



Malro

PRODUCENT PREFABRYKATÓW BETONOWYCH

NOWOŚĆ

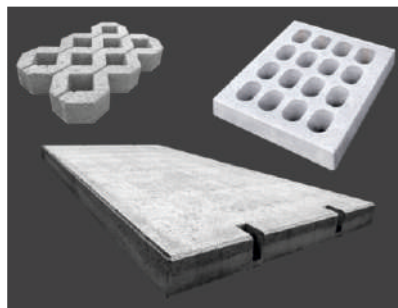


STROPY

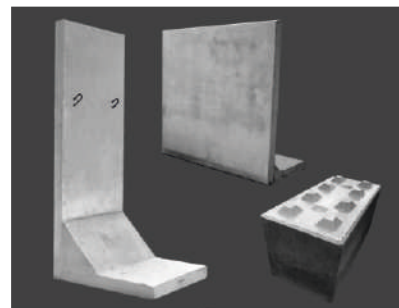
NOWOŚĆ



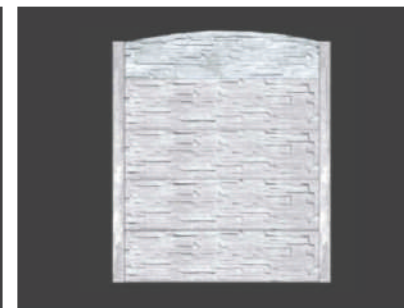
BUDOWNICTWO



DROGOWNICTWO



MURY OPOROWE



OGRODZENIA

Stropy FILIGRANOWE, Betonowe deski szalunkowe, **Kształki wieńcowe**, Nadrpoża, **Mury oporowe typu L**, Bloki betonowe, **Przepusty**, Płyty drogowe, **Yomb**, Ażury, **Ogrodzenia betonowe**, Słupki betonowe, **Bloczki fundamentowe**, Podmurówki prefabrykowane, **Kompostowniki**, Kanały kablowe i inne ...

www.malro.eu

25
lat na rynku



Przedsiębiorstwo ZPHU Matro rozpoczęło swoje działanie w roku 1997. Posiadamy bogatą i zróżnicowaną ofertę, dostosowaną do potrzeb każdego klienta indywidualnego, a także wieloletnie doświadczenie umożliwiające realizację coraz nowszych i doskonalszych produktów.

Nasza oferta jest dopasowywana do ciągle rosnących wymagań rynku i ma na celu jak najlepsze zaspokajanie gustów naszych klientów.

Priorytetem w działaniu naszej firmy jest wysoka jakość wykonywanych przez nas produktów oraz dbałość o każdego klienta.

Obecnie jesteśmy jednym z największych producentów prefabrykatów żelbetowych w Polsce.

Jesteśmy dynamicznie rozwijającą się firmą rodzinną z siedzibą w Sośnicowicach koło Gliwic. W 2014 roku przejęliśmy firmę WPŻ Elbud Gdańsk z siedzibą w Owśnicach koło Kościerzyny.

W 2020 otworzyliśmy nowy zakład produkcyjny w Radzionkowie. We wszystkich spółkach zatrudniamy około 180 pracowników.

Spis treści

STROPY

Stropy Filigranowe	3
Betonowe Deski Szalunkowe (BDS)	9
Podkładka dystansowa	11 i 14
Kształtki wieńcowe typu L, C, U	12

BUDOWNICTWO

Betonowe Deski Szalunkowe (BDS)	9
Podkładka dystansowa	11 i 14
Kształtki wieńcowe typu L, C, U	12
Nadproża	14
Nadproża półprefabrykowane	15
Nadproża narożne	16
Bloczki fundamentowe MAŁRUS	20
Bloczki fundamentowe STANDARD	20

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI:

tel. 668 846 509 / 606 284 337 / 663 846 509

tel. 32 238 73 05 / 32 238 74 30

e-mail: biuro@malro.eu, biuro.malro@gmail.com

strona internetowa: www.malro.eu

MURY OPOROWE

Bloki betonowe	23
Elki	24
Elki narożne	26

DROGOWNICTWO

Płyty drogowe	27
Płyty drogowe wielootworowe	28

KANAŁY KABLOWE

Nadproża kanałowe i łączniki naroży	30
Ramy kanałowe	31
Płyty kanałowe	32
Przepusty	33

OGRODZENIA

Ogrodzenia betonowe	34
Słupki ogrodzeniowe	38
Podmurówki	40

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

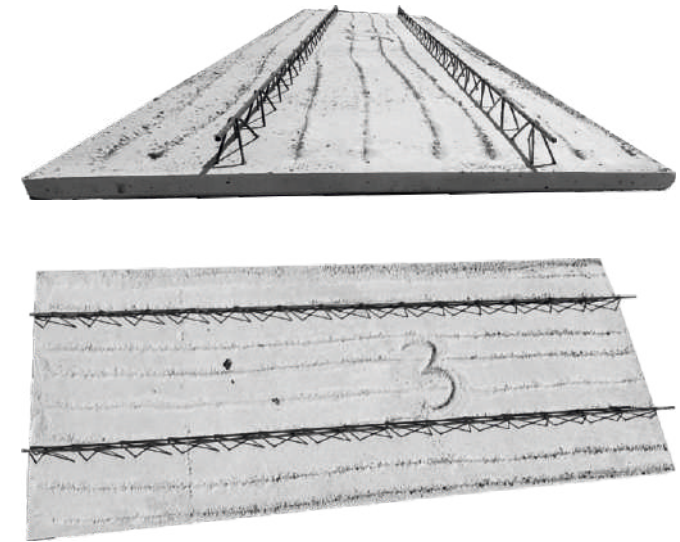
Stropy FILIGRANOWE

NOWOŚĆ

Strop, który sprawi, że budowanie będzie szybsze, tańsze, a przede wszystkim o wiele pewniejsze od innych rozwiązań.



**Szerokość panelu:
120 cm**



- **Niski koszt wykonania stropu**
- **Szybki i łatwy montaż**
- **Wysoka dźwiękoszczelność**
- **Nieszkodliwy dla zdrowia**
- **Estetyczna powierzchnia dolna**
- **Niska masa własna prefabrykatu**
- **Zgodny z EUROKODEM**
- **Swoboda umieszczania ścianek**

Grubość stropu	15, 18, 20, 22, 24 cm
Szerokość panelu	120 cm + płyty uzupełniające
Przenoszone obciążenia	Od 4 do 10 kN/m ² lub indywidual.
Rozpiętość [m] / grubość [cm]	5,2/15; 5,9/18; 6,4/20; 6,8/22; 7,2/24
Odporność ogniowa	REI 60 lub większa
Waga prefabrykatu	ok. 115 kg/m ²
Ciężar stropu	Odpowiednik monolitu

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Stropy FILIGRANOWE

NOWOŚĆ



	FILIGRANOWE	TERIVA	MONOLITYCZNY
Koszt realizacji	Niski	Średni	Wysoki
Czas realizacji	Szybki montaż dźwigiem HDS	Długi ręczny montaż	Długi ręczny montaż
Dźwiękoszczelność	Wysoka	Niska	Wysoka
Umiejscowienie ścian działowych, otwory, podwieszanie elementów	Dowolne miejsca	Wybrane miejsca	Dowolne miejsca
Deskowanie	Brak	Brak	Wymagane (montaż, demontaż, czyszczenie)
Tynkowanie	Nie wymagane	Wymagane	Wymagane
Zgodność z Eurokodem Od 1 stycznia 2021 roku obowiązują tylko Eurokody w projektowaniu konstrukcji.	Zgodne	Niezgodne	Zgodne
Projektowanie	Po stronie producenta	Po stronie biura projektowego	Po stronie biura projektowego
Grubość stropu	Od 15 cm	Od 24 cm	Od 15 cm
Bezpieczeństwo i komfort pracy	Wysoki - Płyty układane za pomocą HDS	Niski – ciężki montaż ręczny, belki ważące kilkadziesiąt kilogramów, ryzyko związane z wypadaniem pustaków, pękaniem belek i pustaków	Niski – czasochłonny ręczny montaż
Ryzyko błędów wykonawczych i eksploatacyjnych	Niskie - płyty od spodu są gładkie, dobrze zbrojone, główne zbrojenie znajduje się w płycie, brak możliwości wypłynięcia mieszanki betonowej	Średnie - ryzyko pęknięcia pustaków podczas betonowania, ryzyko wykonania ścian działowych nad pustakami, ryzyko rysowania się stropu oraz pęknięcia ścianek działowych podczas użytkowania stropu	Wysokie - możliwość niedowibroowania mieszanki betonowej i powstawanie tzw. Raków, wykonanie nierównej powierzchni dolnej, stracenie otuliny zbrojenia, przemieszczenia się zbrojenia głównego, wyparcia deskowania poprzez ciśnienie mieszanki betonowej
Możliwość montażu na 8% VAT	Tak	Nie	Nie

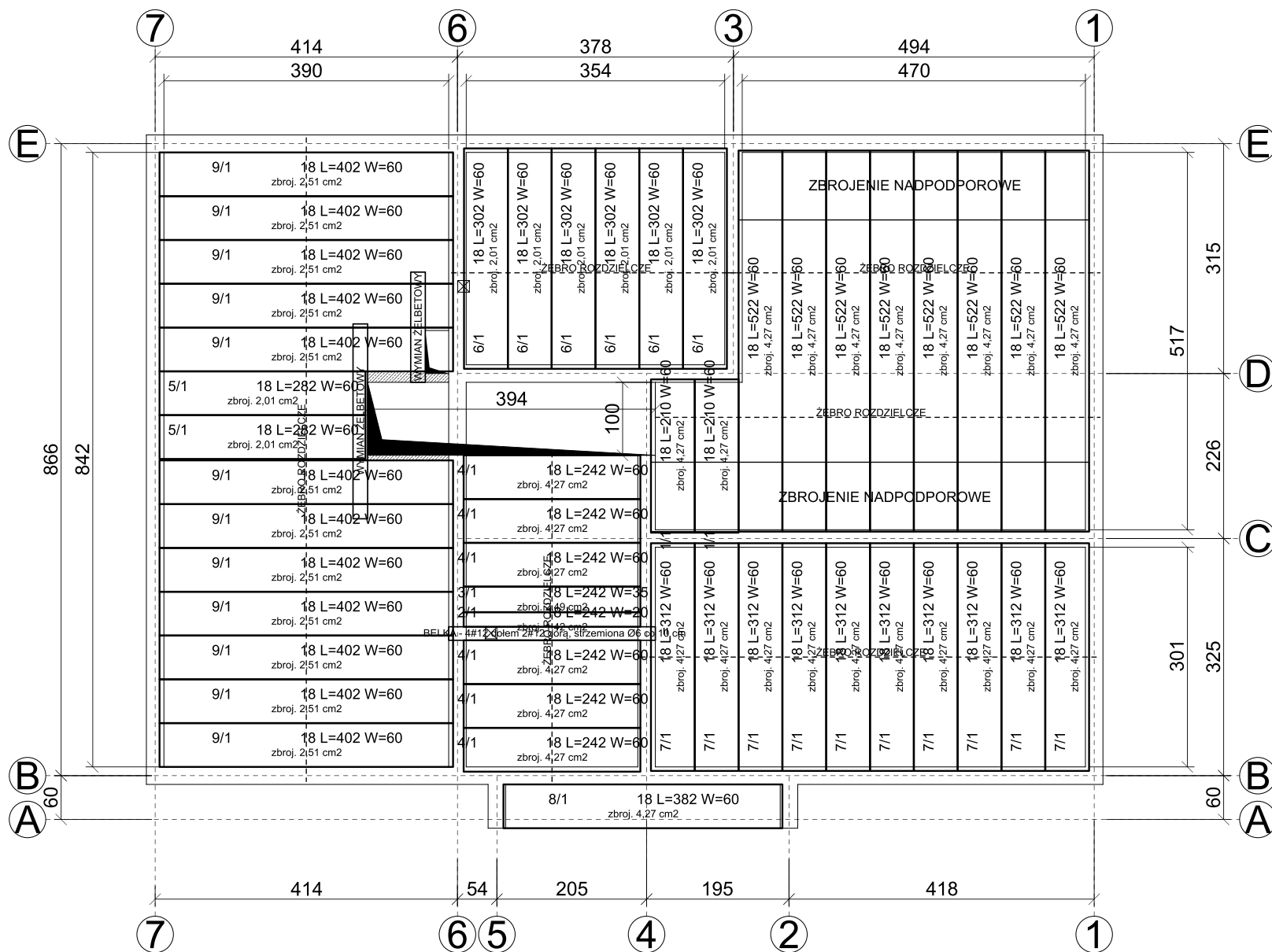
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Stropy FILIGRANOWE - Szybkie i tanie stropy. Po zalaniu jak monolit.

NOWOŚĆ

- **Wysoka dźwiękoizolacyjność** - strop tworzy zwarty żelbet, dzięki czemu nie powstają pustki powietrzne. Tym samym nie przedostaje się przez nie fala dźwiękowa, która zakłóca komfort mieszkania. Co ciekawe, sam strop, bez tynkowania ani warstw podłogowych, jest bardziej dźwiękoszczelny od rozwiązań belkowo-pustakowych z naniesioną posadzką oraz styropianem.
- **Niski koszt wykonania** - niewielka ilość elementów do ułożenia (ok. 15 na 100 m²) skraca czas i koszty budowy. Nie ma potrzeby wynajmowania ciężkiego sprzętu, a do przeniesienia płyt na konstrukcję budynku wystarczy samochód z dźwigiem HDS.
- **Nieszkodliwy** dla zdrowia - nie zawiera substancji szkodliwych dla zdrowia, czyli pierwiastków promieniotwórczych lub metali ciężkich. Dzięki temu jest bezpieczny dla ludzkiego organizmu.
- **Porządek na budowie** - brak dodatkowych pustaków stropowych i zużytych palet pozwoli na zachowanie odpowiedniego rozstawienia materiałów na terenie budowy. Jednolita, równa i gładka powierzchnia - nie wymaga tynkowania, co dodatkowo skraca czas wykonania oraz koszty.
- **Całkowity brak efektu klawiszowania** - belki nie odznaczają się, jak w przypadku stropu Teriva.
- **Monolityczność** — wszystkie elementy są ze sobą ściśle dopasowane, podlegają pełnemu zespoleniu w strefach przypodporowych, jak i na całej powierzchni nałożonego stropu.





① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Jest złożony z prefabrykowanej płyty żelbetowej której grubość mieści się w przedziale od 4,5 do 7 cm w której umieszczone jest zbrojenie w postaci prętów a także kratownice przestrzenne oraz ewentualnie inne elementy dodatkowe. Płyty stanowią dolną część stropu oraz tak zwany szalunek tracony, będący odpowiedzią na utrudnienia związane ze stosowaniem szalunku tradycyjnego. Pręty zbrojeniowe umieszczone w płycie, pełnią rolę zbrojenia dolnego stropu, natomiast za przeniesienie sił ścinających oraz połączenie z warstwą nadbetonu odpowiadają przestrzenne kratownice. Funkcję łącznikową pełni również chropowata powierzchnia płyty. Na warstwę dolną, na której na miejscu budowy umieszcza się zbrojenie dodatkowe i górne, zostaje wylewana odpowiednia ilość nadbetonu.



Strop typu Filigran jest stosowany w całej Europie, stanowi przykład stropu półprefabrykowanego. Zastosowanie znajduje w budownictwie przemysłowym, mieszkaniowym, wiejskim oraz ogólnym, dodatkowo pozwala architektom na użycie inwencji twórczej, której ten rodzaj stropu nie ogranicza. W Polsce omawiane stropy po raz pierwszy zaczęły się pojawiać w roku 1996 w Muratorze nr 10/96 w przeglądzie stropów, podczas gdy w Europie można się było z nimi spotkać już w latach 1964-1965. Wytrzymałość płyt dostosowuje się do konkretnego obciążenia w zgodzie z warunkami panującymi podczas użytkowania stropu.

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Stropy FILIGRANOWE

NOWOŚĆ

- duża dokładność;
- brak deskowania dolnego;
- dowolność geometryczna;
- mały ciężar (ok. 120 kg/m²)
- możliwość dostosowania wagi płyt do dźwigu na budowie;
- krótki czas montażu;
- niski koszt;
- brak odpadów na budowie.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Betonowe Deski Szalunkowe (BDS)

NOWOŚĆ

Betonowe deski szalunkowe BDS – To uniwersalny system deskowania traconego który zastępuje drogie oraz czasochłonne tradycyjne systemy szalowania. Za jego pomocą można wykonywać: ławy fundamentowe, ściany, wieńce, podciąg, słupy, nadproża itd.

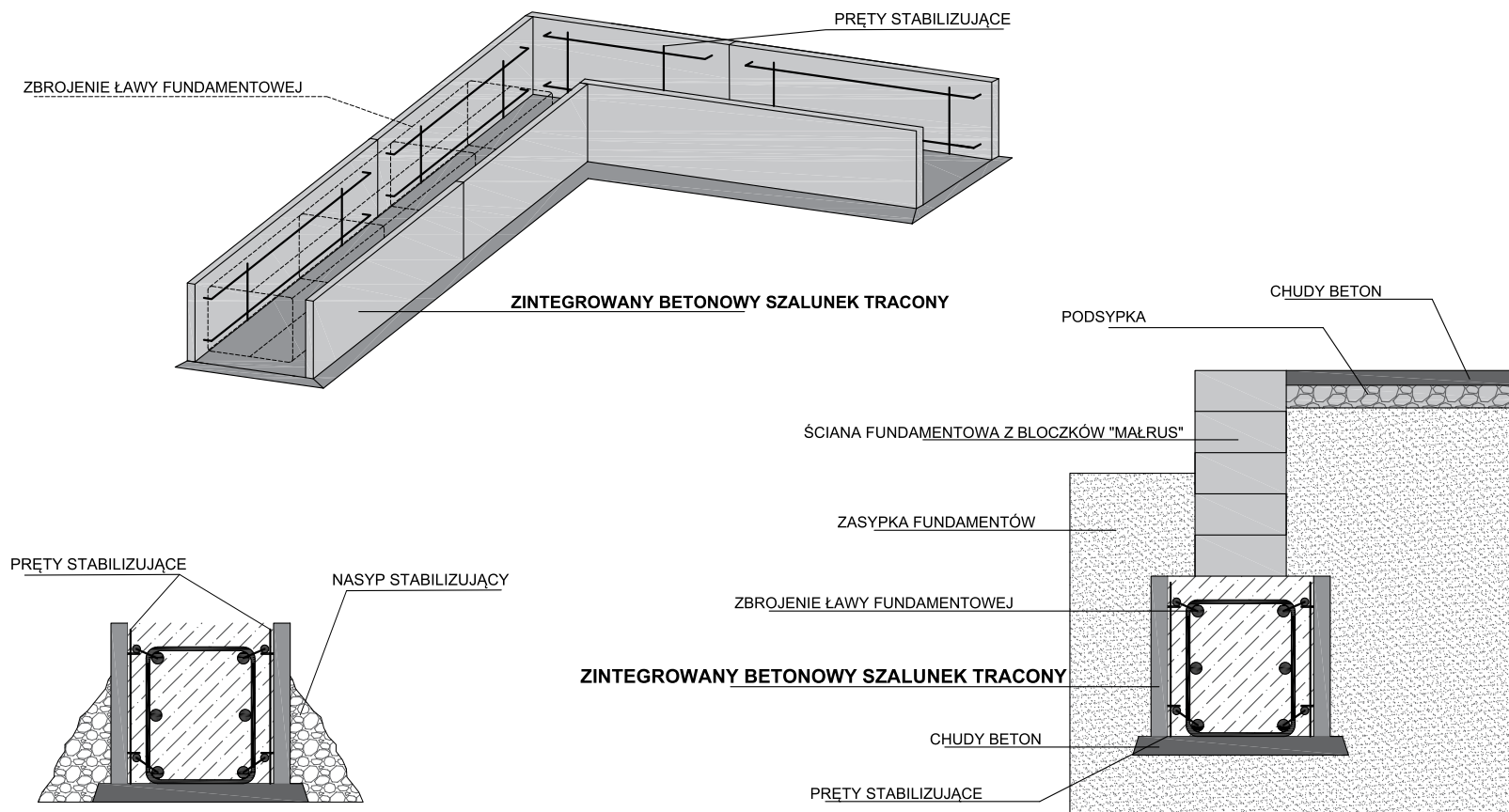
Do montażu wystarczy: Szlifierka kątowna; Młotek; Pręty zbrojeniowe; Druk wiążący; Wiertarka;

Możliwość łączenia szalunków za pomocą żabek klinowych, ściągów, szpilek itp.

DOSTĘPNE WYMIARY BDS:

- 20 X 150
- 25 X 150
- 30 X 150
- 35 X 150
- 40 X 150
- 50 X 150
- 60 X 150

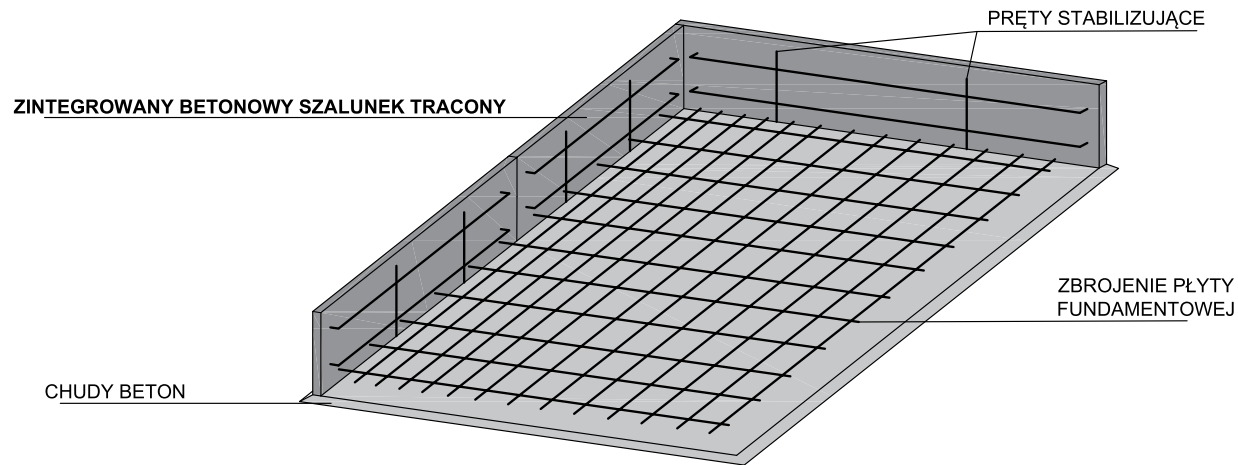
ŁAWA FUNDAMENTOWA



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Betonowe Deski Szalunkowe (BDS)

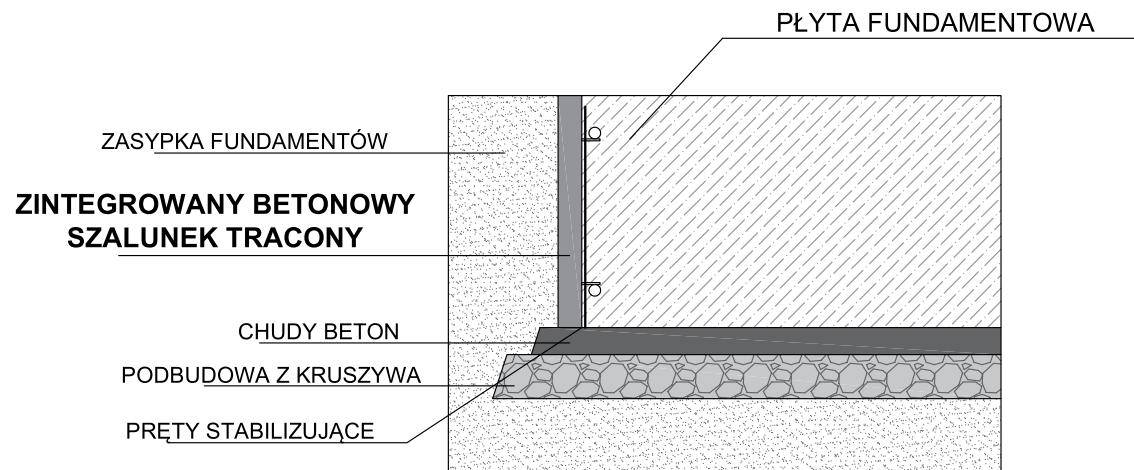
NOWOŚĆ



DOSTĘPNE WYMIARY BDS:

- 20 X 150
- 25 X 150
- 30 X 150
- 35 X 150
- 40 X 150
- 50 X 150
- 60 X 150

PŁYTA FUNDAMENTOWA

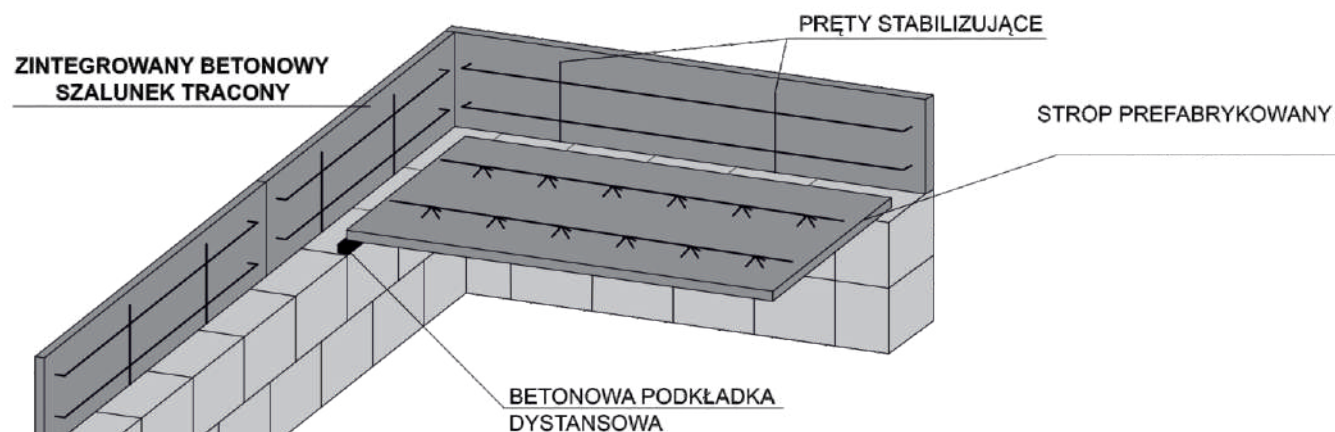


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

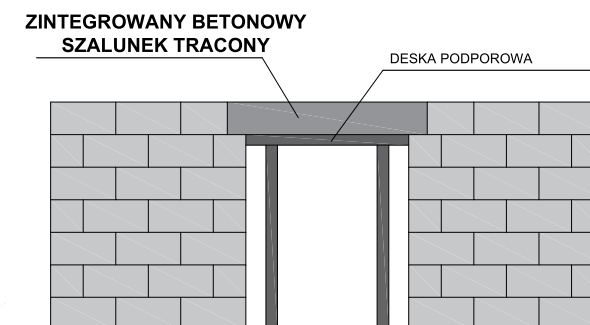
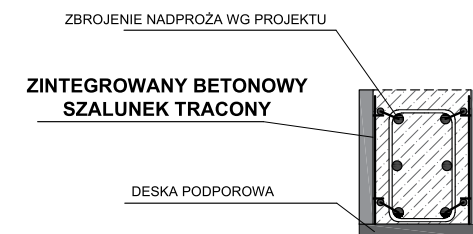
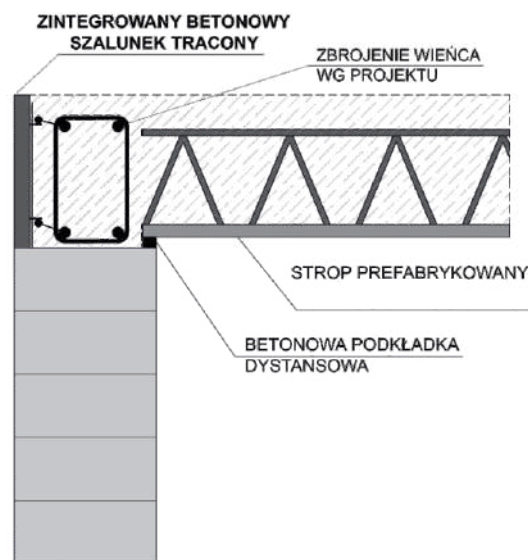
Betonowe Deski Szalunkowe (BDS)

NOWOŚĆ

Betonowa podkładka dystansowa - opis i zastosowanie znajdziesz na [stronie 36](#).



