


OBCIĄŻENIE STATYCZNE

- Całkowite obciążenie wszystkich ramion wspornikowych na stojak
- Maksymalne obciążenie zależy od tego, czy regał jest jednostronny czy dwustronny
- Maks. 1250 kg w przypadku stojaka jednostronnego
- Maks. 2500 kg w przypadku stojaka dwustronnego

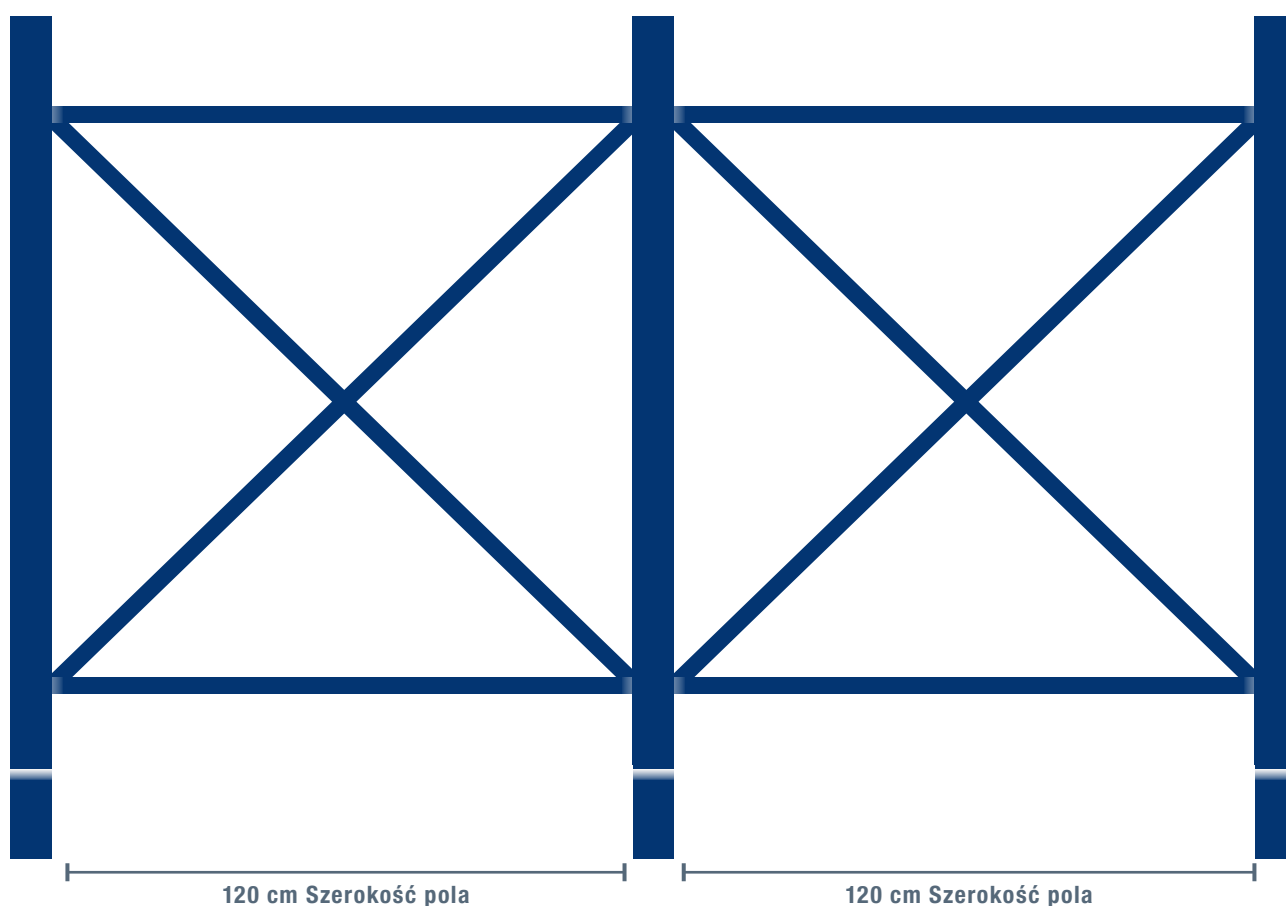


Jednostronny



Dwustronny

SZEROKOŚĆ POLA



SERWIS & KONTAKT

Skontaktuj się z naszymi ekspertami ds. produktów i znajdź pomoc i rozwiązania dla swojego produktu. Znajdź wszystkie informacje kontaktowe wymienione według kraju i języka: www.topregal.com/pl/service

Odpowiedzialny za treść:
TOPREGAL GmbH
Industriestraße 3
70794 Filderstadt
GERMANY
www.topregal.com

PRZEGLĄD

STOJAK

Kompletny stojak składa się z profilu stojaka, przyspawanej podstawy i 5 przyspawanych ramion wspornikowych.

Stojak regałowy ma wysokość 2 m.

