

40 lat na rynku

WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o.o.

Wytwórnia Prefabrykatów Żelbetowych

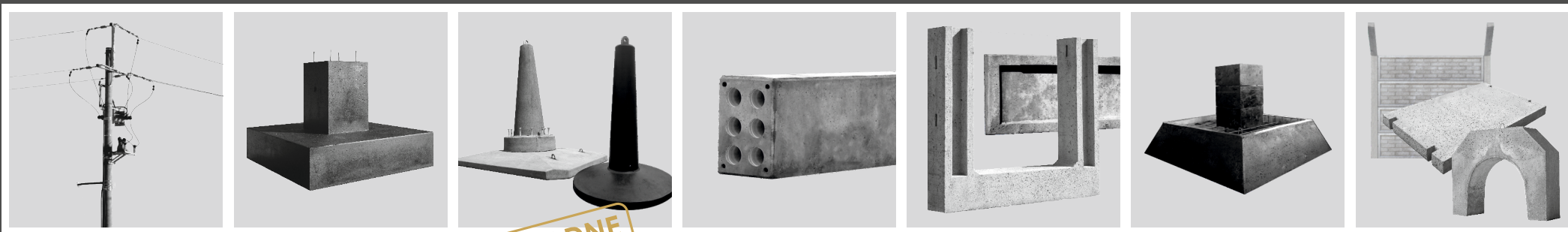
ENERGETYKA

TELEKOMUNIKACJA

BUDOWNICTWO

DROGOWNICTWO

GAZOWNICTWO



ZGODNE
z Eurokod 2

żerdzie - słupy

przepusty

fundamenty pod energetykę

fundamenty pod hale i obiekty przemysłowe

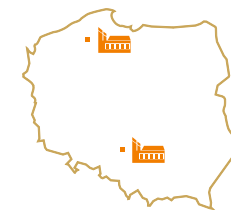
kanady kablowe

drogownictwo

kablobloki

pozostałe

Wstęp



Szanowni Państwo,

Jest nam niezmiernie miło, że sięgnęliście po najnowszy prospekt produktów firmy WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o. o. Przedmiotowe wydanie stanowi kompendium informacji o naszej aktualnej ofercie produktowej oraz wiedzy jaką pozyskaliśmy przez ponad 40 lat funkcjonowania naszej wytwórni. Niniejszy prospekt to najlepszy dowód naszego konsekwentnego rozwoju oraz wypracowanych sukcesów. Znajdziecie w nim Państwo wszystko to, co wyróżnia nas w branży prefabrykacji betonowej oraz stanowi o jakości marki Elbud Gdańsk. Mamy nadzieję, że katalog najpełniej pokaże, iż firma WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o. o. , to nie tylko najwyższej jakości prefabrykaty dedykowane dla energetyki i budownictwa, ale także siła innowacyjności i przemysłanej kultury organizacyjnej.

Konsekwentnie inwestujemy w rozwój, czego efektem jest poszerzenie portfolio oferowanych wyrobów o takie pozycje produktowe jak:

- Fundamenty monolityczne SFM (patrz str. 18 - 20)
- Szalunki tracone do fundamentu FHT (patrz str. 39 - 42)
- Moduły KABLO-BLOK (patrz str. 38)
- System kołpaka ochronnego (patrz str. 17)

Nasze zaangażowanie oraz dbałość o szczegóły, znajdują odzwierciedlenie w napływających listach referencyjnych oraz Certyfikacie Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji, jakim rekomendują się wszystkie wytwarzane przez nas produkty.

Poczynione starania doceniają inwestorzy, renomowane podmioty wykonawcze oraz projektanci, którzy coraz częściej wybierają właśnie wyroby marki Elbud Gdańsk. Obecna pozycja na rynku, to również w dużej mierze zasługa naszych Partnerów Biznesowych. Dlatego dziękując za dotychczasową, sukcesywną współpracę, mamy nadzieję, że równie dobrze będzie ona przebiegała w przyszłości. Gorąco zachęcamy Szanownych Państwa do zapoznania się z niniejszym prospektem. Mamy nadzieję, że współpraca z WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o. o., będzie dla Naszych Klientów źródłem satysfakcji i zadowolenia.

Z poważaniem

Prezes Zarządu WPŻ Elbud Gdańsk Sp. z o. o.

Roman Dratwa

Dyrektor Handlowy WPŻ Elbud Gdańsk Sp. z o. o.

Krzysztof Czapka

40 lat na rynku

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA UNI EUROPEJSKIEJ Nr 1487
ZAKŁAD CERTYFIKACJI
 02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icmb.pl, www.icmb.pl

PCA
Pracownia Centrum Akustyki
CERTYFIKACJA WYTRZYMAŁOŚCI
 AC 008

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI 1487-CPR-56/ZKP/16

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. z póź. zm. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

elementy fundamentów z betonu zwykłego zbrojonego stosowane do konstrukcji budynków i innych obiektów inżynierskich z wyłączeniem mostów
(wykaz wyrobów w załączniku stanowiącym integralną część certyfikatu)

wprowadzane do obrotu przez:

WPŻ ELBUD GDAŃSK Spółka z o.o.
 ul. Owśnice 1
 83-407 Łubiana

wyprodukowane w zakładzie:

ju.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, określone w załączniku ZA normy:

EN 14991:2007
(odpowiednik krajowy: PN-EN 14991:2010)

w systemie 2+ są stosowane oraz że **zakładowa kontrola produkcji spełnia wszystkie wymagania określone powyżej.**

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy dnia 15.07.2016r. i pozostaje ważny tak długo, dopóki metody badań i/lub wymagania dotyczące zakładowej kontroli produkcji, zastosowane do oceny właściwości użytkowych zadeklarowanych charakterystyk, zawarte w zharmonizowanej normie oraz sam wyrob i warunki jego wytwarzania w zakładzie nie ulegną istotnej zmianie.

Kierownik Zakładu Certfikacji
 mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska

Dyrektor Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych
 dr hab. inż. Adam Witek, Prof. ICIMB

Warszawa, dnia 15.07.2016r.

FUNDAMENTY Znak CE

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA UNI EUROPEJSKIEJ Nr 1487
ZAKŁAD CERTYFIKACJI
 02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icmb.pl, www.icmb.pl

PCA
Pracownia Centrum Akustyki
CERTYFIKACJA WYTRZYMAŁOŚCI
 AC 008

ZAŁĄCZNIK NR 1 do CERTYFIKATU 1487-CPR-56/ZKP/16

wykaz wyrobów objętych certyfikatem ju.:

elementy fundamentów

oznaczenie handlowe
Płyta ustojowa U, PS
Płyta stopowa
Płyta fundamentowa P, PF
Płyta typu złotych
Belka B
Fundament liniowy F, SFM
Fundament składany SF, SFA
Fundament stacjonny WPZ
Fundament typu złotych
Fundament podwójny SF
Fundament FH, FHT
Trzon fundamentowy T
Słupek fundamentowy SZ
Podkład płytowy pod transformator PPT

Kierownik Zakładu Certfikacji
 mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska

Dyrektor Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych
 dr hab. inż. Adam Witek, Prof. ICIMB

Warszawa, dnia 15.07.2016r.

FUNDAMENTY Znak CE

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA UNI EUROPEJSKIEJ Nr 1487
ZAKŁAD CERTYFIKACJI
 02-676 Warszawa, ul. Postępu 9
tel (+48 22) 549 97 04, e-mail: certyfikacja@icmb.pl, www.icmb.pl

PCA
Pracownia Centrum Akustyki
CERTYFIKACJA WYTRZYMAŁOŚCI
 AC 008

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI 1487-CPR-29/ZKP/14

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. z póź. zm. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

prefabrykowane słupy z betonu sprężonego wirowanego oraz żelbetonowe typu ZN 9/200, ZN 10/200, ZN 12/200 przeznaczone do stosowania jako konstrukcje napowietrznych linii elektrycznych lub telekomunikacyjnych

wprowadzane do obrotu przez:

WPŻ ELBUD GDAŃSK Spółka z o.o.
 ul. Owśnice 1
 83-407 Łubiana

wyprodukowane w zakładzie:

ju.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, określone w załączniku ZA normy:

EN 12843:2004
(odpowiednik krajowy: PN-EN 12843:2008)

w systemie 2+ są stosowane oraz że **zakładowa kontrola produkcji spełnia wszystkie wymagania określone powyżej.**

Niniejszy certyfikat obowiązuje od dnia 15.07.2016r. i pozostaje ważny tak długo, dopóki metody badań i/lub wymagania dotyczące zakładowej kontroli produkcji, zastosowane do oceny właściwości użytkowych zadeklarowanych charakterystyk, zawarte w zharmonizowanej normie oraz sam wyrob i warunki jego wytwarzania w zakładzie nie ulegną istotnej zmianie.

Kierownik Zakładu Certfikacji
 mgr inż. Małgorzata Warda-Pruszkowska

Dyrektor Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych
 dr hab. inż. Adam Witek, Prof. ICIMB

Warszawa, aktualizacja dnia 15.07.2016r.

ŻERDZIE Znak CE

Żerdzie

Żerdzie	5
Żerdzie wirowane typu E, EM	6
Żerdzie wirowane typu EOC	7
Wysięgniki	8
Żerdzie wibrowane ŻN	9
Płyty ustojowe U-85, U-130, PS-120, PS-160, PS-200	10
Belki ustojowe B-40, B-60, B-80, B-90, B-100, B-150	11

Fundamenty

Fundamenty	12
Fundamenty liniowe - pojedyncze typu F.....	13
Płyty fundamentowe	14
Trzony fundamentowe	15
Kotwy fundamentowe	16
Kołpaki ochronne	17
Fundamenty liniowe - monolityczne - SFM	18 - 20
Fundamenty liniowe - składane typu SF	21 - 25
Fundamenty typu SFA	26
Trzony fundamentów składanych T-3100, T-2400	27
Fundamenty stacyjne - typu F.....	28 - 29

Kanały kablowe i przepusty

Kanały kablowe	30
Ramy kanałowe Ra, R0a, R1a	31
Płyty kanałowe P0a, P1a, P2a, P3a	32
Nadproża N0, N1, N2, N3	33
Łączniki naroży Ł1a, Ł2a	34
Przepusty PDZ i przykrywy RPD	35
Przepusty T1, T6 i przykrywy PP1	36
Elementy kanałowe PK-1 - PK-7	37
Kablobloki	38

Fundamenty dla budownictwa

System szalunków traconych ze zintegrowanym zbrojeniem do budowy fundamentów FHT	39 - 42
---	---------

Gazownictwo

Obciążniki siodłowe	47
---------------------------	----

Drogownictwo

Mury oporowe	48
Drogi techniczne	49-50

Ogrodzenia

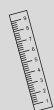
Ogrodzenia stacji	51
-------------------------	----

Pozostałe

Żelbetowe słupki stacyjne typu SZ	43
Płyta i fundamenty typu „Złotów”.....	44
Podkład płytowy pod transformator PPT	45
Płyta fundamentowa PF	46
Strefa projektanta	52
Notatki	53
Kontakt	54
Referencje	55
Certyfikaty.....	3

Indywidualne projekty

Wykonujemy również prefabrykaty wg. projektu klienta.



Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].



Wykonastwo

Wieloletnia współpraca z podmiotami wykonawczymi oraz własny park maszynowy, pozwalają wspierać naszych Kontrahentów także na etapie wykonawczym.



WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o.o.
Wytwarzanie Prefabrykatów Żelbetonowych

Żerdzie (słupy) wirowane marki WPŻ Elbud Gdańsk Sp. z o. o. produkowane są w oparciu o wysoce restrykcyjne, wewnętrzne procedury jakościowe. Doświadczona kadra oraz zaawansowana technologia produkcji, od lat pozwalają nam oferować Państwu żerdzie, których jakość gwarantuje bezpieczną i długoletnią eksploatację nawet w najtrudniejszych warunkach atmosferycznych. Proces wirowania pozwala osiągnąć estetyczną i gładką powierzchnię zewnętrzną, przy jednocześnie równomiernym zagęszczeniu betonu wewnątrz struktury słupa.

Informacje ogólne:

- Technologia wykonania wg. Normy PN – EN 12843:2008
- Certyfikat zakładowej kontroli produkcji 1487-CPR-29/ZKP/14
- Wachlarz wytrzymałości na przenoszenie siły wierzchołkowej: 2,5 – 25 [kN]
- Klasa betonu C40/50
- Przewidujemy możliwość zastosowania antykorozyjnych systemów zabezpieczeń

Zastosowanie:

- Budowa lub renowacja sieci energetycznych, niskiego i średniego napięcia
- Baza do słupowych stacji transformatorowych oraz przekaźnikowych GPRS
- Element konstrukcyjny wsporczy, dedykowany do wielu zastosowań m.in. w energetyce, kolejnictwie, telekomunikacji oraz reklamie

Zalety:

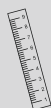
- Wysoka jakość wykonania
- Brak konieczności serwisowania i konserwacji
- Mrozoodporność
- Duża estetyka wykonania
- Nasiąkliwość ≤ 4
- Prosty i ergonomiczny system instalacji
- Znaczna redukcja terenów koniecznych do wyłączenia z eksploatacji w stosunku do konstrukcji przestrzennych
- Konstrukcja umożliwiająca zwiększenie długości przęsła
- Odporność na korozję
- Wysoka odporność na uszkodzenia mechaniczne



Produkty na liście
wyrobów
prekwalifikowanych
ENERGA Operator S.A.



AC 008



Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].

Żerdzie wirowane typu E, EM

40 lat na rynku

Podczas produkcji żerdzi wirowanych E szczególną uwagę przykładamy do jakości użytych komponentów. Odpowiedni dobór półproduktów oraz ścisła kontrola jakościowa gwarantują, że dostarczane przez nas żerdzie charakteryzuje długoletnia trwałość i wysoka jakość wykonania. Zastosowany proces wirowania pozwala osiągnąć estetyczną i gładką powierzchnię zewnętrzną, przy jednocześnie równomiernym zagęszczeniu betonu wewnątrz struktury słupa.

Symbol żerdzi	L [m]	Siła P [kN]	d [mm]	D [mm]	Ciężar [kg]
E 15/25	15	25	263	488	3600
E 15/20	15	20	263	488	3600
E 15/17,5	15	17,5	263	488	3600
E 15/15	15	15	263	488	3600
E 15/15	15	15	218	443	3000
E 15/13,5	15	13,5	218	443	3000
E 15/12	15	12	218	443	3000
E 15/10	15	10	218	443	3000
E 15/6	15	6	218	443	2750
E 15/4,3	15	4,3	173	398	1950
E 13,5/25	13,5	25	263	464	3000
E 13,5/20	13,5	20	263	464	3000
E 13,5/17,5	13,5	17,5	263	464	3000
E 13,5/15	13,5	15	263	464	3000
E 13,5/15	13,5	15	218	420	2600
E 13,5/13,5	13,5	13,5	218	420	2550
E 13,5/12	13,5	12	218	420	2500
E 13,5/10	13,5	10	218	420	2400
E 13,5/6	13,5	6	218	420	2250
E 13,5/4,3	13,5	4,3	173	375	1650
E 13,5/2,5	13,5	2,5	173	375	1600
E 12/25	12	25	263	443	2500
E 12/20	12	20	263	443	2400
E 12/17,5	12	17,5	263	443	2350
E 12/15	12	15	263	443	2350
E 12/15	12	15	218	398	2050
E 12/13,5	12	13,5	218	398	2050

Symbol żerdzi	L [m]	Siła P [kN]	d [mm]	D [mm]	Ciężar [kg]
E 12/12	12	12	218	398	2000
E 12/10	12	10	218	398	2000
E 12/6	12	6	218	398	1800
E 12/4,3	12	4,3	173	353	1300
E 12/2,5	12	2,5	173	353	1200
E 10,5/25	10,5	25	263	420	2100
E 10,5/20	10,5	20	263	420	2100
E 10,5/17,5	10,5	17,5	263	420	2100
E 10,5/15	10,5	15	263	420	2100
E 10,5/15	10,5	15	218	375	1600
E 10,5/13,5	10,5	13,5	218	375	1600
E 10,5/12	10,5	12	218	375	1600
E 10,5/10	10,5	10	218	375	1600
E 10,5/6	10,5	6	218	375	1600
E 10,5/4,3	10,5	4,3	173	330	1100
E 10,5/2,5	10,5	2,5	173	330	1000
E 9/15	9	15	218	354	1300
E 9/13,5	9	13,5	218	354	1300
E 9/12	9	12	218	354	1300
E 9/10	9	10	218	354	1200
E 9/6	9	6	218	354	1200
E 9/4,3	9	4,3	173	309	900
E 9/2,5	9	2,5	173	309	900

OBEJMY OU-1

stosujemy
w przypadku
D < 400 mm

OBEJMY OU-2

stosujemy
w przypadku
D > 400 mm

Produkty na liście
wyrobów
prekwalifikowanych
ENERGA Operator S.A.

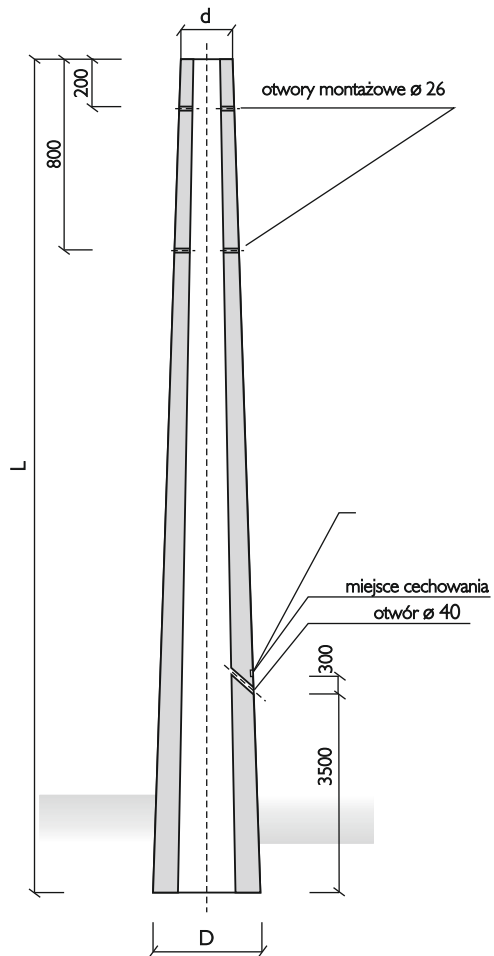
Żerdzie wirowane typu EOC

Symbol	Siła P [kN]	Ciężar [kg]	Wymiary [m]			Wymiary [mm]	
			L	L1	L2	D	d
EOC 10,5/2,5	2,5	1000	10,5	8,7	1,8	333	130

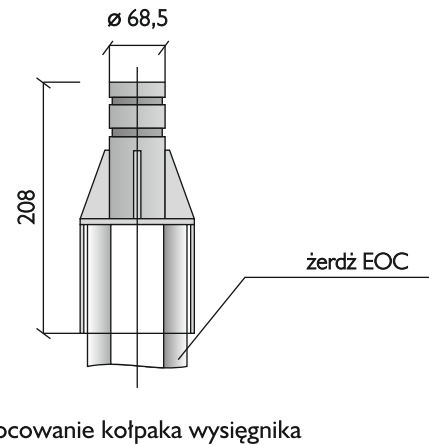
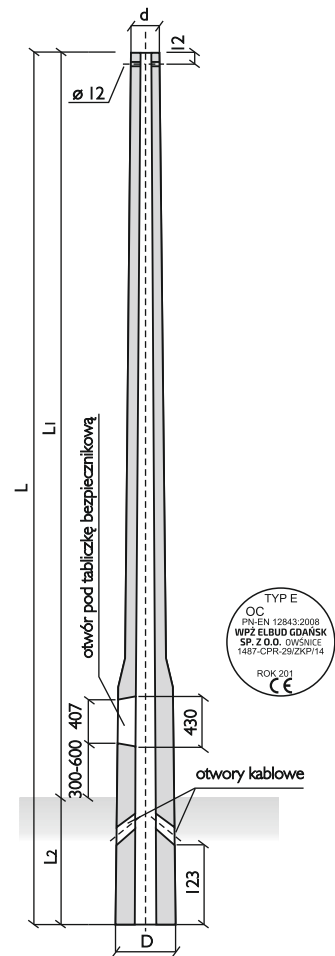
Zastosowanie

- Budowa lub renowacja sieci energetycznych, niskiego i średniego napięcia
- Baza do słupowych stacji transformatorowych oraz przekaźnikowych GPRS
- Element konstrukcyjny wsporczy, dedykowany do wielu zastosowań m.in. w energetyce, kolejnictwie, telekomunikacji oraz reklamie

Żerdzie wirowane typu E, EM



Żerdzie wirowane typu EOC



Produkty na liście
wyrobów
prekwalifikowanych
ENERGA Operator S.A.