WIENIEC STROPOWY

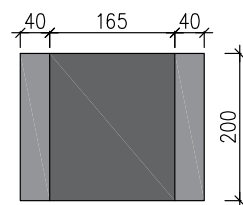


NADPROŻA BUDOWLANE

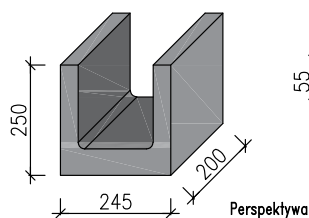
DOSTĘPNE WYMIARY BDS:

- 20 X 150
- 25 X 150
- 30 X 150
- 35 X 150
- 40 X 150
- 50 X 150
- 60 X 150

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

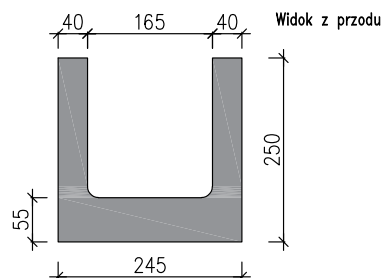


Widok z góry



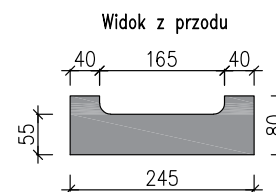
Perspektywa

Kształtka typu U

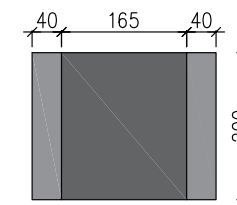


Widok z przodu

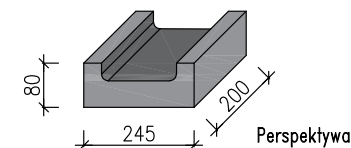
Kształtka typu C



Widok z przodu

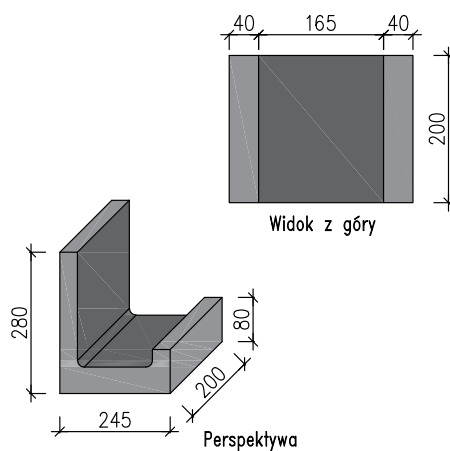


Widok z góry

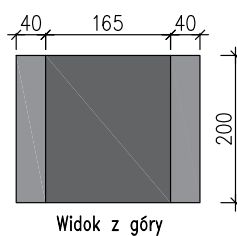


Perspektywa

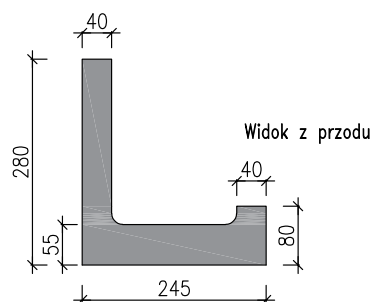
Kształtka typu L



Perspektywa



Widok z góry



Widok z przodu

Dane techniczne:

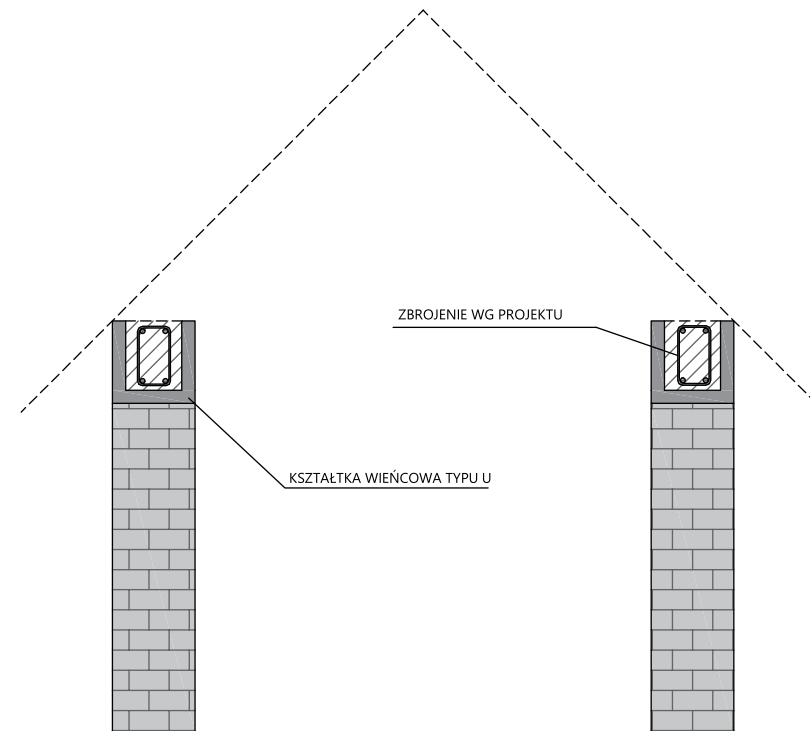
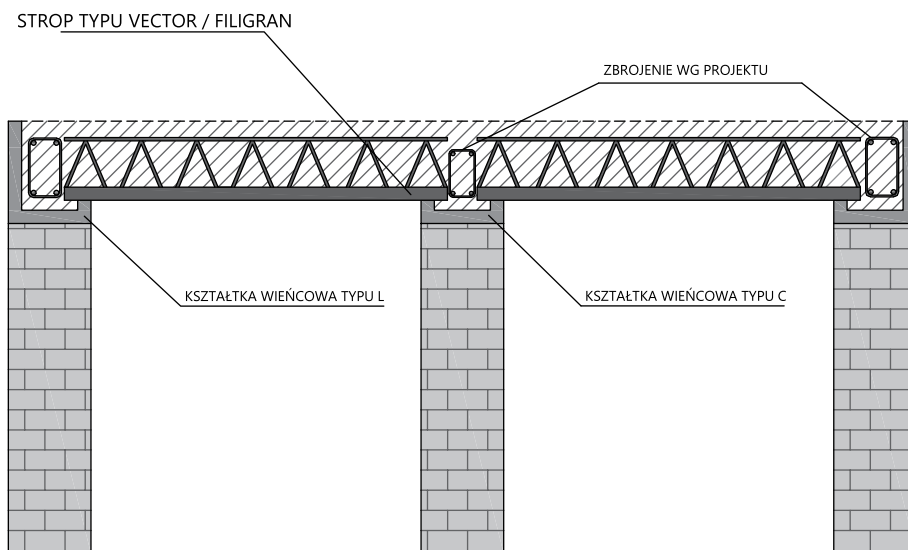
1. Beton zwykły klasy C30/C37 wg PN-EN 206-1
2. Ciężar kształtki typu U: 14 kg
3. Ciężar kształtki typu L: 12 kg
4. Ciężar kształtki typu C: 9,5 kg

* wymiary w mm, jeśli nie podano inaczej

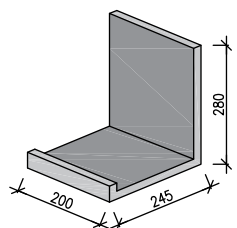
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Schemat montażu kształtek wieńcowych oraz stropów FILIGRANOWYCH

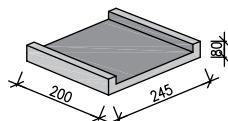
NOWOŚĆ



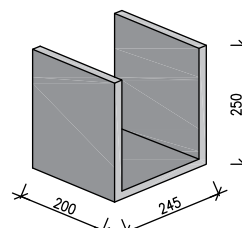
Rodzaje kształtek wieńcowych



Kształtka wieńcowa L



Kształtka wieńcowa C



Kształtka wieńcowa U

Uwaga!

Niniejsze rysunki stanowią poglądowy schemat montażu stropów oraz kształtek wieńcowych.

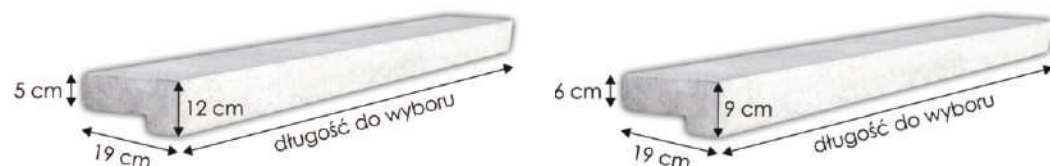
Montaż powinna się odbywać na podstawie *Instrukcji montażu stropów* oraz projektu budowlanego!

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Nadproże – element szalunkowy do budowy nadproży

Nadproża budowlane są niezwykle ważnymi elementami konstrukcyjnymi, które wzmacniają wnęki okien i drzwi, a także odciążają ściany nad wnękami. Montowane są one na etapie budowy całej konstrukcji budynku lub też po wykuciu nowego otworu. Rodzaj nadproża wybieramy pod kątem rozmiaru wnęki, grubości ścian, położenia wnęki oraz ilości kondygnacji, znajdujących się nad otworem.

Wyróżniamy kilka rodzajów nadproży. Tradycyjne prefabrykowane produkowane są z wykorzystaniem specjalnych form stalowych, a do klienta dostarczane są już w gotowej formie. Nadproża wylewane na mokro przygotowuje się bezpośrednio na placu budowy.



Nadproże 6x9x19

Długość	120 cm / 150 cm
	/ 180 cm / 210 cm
	/ 240 cm / 270 cm
	/ 300 cm / 350 cm
	/ 400 cm
Wysokość	19 cm
Szerokość A	6 cm
Szerokość B	9 cm

Nadproże 5x12x19

Długość	120 cm / 150 cm
	/ 180 cm / 210 cm
	/ 240 cm / 270 cm
	/ 300 cm / 350 cm
	/ 400 cm
Wysokość	19 cm
Szerokość A	5 cm
Szerokość B	12 cm

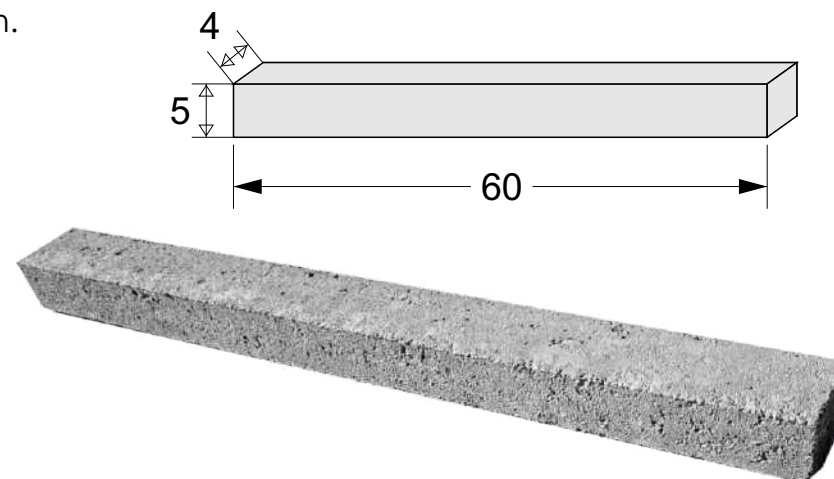
Betonowa podkładka dystansowa - oparcie dla stropów

NOWOŚĆ

Betonowa podkładka dystansowa - stanowi oparcie dla stropów prefabrykowanych. Wykonana jest z wibroprasowanego betonu o wymiarach 5x4 cm.

Zalety zastosowania betonowych przekładek:

- Eliminuje konieczność wewnętrznego deskowania;
- Zabezpiecza pustaki przed uszkodzeniami;
- Zmniejsza ilość podpór montażowych potrzebnych do ułożenia stropu;
- Zwiększa bezpieczeństwo podczas układania stropu (płyty stropowe opierające się na betonowych podkładkach są stabilniejsze niż na samych stemplach);
- Stanowi wieniec opuszczony;
- Pozwala w łatwy sposób regulować wysokość pomieszczenia.

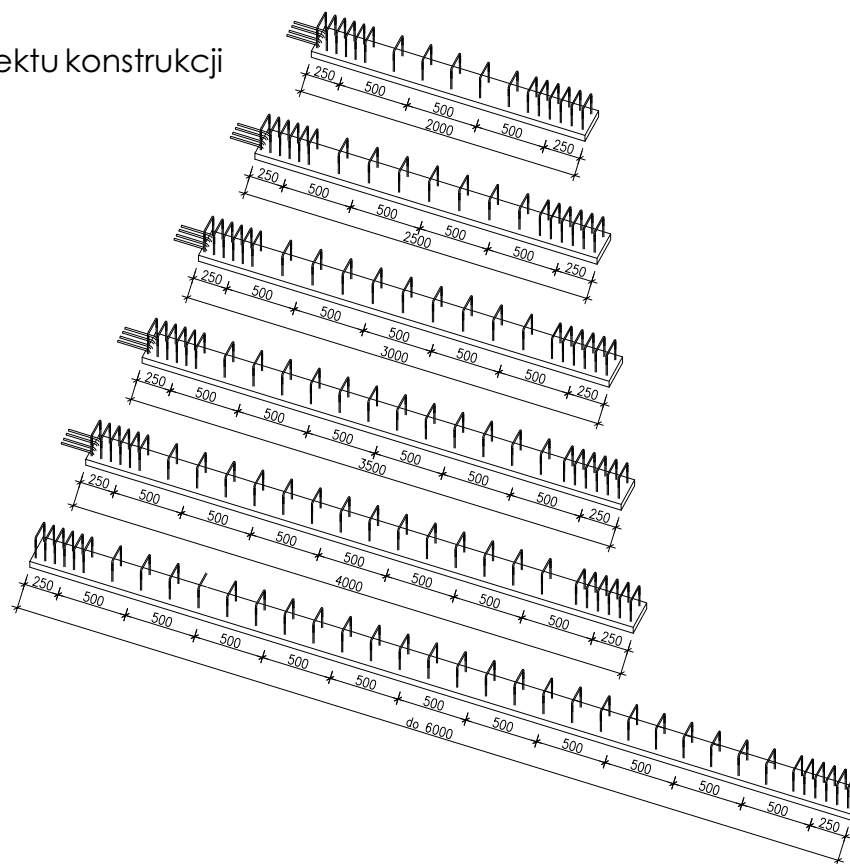
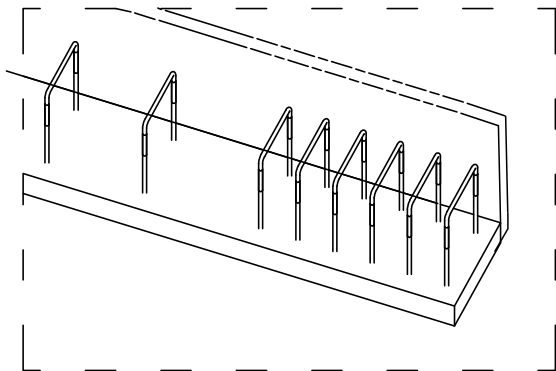


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Prefabrykowane podciąg i nadproża firmy Małro stosowane są jako alternatywa dla tradycyjnych podciągów żelbetowych wykonywanych na budowie. Są znacznie szybsze oraz tańsze w wykonaniu. Prefabrykaty dostępne są w długościach od 2 do 4 m. Niewielka waga wynosząca jedynie 26 kg/mb pozwala na ręczny montaż bez konieczności użycia dźwigu. Podciąg półprefabrykowany świetnie sprawdza się również do nadproży narożnych. Gotowy element montuje się na murze i podpira za pomocą podpór montażowych.