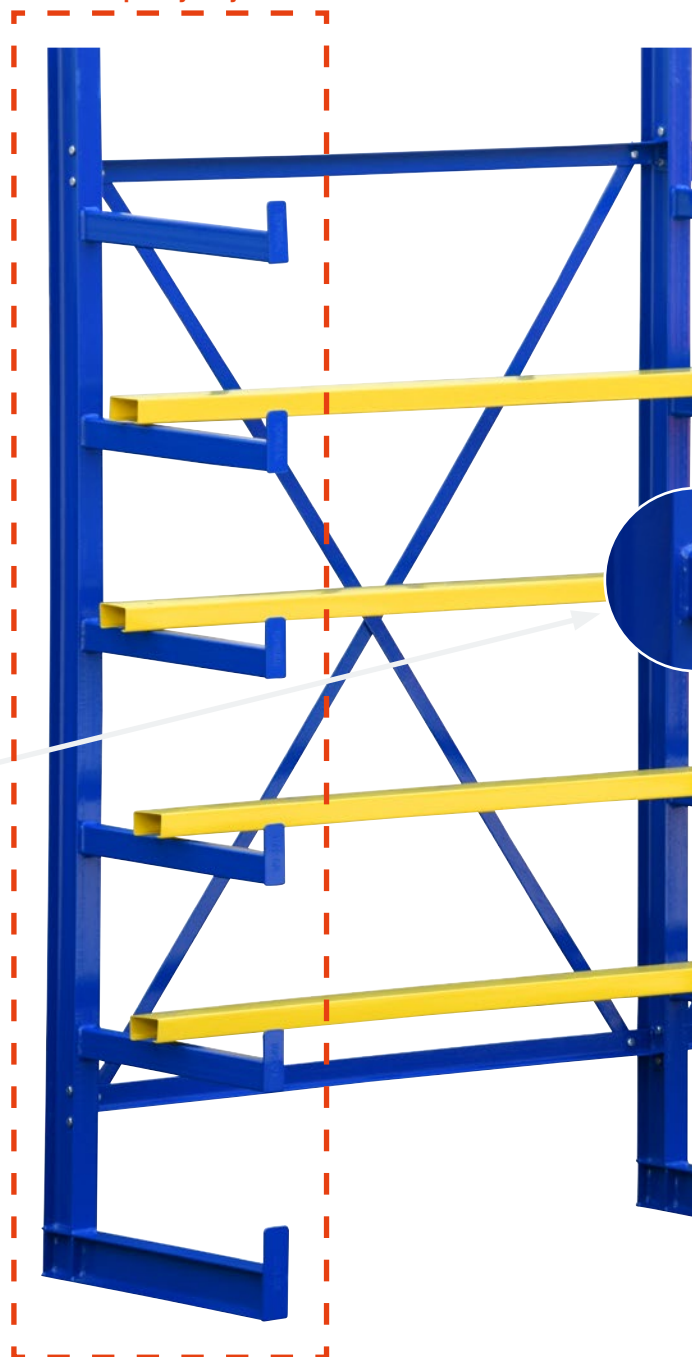
Poszczególne stojaki są łączone za pomocą poprzecznych i ukośnych rozpórek. Odległość między dwoma stojakami nazywana jest rozstawem osi.

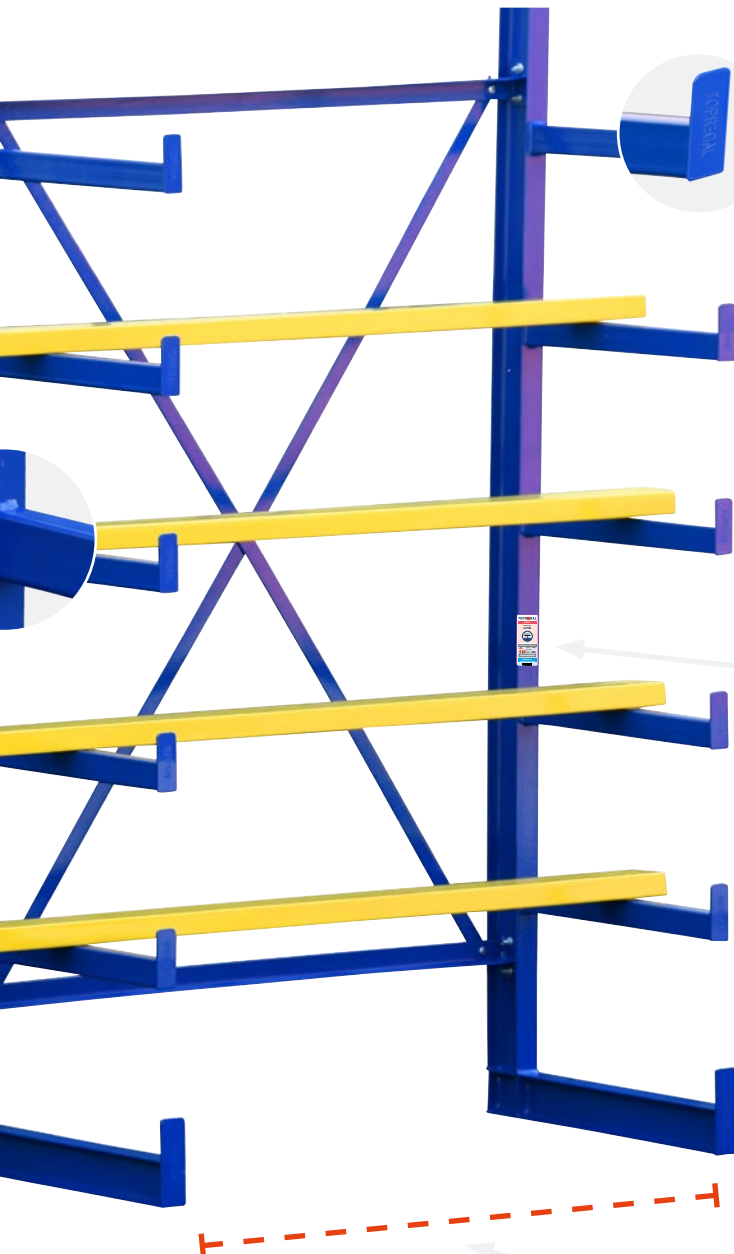
RAMIONA WSPORNIKOWE

Wysięgniki służą jako nośniki ładunku i są trwale przyspawane do stojaka.