Przykładowa realizacja



Przykładowa realizacja



Zastosowanie

- Budowa lub renowacja sieci energetycznych, niskiego i średniego napięcia
- Baza do słupowych stacji transformatorowych oraz przełącznikowych GPRS
- Element konstrukcyjny wsporczy, dedykowany do wielu zastosowań m.in. w energetyce, kolejnictwie, telekomunikacji oraz reklamie

WPŻ Elbud Gdańsk Sp. z o. o. oferuje pełną gamę wysięgników, dedykowanych do instalacji opraw oświetleniowych na stalowych głowicach słupów E, EM, EO, EOC, ŻN. Wysięgniki montowane są za pomocą obejm lub specjalnych kołpaków K1 i K2.

Wysięgnik jednoramienny

L.P.	TYP	Długość
1	R1	25
2	R1	50
3	R1	100
4	R1	150
5	R1	200
6	R3	25
7	R3	50
8	R3	100
9	R3	150
10	R3	200
11	R5	50
12	R5	100
13	R5	150
14	R5	200

Wysięgnik dwuramienny

L.P.	TYP	Długość
1	2R1	25
2	2R1	50
3	2R1	100
4	2R1	150
5	2R1	200
6	2R3	25
7	2R3	50
8	2R3	100
9	2R3	150
10	2R3	200
11	2R3	200/50
12	2R3	250/50
13	2R5	50
14	2R5	100
15	2R5	150
16	2R5	200

Wysięgnik R1 z kołpakiem K1



Wysięgnik R3 z kołpakiem K1



Wysięgnik R5 z kołpakiem K1



Informacje ogólne:

- Średnica rury instalacyjnej – mocującej: Ø 48,3 (1½"); Ø60 (2")
- Zabezpieczenie antykorozyjne – ocynk ogniowy
- Montaż do głowicy stalowej

Zalety:

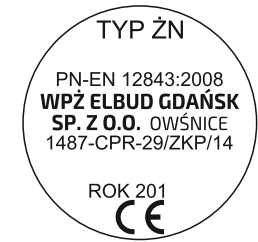
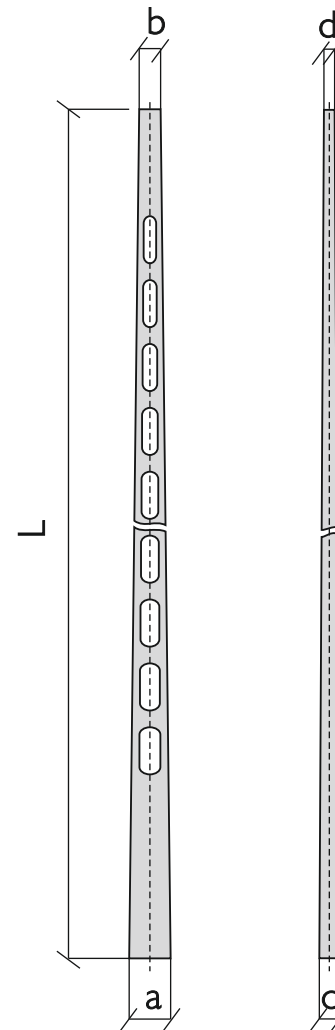
- Wysoka jakość wykonania
- Podwyższona odporność na działania czynników atmosferycznych
- Prosty i ergonomiczny system instalacji
- Wysoka odporność na korozję
- Duża odporność na uszkodzenia mechaniczne

Zastosowanie

- Instalacja opraw lub innych urządzeń oświetleniowych na słupach E, EM, EO, EOC, ŻN
- Mocowanie różnego typu elementów systemów monitorowania.

Oferowane przez nas żerdzie typu ŻN są mocno rozpowszechnioną w kraju konstrukcją. Ponad 40 letnie doświadczenie w produkcji, połączone z najnowszą technologią, zaowocowało wyrobami, które mimo dość konserwatywnej konstrukcji nadal prezentują bardzo wysoką trwałość i odporność na działanie czynników zewnętrznych.

Symbol	Siła Px/Py [kN]	Masa [kg]	L	Wymiary [cm]			
				a	b	c	d
ŻN 9/200	2,20 / 1,11	550	920	24,2	15	16,5	10
ŻN 10/200	2,27 / 1,11	560	1000	25	15	17	10
ŻN 12/200	2,27 / 1,13	810	1200	27	15	18,4	10
ŻN 10/300	3,53 / 1,77	890	1000	27	17	19	12



Zastosowanie

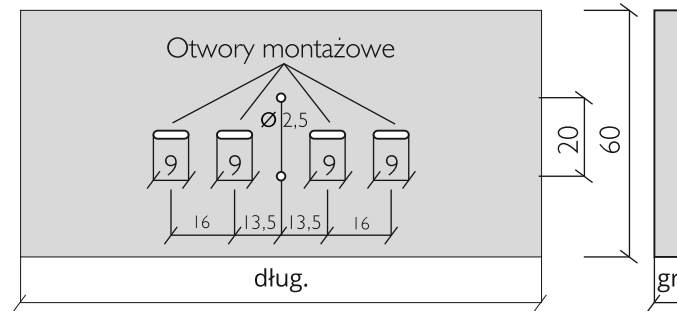
- Budowa lub renowacja sieci energetycznych, niskiego i średniego napięcia
- Baza do słupowych stacji transformatorowych oraz przekaźnikowych GPRS
- Element konstrukcyjny wsporczy, dedykowany do wielu zastosowań m.in. w energetyce, kolejnictwie, telekomunikacji oraz reklamie.

Podczas procesu produkcji płyt ustojowych największy nacisk kładziemy na jakość wykonania oraz parametry zastosowanych komponentów (stali i betonu.) Dzięki temu płyty ustojowe marki Elbud Gdańsk, charakteryzują się wysoką wytrzymałością na uszkodzenia mechaniczne oraz podwyższoną odpornością na siły występujące podczas prac terenowych. Dzięki starannemu procesowi produkcji, nasze wyroby od lat spełniają oczekiwania najbardziej wymagających Kontrahentów.

Płyta ustojowa typu U

Na życzenie Klienta wyposażamy płyty ustojowe w obejmy typu OU-1 i OU-2.

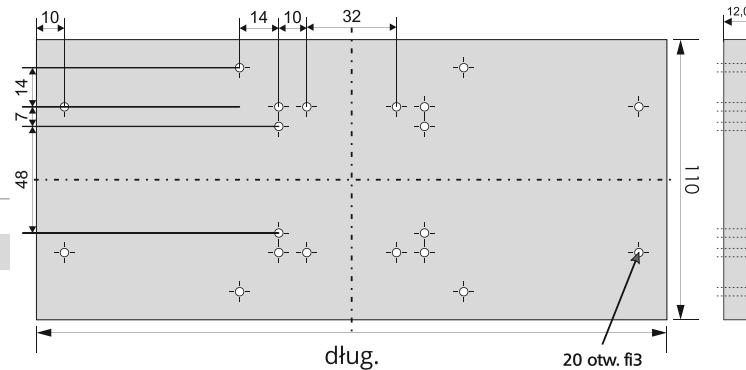
Symbol płyty	Długość	Szerokość	Grubość	Waga[kg]
U-85	85	60	6	77
U-130	130	60	8	156



Płyta ustojowa typu PS

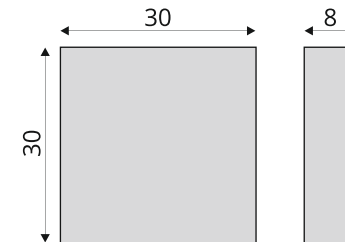
Płyty sprzedawane są bez obejm.

Symbol płyty	Długość	Szerokość	Grubość	Waga[kg]
PS-120	120	110	12	400
PS-160	160	110	12	530
PS-200	200	110	12	660



Płyta stopowa

Symbol płyty	Długość	Szerokość	Grubość	Waga[kg]
Stopowa	30	30	8	14

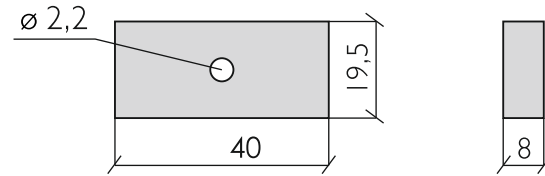


Belki ustojowe

40 lat na rynku

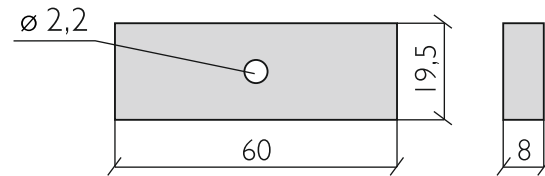
Belki B-40

Nazwa belki	Waga
B-40	11 kg



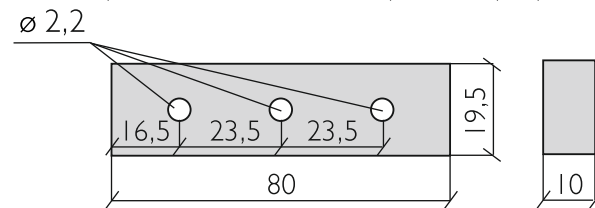
Belki B-60

Nazwa belki	Waga
B-60	21 kg



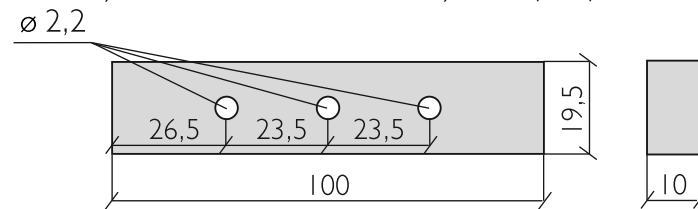
Belki B-80

Nazwa belki	Waga
B-80	36 kg



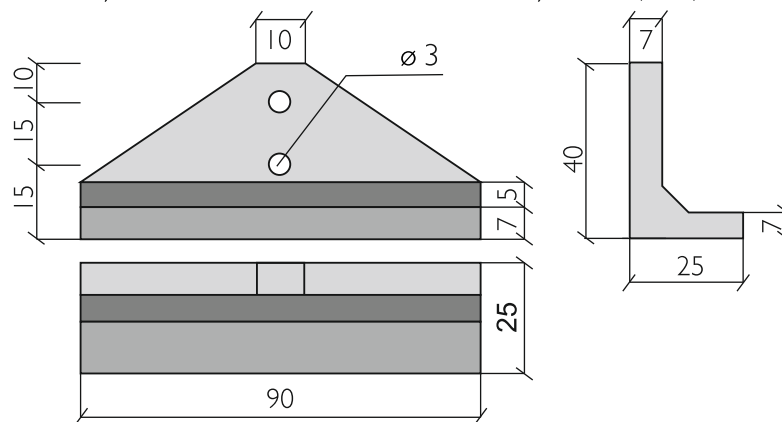
Belki B-100

Nazwa belki	Waga
B-100	45 kg



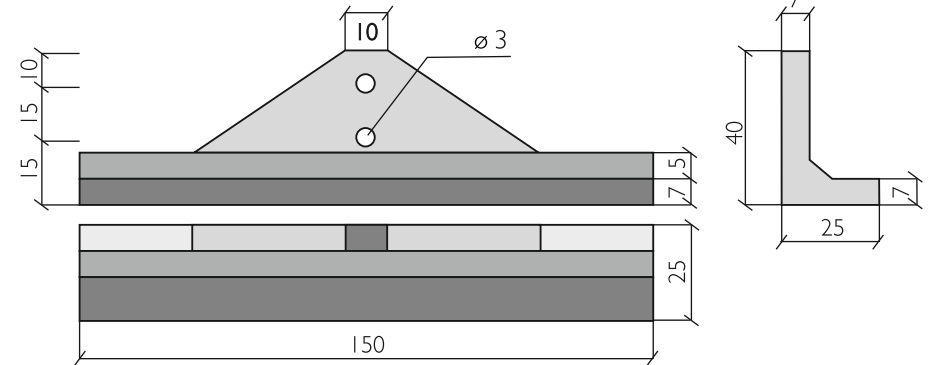
Belki B-90

Nazwa belki	Waga
B-90	72 kg



Belki B-150

Nazwa belki	Waga
B-150	140 kg



Realizacja - Belka B-80



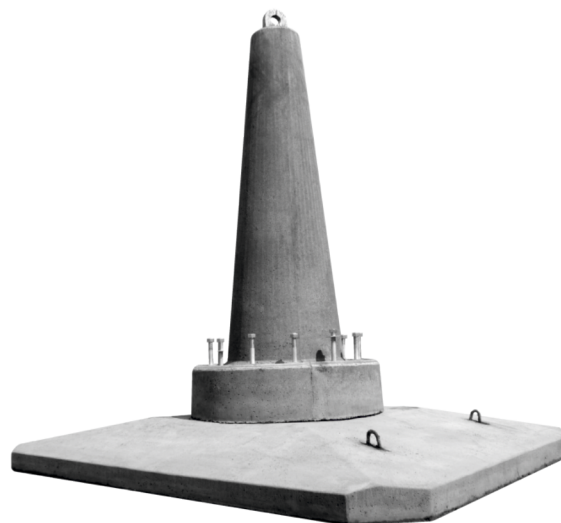
Realizacja - Belka B-90



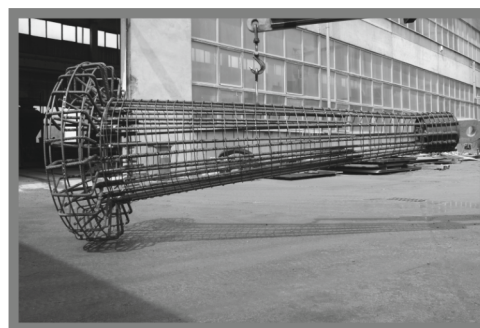
Zastosowanie

- Stabilizacja i usadowienie żerdzi wibrowanych typu ŻN

Wysoka dokładność wymiarowa oraz możliwość zastosowania systemu kołpaka ochronnego (patrz str. 17) znacząco podnoszą parametry wytrzymałościowe oraz walory estetyczne naszych produktów. Stale monitorowana jakość zastosowanych komponentów oraz dokumentacja wykonana przez Energoprojekt Kraków - Energoprojekt Poznań, gwarantują, że dostarczone Państwu fundamenty, będą spełniały wszystkie deklarowane przez nas parametry nośności. Wydajny proces produkcji zapewnia sprawną realizację nawet kilku równoległych zamówień, zgodnie z ustalonym harmonogramem dostaw.



AC 008



Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie (m.in. przemysłowym oraz wielkopowierzchniowym)
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odtączniki

Po przeprowadzeniu konsultacji z firmą projektową Energoprojekt Kraków, **wyeliminowaliśmy dotychczasowo stosowane wydrążenia w fundamentach**, celem zwiększenia ich parametrów nośnych oraz zmniejszenia powierzchni malowania.

Typ fundamentu	Wymiary			Typ kotwy		Masa całkowita [kg]	
	H	D	d	d1	b		
F 115/200	215	115	56,6	44	13	KZ-2	860
F 150/200-1	215	150	56,6	44	13	KZ-2	1180
F 150/200-2	215	150	56,6	42	13	KZ-3	1220
F 160/230	245	160	60,5	46,2	15	KZ-3	1515
F 180/250	265	180	62,9	49	18	KZ-3	1830

Tabele wytrzymałości fundamentów pojedynczych oraz ich nośności w typowych gruntach*

1 Fundament F 115/200	Rodzaj obciążenia [kN]		
	P _c	P _w	P _o
Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	130	105	10
Nośność w typowym gruncie - średnim	490	140	43
Nośność w typowym gruncie - słabym	125	86	17

2 Fundament F 150/200-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
	P _c	P _w	P _o
Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	130	105	10
Nośność w typowym gruncie - średnim	860	194	45
Nośność w typowym gruncie - słabym	220	122	18

3 Fundament F 150/200-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
	P _c	P _w	P _o
Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	260	190	27
Nośność w typowym gruncie - średnim	860	194	45
Nośność w typowym gruncie - słabym	220	122	18

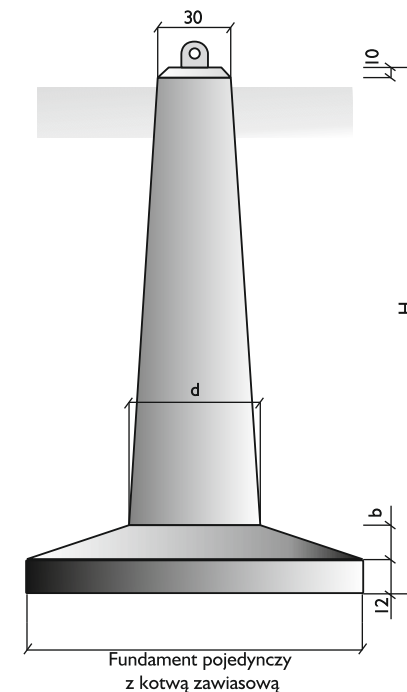
4 Fundament F 160/230	Rodzaj obciążenia [kN]		
	P _c	P _w	P _o
Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	310	240	35
Nośność w typowym gruncie - średnim	1050	251	61
Nośność w typowym gruncie - słabym	280	164	27

5 Fundament F 180/250	Rodzaj obciążenia [kN]		
	P _c	P _w	P _o
Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	310	240	41
Nośność w typowym gruncie - średnim	1400	326	74
Nośność w typowym gruncie - słabym	390	219	33

Typ gruntu	Kąt tarcia wewnętrznego	Ciężar objętościowy [t/m ³]	Spójność [Kpa]
Średni	25	1,90	10
Słaby	20	1,75	0

P_c - Wyciskanie
P_w - Wyciąganie
P_o - Wywracanie

* W tabeli przyjęto parametry gruntu uśrednione normowo, ustalone na podstawie porównawczych obliczeń nośności w różnych typach gruntów spoiowych i niespoistych.