Zalety podciągu / nadproża półprefabrykowanego :

- ✓ Skraca prace murarskie
- ✓ Skraca szalowania i dozbrajania
- ✓ Lekki element – tylko 28 kg/mb
- ✓ Wysoka estetyka produktu
- ✓ Możliwość dozbrojenia podciągu dołem i górną wg projektu konstrukcji
- ✓ Zmniejsza ryzyko błędów wykonawczych na budowie



NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE 2.0

NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE 2.5

NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE 3.0

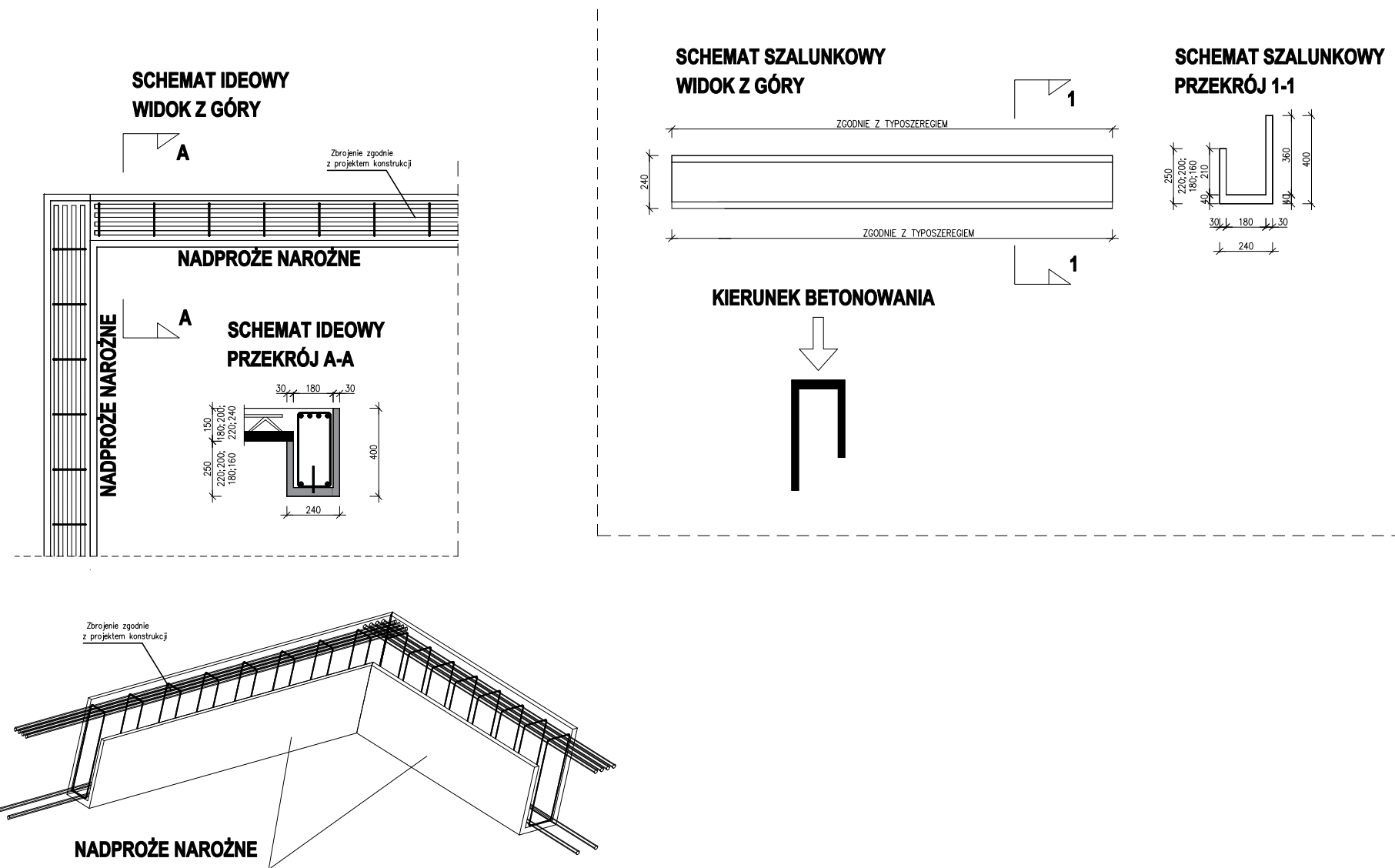
NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE 3.5

NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE 4.0

NADPROŻE PÓŁPREFABRYKOWANE do 6.0

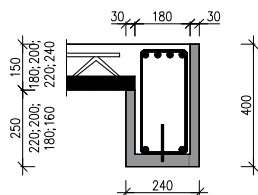
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Coraz częściej w budownictwie stosuje się umieszczanie okien w narożniku domu, przez co nadproża są bardzo ważnym elementem odpowiedzialnym za przejście obciążeń nie tylko ze stropu, ale również postawionymi nad nimi ścian. Postanowiliśmy więc opracować gotowe nadproża narożne, które znacznie ułatwiają proces budowy narożników.

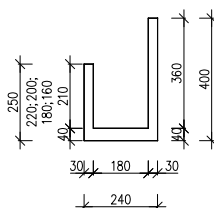


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

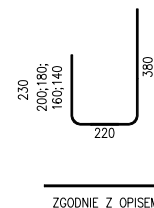
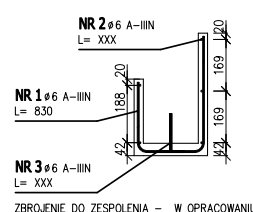
SCHEMAT IDEOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 40CM



SCHEMAT SZALUNKOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 40CM



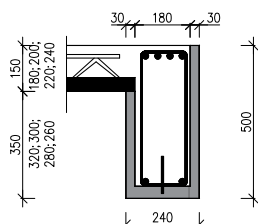
SCHEMAT ZBROJENIOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 40CM



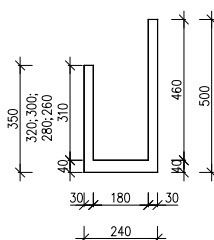
NR 1 $\times \phi 6$ B500C I= 830
PRĘT W ROZSTAWIE CO xx cm

NR 2 $\times \phi 6$ B500C I= XXX
PRĘT PROSTY W ROZSTAWIE ZGODNIE Z RYSUNKIEM

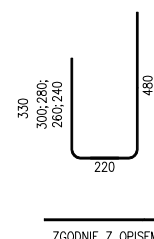
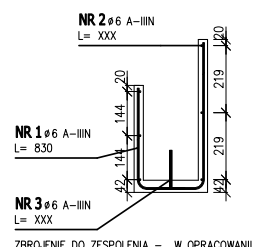
SCHEMAT IDEOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 50CM



SCHEMAT SZALUNKOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 50CM



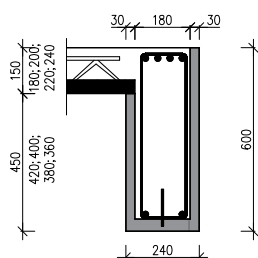
SCHEMAT ZBROJENIOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 50CM



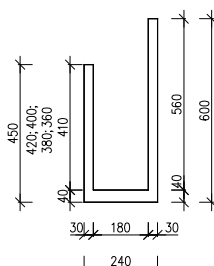
NR 1 $\times \phi 6$ B500C I= 830
PRĘT W ROZSTAWIE CO xx cm

NR 2 $\times \phi 6$ B500C I= XXX
PRĘT PROSTY W ROZSTAWIE ZGODNIE Z RYSUNKIEM

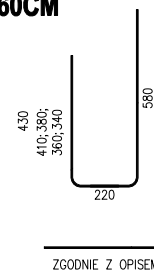
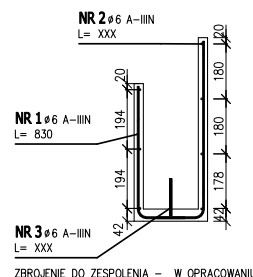
SCHEMAT IDEOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 60CM



SCHEMAT SZALUNKOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 60CM



SCHEMAT ZBROJENIOWY
WYSOKOŚĆ UŻYTCZNA 60CM

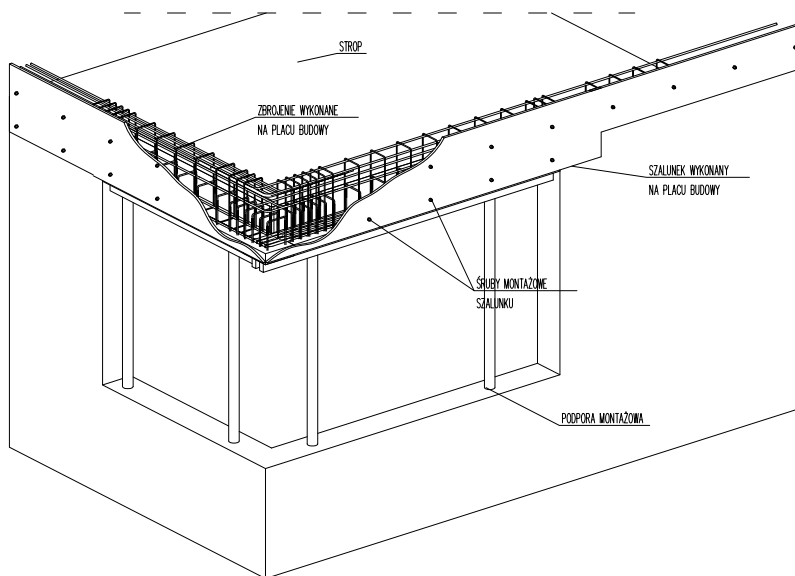


NR 1 $\times \phi 6$ B500C I= 830
PRĘT W ROZSTAWIE CO xx cm

NR 2 $\times \phi 6$ B500C I= XXX
PRĘT PROSTY W ROZSTAWIE ZGODNIE Z RYSUNKIEM

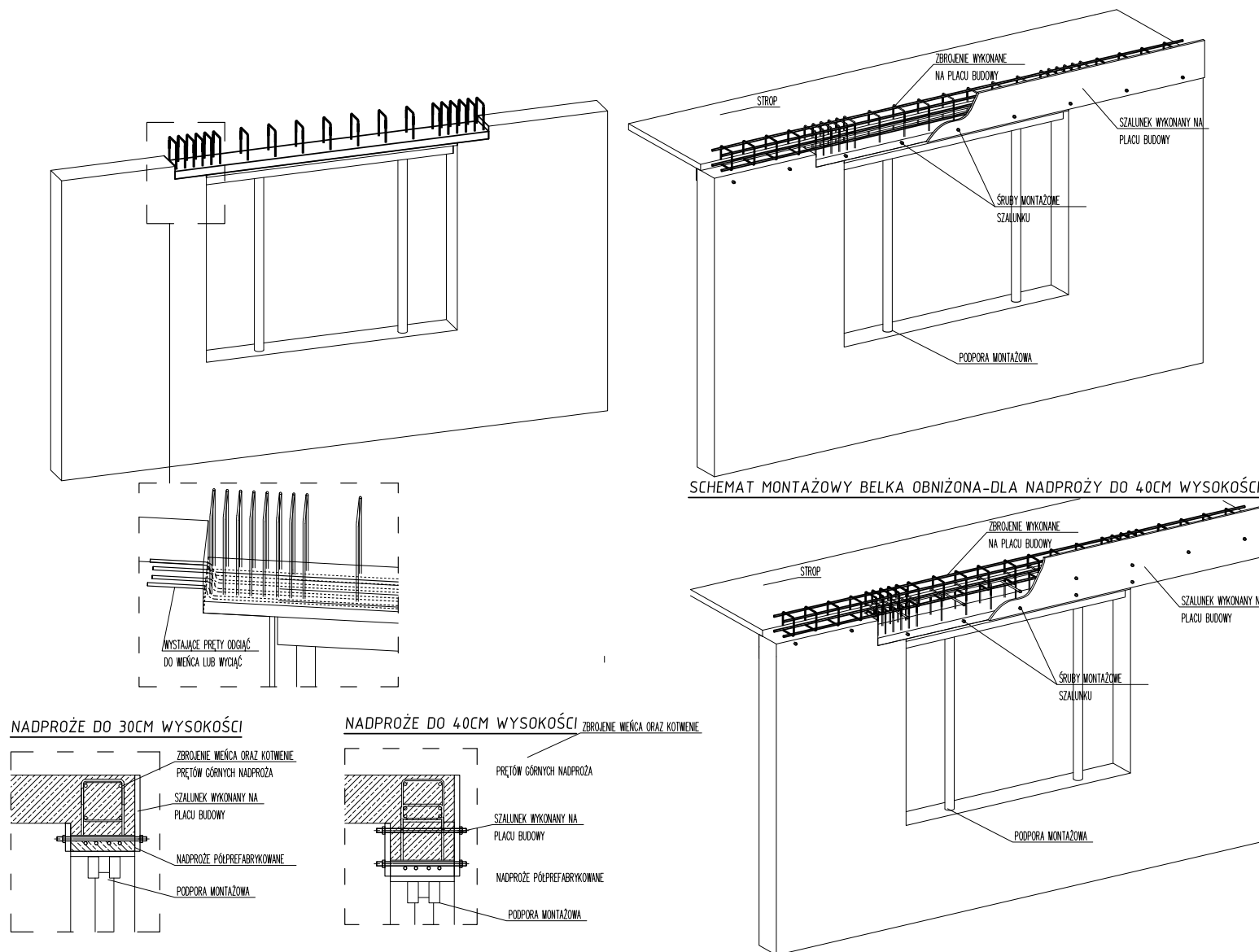
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Schemat montażowy nadproża okiennego / drzwiowego.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Schemat montażowy - montaż nadproża półprefabrykowanego.