Nasze wysięgniki mają długość 50 cm. Odległość w pionie między wysięgnikami wynosi 28 cm.

Maksymalne obciążenie na wysięgnik wynosi 250 kg.

Kompletny stojak



ZABEZPIECZENIE PRZED STOCZENIEM

Aby zabezpieczyć ładunek przed przypadkowym spadnięciem, na końcu ramienia wysięgnika przyspawano zabezpieczenie przed stoczeniem.

Zabezpieczenie na ramionach wysięgnika ma wysokość 5 cm, a na podstawie 7 cm.

TABLICZKA OBCIĄŻENIA

Samoprzylepna tabliczka obciążenia z informacją o nośności – zgodna z wytycznymi DGUV: 108-007.

Zawsze w zestawie, należy umieścić w dobrze widocznym miejscu na regale.



SZEROKOŚĆ POŁA

Pole rozpięte między dwoma polami oznacza szerokość pola. Nasza standardowa szerokość pola wynosi 120 cm.

Można je dowolnie przedłużać.

OGÓLNE INFORMACJE

ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM

Zakupiona przez Państwa półka została wyprodukowana zgodnie z aktualnym stanem techniki i odpowiada obowiązującym przepisom i normom. Mimo to może ona stanowić zagrożenie dla osób i mienia, jeśli:

- Regał nie został prawidłowo zmontowany, został nieprawidłowo zmodyfikowany lub przebudowany.
- Nie użyto oryginalnych akcesoriów.
- Nie przestrzegano przepisów bezpieczeństwa.

Dlatego każda osoba wykonująca montaż musi zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i przestrzegać ich, a w razie potrzeby potwierdzić to podpisem.

PRZEPISY DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA WYPADKOM

Obowiązują wszystkie odpowiednie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom:

- Ogólnie uznane zasady bezpieczeństwa technicznego.
- Przepisy krajowe.
- Wytyczne dotyczące urządzeń magazynowych i sprzętu w danym kraju.

UWAGA

Przed montażem, uruchomieniem lub użyciem należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, aby uniknąć niebezpieczeństwa. W razie potrzeby pomocy technicznej prosimy o kontakt z nami.

Aby uniknąć obrażeń ciała i szkód materialnych, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Wytyczne dotyczące urządzeń magazynowych zgodnie z DGUV: 108-007.
- Odpowiednie wytyczne i przepisy dotyczące miejsc pracy.
- Wskazówki osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo.
- Warunki budowlane i przepisy, w szczególności stan i nośność podłoża.
- Urządzenia muszą być w nienagannym stanie. Wymiana uszkodzonych lub zdeformowanych elementów jest konieczna natychmiast. W razie wątpliwości należy przerwać montaż lub użytkowanie, zabezpieczyć miejsce ustawienia i powiadomić osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo.
- Załadunek można rozpocząć dopiero po zakończeniu wszystkich prac montażowych.
- Osoby montujące i przebudowujące muszą być zabezpieczone przed upadkiem zgodnie z przepisami UVV-Bauarbeiten (VBG 37 §12).
- Podczas montażu i przebudowy należy nosić odzież ochronną, taką jak kask, rękawice, obuwie ochronne itp.
- Regały należy skutecznie zabezpieczyć przed uderzeniem wózkiem widłowym lub innymi pojazdami.

PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

Wszystkie oryginalne elementy konstrukcyjne TOPREGAL służące do stabilizacji urządzenia magazynowego należy zamontować bez ograniczeń. Obejmują one przede wszystkim elementy ramy, połączenia polowe, rozpórki ukośne, kołki mocujące do podłoża, śruby/elementy mocujące. Podczas montażu należy ogólnie uważać, aby nie przekręcić śrub. Śruby należy wstępnie zamontować ręcznie, a następnie dokręcić odpowiednim narzędziem, np. wkrętkarką akumulatorową lub kluczem.

SPRAWDZENIE PODŁOGI I TOLERANCJI PODŁOGI

Przed ustawieniem regałów należy sprawdzić:

- Czy nośność podłoża jest odpowiednia do bezpiecznego przenoszenia przewidzianych obciążeń. W razie wątpliwości należy skonsultować się z fachowcem i zlecić określenie nośności. Odpowiedzialność za prawidłowość danych ponosi inwestor.
- Powierzchnia podłogi: wymagana jest sprawdzona płyta betonowa o grubości min. 200 mm, klasa betonu C20/25.
- Równość powierzchni podłogi musi być zapewniona zgodnie z normą DIN 18202.



Aufbau

Regale dürfen nur unter Beachtung der von uns mitgelieferten Aufbau- und Betriebsanleitungen durch hierin besonders unterwiesene Personen aufgestellt und umgebaut werden. Der Umbau von Regalen darf nur in unbeladenem Zustand erfolgen.

PODSTAWOWA BUDOWA

Dwa stojaki na każde pole są łączone ze sobą za pomocą połączeń śrubowych oraz poprzecznych i ukośnych rozpórek. Następnie regał wspornikowy jest mocowany do nośnego podłoża.