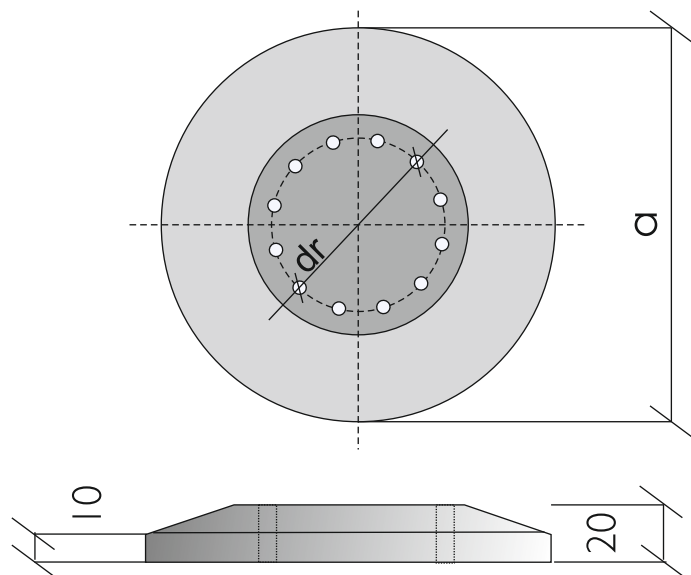
Przykładowa realizacja



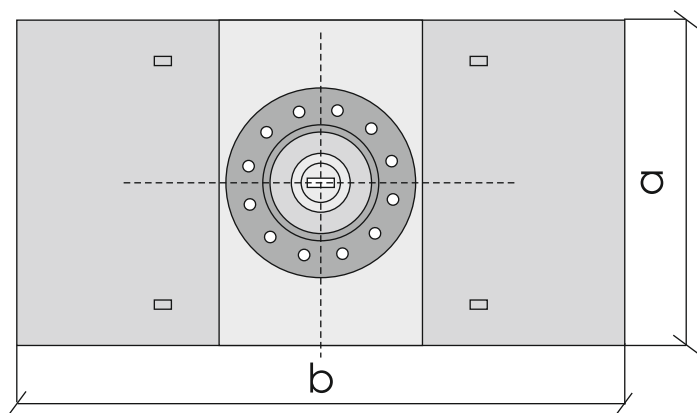
Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie (m.in. przemysłowym oraz wielkopowierzchniowym)
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Płyta fundamentowa okrągła



Płyta fundamentowa prostokątna



Typ płyty	Wymiary [cm]		Ciężar [kg]	Ilość otworów	Grubość	Rozpiętość śrub dr
	a	b				
P 200-1	200	-	1220	12	20	90
P 200-2	200	-	1220	12	20	90
P 230-1	230	-	1680	12	20	90
P 230-2	230	-	1680	12	20	90
P 230*300	230	300	2800	12	20	90
P 230*340-1	230	340	3300	12	20	90
P 230*340-2	230	340	3300	12	20	90
P 230*340-3	230	340	3300	12	20	100
P 230*340/25-3	230	340	4150	12	25	100
P 230*340/25	230	340	4150	12	25	90
P 230*380/25-2	230	380	4650	12	25	90
P 230*380/25	230	380	4650	12	25	90
P 300*380-1	300	380	5800	12	25	90
P 300*380-2	300	380	5800	12	25	100
P 300*380-3	300	380	7900	12	40	120

Przykładowa realizacja

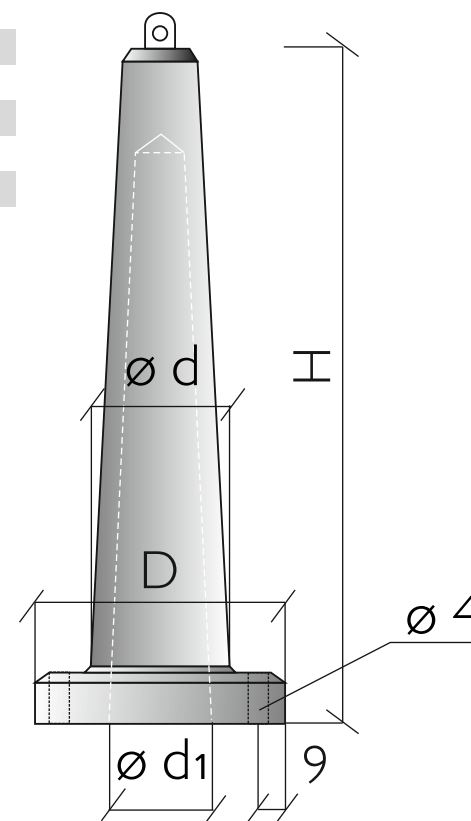


Przykładowa realizacja



Wieloletnie doświadczenie oraz stała kontrola jakości produkcji pozwalają nam dostarczać Państwu prefabrykaty, których estetyka oraz jakość wykonania stanowią solidny fundament do długoletniej i satysfakcjonującej współpracy. Wysoka wydajność produkcji oraz nowoczesny system planowania pozwalają nam na szybką realizację zamówień nawet o wysokim wolumenie zapotrzebowania.

Typ trzonu	Wymiary [cm]				Typ kotwy	Ilość otworów	Ciężar [kg]
	H	D	d	d1			
T 240	245	110	60,3	46,2	KZ-3	12	1080
T 240-40	245	110	60,3	46,2	KZ-40	12	1080
T310-1	317	110	61	44,3	KZ-4	12	1355
T310-2	317	110	61	44,3	KZ-5	12	1355
T310-3	317	110	61	44,3	KZ-6	12	1355
T310-4	317	110	61	44,3	KZ-6	12	1355
T310-5	317	120	71	54,3	KZ-7	12	1745
T310-40	317	110	61	44,3	KZ-40	12	1355
T310-60	317	110	61	44,3	KZ-60	12	1355
T310-65	317	120	71	54,3	KZ-65	12	1745
T320-65-2	322	150	93,8	78	KZ-65	12	3500

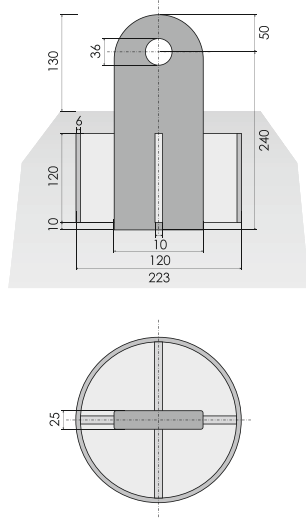


Do malowania - izolacji wytwarzanych przez nas prefabrykatów (np. fundamentów typu F), stosujemy wyłącznie produkty renomowanych i sprawdzonych producentów.

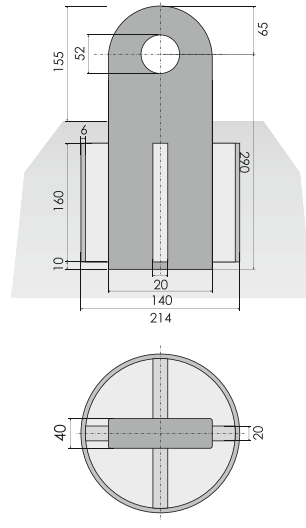
Kotwy Fundamentowe

40 lat na rynku

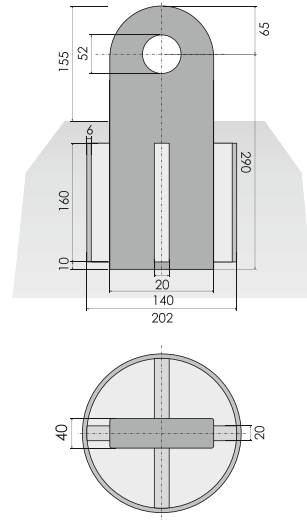
KZ-2



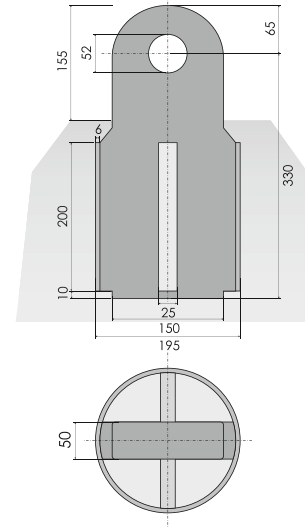
KZ-3



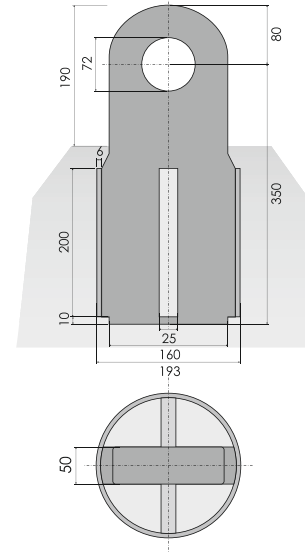
KZ-4



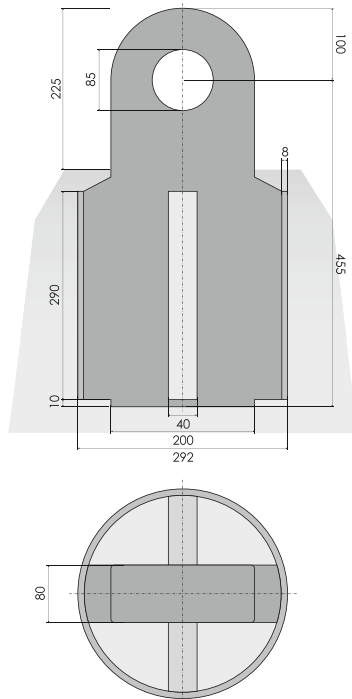
KZ-5



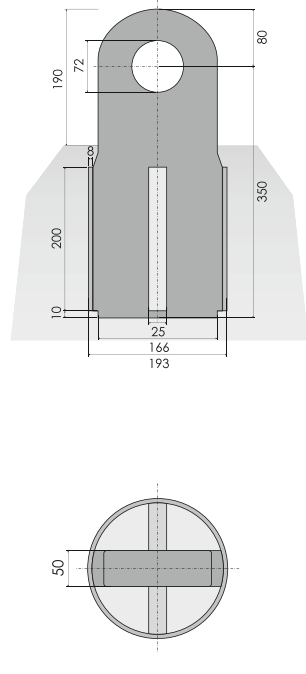
KZ-6



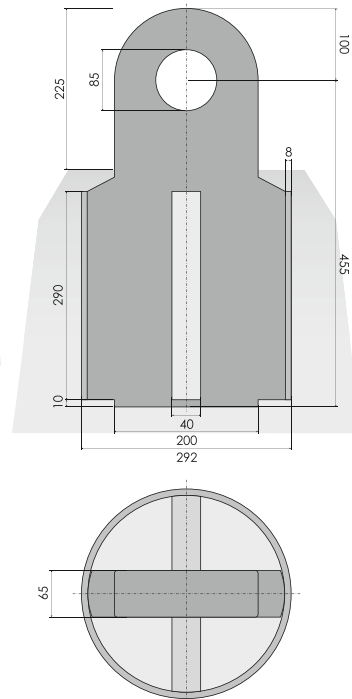
KZ-7



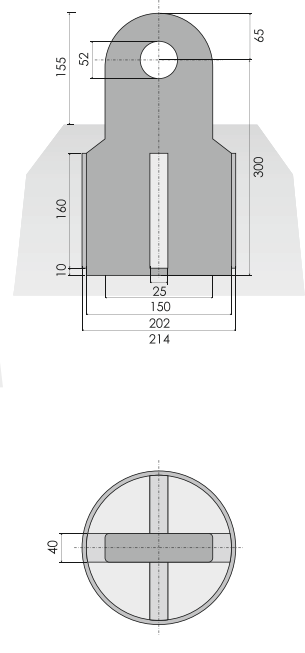
KZ-60



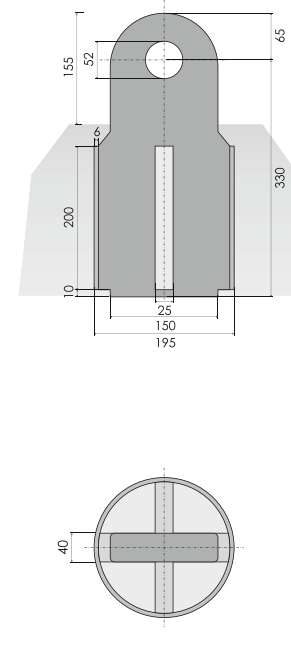
KZ-65



KZ-40/240



KZ-40/310

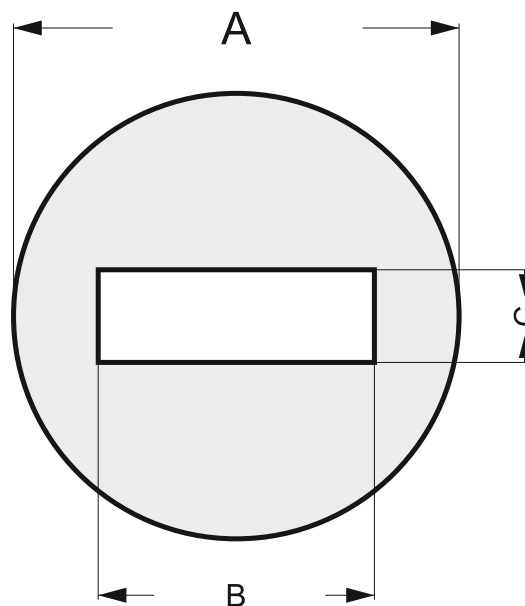


Prezentujemy kołpak ochronny marki Elbud Gdańsk będący w pełni efektywnym systemem zabezpieczenia kotwy, który to stanowi alternatywne rozwiązanie w stosunku do tradycyjnych metod np. kitowania.

Zalety kołpaka ochronnego Elbud:

- W pełni zabezpiecza górną partię trzonu, ze szczególnym uwzględnieniem kotwy, przed niekorzystnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi
- Stanowi integralną część kotwy i trzonu
- Dzięki zastosowaniu ocynku ogniowego, wyeliminowano potrzebę malowania
- Całkowicie zabezpiecza kotwę i górną część trzonu przed wilgocią - „rozsadzaniem” przez mróz
- Poprawa estetyki
- Eliminuje potrzebę konserwacji kotwy i trzonu co kilka lat

SYMBOL	A	B	C
KO-1	25	15,5	5,2
KO-2	25	14,5	4,2
KO-3	25	16,5	6,2
KO-4	25	16,5	5,2
KO-5	39	20,5	6,7
KO-6	25	15,5	4,2
KO-7	25	12,5	2,7
KO-6	25	15,5	4,2
KO-7	25	12,5	2,7
KO-8	29	14,2	4,2



**WZÓR
ZASTRZEŻONY**

Dokumentacja fot.

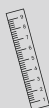


Dokumentacja fot. - z malowaniem



Zastosowanie

- Trzony do fundamentów składanych np. T-240-1
- Fundamenty pojedyncze typu F np. F 115/200
- Fundamenty typu SFM (standard)



Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].

Szanowni Państwo,

Mamy przyjemność przedstawić najnowszy typoszereg fundamentów liniowych SFM (konstrukcja monolityczną) dedykowanych dla energetyki. Nowa linia fundamentów stanowi alternatywne rozwiązanie dla dotychczas stosowanych fundamentów liniowych SF.

Istotnym aspektem odnoszącym się do prezentowanych prefabrykatów jest fakt, iż jako pierwsze na polskim rynku spełniają **wszystkie obostrzenia określone w aktualnym pakiecie normalizacji Euro Kod 2**, wpisując się tym samym w oczekiwania wiodących Inwestorów oraz biur projektowych.

ZALETY SFM

- Wyeliminowanie śrub oraz procesu ich montażu, pozwala generować oszczędności oscylujące na poziomie 400-600 PLN netto/fund
- Monolityczna konstrukcja jest gwarantem wyższych parametrów nośności na oddziałujące siły (patrz. tabela nośności)
- W stosunku do tradycyjnych fundamentów SF, wykluczono konieczność malowania wewnętrznego otworu cylindrycznego trzonu. Skutkuje to zmniejszeniem powierzchni malowania nawet o 15%
- System kołpaka ochronnego stanowi standardowy element SFM, efektywnie chroniący głowicę oraz trzon (patrz. str. 17)

ZGODNE
z Eurokod 2

Wzór niniejszych produktów jest zastrzeżony w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej. Kopiowanie i rozpowszechnianie projektu wymaga pisemnej autoryzacji WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o. o. Wiąże się to m.in. z całkowitym zakazem produkcji (także produkcji próbnej), przez wszystkie pozostałe podmioty gospodarcze - instytucjonalne lub osoby indywidualne.

Przedmiotowe zastrzeżenie, stosuje się z wyłączeniem biur projektowych - projektantów indywidualnych, zachowujących prawo do kopiowania i stosowania opublikowanych przez nas materiałów, celem zastosowania fundamentów typoszeregu SFM w opracowywanych przez siebie projektach.

**WZÓR ZASTRZEŻONY
W URZĘDZIE PATENTOWYM**

Fundament SFM nie malowany



Fundament SFM malowany



Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Dlaczego warto wybrać fundamenty monolityczne SFM?

40 lat na rynku

Dlaczego warto wybrać SFM?

Tabela porównawcza fundamentów liniowych SFM (zgodne z Eurokod2) – SF (brak zgodności z Eurokod 2)

Nazwa fundamentu Typ SFM	Nazwa fundamentu Typ SF	Dzięki zastosowaniu SFM wylimitowano kosztowne połączenie śrubowe płyty z trzonem	Orientacyjne koszty skręcania płyty z trzonem w fundamencie SF. Ten zakres prac nie dotyczy SFM [PLN netto]		Orientacyjne koszty malowania - izolacji wewnętrznego wydrążenia trzonu typie SF. Ten zakres prac nie dotyczy SFM [PLN netto]		¹ Suma oszczędności na jednym fundamencie, wynikających z zastosowania SFM [PLN netto]
			SFM	SF	SFM	SF	
SFM-200/265/KZ-2	SF 200/240 [KZ-2]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-200/265/KZ-3	SF 200/240 [KZ-3]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-200/265/KZ-40	SF 200/240-40 [KZ-40]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-230/265/KZ-2	SF 230/240 [KZ-2]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-230/265/KZ-3	SF 230/240 [KZ-3]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-230/265/KZ-40	SF 230/240-40 [KZ-40]	12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	389,00
SFM-200/335/KZ-4	SF 200/310-1 [KZ-4]	8XM30 S355 (-208,00) 12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	357,00 - 389,00
SFM-200/335/KZ-5	SF 200/310-2 [KZ-5]	12XM30 S355 (-312,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	461,00
SFM-200/335/KZ-6	SF 200/310-3 [KZ-6]	8XM36 S355 (-320,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	469,00
SFM-200/335/KZ-40	SF 200/310-40 [KZ-40]	8XM30 S355 (-208,00) 12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	357,00 - 389,00
SFM-230/335/KZ-4	SF 230/310 -1 [KZ-4]	8XM30 S355 (-208,00) 12XM24 S355 (-240,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	357,00 - 389,00
SFM-230/335/KZ-5	SF 230/310-2 [KZ-5]	12XM30 S355 (-312,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	461,00
SFM-230/335/KZ-6	SF 230/310-3 [KZ-6]	8XM36 S355 (-320,00) 12XM30 S355 (-312,00)	0,00	120,00	0,00	29,00	461,00 - 469,00
SFM-230/335/KZ-40	SF 230/310-40 [KZ-40]	8XM30 S355 (-208,00) 12XM24 S355 (-240,00)	0,00 0,00	120,00	0,00	29,00	357,00 - 389,00

¹ Wartość ta może ulegać minimalnym wahaniom, m.in. w zależności od cen zakupowych: śrub, komponentów izolacyjnych oraz rzeczywistych kosztów roboczogodziny.