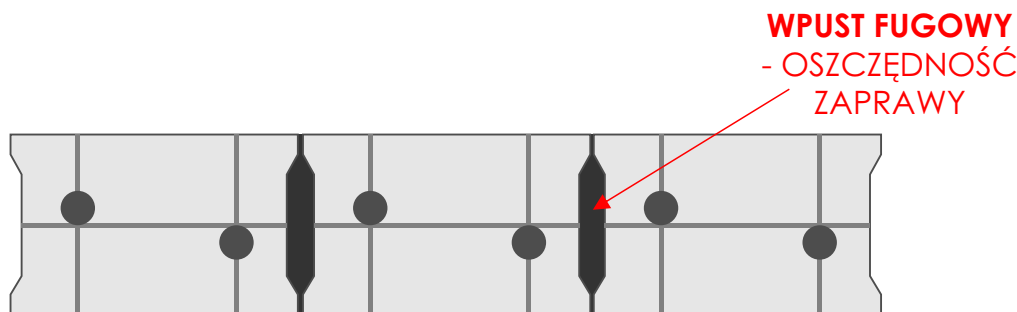


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Bločki fundamentowe MAŁRUS

Bloček fundamentowy MAŁRUS to nasz nowy produkt, który został zaprojektowany w celu ułatwienia wykonywania prac budowlanych. Stanowi on alternatywę dla tradycyjnych blozków, gdyż różni się od nich obecnością dwóch otworów, które przeznaczone są do przenoszenia blozków i ich układania. Otwór, mający kształt łezki, został wykonany w taki sposób, aby można było w nim umieścić dłoń i tym samym zapewnić sobie lepszy chwyt bločka, co przekłada się na bezpieczeństwo podczas wykonywanej pracy. Bloček może być również przenoszony z wykorzystaniem dwóch młotków murarskich.

Ponadto boczną powierzchnię bločka o szerokości 24 cm wyposażono w fugowy wpust. Jego celem jest zapobieganie uciążliwemu murowaniu bocznemu. Zaprawę układamy w dwóch pasach po długości bločków, również odgórnie wypełniamy wpust fugowy. Opracowany przez nas projekt bločka fundamentowego MAŁRUS gwarantuje szybsze oraz bardziej precyzyjne murowanie oraz znaczne oszczędności ilości zużytej zaprawy. Ponadto gotowa ściana wykonana z bločków MAŁRUS cechuje się większą wytrzymałością oraz mniejszą nasiąkliwością.



Bloček fundamentowy 14 Małrus

Długość	38 cm
Wysokość	14 cm
Szerokość	24 cm
Ilość sztuk w paalecie	60
Waga paalety	1650 kg
Wytrzymałość MPA	15 / 20

Zużycie bločków na m2 muru

Bloček 14 Małrus (38x24x14) zużycie ok 19 szt. / m2;

Bloček 12 (38x24x12) zużycie ok 22 szt. / m2.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Poza mniejszym zużyciem które przekłada się na tańszy zakup m2 muru stosując innowacyjne bloczki MAŁRUS jest sporo dodatkowych korzyści, takich jak :

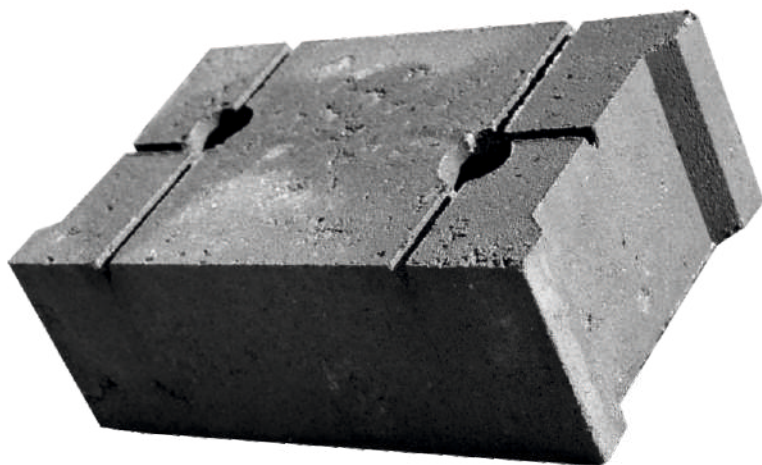
- **mniejsza ilość zużytej zaprawy** (wypełniane są tylko kieszenie powstałe po złączeniu bloczków – spoina pionowa oraz spoina pozioma – jak w standardowych bloczkach);
- **krótszy czas murowania** – kieszenie wraz z otworami w bloczku umożliwiają szybkie i proste przenoszenie bloczków układając je na murze jak pustak (bez konieczności zarzucania ich zaprawą), a obecność wspomnianych kieszeni eliminuje ryzyko przycięcia ręki;
- **cały mur będzie wykazywał lepsze właściwości wytrzymałości oraz nasiąkliwości** (dzięki kieszeniom cała ściana po obu stronach jest z bloczka w klasie 15 MPa a zaprawa w klasie ok. 5 MPa jest we wnętrzu ściany jako spoina).

Założyć należy, że dla 6 ekipy osobowej murarzy 124 m2 zajęły by: ok. **18-20 godzin** w przypadku bloczka Małrusa lub **30 – 32 godziny** w przypadku bloczka standardowego 12 (podane godziny są założone dla zaprawy gotowej zakupionej w betoniarni dla obu opcji). W kwestii ilości zaprawy dla bloczka MAŁRUS 14 należy założyć ok. **2 m3** na 44 m2 oraz ok. **2,5 m3** na 44 m2 dla bloczka STANDARD.

Biorąc powyższe pod uwagę proponujemy nowoczesne bloczki 14 MAŁRUS. W kwestii dostępności oba rodzaje bloczka są **dostępne od ręki**, dostawy realizujemy w szybkim terminie zgodnie z ustaleniami z klientem.

Bloczki dostarczamy samochodami z mocnymi nowoczesnymi HDS-ami, jesteśmy w stanie rozładować bez palet , bez kaucji – bez konieczności zwrotu , lub można je odebrać we własnym zakresie.

OTWORY DO PRZENOSZENIA I UKŁADANIA BLOCZKÓW



Bloczki fundamentowe STANDARD

Betonowe bloczki fundamentowe są ogromną pomocą przy tworzeniu ścian fundamentowych i piwnic w budownictwie. Wibroprasowane bloczki to najwyższej jakości beton, uzyskiwany dzięki zastosowaniu najlepszych składników mineralnych jak kruszywa różnych frakcji o najmocniejszej klasie wytrzymałościowej oraz cementu „portlandzkiego” CEM I 42.5R.

Najwyższą jakość betonu uzyskuje się stosując odpowiednią mieszankę oraz maksymalnemu zagęszczaniu mieszanki na wibroprasie. Dzięki temu bloczki betonowe są odporne na nasiąkanie wodą oraz mają bardzo dobrą wytrzymałość konstrukcyjną.

Jako spoiwa bloczków powinno się stosować zaprawę cementową. Murowanie ścian natomiast na pełną spoinę pionową i poziomą. Następnym krokiem powinno być otynkowanie murów. Poniżej poziomu gruntu należy wykonać izolację antywilgociową. Tradycyjnych fundamentów z wylewanego betonu nie stosuje się często w budownictwie jednorodzinny. Głównym powodem jest konieczność konstruowania wysokich szalunków, co może być uciążliwe i czasochłonne.

W niektórych wypadkach fundamenty można wylewać bezpośrednio w gruncie, pod warunkiem, że budynek nie musi być umiejscowiony na ławach fundamentowych. Stosowanie bloczków betonowych w znaczny sposób ułatwia pracę przy wylewaniu fundamentów. Pozwala uniknąć wielu mniejszych lub większych problemów takich jak rozlanie się betonu na boki, a w efekcie dodatkowe jego skuwanie czy też podarcie i zniszczenie folii izolacyjnej.

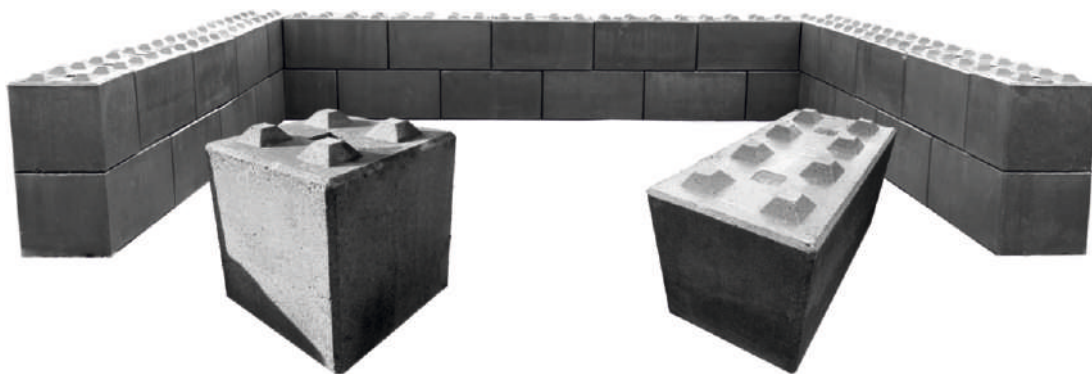


Bloczek fundamentowy 12

Długość	38 cm
Wysokość	12 cm
Szerokość	24 cm
Ilość sztuk w paletie	72
Waga palety w kg	1700
Wytrzymałość MPA	15 / 20

Bloki betonowe

Prefabrykat bloków betonowych to łatwy i szybki sposób na budowę ścian powierzchni magazynowych, wiat, boksów i zasiek. Posiada także wiele innych zastosowań. Szerokość ścian i murów wykonanych prefabrykatów wynosi 60cm. Szybki i bezproblemowy montaż prefabrykatów ułatwia wznoszenie ścian murów, a dzięki równie szybkiemu i prostemu demontażowi można stosować te bloki w konstrukcjach tymczasowych. Nośność ścian zapewniona jest dzięki wadze pojedynczego prefabrykatu jak również siłach i oporach tarcia.



Przykładowe zastosowanie

DOSTĘPNE WYMIARY

dł. x szer. x gł. [cm]

240 x 60 x 60

180 x 60 x 60

90 x 60 x 60

60 x 60 x 60



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Mury oporowe typu „L”

Prefabrykowane, żelbetowe elementy murów oporowych typu L przeznaczone są do stosowania w konstrukcjach ścian oporowych, jako oparcie dla naturalnych skarp ziemnych, nasypów oraz materiałów sypkich, takich jak np. różnego rodzaju kruszywo.

Łatwe wyrównanie skarp w pionie

Jeśli ekipie budowlanej zależy na tym, aby bezproblemowo i szybko wyrównać w pionie różnego rodzaju skarpy, konieczne jest zastosowanie murów oporowych. Mury oporowe L sprawdzą się idealnie do oddzielenia różnic terenu, przez co nie zachodzi potrzeba stawiania szalunków i wznoszenia tradycyjnych murów. Mury oporowe jako pionowe elementy konstrukcyjne doskonale nadają się do przenoszenia naporu zabezpieczonej budowli bądź konstrukcji na podłoże. Pozwala to zredukować koszty prac i zaoszczędzić na budowie ramp, tuneli, przejść czy też kanałów.

Powszechne zastosowanie

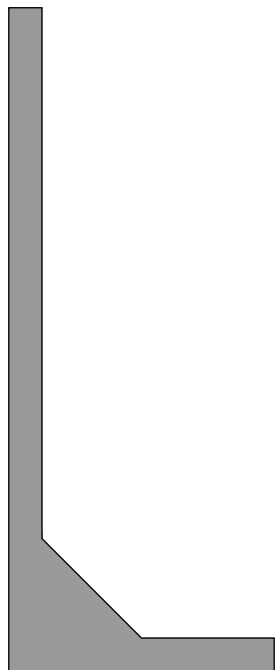
Mury tego rodzaju powszechnie stosuje się w budownictwie drogowym, a także coraz częściej jako element małej architektury ogrodowej. W ten sposób prefabrykowane ściany oporowe nadają się również do: budowy ramp i przejść, stabilizacji skarp i przejść podziemnych, wjazdów do garaży, kanałów technologicznych, zasieków magazynowych, wszelkiego typu boksów na kruszywo, ramp i peronów kolejowych. Ponadto można zastosować je jako element małej architektury ogrodowej np. elementy ogrodzeń.