Regały muszą być tak skonstruowane, aby ramiona wspornikowe nie wystawały poza podstawę, chyba że stabilność jest zapewniona w inny sposób. W przypadku regałów wspornikowych należy zapewnić, aby przechowywane towary nie mogły wypadnąć. Osiąga się to poprzez przyspawane zabezpieczenia przed stoczeniem (patrz DGUV: 108-007).

ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA

Podczas montażu należy wcześniej zaznaczyć na podłodze dokładne miejsce ustawienia regału. Należy przy tym zachować niezbędną odległość bezpieczeństwa od elementów konstrukcji budynku (np. ścian, kolumn) i przejść (patrz DGUV: 108-007).

OZNAKOWANIE

Obowiązkowe jest oznaczenie tabliczką obciążenia. Tabliczki są zawarte w zakresie dostawy.

PIONOWE USTAWIENIE

Regał należy ustawić pionowo i poziomo. Nierówności podłoża należy wyrównać za pomocą podkładek. Poszczególne słupki muszą być ustawione w jednej linii w ramach jednego rzędu regałów.

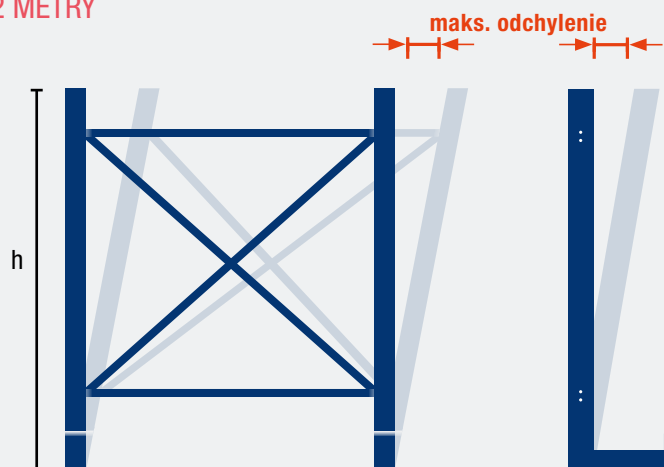
Odchylenia słupków regału od pionu nie mogą przekraczać 1/200 wysokości słupków regału, zarówno wzdłuż, jak i w głąb regałów.

PRZYKŁAD: WYSOKOŚĆ WSPORNIKA REGAŁU 2 METRY

Wysokość regału h = maks. odchylenie

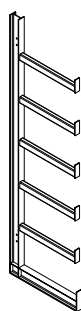
$$\frac{200}{200} = 1 \text{ cm}$$

Maksymalne odchylenie w kierunku wzdłużnym i poprzecznym nie może zatem przekraczać 1 cm.



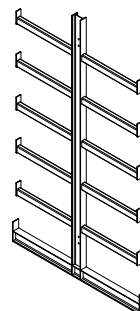
CZĘŚCI I MATERIAŁY MONTAŻOWE

A



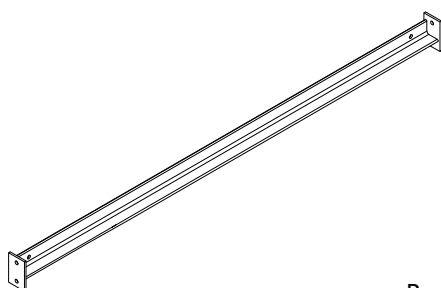
Stojak jednostronny

B



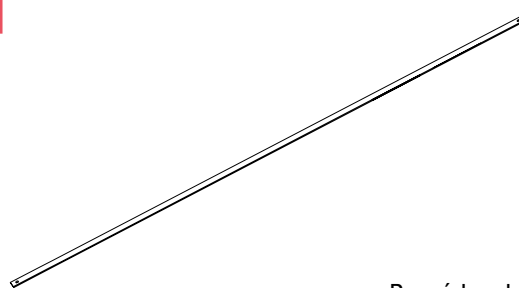
Stojak dwustronny

C



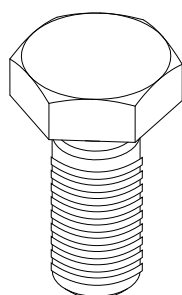
Poprzeczka

D



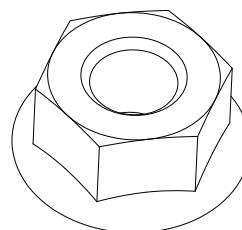
Rozpórka ukośna

E



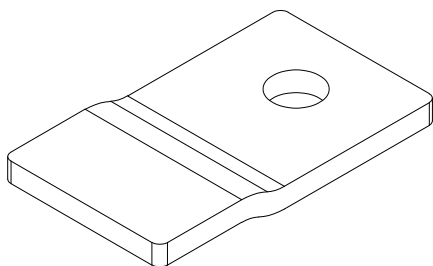
Śruba sześciokątna

F



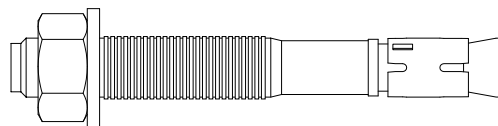
Nakrętka samozabezpieczająca

G



Uchwyt podłogowy

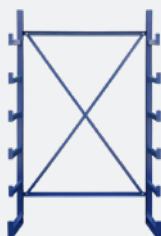
H



Kotwa śrubowa

PRZEGLĄD STOJAKÓW

POLE O WYSOKOŚCI 2 M



- Regał wspornikowy, słupek o wysokości 2 m wraz z podstawą
- Maksymalne obciążenie pola: 1250 kg jednostronnie / 2500 kg dwustronnie
- Kolor górnej półki – niebieski (odpowiada w przybliżeniu kolorowi RAL 5005)
- Słupek mocowany do podłoża za pomocą 2 kotew śrubowych w przypadku regału jednostronnego / 4 kotew śrubowych w przypadku regału dwustronnego
- 2 rozpórki ukośne (długość każda 189,5 cm)
- 2 rozpórki poprzeczne (długość każda 120 cm)