ZGODNE
z Eurokod 2

Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki



Tabela nośności fundamentów liniowych SFM

40 lat na rynku

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego stęp kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

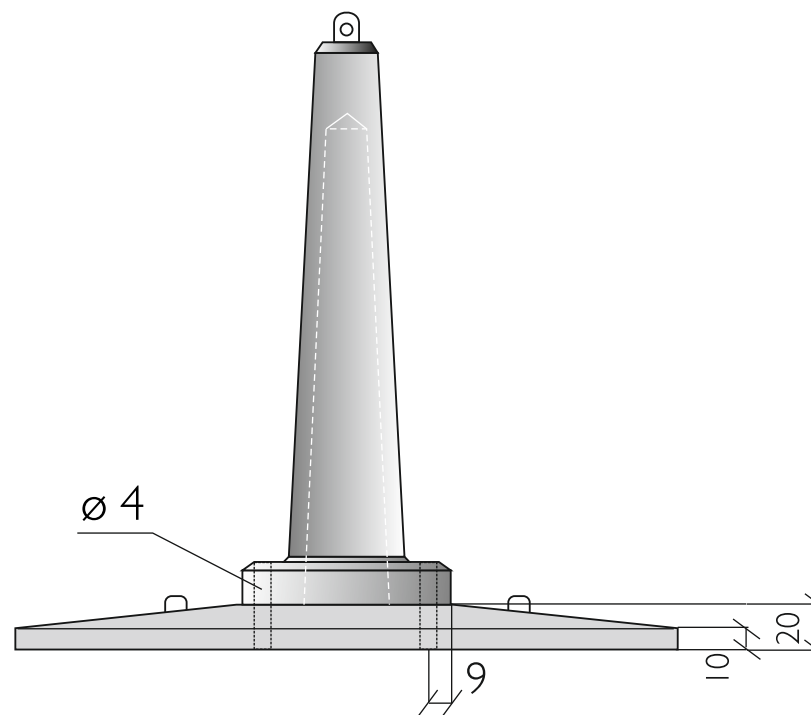
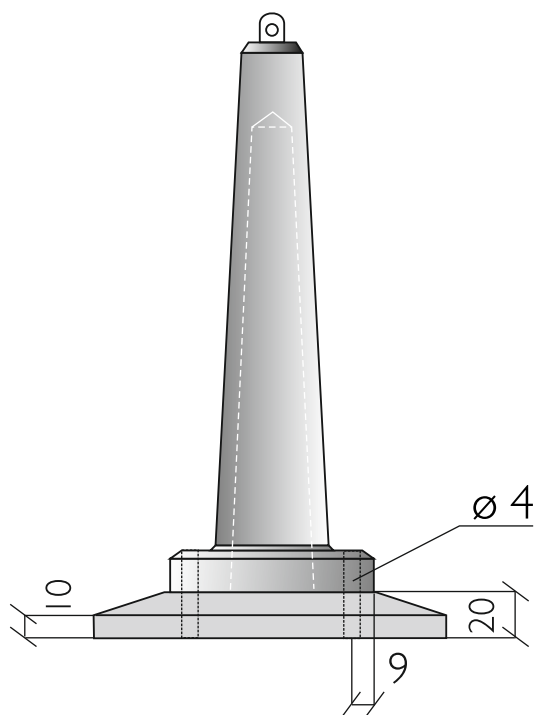
Oznaczenie elementu	Dopuszczalne obciążenie			Beton	Grubość płyty [cm]		Średnica trzonu [cm]		Kotwa
	Sc [kN]	Sw [kN]	H [kN]		Zewnętrzna	Wewnętrzna	Górna	Dolna	
SFM-200/265/KZ-2	130	110	20	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-2
SFM-200/265/KZ-3	450	360	55	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-3
SFM-200/265/KZ-40	535	500	80	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-40
SFM-230/265/KZ-2	130	110	20	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-2
SFM-230/265/KZ-3	450	360	55	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-3
SFM-230/265/KZ-40	535	500	80	C30/37	15	35	34,5	60	KZ-40
SFM-200/335/KZ-4	450	360	63	C30/37	15	45	36	65	KZ-4
SFM-200/335/KZ-5	550	500	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-5
SFM-200/265/KZ-6	810	640	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-6
SFM-200/335/KZ-40	535	500	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-40
SFM-230/335/KZ-4	450	360	63	C30/37	15	45	36	65	KZ-4
SFM-230/335/KZ-5	550	500	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-5
SFM-230/335/KZ-6	810	640	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-6
SFM-230/335/KZ-40	535	500	80	C30/37	15	45	36	65	KZ-40

ZGODNE
z Eurokod 2

Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Przykładowy fundament typu SF składający się z płyty i trzonu, produkowany przez naszą firmę.



Przykładowa realizacja



Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki



Tabela charakterystyki technicznej fundamentów składanych typu SF - część 1.

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego słup kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

Typ fundamentu	Płyty	Trzony	Śruby	Ciężar [kg]	Sc [kN]	Sw [kN]	H dla Sc	H dla / Sw	Sworzeń
SF 200-1/240	P 200-1	T 240	12 * M24	2350	450	360	38	38	S355
SF 200-2/240	P 200-2	T 240	12 * M24	2350	450	360	38	38	S355
SF 230-1/240	P 230-1	T 240	12 * M24	2710	450	360	38	38	S355
SF 230-2/240	P 230-2	T 240	12 * M24	2710	450	360	38	38	S355
SF 230*340-1/240	P 230*340-1	T 240	12 * M30	4360	-	-	-	-	-
SF 230*340-2/240	P 230*340-2	T 240	12 * M30	4360	-	-	-	-	-
SF 200-1/310-1	P 200-1	T 310-1	8*M30 lub 12*M24	2625	450	360	38	38	S355
SF 200-1/310-2	P 200-1	T 310-2	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 200-1/310-3	P 200-1	T 310-3	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 200-1/310-4	P 200-1	T 310-4	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 200-2/310-1	P 200-2	T 310-1	8*M30 lub 12*M24	2625	450	360	38	38	S355
SF 200-2/310-2	P 200-2	T 310-2	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 200-2/310-3	P 200-2	T 310-2	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 200-2/310-4	P 200-2	T310-4	12 * M30	2625	-	-	-	-	-
SF 230-1/310-1	P 230-1	T 310-1	8*M30 lub 12*M24	2985	450	360	38	38	S355
SF 230-1/310-2	P 230-1	T 310-2	12 * M30	2985	550	500	80	-	S450
SF 230-1/310-3	P 230-1	T 310-3	8*M36 lub 12*M30	2985	810	640	80	-	S355
SF 230-1/310-4	P 230-1	T 310-4	12 * M30	2985	-	-	-	-	-
SF 230-2/310-1	P 230-2	T 310-1	12 * M30	2985	-	-	-	-	-
SF 230-2/310-2	P 230-2	T 310-2	12 * M30	2985	-	-	-	-	-
SF 230-2/310-3	P 230-2	T 310-3	12 * M30	2985	-	-	-	-	-
SF 230-2/310-4	P 230-2	T 310-4	12 * M30	2985	-	-	-	-	-
SF 230*340-1/310-1	P 230*340-1	T 310-1	12 * M30	4635	-	-	-	-	-
SF 230*340-1/310-2	P 230*340-1	T 310-2	12 * M30	4635	-	-	-	-	-
SF 230*340-1/310-3	P 230*340-1	T 310-3	8*M36 lub 12*M30	4635	810	640	80	-	S355
SF 230*340-1/310-4	P 230*340-1	T 310-4	12 * M36	4635	880	700	100	-	S355
SF 230*340-2/310-1	P 230*340-2	T 310-1	12 * M30	4635	-	-	-	-	-



Fundamenty liniowe - składane typu SF

40 lat na rynku

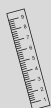
Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego stęp kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

Typ fundamentu	Płyty	Trzony	Śruby	Ciężar [kg]	S.C. [kN]	Sw [kN]	H dla Sc	H dla/ Sw	Sworzeń
SF 230*340-2/310-2	P 230*340-2	T 310-2	12*M30	4635	-	-	-	-	-
SF 230*340-2/310-3	P 230*340-2	T310-3	8*M36 lub 12*M30	4635	-	-	-	-	-
SF 230*340-2/310-4	P 230*340-2	T 310-4	8*M36 lub 12*M30	4635	-	-	-	-	-
SF 230*300/310-1	P 230*300	T 310-1	12*M30	4220	-	-	-	-	-
SF 230*300/310-2	P 230*300	T 310-2	12*M30	4220	-	-	-	-	-
SF 230*300/310-3	P 230*300	T 310-3	8*M36 lub 12*M30	4220	810	640	80	-	S355
SF 230*300/310-4	P 230*300	T 310-4	12*M30	4220	-	-	-	-	-
SF 200*300/240	P 230*300	T 240	12*M30	4220	-	-	-	-	-
SF 230*340/25-3//310-5	P 230*340/25-3	T 310-5	12 * M36	4720	-	-	-	-	-
SF 230*340/25-3//310-65	P 230*340/25	T 310-65	12 * M36	4720	-	-	-	-	-
SF 230*340/25//240	P 230*340/25	T 240	12 * M36	4300	-	-	-	-	-
SF 230*380/25-2//310-5	P 230*380/25-2	T 310-5	12 * M36	6000	-	-	-	-	-
SF 230*380/25-2//310-65	P 230*380/25-2	T 310-65	12 * M36	6000	-	-	-	-	-
SF 230*380/25/240	P 230*380/25	T 240	12 * M36	5580	-	-	-	-	-
SF 300*380-1/310-1	P 300*380-1	T 310-1	12 * M36	7220	-	-	-	-	-
SF 300*380-1/310-2	P 300*380-1	T 310-2	12 * M36	7220	-	-	-	-	-
SF 300*380-1/310-3	P 300*380-1	T 310-3	12 * M36	7220	-	-	-	-	-
SF 300*380-1/310-4	P 300*380-1	T 310-4	12 * M36	7220	880	700	100	-	S355
SF 300*380-1/240	P 300*380-1	T 240	12 * M36	6800	-	-	-	-	-
SF 300*380-2/310-5	P 300*380-2	T 310-5	12 * M36	7220	1100	900	130	-	S450
SF 300*380-1/310-60	P 300*380-2	T 310-60	12 * M36	7220	-	-	-	-	-
SF 300*380-2/310-65	P 300*380-2	T 310-65	12 * M36	7220	-	-	-	-	-

¹Tabela nośności fundamentu SF dla linii 400 kV

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego stęp kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

Oznaczenie	Sc [kN]	Sw [kN]	Hx [kN]	Hy [kN]	Beton	Otulina [mm]	Grubość płyty [cm]	Średnica trzonu [cm]	Średnica cokołu [cm]	średnica pierścienia	Kotwy
SF 300x380-3/320-65-2	1355	-	102	145	C30/37	płyta 35 trzon 40	zewnątrzna 15 wewnętrzna 40	górną 41 dolną 94	150	12 x M36 1200 mm	KZ-65



Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].

Fundamenty liniowe - składane typu SF

40 lat na rynku

Tabele wytrzymałości fundamentów pojedynczych oraz ich nośności w typowych gruntach

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego słup kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

1	Fundament SF 200-1 / 240-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	310	240	41
	Nośność w typowym gruncie - średnim	1750	376	75
	Nośność w typowym gruncie - słabym	480	256	34

2	Fundament SF 230 / 240-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	310	240	40
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2350	450	78
	Nośność w typowym gruncie - słabym	660	310	35

3	Fundament SF 230*340 / 240-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	310	240	40
	Nośność w typowym gruncie - średnim	4900	589	80
	Nośność w typowym gruncie - słabym	1450	397	35

4	Fundament SF 200-2 / 240-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	1750	376	75
	Nośność w typowym gruncie - słabym	480	256	34

5	Fundament SF 230 / 240-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2350	450	75
	Nośność w typowym gruncie - słabym	660	311	34

6	Fundament SF 230 / 240-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2350	450	75
	Nośność w typowym gruncie - słabym	660	311	34

7	Fundament SF 230*340/240-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	4900	589	80
	Nośność w typowym gruncie - słabym	1450	397	35

8	Fundament SF 200-2/310-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	1980	520	126
	Nośność w typowym gruncie - słabym	590	369	63

9	Fundament SF 230 / 310-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2670	619	130
	Nośność w typowym gruncie - słabym	800	444	65

10	Fundament SF 230*340 / 310-1	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	450	360	55
	Nośność w typowym gruncie - średnim	5600	819	130
	Nośność w typowym gruncie - słabym	1850	571	65

11	Fundament SF 230-1 / 310-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	550	460	62
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2670	619	130
	Nośność w typowym gruncie - słabym	800	444	65

12	Fundament SF 230-1 / 310-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	550	460	62
	Nośność w typowym gruncie - średnim	2670	619	130
	Nośność w typowym gruncie - słabym	800	444	65

13	Fundament SF 230*340 / 310-2	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	600	500	62

Nośność w typowym gruncie - średnim	5600	819	130
Nośność w typowym gruncie - słabym	1850	527	65

14	Fundament SF 230*340 / 310-3	Rodzaj obciążenia [kN]		
		P _c	P _w	P _o
	Wytrzymałość obliczeniowa fundamentu	750	625	75

Nośność w typowym gruncie - średnim	5600	819	130
Nośność w typowym gruncie - słabym	1850	640	65

Typ gruntu	Kąt tarcia wewnętrzznego	Ciężar obj. [t/m ³]	Spójność [Kpa]
Średni	25	1,90	10
Słaby	20	1,75	0

P_c - Wyciskanie
P_w - Wyciąganie
P_o - Wyracanie

* W tabeli przyjęto parametry gruntu uśrednione normowo, ustalone na podstawie porównawczych obliczeń nośności w różnych typach gruntów spoiстых i niespoistych.



Tabela nośności pozostałych fundamentów

40 lat na rynku

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego słup kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

Wyrób	Sc [kN]	Sw [kN]	H dla Sw [kN] / dla Sc [kN]	Kotwa symbol	Kotwa gat. stali	Śruby	Sworzeń fi	Sworzeń gat. stali
F 90/200	91	73	11	KZ-1	S235	X	34	S235
F 115/200	130	110	20*	KZ-2	S235	X	34	S235
F 150/200-1	130	110	20*	KZ-2	S235	X	34	S235
F 150/200-2	260	190	27	KZ-3	S235	X	34	S235
F 160/230	310	240	35	KZ-3	S235	X	50	S235
F 180/250	310	240	35	KZ-3	S235	X	50	S235
SF 200/250	450	360	38/38	KZ-3	S235	12*M24 S355	50	S235
SF 230/250	450	360	38/38	KZ-3	S235	12*M24 S355	50	S235
T 240-40	450	360	65	KZ-40	S355	12*M24 S355	50	S355
SF 200/320-1	450	360	38/38	KZ-4	S235	8*M30 S355 lub 12*M24 S355	50	S355
SF 230/320-1	450	360	38/38	KZ-4	S235	8*M30 S355 lub 12*M24 S355	50	S355
T 310-40	450	450	70	KZ-40	S355	8*M30 S355	50	S355
SF 230/320-3	810	640	80	KZ-6	S355	8*M36 S355 lub 12*M30 S355	70	S355
SF 230*300/320-3	810	640	80	KZ-6	S355	8*M36 S355 lub 12*M30 S355	70	S355
SF 230*340/320-3	810	640	80	KZ-6	S355	8*M36 S355 lub 12*M30 S355	70	S355
SF 230*300/320-60	880	700	120/80	KZ-6	S355	12*M36 S355	70	S450
SF 230*340/320-4	880	700	100**	KZ-6	S355	12*M36 S355	70	S355
SF 300*380/320-4	880	700	100**	KZ-6	S355	12*M36 S355	70	S355
SF 300*380/320-5	1100	900	130	KZ-7	S235	12*M36 S355	80	S450
T 310-65	1100	900	130	KZ-65	S355	12*M36 S355	80	S355
SF 200/320-1	450	360	63/63	KZ-4	S355	8*M30 S355	50	S355
SF 230/320-1	450	360	63/63	KZ-4	S355	8 M30 S355	50	S450
SF 200/250	450	360	55/55	KZ-3	S355	12*M24 S355	50	S355
SF 230/250	450	360	55/55	KZ-3	S355	12*M24 S355	50	S355
T 310-40	535	500	80	KZ-40	S355	8 M30 S355	50	S450
SF 230/320-2	550	500	80	KZ-5	S355	12 M30 S355	50	S450

Uwagi:

1. Podane siły nie zawierają współczynnika konsekwencji zniszczenia kn, który zazwyczaj podany jest w SIWZIE, a jego wartość najczęściej zależna jest od napięcia linii.
2. Ponadto konieczne jest policzenie nośności fundamentu w gruncie.
3. Parametry określone w powyższej tabeli dla typoszeregu SF, są analogiczne dla SFM (<http://elbudgdansk.pl/produkty/fundamenty/fundamenty-monolityczne>) Źródło: dok. nr X-114071A z późn. zm. i uz. ENERGOPROJEKT KRAKÓW S. A.

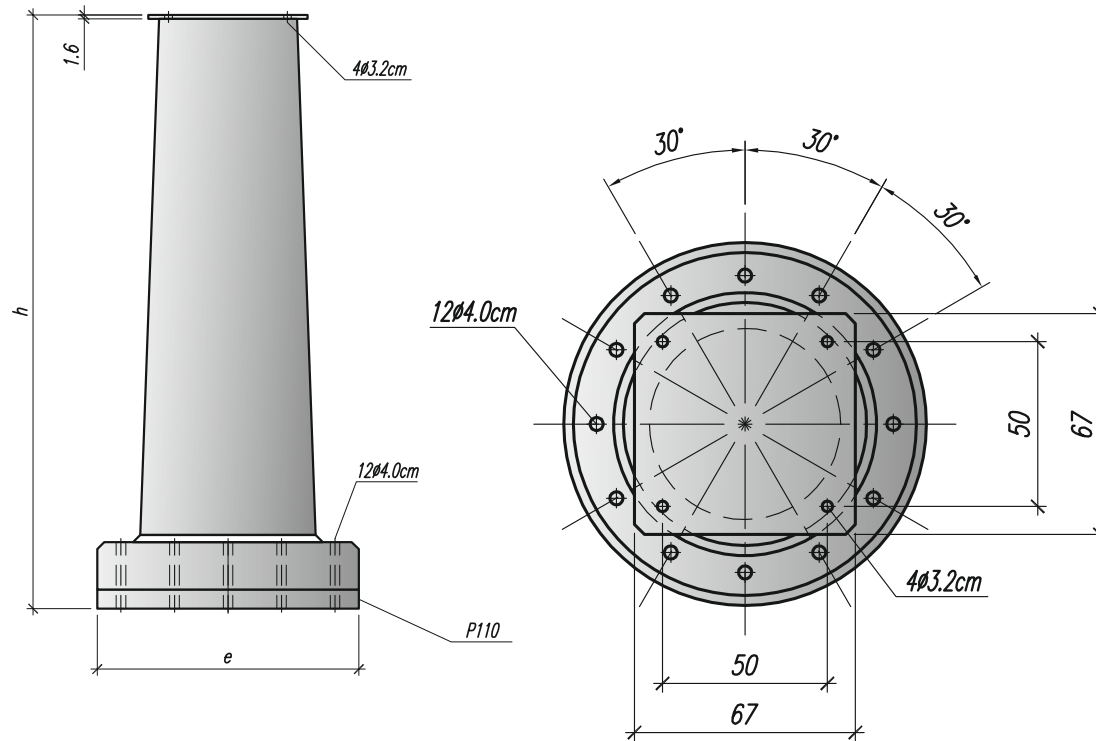
* Należy sprawdzić kotwę na indywidualne obciążenia w zależności od rozkładu sił poziomych. Jeżeli cała siła pozioma w kierunku \perp to max 18kN.

** Należy sprawdzić kotwę na indywidualne obciążenia w zależności od rozkładu sił poziomych. Jeżeli cała siła pozioma w kierunku \perp to max 90 kN.

Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Symbol	Elementy składowe		Wymiary [cm]		Ciężar [kg]
	Płyta	Trzon	d	h	
SFA 110/310	P 110	TA 310	110	310	2360
SFA 110/240	P 110	TA 240	110	240	1810



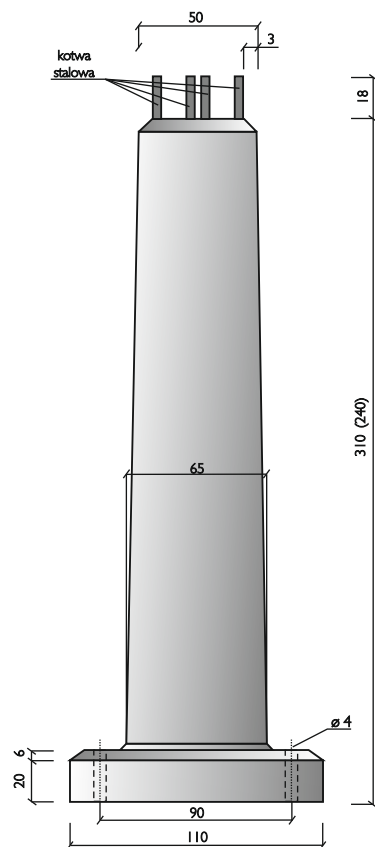
Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

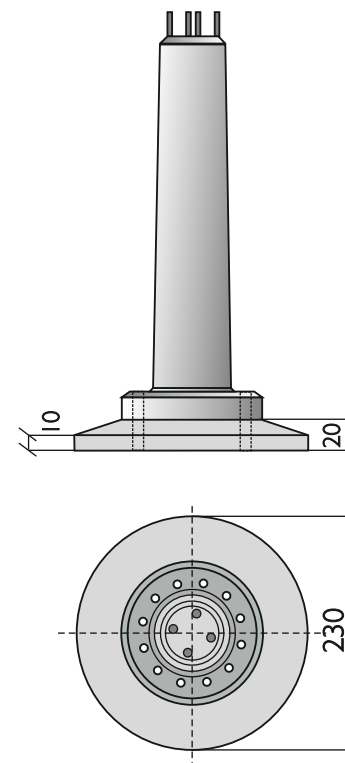
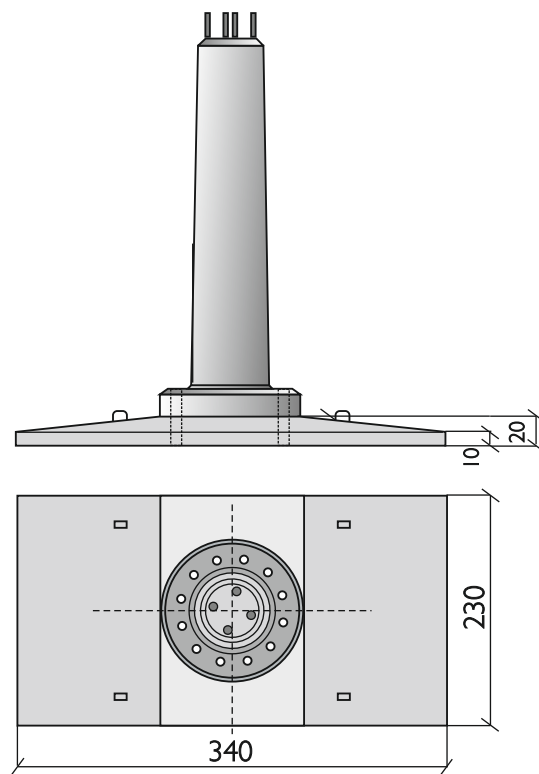
Trzony fundamentów składanych typu T-3100, T-2400

40 lat na rynku

Wieloletnie doświadczenie oraz stała kontrola jakości produkcji pozwalają nam dostarczać Państwu prefabrykaty, których estetyka oraz jakość wykonania stanowią solidny fundament do długoletniej i satysfakcjonującej współpracy. Wysoka wydajność produkcji oraz nowoczesny system planowania pozwalają nam na szybką realizację zamówień nawet o wysokim wolumenie zapotrzebowania.



Trzon typu T-3100 (T2400) fundamentu składanego.
(Wymiary podano w centymetrach)



Parametry nośne
zostaną opublikowane
na naszej oficjalnej stronie:
www.elbudgdansk.pl

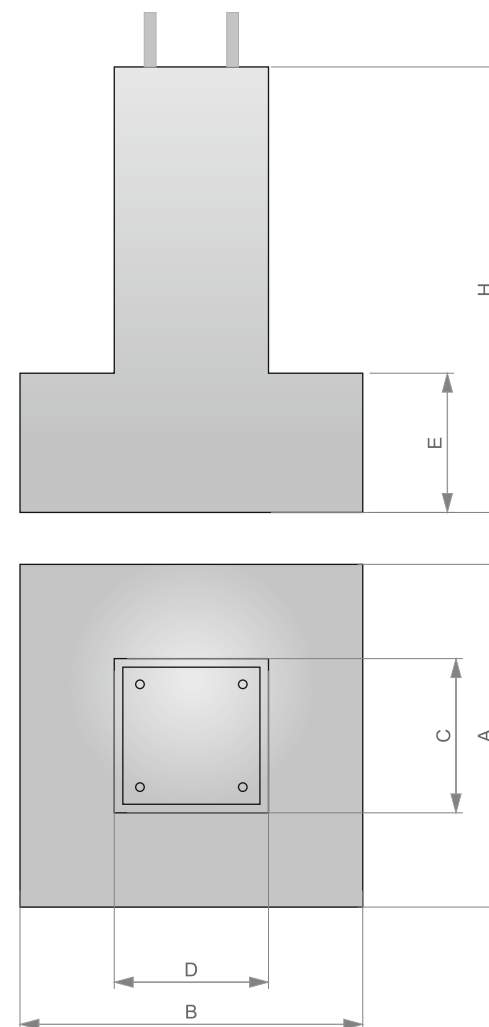
Rysunek złożeniowy fundamentu składanego:
- trzonu typu T-3100 (T-2400) z płytą P 230-340-2
- trzonu typu T-3100 (T-2400) z płytą P 230-2



Do malowania - izolacji wytwarzanych przez nas prefabrykatów (np. fundamentów typu F), stosujemy wyłącznie produkty renomowanych i sprawdzonych producentów.

Wysoka dokładność wymiarowa oraz możliwość zastosowania systemu kołpaka ochronnego znacząco podnoszą parametry wytrzymałościowe oraz walory estetyczne naszych produktów. Stale monitorowana jakość zastosowanych komponentów gwarantuje, że dostarczone Państwu fundamenty będą spełniały wszystkie deklarowane przez nas parametry nośności. Wydajny proces produkcji zapewnia sprawną realizację nawet kilku równoległych zamówień, zgodnie z ustalonym harmonogramem dostaw.

Symbol	Wymiary					H	Kotwy	Ciężar [kg]
	A	B	C	D	E			
F1 WPŻ	120	120	75	75	40	160	wg. projektu	3300
F2 WPŻ	70	70	45	45	40	128	wg. projektu	900
F3 WPŻ	100	100	60	60	40	128	wg. projektu	1700
F4 WPŻ	100	100	45	45	40	128	wg. projektu	1150
F5 WPŻ	170	170	70	70	50	150/170	wg. projektu	4650
F6 WPŻ	210	210	70	70	50	150	wg. projektu	6450
F7 WPŻ	180	180	70	70	50	150	wg. projektu	5100
F8 WPŻ	160	160	60	60	40	140	wg. projektu	3350
F9 WPŻ	140	140	60	60	40	140	wg. projektu	2750
F10 WPŻ	180	140	60	60	40	140	wg. projektu	3300
F11 WPŻ	190	190	70	70	40	160	wg. projektu	5150
F12 WPŻ	180	180	70	70	40	160	wg. projektu	4650
F13 WPŻ	150	150	70	70	40	160	wg. projektu	3700
F14 WPŻ	130	130	70	70	40	160	wg. projektu	3450
F15 WPŻ	140	140	70	70	50	170/200/220	wg. projektu	3925/4300/4525
F16 WPŻ	160	160	70	70	50	220	wg. projektu	5275



Do malowania - izolacji wytwarzanych przez nas prefabrykatów (np. fundamentów typu F), stosujemy wyłącznie produkty renomowanych i sprawdzonych producentów.

Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Symbol	Wymiary						Kotwy	Ciężar [kg]
	A	B	C	D	E	H		
WPŻ - F 100/1	100	100	50	50	30	120	wg. projektu	1 260
WPŻ - F 100/2	100	100	50	50	30	130	wg. projektu	1 320
WPŻ - F 100/3	100	100	50	50	30	140	wg. projektu	1 380
WPŻ - F 100/4	100	100	50	50	30	150	wg. projektu	1 440
WPŻ - F 100/5	100	100	50	50	30	160	wg. projektu	1 500
WPŻ - F 100/6	100	100	50	50	30	170	wg. projektu	1 560
WPŻ - F 120/1	120	120	50	50	30	120	wg. projektu	1 580
WPŻ - F 120/2	120	120	50	50	30	130	wg. projektu	1 640
WPŻ - F 120/3	120	120	50	50	30	140	wg. projektu	1 700
WPŻ - F 120/4	120	120	50	50	30	150	wg. projektu	1 760
WPŻ - F 120/5	120	120	50	50	30	160	wg. projektu	1 820
WPŻ - F 120/6	120	120	50	50	30	170	wg. projektu	1 880
WPŻ - F 140/1	140	140	50	50	40	140	wg. projektu	2 480
WPŻ - F 140/2	140	140	50	50	40	150	wg. projektu	2 550
WPŻ - F 140/3	140	140	50	50	40	160	wg. projektu	2 602
WPŻ - F 140/4	140	140	50	50	40	170	wg. projektu	2 660
WPŻ - F 140/5	140	140	50	50	40	180	wg. projektu	2 720
WPŻ - F 140/6	140	140	50	50	40	190	wg. projektu	2 780
WPŻ - F 160/1	160	160	70	70	40	140	wg. projektu	3 640
WPŻ - F 160/2	160	160	70	70	40	150	wg. projektu	3 750
WPŻ - F 160/3	160	160	70	70	40	160	wg. projektu	3 870
WPŻ - F 160/4 M	160	160	70	70	40	160	wg. projektu	3 870
WPŻ - F 160/5	160	160	70	70	40	170	wg. projektu	4 000
WPŻ - F 160/6	160	160	70	70	40	180	wg. projektu	4 100
WPŻ - F 180/1	180	180	70	70	50	140	wg. projektu	4 950
WPŻ - F 180/2	180	180	70	70	50	150	wg. projektu	5 070
WPŻ - F 180/3	180	180	70	70	50	160	wg. projektu	5 180
WPŻ - F 180/4	180	180	70	70	50	170	wg. projektu	5 300
WPŻ - F 180/5	180	180	70	70	50	180	wg. projektu	5 420
WPŻ - F 180/6	180	180	70	70	50	190	wg. projektu	5 535
WPŻ - F 180/7	180	180	70	70	50	200	wg. projektu	5 652
WPŻ - F 180/8	180	180	70	70	50	210	wg. projektu	5 770

Symbol	Wymiary						Kotwy	Ciężar [kg]
	A	B	C	D	E	H		
WPŻ - F 200/1	200	200	70	70	50	150	wg. projektu	5 980
WPŻ - F 200/2	200	200	70	70	50	160	wg. projektu	6 095
WPŻ - F 200/3	200	200	70	70	50	170	wg. projektu	6 210
WPŻ - F 200/4	200	200	70	70	50	180	wg. projektu	6 330
WPŻ - F 200/5	200	200	70	70	50	190	wg. projektu	6 450
WPŻ - F 200/6	200	200	70	70	50	200	wg. projektu	6 565
WPŻ - F 200/7	200	200	70	70	50	210	wg. projektu	6 680
WPŻ - F 200/8	200	200	70	70	50	210	wg. projektu	6 800
WPŻ - F 220/1	220	220	70	70	50	150	wg. projektu	7 000
WPŻ - F 220/2	220	220	70	70	50	160	wg. projektu	7 100
WPŻ - F 220/3	220	220	70	70	50	170	wg. projektu	7 220
WPŻ - F 220/4	220	220	70	70	50	180	wg. projektu	7 340
WPŻ - F 220/5	220	220	70	70	50	190	wg. projektu	7 455
WPŻ - F 220/6	220	220	70	70	50	200	wg. projektu	7 575
WPŻ - F 220/7	220	220	70	70	50	210	wg. projektu	7 700
WPŻ - F 220/8	220	220	70	70	50	220	wg. projektu	7 800

PLATFORMA OBLICZENIOWA DLA PROJEKTANTÓW

Szanowni Państwo, serdecznie zapraszamy do skorzystania z platformy obliczeniowej dedykowanej dla biur projektowych, która dostępna jest pod adresem:
www.elbudgdansk.pl/platforma-obliczeniowa

Platforma obliczeniowa jest narzędziem służącym do sprawnego wyszukiwania fundamentów stacyjnych, spełniających oczekiwane parametry techniczne oraz nośne.



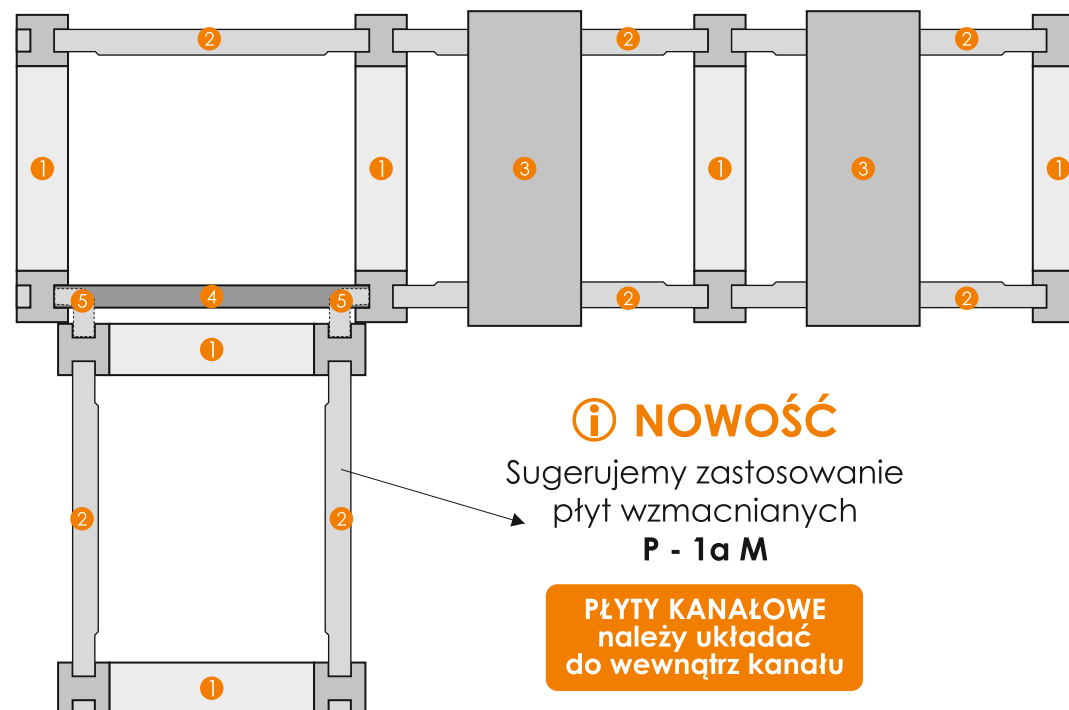
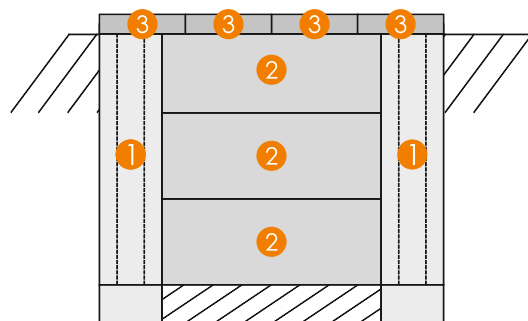
Zastosowanie

- Fundamenty pod konstrukcje wsporcze, stosowane w energetyce
- Fundamenty pod konstrukcje występujące w budownictwie
- Fundamenty pod aparaturę dedykowaną dla energetyki
- Fundamenty pod wyłączniki oraz odłączniki

Serdecznie zapraszamy do zapoznania się z bogatą ofertą kanałów kablowych systemu Elbud, opartego na prefabrykatach betonowych. Kanały kablowe Elbud są praktycznym i ekonomicznym rozwiązaniem, pozwalającym w sposób trwały zabezpieczyć przeprowadzoną instalację. Zastosowanie systemu Elbud gwarantuje sprawną i bezpieczną realizację niezbędnych prac montażowych. Wysoka jakość naszych prefabrykatów od wielu lat znajduje uznanie zarówno wśród Inwestorów jak i Podmiotów Wykonawczych.



- 1 Rama
- 2 Płyta boczna
- 3 Płyta przykrywająca
- 4 Nadproże
- 5 Łącznik naroży



! NOWOŚĆ

Sugerujemy zastosowanie płyt wzmacnianych P - 1a M

PŁYTY KANAŁOWE należy układać do wewnątrz kanału

! Sugestie producenta w zakresie montażu:

- Pomimo relatywnie wysokiej wytrzymałości, podczas rozładunku oraz procesu montażu kanałów, należy zachować szczególną ostrożność, celem uniknięcia niepożądanych uszkodzeń mechanicznych oraz tzw. zarysowań.
- 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 +/- 3 mm.
- Podczas montażu płyt przykrywających, 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.

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.



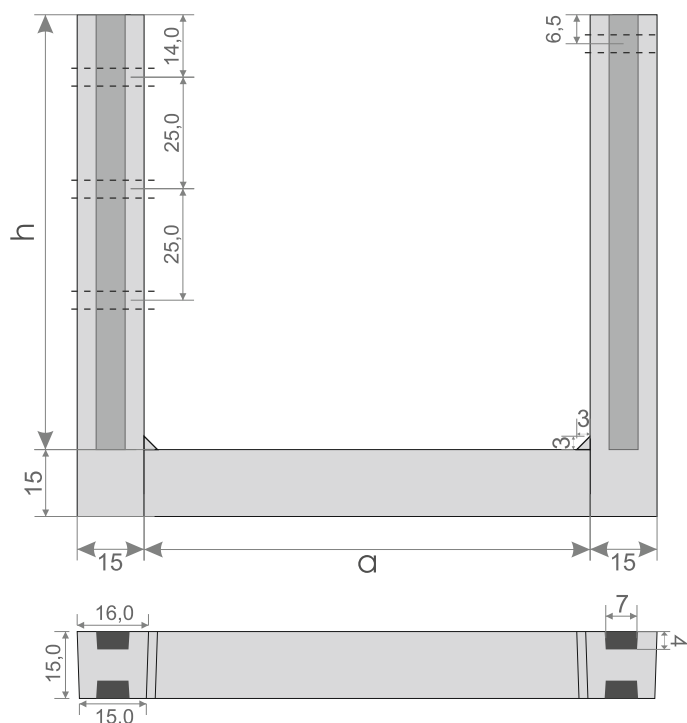
FILM INSTRUKTAŻOWY

Ramy kanału kablowego

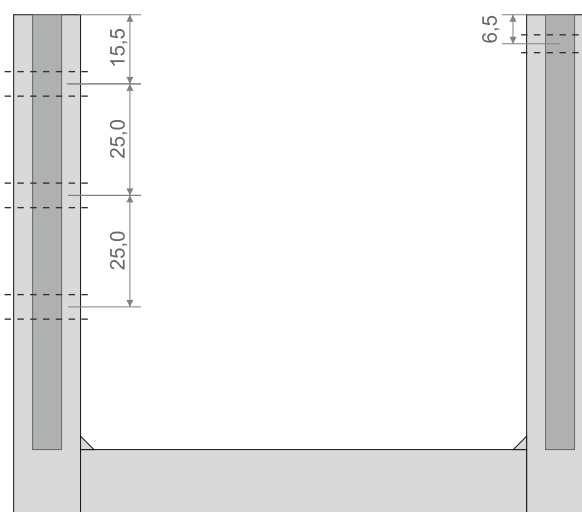
40 lat na rynku

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

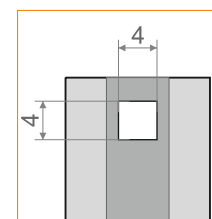
Ramy z otworami kwadratowymi



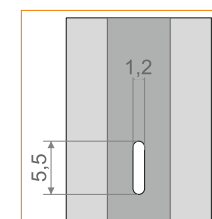
Ramy z otworami owalnymi



Otwór kwadratowy



Otwór owalny



Przykładowa realizacja



Tolerancja wymiarowa: +/- 3mm

*Siłę przyłożono w środku ramienia

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.