Ponadto wykorzystując nasze mury oporowe można wznosić trwałe i niedrogie boksy oraz wszelkiego typu zasieki.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Mury oporowe typu „L”



Specyfikacja techniczna

Odchyłki wymiarowe	zgodnie z PN-EN 13369
Zbrojenie	podwójna siatka zbrojeniowa; stal klasy A III
Klasa betonu	C25/30 (wyższa na indywidualne zamówienie)
Wytrzymałość	5-25 kN/m2
Szerokość	100 cm
Wysokość	od 100 do 500 cm (stopniowane co 10 cm)

Specyfikacja techniczna

Odchyłki wymiarowe	zgodnie z PN-EN 13369
Zbrojenie	podwójna siatka zbrojeniowa; stal klasy A III
Klasa betonu	C25/30 (wyższa na indywidualne zamówienie)
Wytrzymałość	5-25 kN/m2
Szerokość	200 cm
Wysokość	od 100 do 200 cm (stopniowane co 10 cm)

Mury oporowe o szerokości 200 cm

NOWOŚĆ

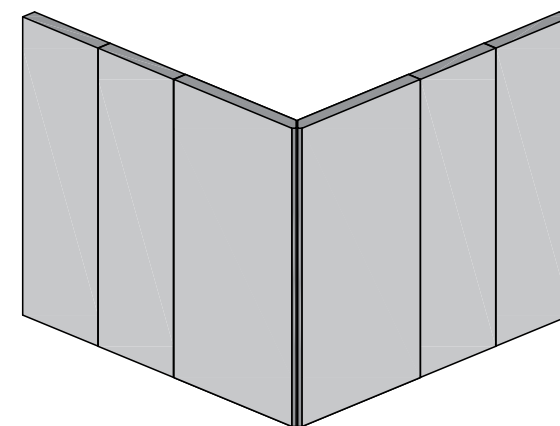
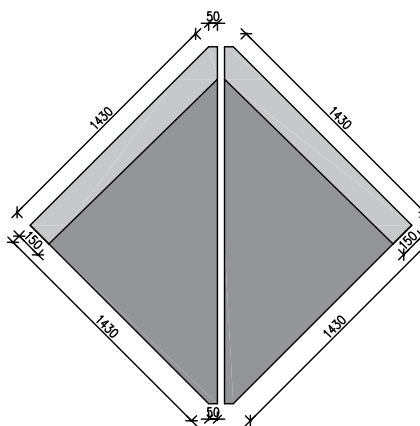
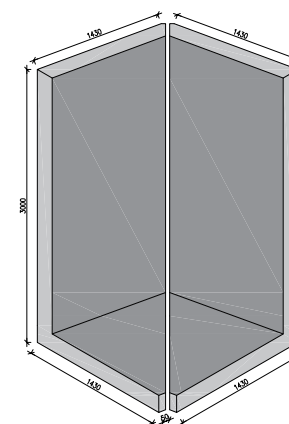
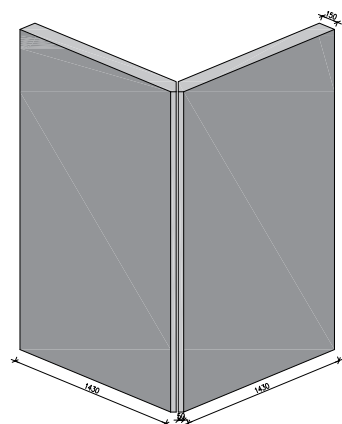


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Mury oporowe NAROŻNE

NOWOŚĆ

W naszej ofercie posiadamy również elki narożne w wysokości od 100 do 410 cm (szerokość 143x143 cm). Poniżej przykładowy rysunek dla elementów rogowych muru oporowego o wysokości 3m. Pozostałe rysunki można znaleźć na stronie internetowej malro.eu.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Płyty drogowe

Elementy drogowe to wszystkie te prefabrykaty betonowe, które wykorzystywane są zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak też w publicznym. Nasza oferta obejmuje podstawowe elementy wykonane z betonu – drobnowymiarowe oraz elementy ciężkie – wielkowymiarowe. Proponujemy m.in. płyty drogowe o różnych wymiarach, objętościach i ciężarze, co pozwala na dostosowanie ich do konkretnego projektu i specyfiki powierzchni, na jakiej mają zostać umieszczone. Płyty wykonywane są z betonu C30/37.

Zastosowanie: Stosuje się je w inżynierii komunikacyjnej do budowy stałych i tymczasowych nawierzchni ulic, parkingów, placów składowych i dróg dojazdowych oraz parkingów dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz maszyn budowlanych.



Płyty drogowa 150 x 100 x 12,5

Długość	100 cm
Szerokość	150 cm
Wysokość	12,5 cm
Objętość	0,19 m ³
Ciężar	430 kg

Płyty drogowa 150 x 200 x 15

Długość	200 cm
Szerokość	150 cm
Wysokość	15 cm
Objętość	0,5 m ³
Ciężar	1020 kg



Płyty drogowa 150 x 300 x 15

Długość	300 cm
Szerokość	150 cm
Wysokość	15 cm
Objętość	0,675 m ³
Ciężar	1 520 kg

Płyty drogowa 150 x 300 x 18

Długość	300 cm
Szerokość	150 cm
Wysokość	18 cm
Objętość	0,81 m ³
Ciężar	1900 kg

Szczegóły zbrojeń dostępne są na stronie: www.malro.eu/cennik/

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Płyty drogowe wielootworowe

Elementy drogowe to wszystkie te prefabrykaty betonowe, które wykorzystywane są zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak też w publicznym. Nasza oferta obejmuje podstawowe elementy wykonane z betonu – drobnowymiarowe oraz elementy ciężkie – wielowymiarowe. Proponujemy m.in. płyty drogowe YOMB o różnych wymiarach, objętościach i ciężarze, co pozwala na dostosowanie ich do konkretnego projektu i specyfiki powierzchni, na jakiej mają zostać umieszczone płyty YOMB.

Zastosowanie: Stosuje się je w inżynierii komunikacyjnej do budowy stałych i tymczasowych nawierzchni ulic, parkingów, placów składowych i dróg dojazdowych oraz parkingów dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz maszyn budowlanych.

Płyta drogowa wielootworowa Yomb

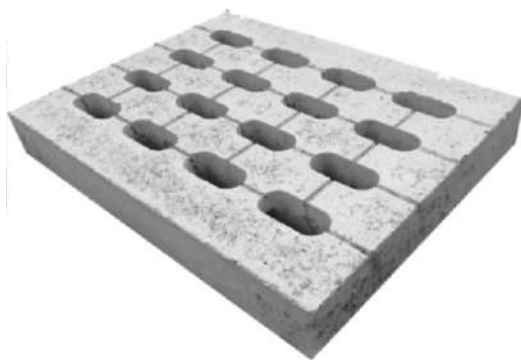
Długość	100 cm
Szerokość	75 cm
Wysokość	12,5 cm
Ciężar	165 kg



Płyty dostępne w wersji:
pojedynczo oraz podwójnie zbrojonej
zarówno siatką: Ø5,5 jak i Ø8.

Płyta drogowa wielootworowa YOMB wibroprasowana

Długość	100 cm
Szerokość	75 cm
Wysokość	12,5 cm
Ciężar	155 kg



Płyty dostępne w wersji:
pojedynczo zbrojonej
zarówno siatką: Ø5,5 jak i Ø8.

Płyta drogowa wielootworowa YOMB mała, wibroprasowana

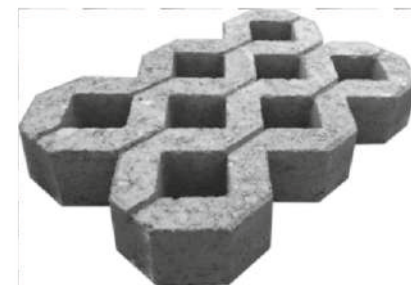
Długość	90 cm
Szerokość	60 cm
Wysokość	10 cm
Ciężar	95 kg



Płyty dostępne w wersji:
pojedynczo zbrojonej
siatką: Ø4,0.

Krata ażurowa

Długość	60 cm
Szerokość	40 cm
Wysokość	10 cm
Ciężar	33 kg



Płyty dostępne w wersji:
bez zbrojenia.

Szczegóły zbrojeń dostępne są na stronie: www.malro.eu/drognictwo/

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Kanały kablowe

Serdecznie zapraszamy do zapoznania się z bogatą ofertą kanałów kablowych systemu MAŁRO. Jest to praktyczne i ekonomiczne rozwiązanie, pozwalające w sposób efektywny oraz trwały zabezpieczyć przeprowadzoną instalację. Wysoka dokładność wymiarowa oraz podwyższona wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne, gwarantuje sprawne i szybkie przeprowadzenie niezbędnych prac instalacyjnych. Nasze kanały kablowe są również cenione za estetykę wykonania, co ma istotny wpływ na ocenę potencjalnego inwestora oraz niezależne organy kontrolne. Nowoczesny system produkcji oraz zoptymalizowany system magazynowania, gwarantują krótki czas realizacji zamówienia niezależnie od miejsca prowadzonej inwestycji.

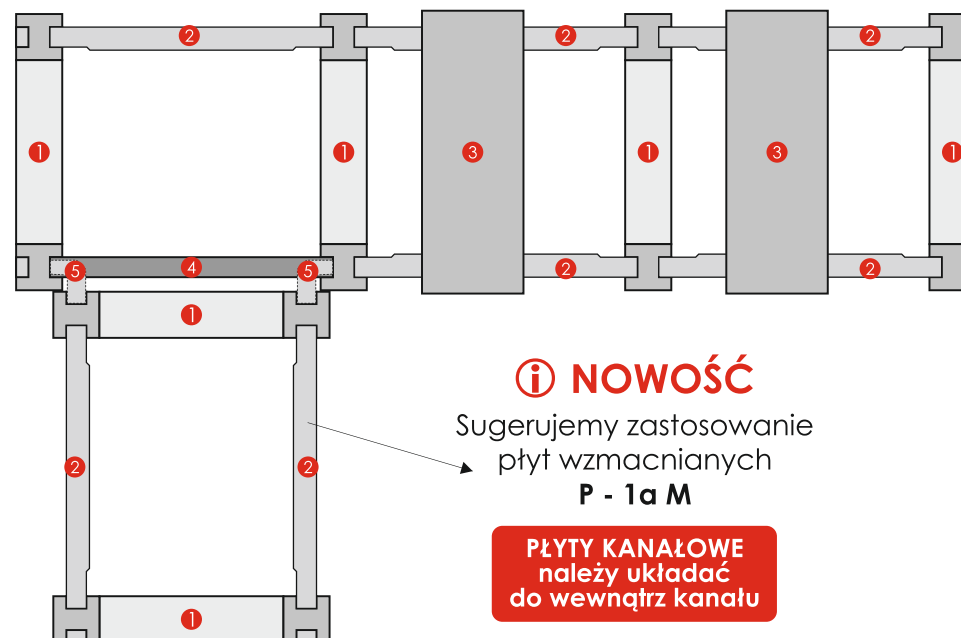
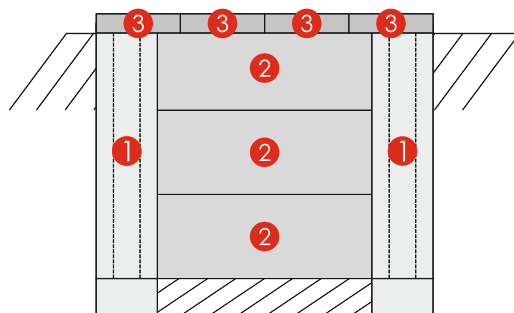
Przykładowe zastosowanie:

Zabezpieczenie sieci połączeń kablowych (np. energetyka, telekomunikacja, kolejnictwo) przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych (m.in. obciążenie ruchu pieszego).

Ochrona sieci połączeń kablowych przed oddziaływaniem czynników geodezyjnych oraz atmosferycznych.



- ❶ Rama
- ❷ Płyta boczna
- ❸ Płyta przykrywająca
- ❹ Nadproże
- ❺ Łącznik narożny



❶ Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

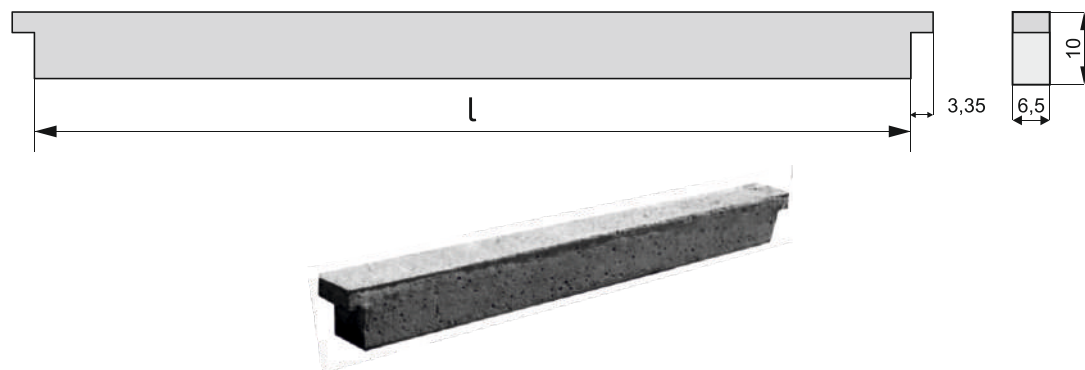
Instrukcja montażu (warunki gwarancyjne)

- Pomimo relatywnie wysokiej wytrzymałości, podczas rozładunku oraz procesu montażu kanałów, należy zachować szczególną ostrożność, celem uniknięcia niepożądanych uszkodzeń mechanicznych oraz tzw. zarysowań.
- Wykop pod kanał kablowy powinien być odpowiednio zagęszczony - zgodnie z projektem wykonawczym, natomiast ramy kanałowe wraz z płytami bocznymi, powinny być odpowiednio wypoziomowane i ustawione w pionie.
- Płyty należy układać na zaprawie cementowej, zaś same łączenia pomiędzy płytami oraz ramą płyty, powinny być starannie fugowane.
- Celem zachowania należytej stabilności konstrukcji, płyta boczna powinna być oparta o zewnętrzną stronę frezu ramy, a jej wewnętrzną stronę należy wypełnić zaprawą betonową.
- Zastrzegamy, iż tolerancja wymiarowa ramy oraz płyty, może oscylować na poziomie ± 5 mm.
- Płyty przykrywające powinny być odpowiednio wypoziomowane po obu stronach kanału, co zmniejszy w znacznym stopniu możliwość powstania efektu klawiszowania płyt, powinny one być układane na płytach bocznych w ilościach zgodnych z wymiarem płyty bocznej np. dla płyty: P1A 192 cm - 6 płyt, P0A 132 cm - 4 płyty.
- Dodatkowo podczas ich montażu należy uwzględnić w/w. tolerancje wymiarową, która w rzadkich przypadkach może powodować tzw. klawiszowanie. Celem ewentualnego wyeliminowania tego zjawiska, wskazane jest zastosowanie np. gumowych uszczelek [grub. 6-10 mm; szer. 40-60 mm], mocowanych do płyt bocznych. Należy tutaj jednak podkreślić, iż niniejszy zabieg techniczny nie jest konieczny, gdyż sama konstrukcja jest poddawana wyłącznie sporadycznemu ruchowi pieszych.
- Ściany boczne kanału, należy obsypywać równomiernie piaskiem lub pospółką piaskowo - żwirową, celem uniknięcia mogących wystąpić przesunięć konstrukcji.