STOJAK JEDNOSTRONNY



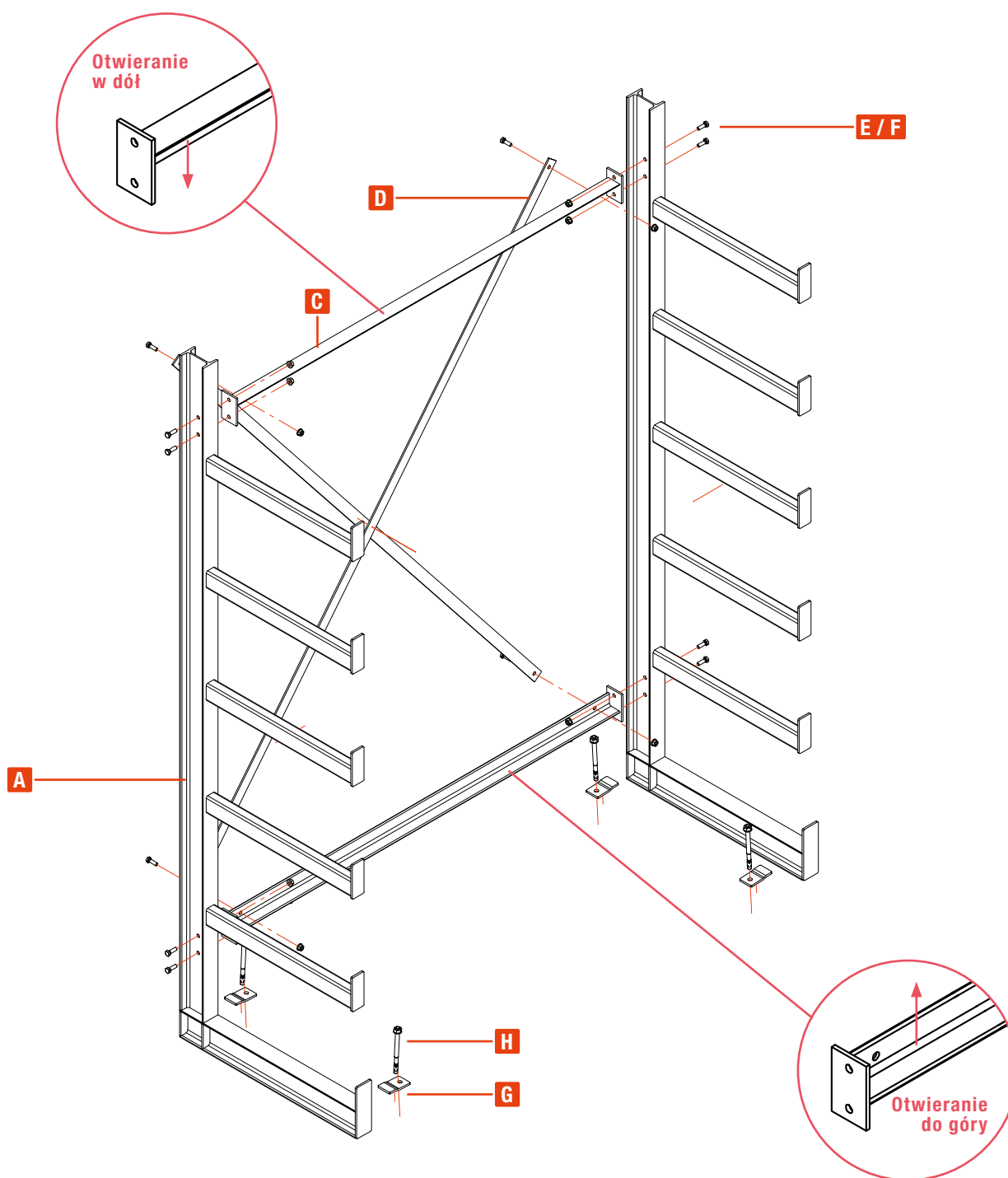
- 5 ramion wspornikowych jest już trwale przyspawanych
- Podstawa jest już trwale przyspawana
- Całkowita głębokość wraz ze stojakiem: 58 cm
- Wysokość zabezpieczenia przed przetoczeniem: 5 cm