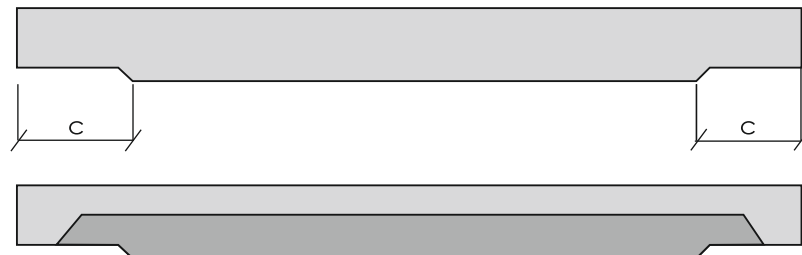
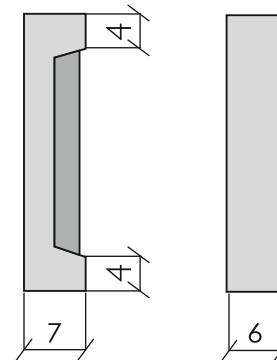
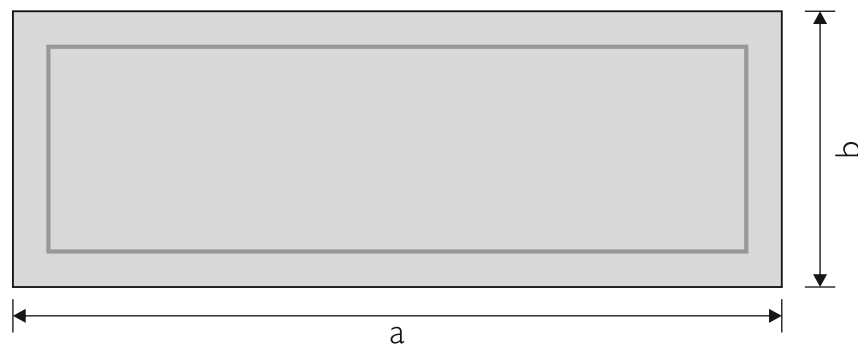
FILM INSTRUKTAŻOWY

Płyty kanału kablowego

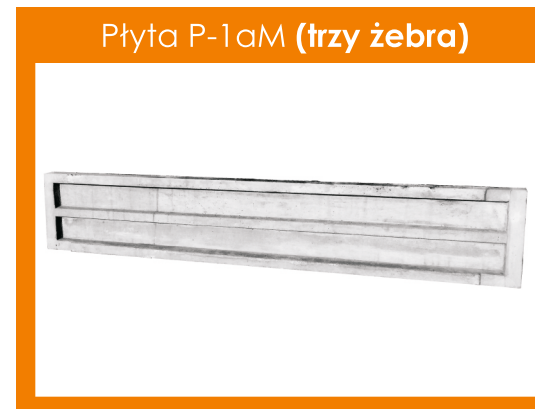
40 lat na rynku

Symbol	Wymiary			Ciężar [kg]	Obciążenie niszczące [kN]	Wytrzymałość na zginanie [Mpa]
	a	b	c			
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	13	24	11,5	6,0	

PŁYTY KANAŁOWE należy układać do wewnątrz kanału patrz (str. 30)



Przykładowa realizacja - Płyta P3a



Płyta P-1aM (trzy żebra)



Przykładowa realizacja - Płyta P0a

Tolerancja wymiarowa: +/- 3mm

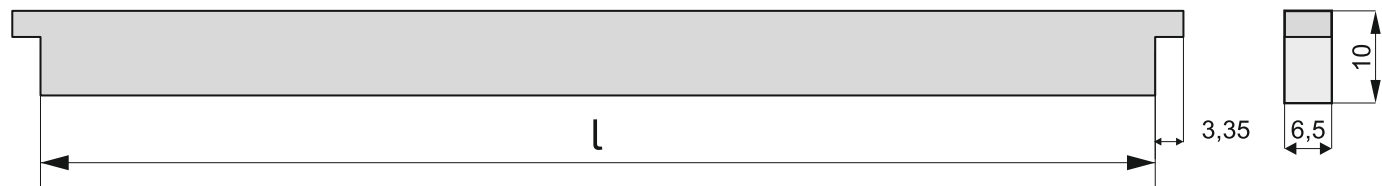




FILM INSTRUKTAŻOWY

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



Przykładowa realizacja



ElbudGdansk.pl

Wykonawstwo



Wieloletnia współpraca z podmiotami wykonawczymi oraz własny park maszynowy, pozwalają wspierać naszych Kontrahentów także na etapie wykonawczym.

elbudgdansk.pl

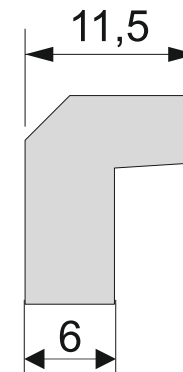
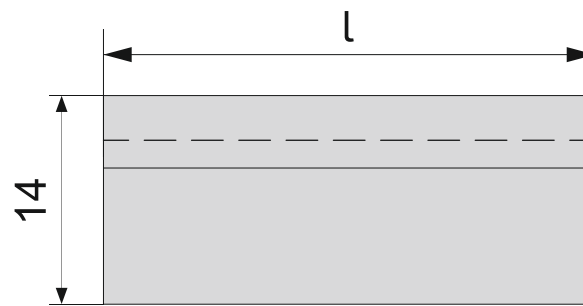


FILM INSTRUKTAŻOWY

Łączniki naroży

40 lat na rynku

Symbol	Długość L[cm]	Ciężar [kg]
ł1 a	33	8
ł2 a	23	5



Przykładowa realizacja

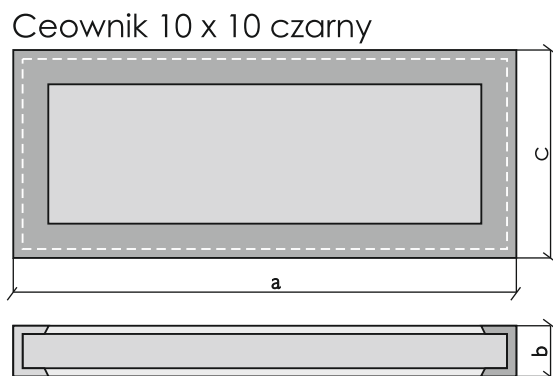


Zastosowanie

- 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.

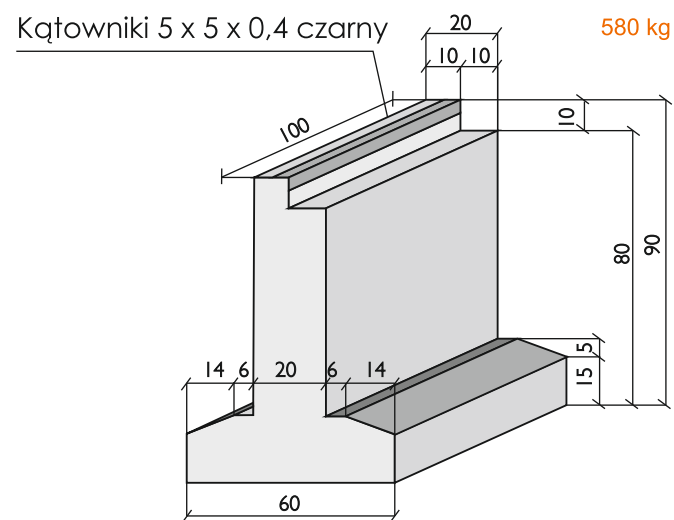
Symbol	Wymiary [cm]			Ciężar [kg]
	a	b	c	
RPD - 40	60	8	33	52,4
RPD - 60	80	8	33	75,5
RPD - 100	120	10	33	123,6

RPD



Przykrywa kanału drogowego tyu RPD

PDZ



Widok przepustu drogowego



Przykładowa realizacja

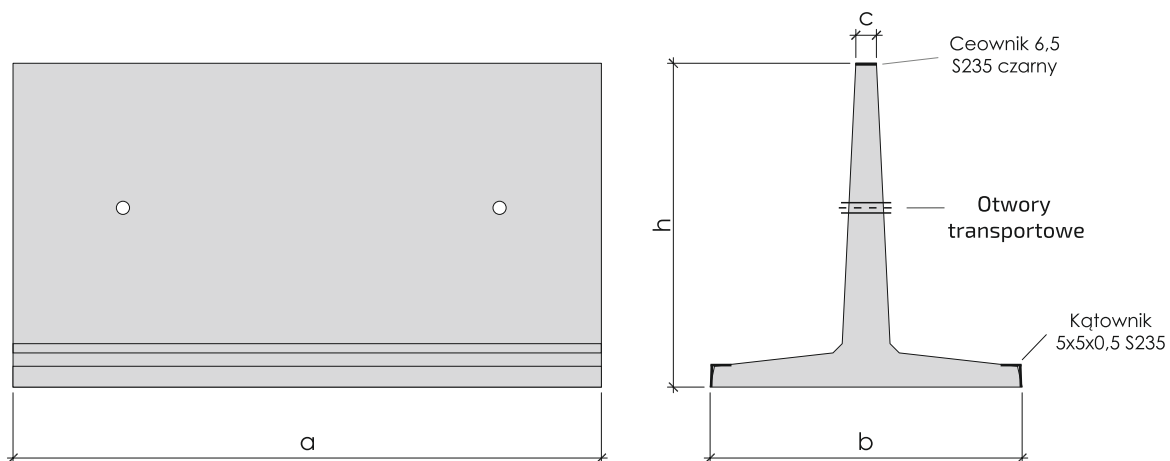
Zastosowanie

- Zabezpieczenie sieci połączeń kablowych (np. energetyka, telekomunikacja, kolejnictwo) przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych (m.in. obciążenia ruchu drogowego lub pieszego).
- Ochrona sieci połączeń kablowych przed oddziaływaniem czynników geodezyjnych oraz atmosferycznych.

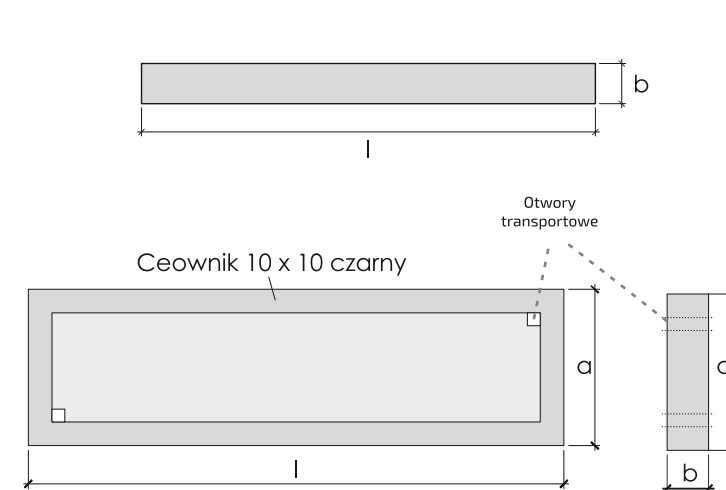
Symbol	Wymiary [cm]				Ciężar [kg]	Dopuszczalne obciążenie elementu [kN/m ²]	Dopuszczalne obciążenie naziomu [kN/m ²]
	h	a	b	c			
T-1	110	200	106	7	980	75	87
T-6	72	200	106	7	750	75	87

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

T1, T6



PP1



Przykładowa realizacja



Przykładowa realizacja



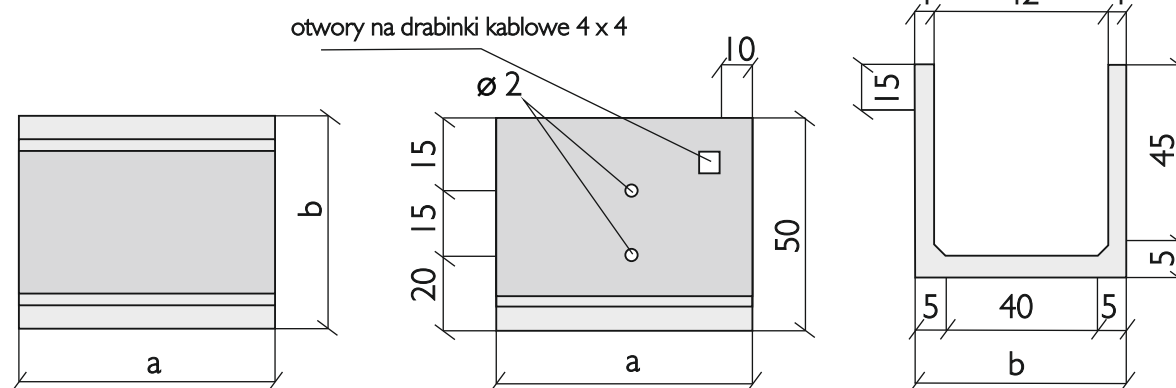
Zastosowanie

- Zabezpieczenie sieci połączeń kablowych (np. energetyka, telekomunikacja, kolejnictwo) przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych (m.in. obciążenia ruchu drogowego lub pieszego).
- Ochrona sieci połączeń kablowych przed oddziaływaniem czynników geodezyjnych oraz atmosferycznych.

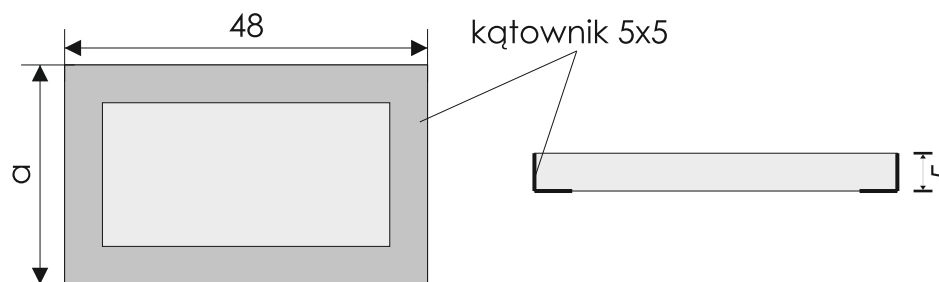
Symbol	Wymiary [cm]		Ciężar [kg]
	a	b	
PK-1	79,5	50	109
PK-2	59,5	50	92
PK-3	29,5	50	48
PK-4 ze ścianką końcową	29,5	50	64
PK-7	39,5	50	65

Symbol	Wymiary [cm]		Ciężar [kg]
	a	b	
PK-5 przykrywa	29	48	22
PK-6 przykrywa	39	48	28

Elementy kanału PK-1, PK-2, PK-3 i PK-7



Przykrywy kanału PK-5 i PK-6

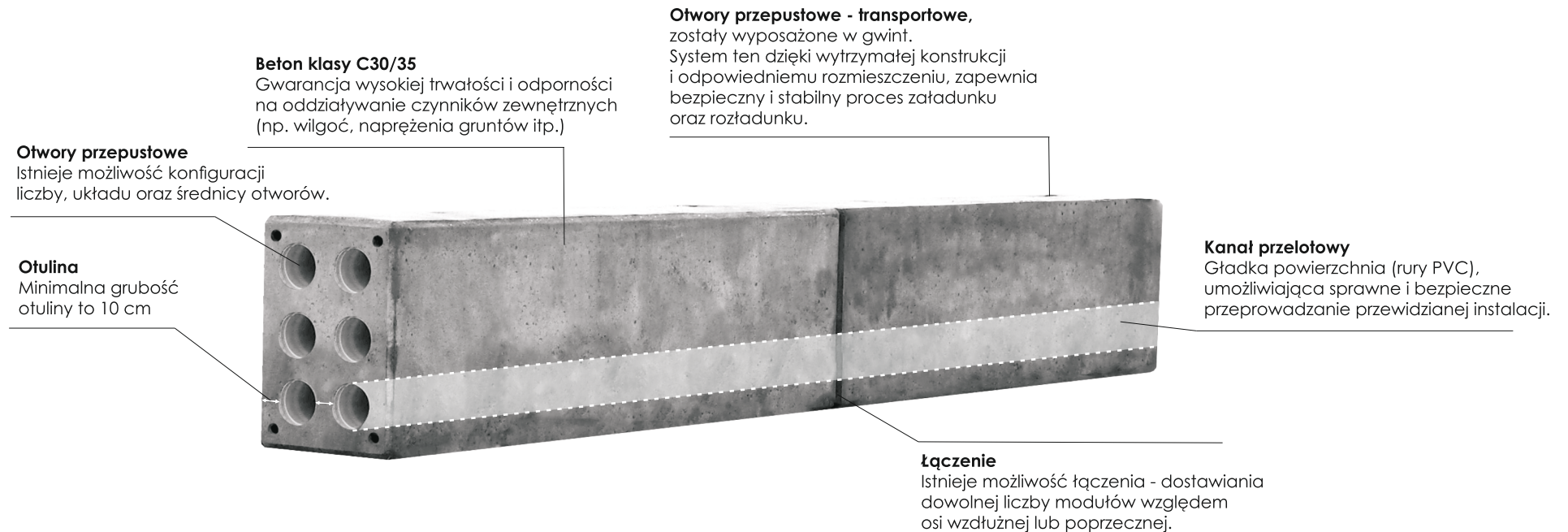


Zastosowanie

- Zabezpieczenie sieci połączeń kablowych wewnątrz budynków (np. energetyka, telekomunikacja, kolejnictwo) przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych (m.in. obciążenia ruchu pieszego).
- Ochrona sieci połączeń kablowych wewnętrznych przed oddziaływaniem czynników geodezyjnych.

Nowoczesny system prefabrykatów „KABLO – BLOK” dedykowany jest do zastosowania na zewnątrz oraz wewnątrz obiektów, gdzie konieczna jest skuteczna ochrona kablowych instalacji elektrycznych i elektronicznych. (np. elektrownie, siłownie, rozdzielnie oraz obiekty informatyczne i telekomunikacji.)

Moduły KABLO - BLOK są cenionym i powszechnie stosowanym systemem ochrony instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych w krajach Europy zachodniej oraz USA. Moduły zapewniają długotrwałą i skuteczną ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Istnieje również możliwość zastosowania dodatkowych zabezpieczeń w formie izolacji przeciwwilgociowej. Poszczególne moduły – kablobloki mogą być dowolnie konfigurowane (m.in. wymiar), a następnie łączone ze sobą według wytycznych projektowych.