Nadproża kanałowe

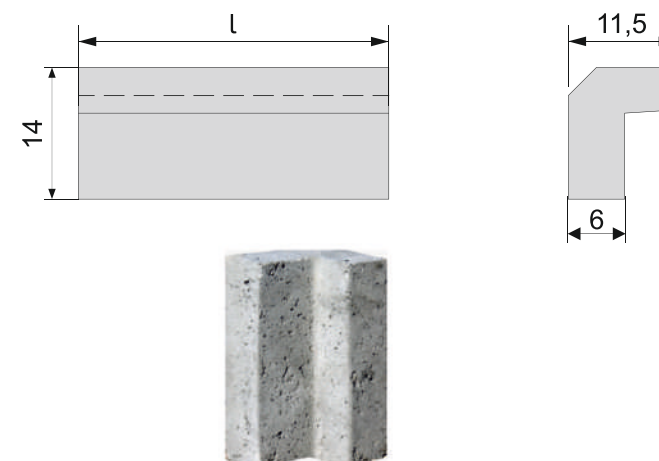
Symbol	Długość l [cm]	Ciężar [kg]	Obciążenie niszczące [kN]	Wytrzymałość na zginanie [Mpa]
N0	132	23	11	29
N1	192	32	7	27
N2	92	17	8	20
N3	62	12	10	13

Kątowniki 5 x 5 x 0,4 czarny



Łącznik naroży

Symbol	Długość L[cm]	Ciężar [kg]
Ł1 a	33	8
Ł2 a	23	5

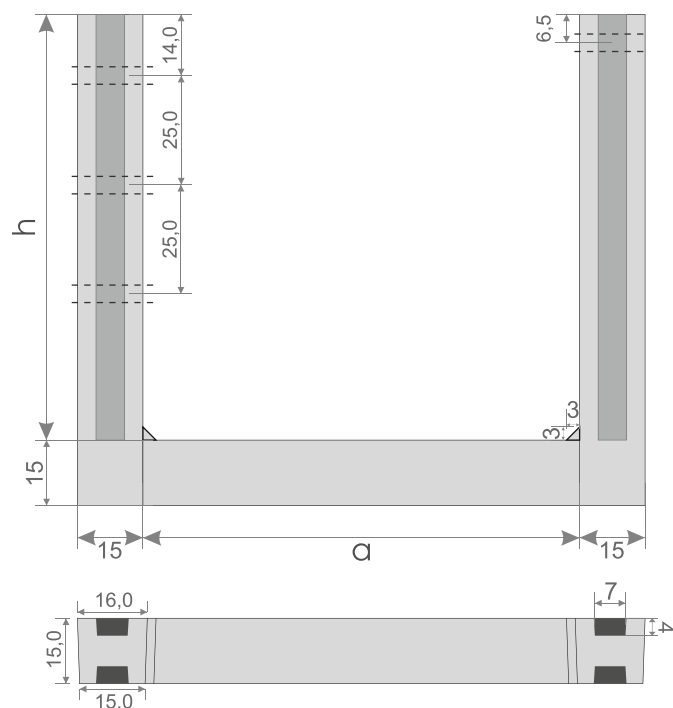


① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

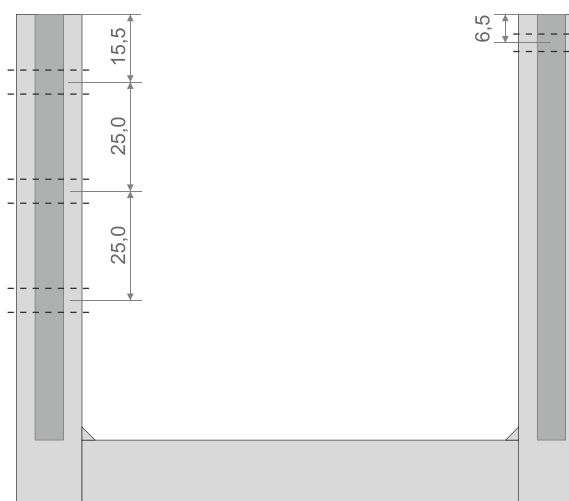
Ramy Kanałowe

Symbol	Wymiary [cm]		Ciężar [kg]	Uwagi	Obciążenie niszczące [T]*	Moment zginający niszczący [kNm]*	 Zalecany dobór płyt kanałowych
Ra	100	97,5	150	3 rzędy półek kablowych	1,0	500	P1aM (trzy żebra)
R0a	100	64,5	121	2 rzędy półek kablowych	1,5	500	P1aM lub P1a
R1a	60	64,5	100	2 rzędy półek kablowych	1,5	500	P1aM lub P1a
R2a	60	97,5	115	3 rzędy półek kablowych	1,0	500	P1aM (trzy żebra)

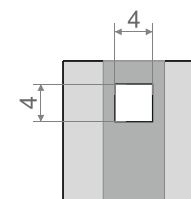
Ramy z otworami kwadratowymi



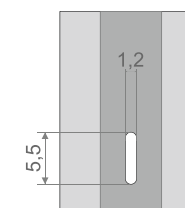
Ramy z otworami owalnymi



Otwór kwadratowy



Otwór owalny



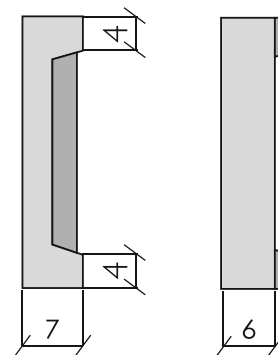
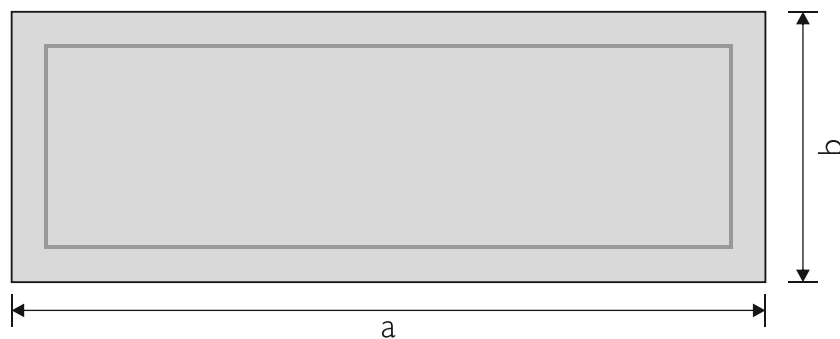
Tolerancja wymiarowa: +/- 3mm

*Siłę przyłożono w środku ramienia

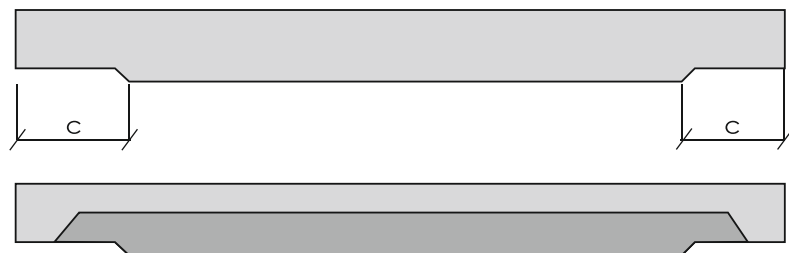
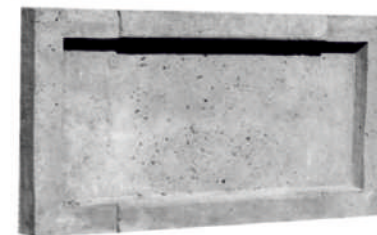
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Płyty kanałowe

Symbol	a	Wymiary b	c	Ciężar [kg]	Obciążenie niszczące [kN]	Wytrzymałość na zginanie [Mpa]
P - 1a M (trzy żebra)	192	33	13	78	6,0	7,0
P - 1a	192	33	13	68	3,5	4,0
P - 0a	132	33	16	48	5,8	6,5
P - 2a	92	33	16	34	8,9	6,9
P - 3a	62	33	13	24	11,5	6,0



Płyta P3a



Płyta P-1aM (trzy żebra)



Płyta P0a



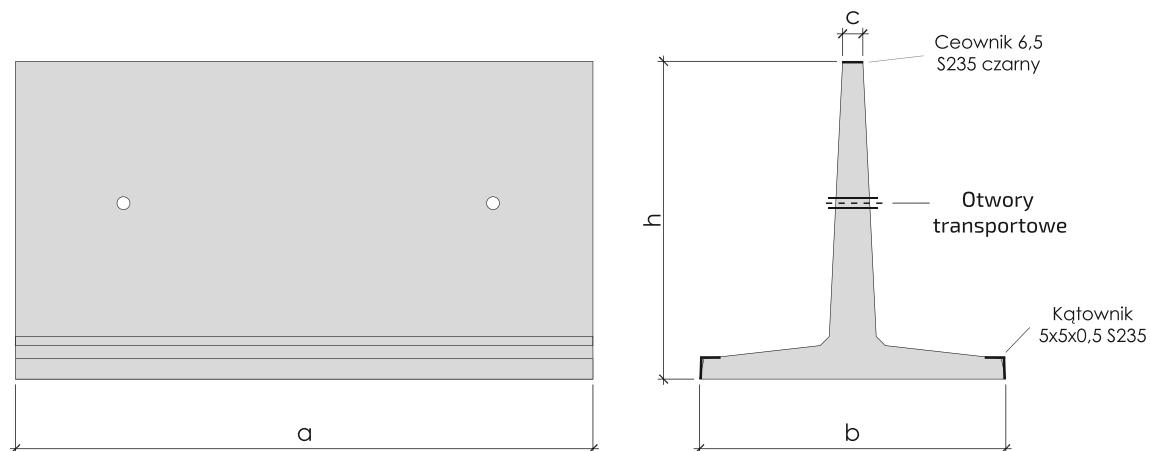
Tolerancja wymiarowa: +/- 3mm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Przepust T1 , T6

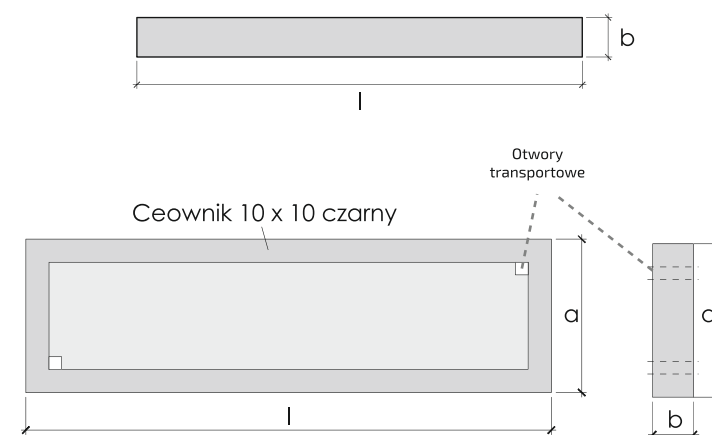
Symbol	Wymiary [cm]				Ciężar [kg]	Dopuszczalne obciążenie elementu [kN/m ²]	Dopuszczalne obciążenie naziomu [kN/m ²]
	h	a	b	c			
T-1	110	200	106	7	980	75	87
T-6	72	200	106	7	750	75	87

T1, T6



Symbol	Wymiary [cm]			Ciężar [kg]	Dopuszczalne obciążenie skupione [kN/m ²]
	l	a	b		
PP1	113	33	10	110	50

PP1



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Ogrodzenia betonowe

Ogrodzenia betonowe są jednymi z najczęściej wybieranych zarówno do ogrodzenia posesji prywatnych, jak również przy okazji budynków użytku publicznego oraz do ogrodzeń firm czy też ogródków działkowych. Wyróżnia je duża trwałość i odporność na uszkodzenia zarówno mechaniczne, jak również te związane ze zmieniającymi się warunkami pogodowymi. Mogą występować w klasycznych wariantach, jak też mogą być wzbogacone o zdobienia i efektowne wykończenia. Proponujemy wiele rozwiązań ogrodzeń betonowych, istnieje możliwość dowolnej konfiguracji poszczególnych elementów (wzory ogrodzeń można dowolnie mieszać ze sobą).