PODWÓJNY STOJAK



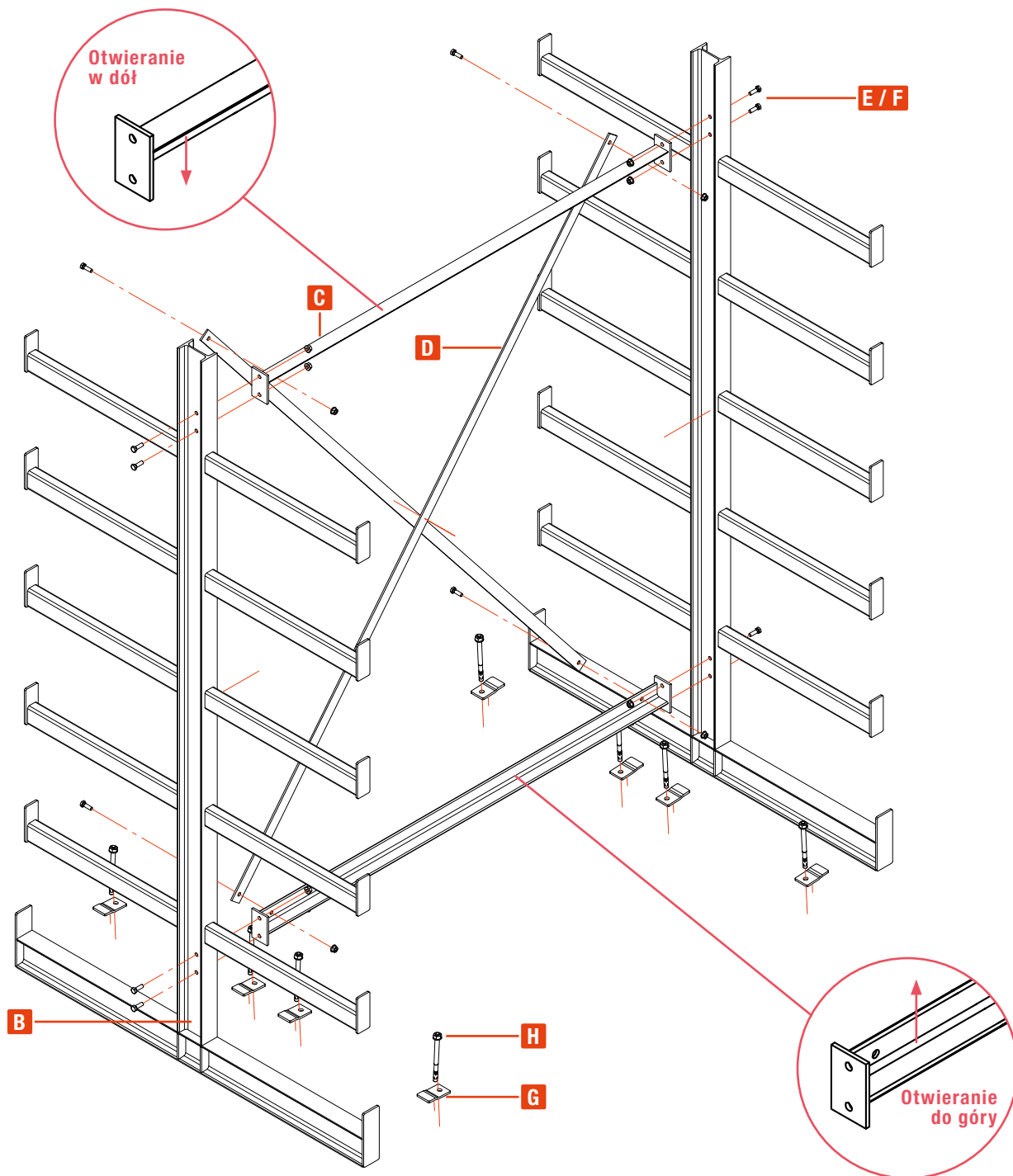
- 10 ramion wspornikowych jest już trwale przyspawanych
- Podstawa jest już trwale przyspawana
- Całkowita głębokość wraz ze stojakiem: 113 cm
- Wysokość zabezpieczenia przed przetoczeniem: 5 cm

PÓŁKA JEDNOSTRONNA



1. Przymocować poprzeczki **C** między jednostronnymi profilami stojaków **A** za pomocą śrub sześciokątnych **E** i nakrętek **F**.
2. Następnie zamontować również rozpórki ukośne **D** do stojaków, jak pokazano na rysunku.
3. Wywiercić otwory, wbić uchwyty podłogowe **G** za pomocą kotwy śrubowej **H** i dokręcić kotwę śrubową.

REGAŁ DWUSTRONNY



1. Przymocować poprzeczki **C** między dwustronnymi profilami stojaków **B** za pomocą śrub sześciokątnych **E** i nakrętek **F**.
2. Następnie zamontować również rozpórki ukośne **D** do stojaków zgodnie z ilustracją.
3. Wywiercić otwory, wbić uchwyty podłogowe **G** za pomocą kotwy śrubowej **H** i dokręcić kotwę śrubową.

OBCIĄŻENIE I ROZKŁAD CIĘŻARU

- Nie wolno przekraczać podanego, równomiernie rozłożonego obciążenia ramienia i stojaka.
- Należy zwrócić uwagę, aby składowany towar był równomiernie rozłożony na wspornikach regału.
- Jednostki ładunkowe nie mogą być umieszczane na regale w sposób gwałtowny.
- Regały mogą być obciążane wyłącznie zgodnie z naszymi wskazówkami. Obciążenie regałów musi być równomierne, ponieważ statyczna konstrukcja opiera się na założeniu równomiernego rozłożenia obciążenia powierzchniowego. Należy zatem unikać punktowych obciążeń uderowych i obciążeń ścinających.