Zalety:

- Obniżone koszty inwestycji w stosunku do zastosowania elementów odlewanych na budowie
- Gwarancja wysokiej wytrzymałości na oddziaływanie sił i czynników zewnętrznych
- Podwyższona trwałość i precyzja wykonania
- Modułowość konstrukcji umożliwiająca sprawną i praktycznie dowolną konfigurację ułożenia poszczególnych kablobloków
- Redukcja czasu i kosztów budowy

Zastosowanie

- Zabezpieczenie sieci połączeń kablowych wewnątrz budynków (np. energetyka, telekomunikacja, kolejnictwo) przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych (m.in. obciążenia ruchu pieszego).
- Ochrona sieci połączeń kablowych wewnętrznych przed oddziaływaniem czynników geodezyjnych.

System szalunków traconych ze zintegrowanym zbrojeniem do budowy fundamentów FHT

40 lat na rynku

Szanowni Państwo,

Pragniemy przedstawić nowy system szalunków traconych wraz ze zbrojeniem dla fundamentów FHT, dedykowany pod budowę hal oraz innych obiektów o konstrukcji nośnej stalowej lub żelbetonowej.

Podstawowym założeniem systemu FHT jest wyeliminowanie trudności, jakie podmioty wykonawcze napotykały w procesie ¹deskowania oraz zbrojenia jak i redukcja kosztów logistycznych i sprzętowych, wiążących się z zastosowaniem tradycyjnych fundamentów w pełni prefabrykowanych. Prognozowane oszczędności jakie można uzyskać stosując fundamenty FHT oscylują na poziomie ²14,4÷19,7 %.

Instalowane już w procesie produkcji zbrojenie, stanowi gwarancję wysokiej wytrzymałości i trwałości fundamentów FHT. Dodatkowo wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Naszych Kontrahentów, możemy zastosować indywidualne zbrojenie, dostosowane do wymagań danego projektu.

Kolejną zaletą systemu fundamentów FHT jest ergonomia jaką uzyskujemy na etapie instalowania kotew lub głowic montażowych. Precyzyjne wstawanie czy też wklejenie w/w. elementów, następuje na budowie wg. ³wytycznych do w/w. zintegrowanego zbrojenia skorupy FHT.

Uzupełnienie systemu fundamentów FHT stanowią kompatybilne moduły budowy komina. Występują one w dwóch wariantach wymiarowych: A 60x60x20 cm lub B 80x120x20 cm.

NOWOŚĆ

Zobacz więcej na:

www.elbud-fundamenty.pl



¹ dotyczy fundamentów odlewanych na budowie.

² w stosunku do dotychczas stosowanych, tradycyjnych systemów fundamentowych.

³ projektowych lub geodety.



ElbudGdansk.pl

Zastosowanie

- Budowa hal
- Budowa innych obiektów o konstrukcji nośnej szkieletowej stalowej lub żelbetonowej

System szalunków traconych ze zintegrowanym zbrojeniem do budowy fundamentów FHT

40 lat na rynku

WZÓR ZASTRZEŻONY
W URZĘDZIE PATENTOWYM



Modułowe kominy



Zalewanie na budowie



Zalety stosowania fundamentów FHT

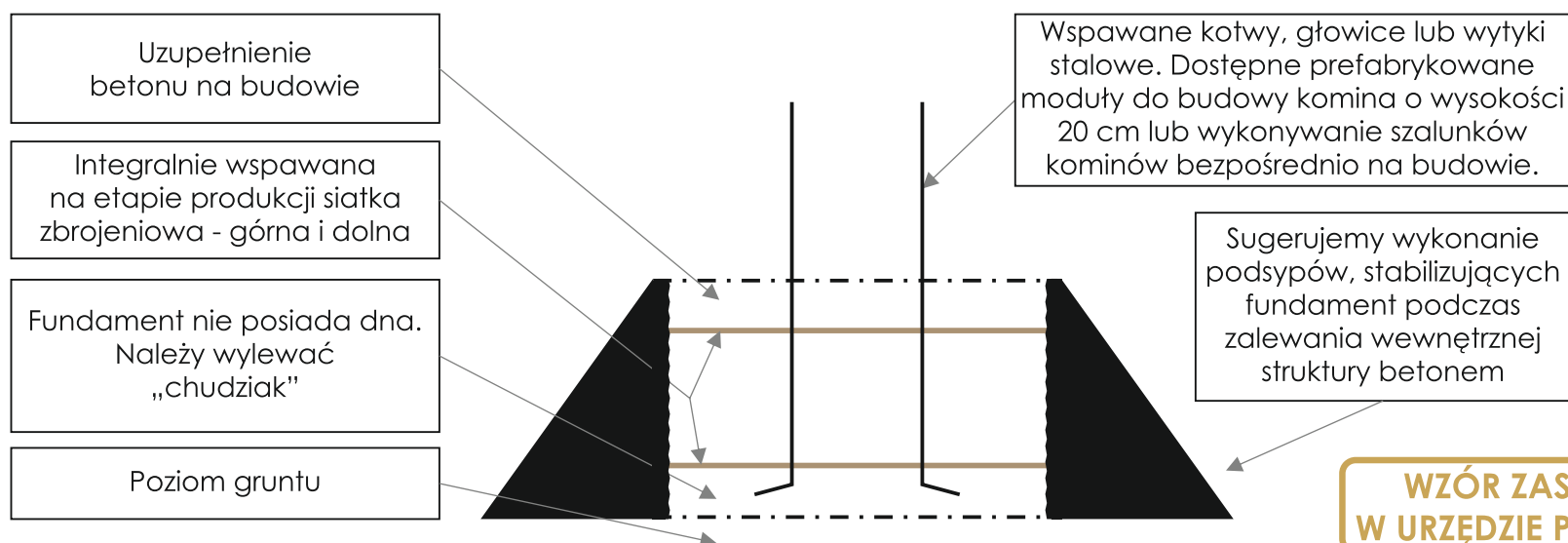
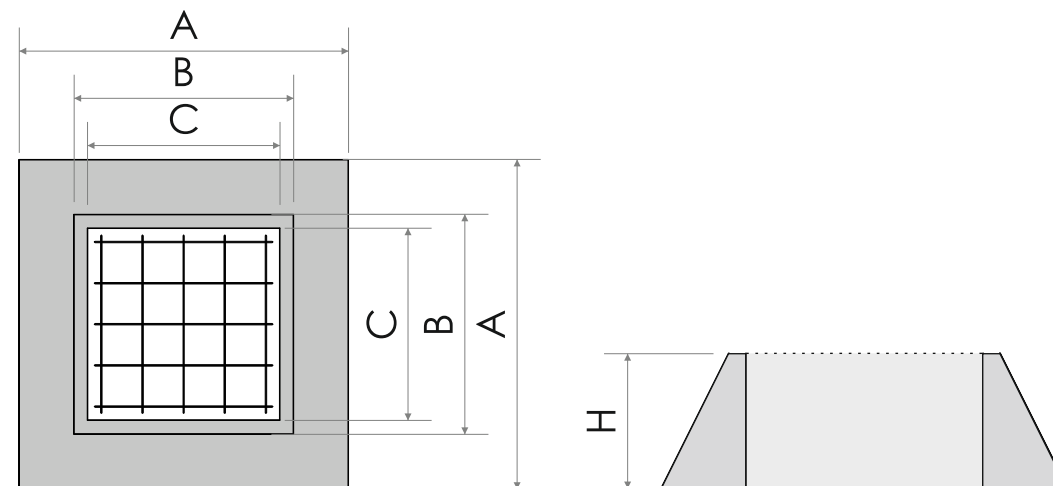
- Niższe koszty budowy przy zachowaniu najwyższych parametrów wytrzymałościowych.
- Wyeliminowano konieczność czasochłonnego i skrupulatnego ustawiania całego fundamentu prefabrykowanego w wykopie, poprzez możliwości precyzyjnego ustawienia samych kotew lub wytyków stalowych w chwili ich wstawiania w integralne zbrojenie fundamentu.
- Redukcja czasu montażu i usprawnienie procesu ułożenia – poziomowania.
- Szeroki zakres wymiarów.
- Podwójne zbrojenie stanowiące integralną część fundamentu, eliminuje potrzebę stosowania dodatkowych wzmocnień.
- Stosując fundamenty FHT, wykluczamy proces deskowania, a tym samym wszystkie związane z nim obciążenia finansowe i logistyczne.

Zastosowanie

- Budowa hal
- Budowa innych obiektów o konstrukcji nośnej szkieletowej stalowej lub żelbetonowej

System szalunków traconych ze zintegrowanym zbrojeniem do budowy fundamentów FHT

Typ fundamentu FHT [cm]	Wymiar A [cm]	Wymiar B [cm]	Wymiar C [cm]	Wysokość H [cm]
FHT 1	120	80	70	40
FHT 2	150	100	90	40
FHT 3	180	120	110	40
FHT 4	210	140	130	40
FHT 5	240	160	150	40
FHT 6	270	180	170	40
FHT 7	300	200	190	40



Zastosowanie

- Budowa hal
- Budowa innych obiektów o konstrukcji nośnej szkieletowej stalowej lub żelbetonowej



System szalunków traconych ze zintegrowanym zbrojeniem do budowy fundamentów FHT

40 lat na rynku

Tabela nośności w gruntach na wywracanie dla wybranych reakcji na słupa

Sprawdzenie nośności gruntów, reakcji - sił oddziałujących oraz prawidłowy dobór sworznia łączącego słup kratowy z fundamentem, powinien wykonać projektant, indywidualnie dla każdego stanowiska.

Typ fundamentu FHT [cm]	Grunt słaby $\sigma = 100$ [kPa]		Grunt średnioośny $\sigma = 150$ [kPa]		Grunt nośny $\sigma = 200$ [kPa]		Uwzględnione wymiary na przebiecie słupa [cm]
	Reakcja podporowa R [kN]	MAX moment utrzymujący	Reakcja podporowa R [kN]	MAX moment utrzymujący	Reakcja podporowa R [kN]	MAX moment utrzymujący	
FHT 1 120 x 80 x 40	130	30	200	45	270	58	30 x 30
FHT 2 150 x 100 x 40	205	60	315	90	430	118	30 x 30
FHT 3 180 x 120 x 40	295	100	455	155	620	205	30 x 30
FHT 4 210 x 140 x 40	400	170	620	190	840	120	30 x 30
FHT 5 240 x 160 x 40	525	170	810	190	1100	120	40 x 40
FHT 6 270 x 180 x 40	670	310	1030	200	1390	70	50 x 50
FHT 7 300 x 200 x 40	820	300	1271	230	1720	60	60 x 60

R - siła pionowa, σ - nośność gruntu [kPa]

**WZÓR ZASTRZEŻONY
W URZĘDZIE PATENTOWYM**

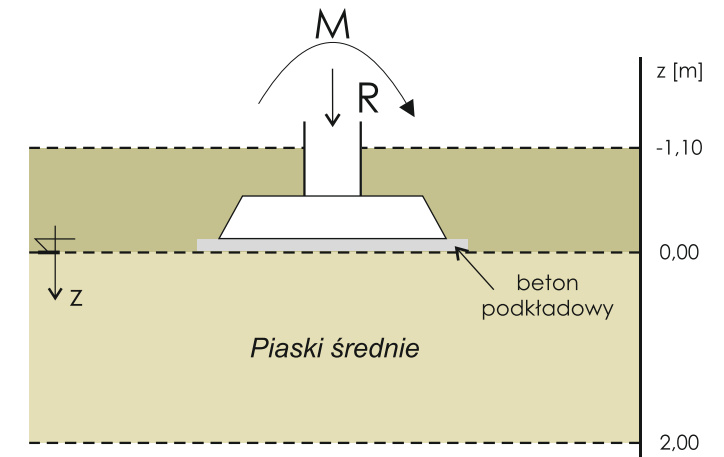
* Momenty obliczono, uwzględniając maks. reakcje, dla fundamentu posadowionego na piaskach średnich o poniższych parametrach:

Zestawienie warstw podłoża

Stopień zagęszczenia gruntu $I_d = 0,70$

Nr	Nazwa gruntu	H [m]	Nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	ψ_f [min]	ψ_f [max]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	2	Nie	1,8	0,9	1,1	30,82	0	132 188	146 875

Szkic uwarstwienia podłoża



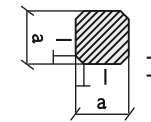
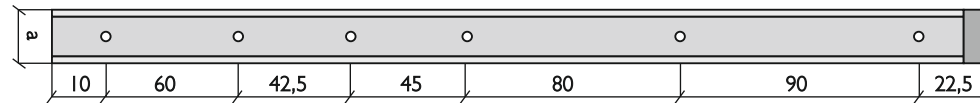
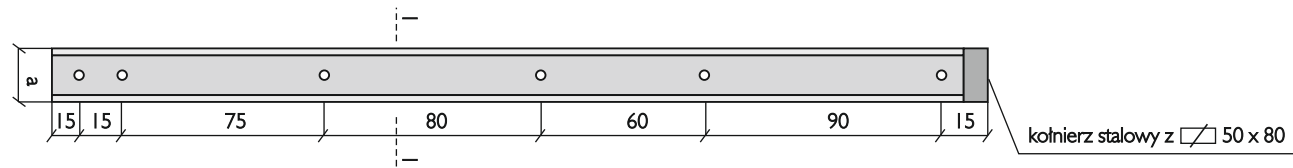
Zastosowanie

- Budowa hal
- Budowa innych obiektów o konstrukcji nośnej szkieletowej stalowej lub żelbetonowej

Słupki SZ

40 lat na rynku

Symbol	Wymiary		Liczba otworów montażowych	Ciężar [kg]	Uwagi
	a	H			
SZ-450	20	450	19	438	
SZ-380	20	380	18	372	
SZ-350	20	350	12	339	
SZ-180/2	20	180	9	180	słupek posiada dwa kotnierze stalowe
SZ-180/1	20	180	9	170	



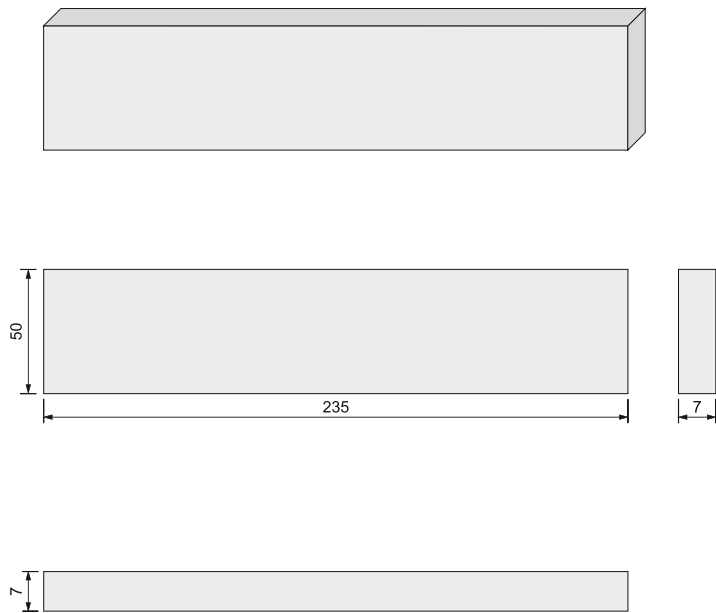
Przykładowa realizacja



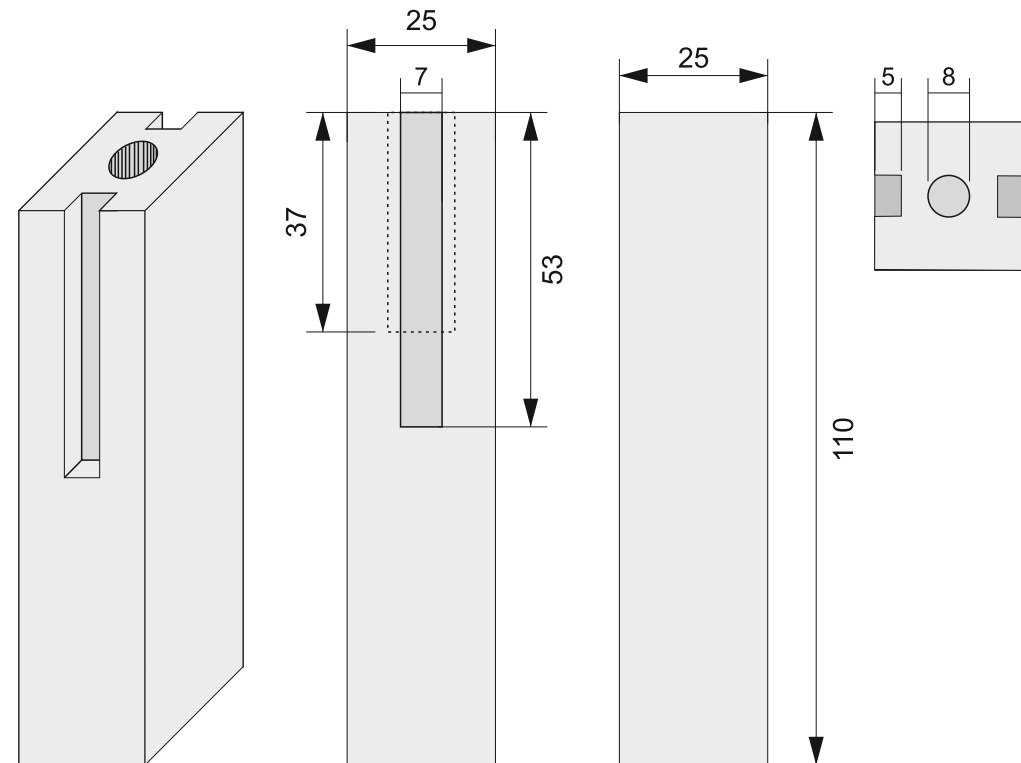
Wymiary

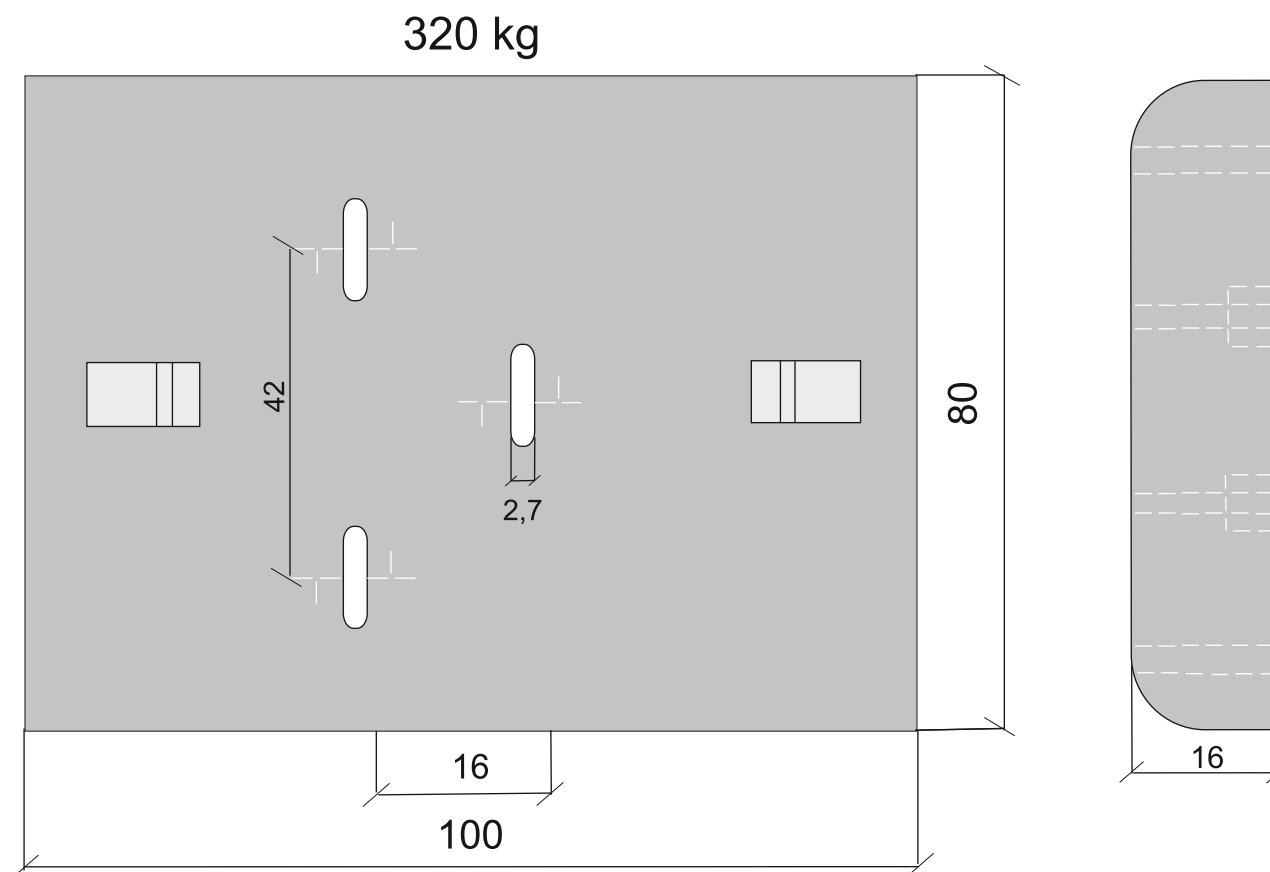
Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].