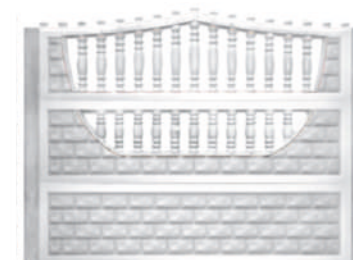
Ogrodzenie betonowe 4
205 cm x 130 cm



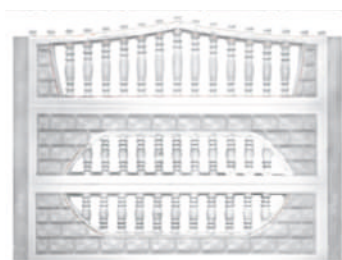
Ogrodzenie betonowe 5
205 cm x 130 cm



Ogrodzenie betonowe 6
205 cm x 125 cm



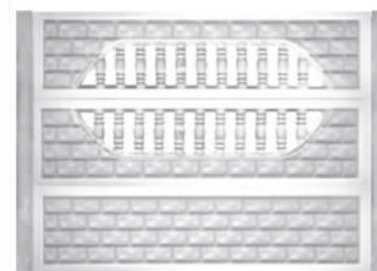
Ogrodzenie betonowe 10
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 11
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 12
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 13
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 14
205 cm x 150 cm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

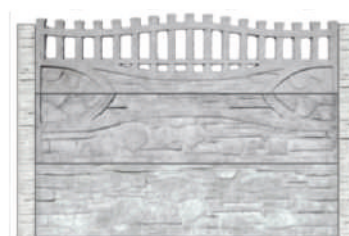
Ogrodzenia betonowe



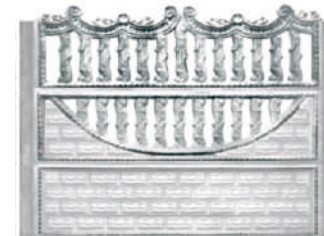
Ogrodzenie betonowe 15
210 cm x 150 cm



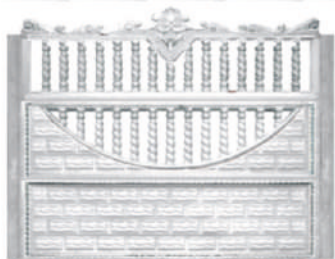
Ogrodzenie betonowe 16
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 17
210 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 18
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 19
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 20
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 21
205 cm x 210 cm



Ogrodzenie betonowe 22
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 23
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 24
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 25
210 cm x 210 cm



Ogrodzenie betonowe 26
205 cm x 150 cm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

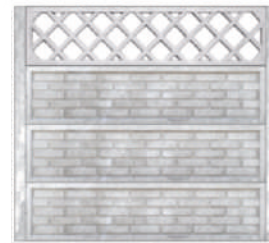
Ogrodzenia betonowe



Ogrodzenie betonowe 27
220 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 32
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 33
205 cm x 200 cm



Ogrodzenie betonowe 34
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 35
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 36
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 38
205 cm x 220 cm + 50 cm drut



Ogrodzenie betonowe 39
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 40
205 cm x 110 cm



Ogrodzenie betonowe 41
205 cm x 125 cm



Ogrodzenie betonowe 42
205 cm x 125 cm



Ogrodzenie betonowe 43
220 cm x 125 cm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Ogrodzenia betonowe



Ogrodzenie betonowe 44
210 cm x 160 cm



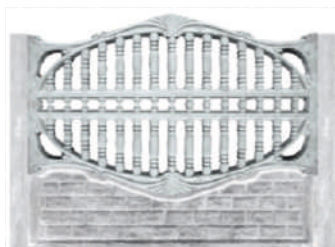
Ogrodzenie betonowe 45
205 cm x 175 cm



Ogrodzenie betonowe 46
205 cm x 250 cm



Ogrodzenie betonowe 47
205 cm x 260 cm



Ogrodzenie betonowe 51
205 cm x 160 cm



Ogrodzenie betonowe 52
210 cm x 160 cm



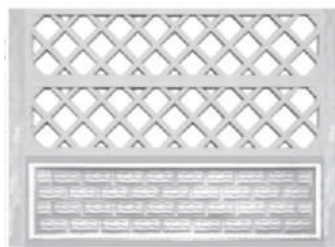
Ogrodzenie betonowe 53
210 cm x 160 cm



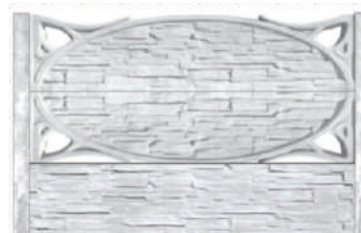
Ogrodzenie betonowe 54
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 55
220 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 56
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 70
205 cm x 150 cm



Ogrodzenie betonowe 71
205 cm x 150 cm

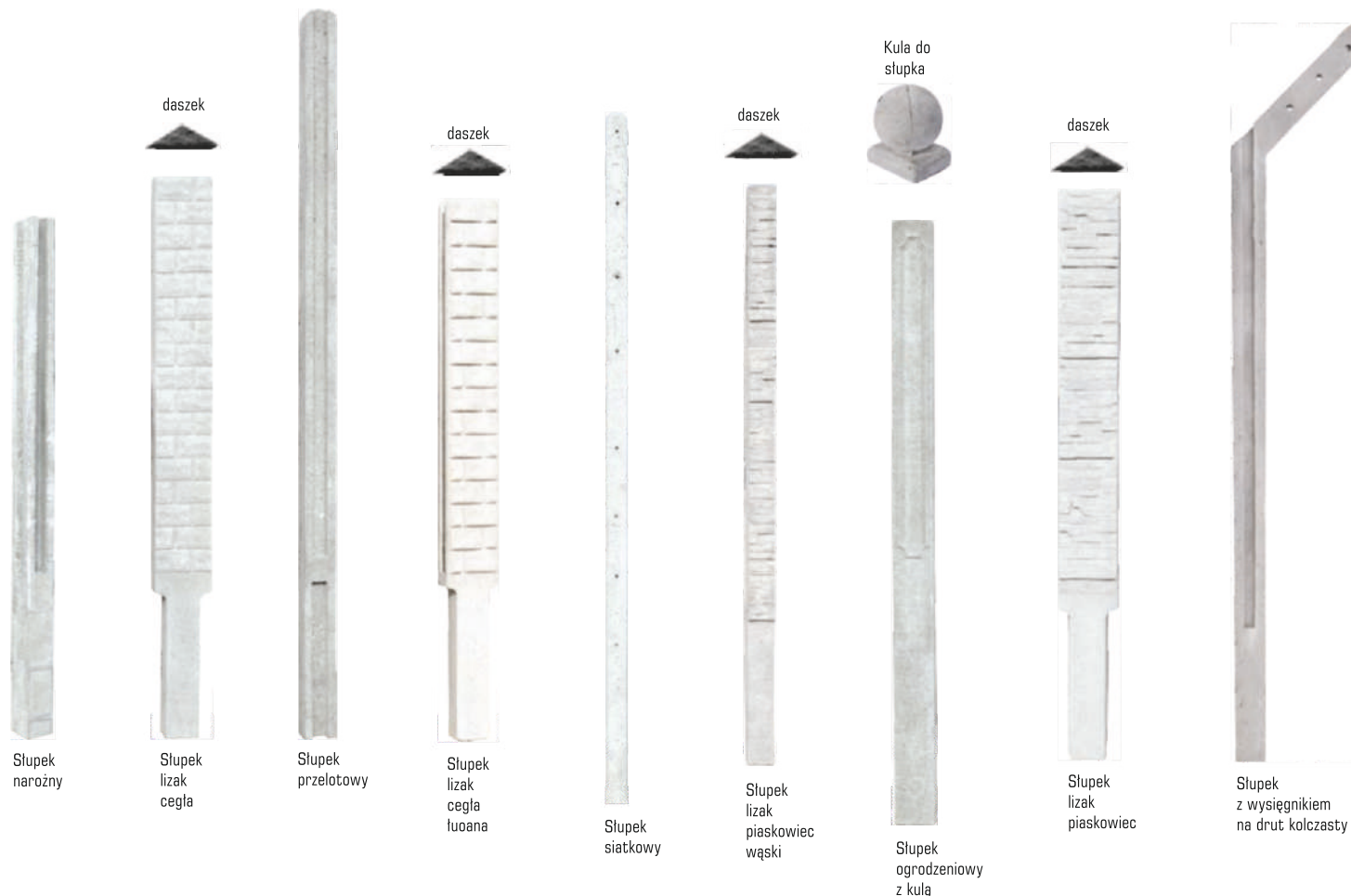
① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Słupki ogrodzeniowe

Słupki ogrodzeniowe różnego rodzaju przeznaczone są do budowy konstrukcji ogrodzeniowych. Są głównymi elementami nośnymi ogrodzenia, do których mocowane jest wypełnienie.

W ofercie dostępne są słupki rogowe, które są ustawiane na każdym narożniku ogrodzenia, gdzie kąt złamania równy jest 90 stopni. Ponadto proponujemy słupki z wysięgnikiem na drut kolczasty, sprawdzają się one w miejscach, które mają być w sposób szczególny chronione i zabezpieczona. Słupki przelotowe dostępne są w kilku wymiarach.

Oferujemy również słupki ozdobne w kilku wariantach, które wzorami komponują się z resztą ogrodzenia, a tym samym podwyższają jego estetykę.



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Słupki ogrodzeniowe

Produkt	Wysokość w m ponad ziemią	Dostępne opcje
Słupki przelotowe	0,5/1,0/1,25/1,5/1,75/2,0/2,5/3,0	-
Słupki narożne	1,5 / 2,0	-
Słupki z wysięgnikiem na drut kolczasty	2,0 / 2,5 + wysięgnik	-
Słupek siatkowy	Od 1,55 do 2,75 co 20 cm	-
Słupek lizak cegła	1,5	Przelotowe/bramowe/końcowe lewe i prawe
Słupek lizak cegła łupana	1,5	Przelotowe/bramowe/końcowe lewe i prawe
Słupek lizak piaskowiec	1,5	Przelotowe/bramowe/końcowe lewe i prawe
Słupek lizak piaskowiec wąski	1,5 / 2,0	Przelotowe/bramowe/końcowe lewe i prawe
Słupek ogrodzeniowy z kulą	1,5	Przelotowe/bramowe/końcowe lewe i prawe

Ogrodzenia betonowe wzmocniane m.in. dla zakładów energetycznych



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Podmurówki

Ze względów ekonomicznych, stosowanie gotowych podmurówek coraz częściej wypiera tradycyjne metody budowania ogrodzeń. Wiele firm, jak również osób prywatnych, specjalizujących się w wykonywaniu ogrodzeń, decyduje się na stosowanie nowszej metody, co spowodowane jest znaczną redukcją czasu pracy i oszczędnością finansową.

Dodatkowym argumentem, przemawiającym za nowoczesną metodą, jest możliwość zamawiania podmurówek przyciętych na odpowiedni wymiar, a ewentualne pomyłki w obliczeniach, można korygować w warunkach domowych, przy użyciu chociażby piły diamentowej. Pozwala to na stosunkowo duży margines błędu, który jest ważny szczególnie u niewyspecjalizowanych osób prywatnych zajmujących się budową płotu na własnej działce. Samo dopasowywanie gotowych podmurówek nie jest trudne – wystarczy posiadać minimum wyobraźni przestrzennej, aby w prawidłowy sposób wykonać tę pracę. Nasza firma posiada w swojej ofercie szeroki wachlarz podmurówek różnej długości i wysokości. Dzięki temu, można w naturalny i łatwy sposób korygować różnice w poziomie terenu.



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka rabatkowa**

200 cm x 20 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka rabatkowa**

200 cm x 30 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka cegła**

192 cm x 20 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka cegła**

192 cm x 30 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka cegła**

246 cm x 20 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka cegła**

246 cm x 30 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka gładka**

192 cm x 20 cm



**Betonowa płyta fundamentowa
dla ogrodzeń
podmurówka gładka**

192 cm x 30 cm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Podmurówki



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka gładka
246 cm x 20 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka gładka
246 cm x 30 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka piaskowiec
192 cm x 20 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka piaskowiec
192 cm x 30 cm



Betonowa płyta fundamentowa pod ogrodzenie
246 cm x 29 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka gładka
252x20



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka gładka
252x30



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka piaskowiec
246 cm x 20 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka piaskowiec
246 cm x 30 cm



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka cegła
252x20



Betonowa płyta fundamentowa dla ogrodzeń podmurówka cegła
252x30



Łącznik dla podmurówek

Szerokość: 16,5 cm
Długość: 22 cm
Wysokość: 20 cm

Otwór wewnętrzny szerokości:
6 cm



Pestka dla podmurówek

Szerokość: 16,5 cm
Długość: 22 cm
Wysokość: 30 cm

Otwór wewnętrzny szerokości:
6 cm



Łącznik narożny dla podmurówek

Szerokość: 22 cm
Długość: 22 cm
Wysokość: 20 cm

Otwór wewnętrzny szerokości:
6 cm



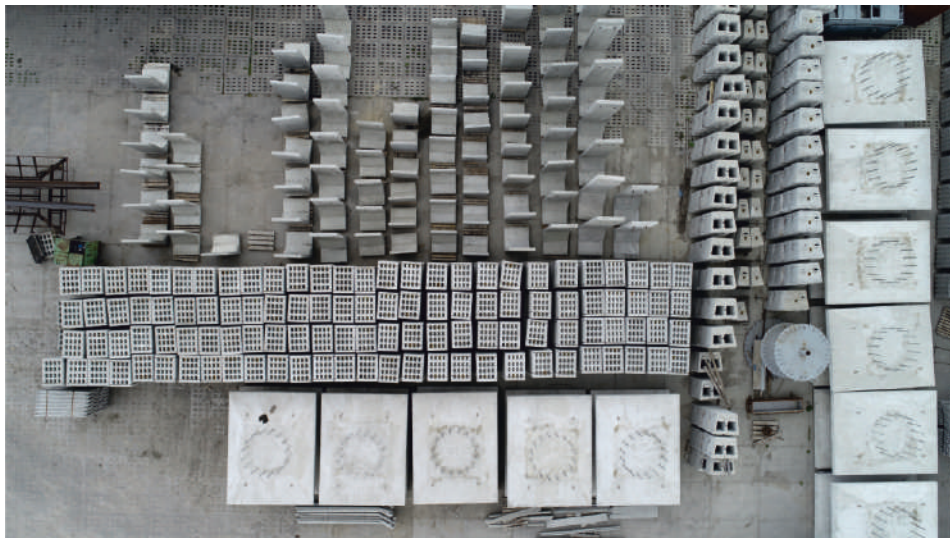
Pestka narożna dla podmurówek

Szerokość: 22 cm
Długość: 22 cm
Wysokość: 30 cm

Otwór wewnętrzny szerokości:
6 cm

① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.malro.eu.

Duża dostępność towaru na magazynie



① Warunki gwarancyjne, dokumentacje techniczne oraz instrukcje montażu do pobrania ze strony www.maltro.eu.



STROPY MAŁRO Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Nieznanego Żołnierza 26a, 41-922 Radzionków

Paweł **tel. 667 774 663**

e-mail: biuro@stropymalro.pl

KRS: 0000848254

REGON: 386423342

NIP: 6452565838

Zadzwoń: **tel. 668 846 509**
Napisz: **biuro.malro@gmail.com**
Więcej: **www.malro.eu**

45 lat na rynku

**WPŻ Elbud Gdańsk spółka
z ograniczoną odpowiedzialnością**

Owśnice 1, 83-407 Łubiana

535 004 495 / 535 004 927

58 686 63 80 / 58 686 61 03

biuro@elbudgdansk.pl

www.elbudgdansk.pl

KRS: 0000 510 114

NIP: 591 169 53 05

REGON: 222 087 756

KAPITAŁ: 5 204 300 zł



25 lat na rynku

**MAŁRO spółka
z ograniczoną odpowiedzialnością**

ul. Smolnicka 10, 44-153 Sośnicowice
663 846 509 / 668 846 509 / 606 284 337

32 238 73 05 / 32 238 74 30

biuro.malro@gmail.com

biuro@malro.eu

www.malro.eu

KRS: 0000627316

NIP: 9691619378

REGON: 364920394

KAPITAŁ : 6 005 000 zł