SPRAWDZANIE I KONTROLA

- Czy regał został zmontowany zgodnie z instrukcją montażu?
- Czy są jakieś uszkodzenia elementów konstrukcji?
- Czy są jakieś uszkodzenia belek spowodowane uderzeniami lub przeciążeniem?
- Czy podpory są ustawione pionowo?
- Czy są pęknięcia w spoinach lub w materiale podstawowym?
- Jaki jest stan i skuteczność zabezpieczeń?
- Jaki jest stan podłogi budynku?
- Czy obciążenie jest równomiernie rozłożone, czy regały są zbyt mocno obciążone?
- Jak jest położenie jednostki ładunkowej na regale?
- Czy jednostki ładunkowe są stabilne?

OBSŁUGA

- Regały należy montować zgodnie z instrukcją montażu. Samodzielne zmiany w regałach są niedopuszczalne w jakiegokolwiek formie.
- Na wszystkich rzędach regałów należy umieścić odpowiednie naklejki z informacją o nośności. Niniejsza instrukcja obsługi musi być również udostępniona pracownikom magazynu.
- Lokalne zmiany w regałach mogą być dokonywane wyłącznie po ich rozładowaniu.
- Na regały nie wolno wchodzić.
- Uszkodzone i odkształcone elementy regałów należy natychmiast wymienić, ponieważ nośność jest gwarantowana tylko w stanie nieuszkodzonym. Dlatego uszkodzonych elementów nie wolno dalej używać.
- Uderzenie w rozpórki i ramiona za pomocą wózków transportowych (np. wózków widłowych) może spowodować znaczne pogorszenie nośności regału i dlatego należy tego unikać w każdych okolicznościach.
- Ogólnie obowiązują dodatkowo wszystkie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz przepisy ustawowe dotyczące bezpieczeństwa pracy.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

PODSTAWOWE INFORMACJE

Na stojakach regałowych i półkach, w szczególności na ramionach wspornikowych, nie wolno stawać ani wchodzić. Regał KR2500 można ładować wyłącznie ręcznie.

OBSŁUGA REGAŁÓW

Środek ciężkości składowanego towaru należy ustawić tak, aby był stabilny. Uszkodzone i odkształcone elementy nośne regałów należy niezwłocznie wymienić, ponieważ nośność można zagwarantować tylko w przypadku ich nienagannego stanu. Osoby zajmujące się montażem i demontażem muszą być zabezpieczone przed upadkiem zgodnie z przepisami UVV-Bauarbeiten (VBG 37 § 12).

DOPUSZCZALNE NOŚNOŚCI

Obciążenie ramienia = równomiernie rozłożone obciążenie na 1 parę ramion wspornikowych.

Obciążenie stojaka = 1250 kg jednostronnie / 2500 kg dwustronnie.

Nie uwzględnia się towarów składowanych bezpośrednio na podstawach. Suma wszystkich obciążeń ramion nie może przekraczać maksymalnego obciążenia stojaka. Obciążenia ramion są równomiernie rozłożone. Nie wolno przechowywać jednostek ładunkowych cięższych niż określone przez nas i podane na tabliczkach obciążenia.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA WÓZKÓW WIDŁOWYCH / WÓZKÓW TRANSPORTOWYCH

Należy bezwzględnie przestrzegać, aby regały nie były najeżdżane przez wózki widłowe / podnośniki lub inne urządzenia transportu wewnętrznego. Odpowiednie urządzenia zabezpieczające można znaleźć na stronie 17.

KONTROLA REGAŁÓW

Europejska norma DIN EN 15635 wskazuje na odpowiedzialność operatora za utrzymanie regałów w odpowiednim stanie. W tym celu należy regularnie przeprowadzać kontrole wzrokowe oraz inspekcje eksperckie regałów, aby zapewnić bezpieczeństwo. Należy przy tym sprawdzić między innymi następujące aspekty:

- Czy podpory regałów są ustawione pionowo?
- Czy w spoinach lub materiale podstawowym występują pęknięcia?
- Jaki jest stan i skuteczność zabezpieczeń?
- Jaki jest stan podłogi budynku?
- Jakie jest położenie jednostki ładunkowej na regale?
- Czy dostępne są aktualne informacje dotyczące obciążenia i inne wskazówki?
- Czy jednostki ładunkowe są stabilne?

Przeprowadzone kontrole, stwierdzone usterki i ich usunięcie należy udokumentować na piśmie. Dokumentację tę należy przechowywać co najmniej do następnej regularnej kontroli. Zaleca się jednak przechowywanie dokumentacji przez cały okres eksploatacji regału (por. BGI/GUV-I 5166).

OSOBY UPRAWNIONE DO KONTROLI

Kwalifikacje posiada osoba, która może wykazać się wiedzą fachową zdobytą podczas aktualnej pracy zawodowej w dziedzinie przedmiotu kontroli oraz odpowiednim doskonaleniem zawodowym. Są to np. monterzy producenta lub odpowiednio wykwalifikowany personel operatora.

KONTROLA WZROKOWA

- Kontrole wzrokowe należy przeprowadzać co tydzień.
- Kontrole wzrokowe mogą być przeprowadzane przez wykwalifikowaną osobę wewnętrzną.

KONTROLA EKSPERCKA

- Kontrole eksperckie należy przeprowadzać co najmniej raz na 12 miesięcy.
- Kompleksowa kontrola ekspercka powinna być przeprowadzona przez kompetentną, zazwyczaj zewnętrzną osobę, a jej wyniki powinny zostać zapisane w kompleksowym protokole kontroli.

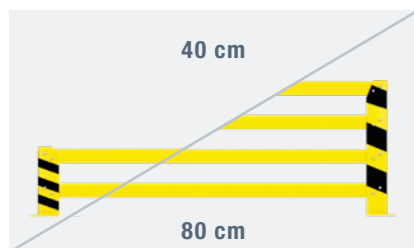


Masz pytania dotyczące kontroli regałów lub chcesz, aby nasi certyfikowani inspektorzy przeprowadzili kontrolę za Ciebie?

Skontaktuj się z nami! Tel. +49 (0)7158 9181 500

BARIERA OCHRONNA

Art.-Nr. 40 cm = 11757, 11758, 11759, 5434, 11760
80 cm = 11761, 11762, 11763, 11764, 11765



- Grubość materiału: 4 mm
- Wysokość: 40 cm / 80 cm
- Długości: 93 cm / 123 cm / 193 cm / 253 cm / 360 cm
- Lakierowane na żółto z czarnymi pasami ostrzegawczymi
- Ochrona przed przypadkowym uderzeniem, np. przez wózki transportowe
- Sprawdzone zgodnie z DGUV: 108-007

SŁUPKI OCHRONNE

Art.-Nr. 10136



- Grubość materiału: 4 mm
- Wysokość: 120 cm
- Waga: 19 kg
- Średnica: 16 cm
- Podstawa o wymiarach 25 x 25 cm
- Lakierowana na kolor żółty z czarnymi paskami ostrzegawczymi
- Ochrona przed przypadkowym uderzeniem, np. przez wózki transportowe

ZABEZPIECZENIE PRZED UDERZENIEM

W KSZTAŁCIE LITERY L / U

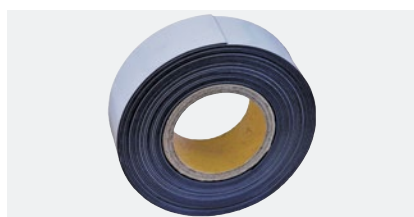
Art.-Nr. L-Form = 4749, 9870 / U-Form = 4748, 9668



- Höhen: 40 cm / 80 cm inkl. 4 Bolzenanker
- Gelb lackiert mit schwarzen Signalstreifen
- Eck-Rammschutz, um die äußeren Ständer vor versehentlichem Anfahren durch Hubhebemittel, wie z. B. Gabelstapler, Ameisen etc. zu schützen
- Geprüft nach DGUV: 108-007

TAŚMA MAGNETYCZNA

Art.-Nr. 9590, 9591



- Taśma magnetyczna do oznaczania półek lub np. karoserii samochodowych, maszyn, ram wysięgnikowych, metalowych szaf itp.
- Wymiary: dł. 10 m / szer. 5 cm lub 10 cm / grub. 0,15 cm
- Wielokrotnego użytku
- Łatwe przycinanie za pomocą zwykłych nożyczek

GUMOWA LISTWA

Art.-Nr. 4013, 4014



- Antypoślizgowa nakładka na ramiona wysięgnika
- Chroni przechowywane towary przed uszkodzeniem i przesuwaniem się
- Przyklejana do ramion wysięgnika
- Grubość: 2,2 mm
- Możliwość indywidualnego dopasowania poprzez przycięcie



REGAŁ MAGAZYNOWY LR2000

- Wysokość regału 2 m – 4 m
- Głębokość stojaków 40 cm, 50 cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm lub 120 cm
- Belki poprzeczne można indywidualnie regulować na wysokość w odstępach co 5 cm i są dostępne w długościach 110 cm / 220 cm
- Różne podpory, bogate wyposażenie dodatkowe



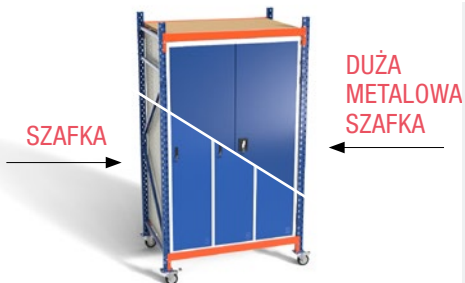
REGAŁ WIELOFUNKCYJNY MFR1000

- Półka – niezliczone warianty
- Dostosowana do Twoich obszarów roboczych
- Modułowa konstrukcja – możliwość rozbudowy w dowolnym momencie
- Wyłącznie w TOPREGAL



WIELOFUNKCYJNY STÓŁ PRACOWNICZY MFW1000

- Stół z regulacją wysokości od 76 cm do 116 cm (z rolką od 90 cm do 130 cm)
- Głębokość 60 cm + 80 cm
- Tylna ścianka z ponad 25 różnymi uchwytami na narzędzia
- Modułowa konstrukcja / Możliwość indywidualnej konfiguracji i dostosowania do potrzeb



SZAFKA / DUŻA METALOWA SZAFKA

- Szafka / duża metalowa szafka, zamykana na klucz, głębokość 60 cm i 80 cm
- Dostępna w wersji mobilnej i stacjonarnej
- Wysokość 176,5 cm, szerokość 110 cm
- Szafka metalowa: maks. 60 kg na półkę
- Szafka: maks. 40 kg na półkę



REGAŁ PALETOWY PR9000

- Wysokość regału 2 m – 7,5 m
- Głębokość stojaka 80 cm lub 110 cm
- Nośność do 1000 kg na paletę
- Poziomy regulowane indywidualnie w rastrze co 5 cm
- Różne podpory
- Bogate wyposażenie dodatkowe



Możliwość indywidualnej konfiguracji na stronie www.topregal.com lub telefonicznie pod numerem +49 (0)7158 9181 500.

TOPREGAL