Płyta typu złotych



Fundamenty typu złotych



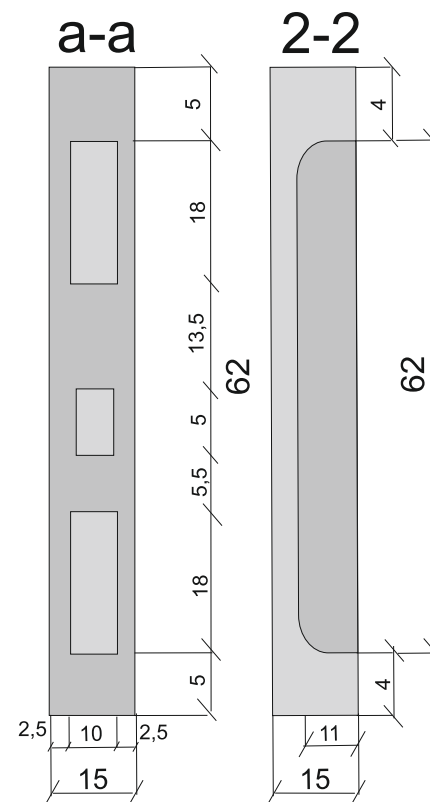
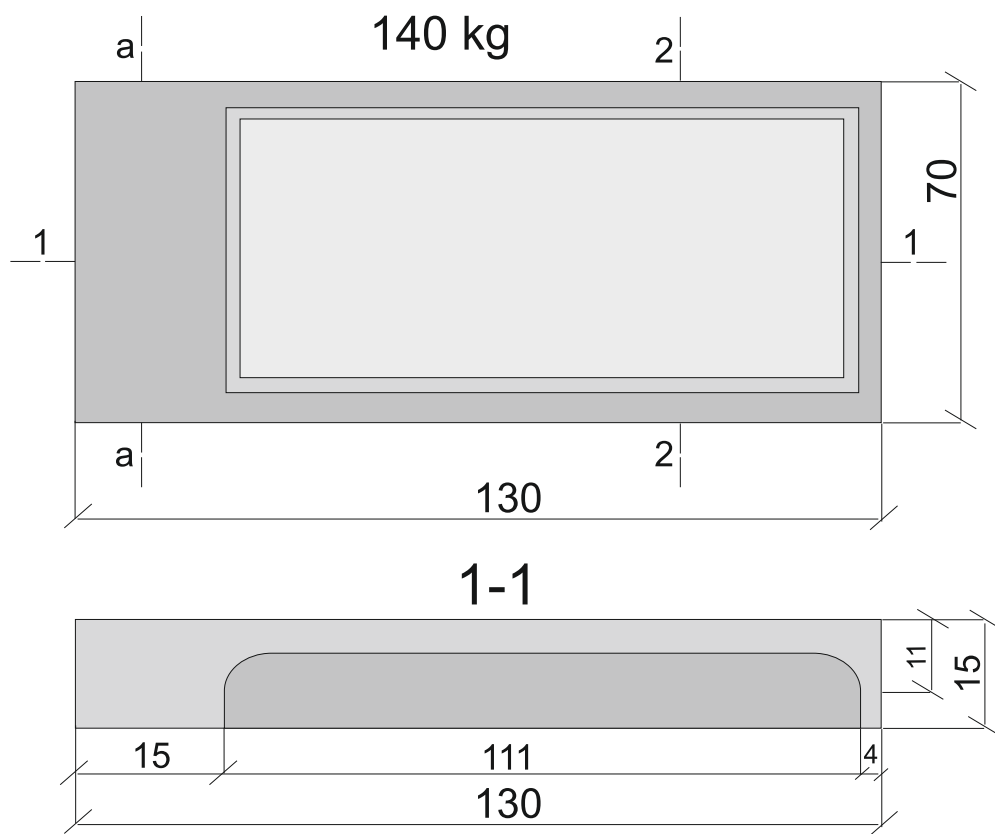


Przykładowa realizacja



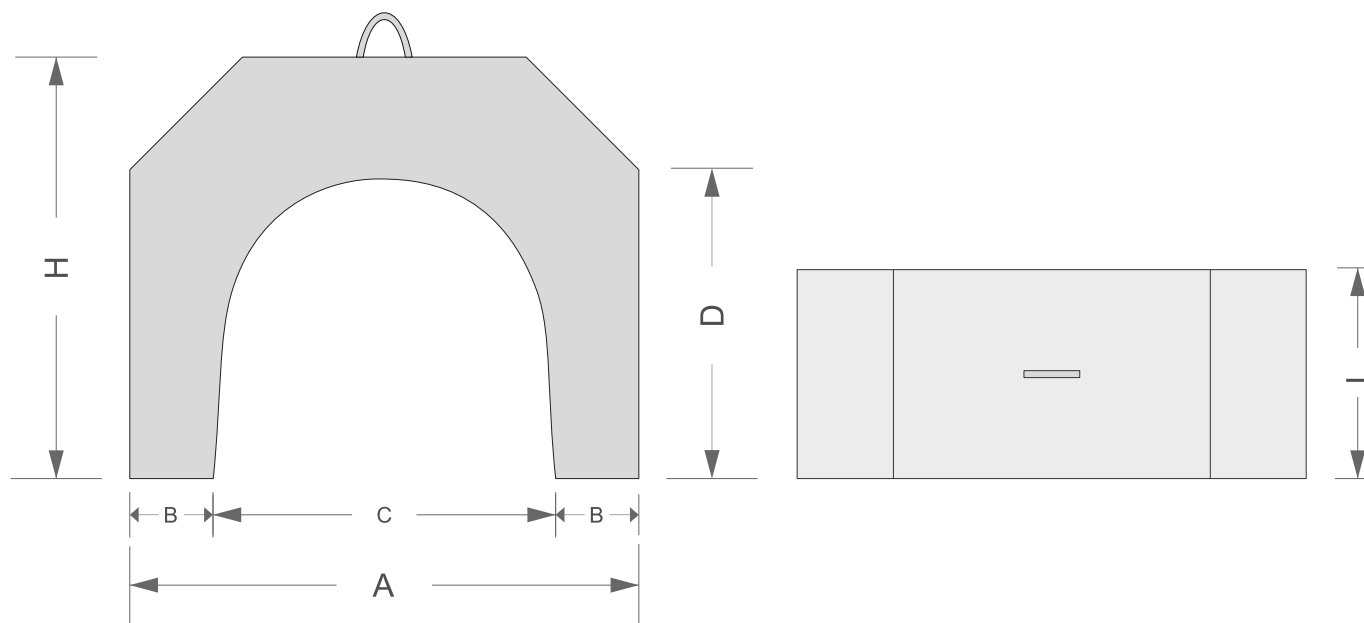
Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].



Obciążniki siodłowe marki WPŻ Elbud Gdańsk znajdują szerokie zastosowanie w dociążaniu oraz stabilizowaniu instalacji rurociągowych. Obciążniki siodłowe WPŻ E.G. są z powodzeniem stosowane w instalacjach zlokalizowanych w wodzie, terenach o wysokim nawodnieniu oraz gruntach o podwyższonej niestabilności poprzecznej. Wysoka kultura wykonania oraz podwyższona wytrzymałość produktu finalnego stanowi gwarancję uzyskania należytej wytrzymałości na oddziaływanie mechaniczne, występujące zarówno na etapie transportu jak i pracy właściwej.

Symbol	Wymiary [cm]						Ciężar [kg]
	A	B	C	D	H	L	
S-1000	186	33	120	100	148	50	1080



Przykładowa realizacja



- Technologia produkcji naszych obciążników jest zgodna z Normą BN-70/8976-12.

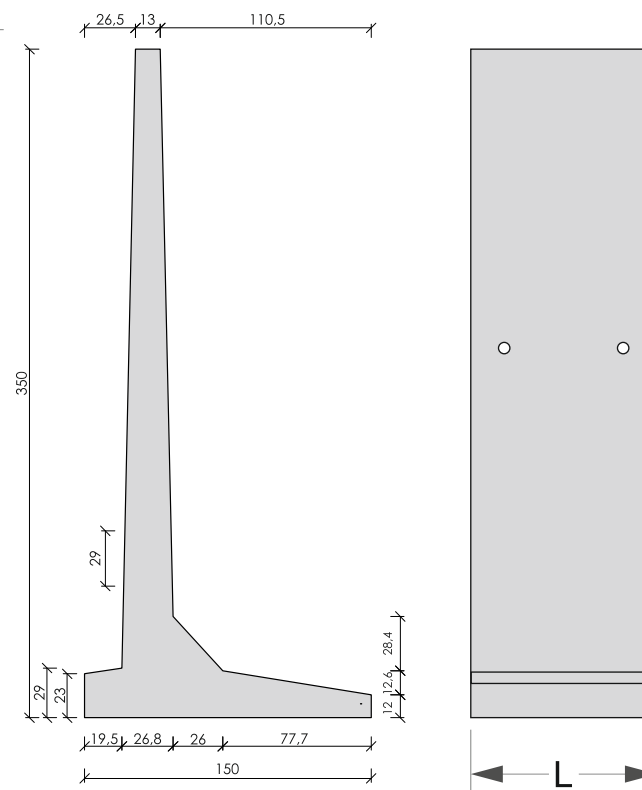


Wymiary

Podane w prospekcie wymiary są wyrażone w [cm].

Mury oporowe typoszeregu L (inaczej ściany oporowe L) produkujemy z zachowaniem rygorystycznych procedur jakościowych, odnoszących się zarówno do dokładności wymiarowej jak i trwałości naszych prefabrykatów. Mury oporowe WPŻ Elbud Gdańsk znajdują szerokie zastosowanie, m.in. w drogownictwie, przemyśle produkcyjnych oraz branży budowlanej. Podstawą długofalowej współpracy z naszymi Kontrahentami jest wysoka trwałość i stała dostępność produktu.

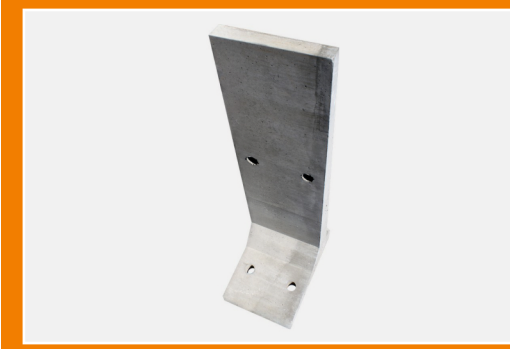
Symbol	Wymiary [cm]					Ciężar [kg]
	A	B	C	H	L	
Ściana oporowa Elbud 1	150	13	23	350	100	2400



Cechy techniczne wyrobu:

- Odchyłki wymiarowe: zgodnie z PN-EN 1997-1:2008
- Zbrojenie: podwójna siatka zbrojeniowa; stal klasy ST-500-B
- Wymiary: szerokość: 100cm, głębokość 150cm, wysokość do 350cm
- Klasa betonu: C30/37 wg. PN-EN-206-1
- Wytrzymałość: ciężar objętościowy 20 kN/m³

Przykładowa realizacja



Przykładowa realizacja



Zastosowanie:

- Trwała lub tymczasowa stabilizacja skarp, uskoków ziemnych oraz innych mas gruntowych o tendencji do przemieszczania.
- Budowa zewnętrznych i wewnętrznych ścian oporowych w celu tworzenia stref magazynowych, boksów (np. na kruszywo, złom, masy bitumiczne, zboża itp.)
- Tymczasowe zabezpieczenie obszaru prac budowlanych przed przysypywaniem

System drogowy ELBUD pozwala w bardzo krótkim czasie i przy relatywnie niskich kosztach, budować drogi oraz podjazdy w nawet trudnodostępnym terenie. Trwałość systemu drogowego ELBUD nie ustępuje alternatywnym, znacznie droższym rozwiązaniom. System bazuje na zbrojonych płytach betonowych o podwyższonej wytrzymałości obciążeniowej. Płyty są produkowane w oparciu o wysokiej jakości komponenty z dbałością o zachowanie najwyższej dokładności wymiarowej. Otwory technologiczne z prętem do mocowania haków, znacząco usprawniają proces budowy i redukują czas realizacji inwestycji. Płyty z powodzeniem można stosować przy planowanym ruchu pojazdów ciężarowych oraz osobowych.

Zalety:

- Niskie koszty realizacji inwestycji
- Praktycznie zerowy koszty utrzymania drogi
- Wysoka odporność na intensywną eksploatację, zarówno przy ruchu kołowym ciężarowym oraz osobowym
- Wymagana niewielka liczba zasobów personalnych oraz minimalny park maszynowy do realizacji inwestycji
- Możliwość zastosowania w trudno dostępnym terenie
- Krótki czas realizacji inwestycji
- Obniżone zanieczyszczenie akustyczne w trakcie eksploatacji
- Łatwość montażu i demontażu
- Możliwość wielokrotnego zastosowania na różnych projektach inwestycyjnych
- Łatwość zastosowania oznakowania poziomego
- Wariant zastosowania taśm grubowarstwowych - odblaskowych
- Opcja zastosowania technologii TX Active® (np. cement TioCem®), pozwalająca na efektywną redukcję szkodliwych związków NOx, obecnych w atmosferze

Płyta JOMB



Płyta drogowa



Przykładowa realizacja

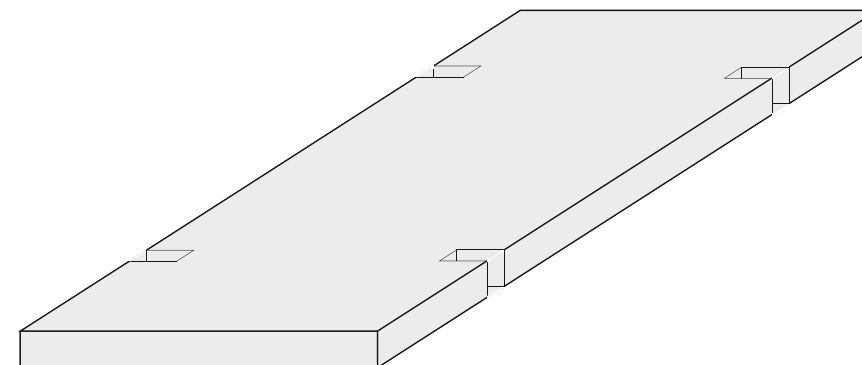
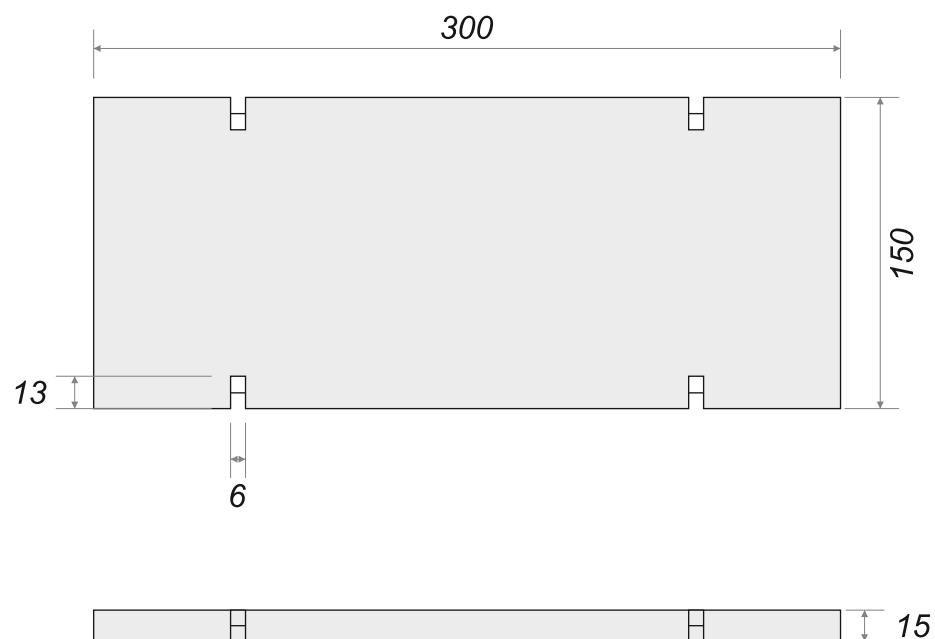


Przykładowa realizacja



Zastosowanie

- Budowa dróg pod ruch kołowy, zarówno dla pojazdów osobowych oraz ciężarowych
- Budowa tymczasowych traktów drogowych w trudnodostępnym terenie



Zastosowanie

- Budowa dróg pod ruch kołowy, zarówno dla pojazdów osobowych oraz ciężarowych
- Budowa tymczasowych traktów drogowych w trudnodostępnym terenie

Ogrodzenia betonowe ELBUD mają szerokie spektrum zastosowania w odgradzaniu stacji elektroenergetycznych, zakładów i obiektów przemysłowych oraz terenów magazynowych. Wysoka trwałość oraz prosty sposób instalacji pozwalają przy relatywnie niskich kosztach, znacząco podnieść poziom zabezpieczenia wybranych obiektów. Ogrodzenia umożliwiają również poprawę estetyki grodzonych obszarów.



Zalety

- Niskie koszty budowy.
- Krótki czas realizacji inwestycji.
- Wysoka trwałość i odporność na uszkodzenia mechaniczne
- Odporność na działania czynników atmosferycznych
- Możliwość zastosowanie w trudno dostępnym terenie
- Brak konieczności konserwacji.



Zastosowanie

- Odgradzanie stacji elektroenergetycznych, zakładów i obiektów przemysłowych oraz terenów magazynowych
- Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa obiektów wymagających zachowania dyskrekcji handlowej lub technologicznej
- Poprawa estetyki obiektów

STREFA PROJEKTANTA

Serdecznie Zapraszamy do współpracy zewnętrzne biura projektowe, realizujące prace na potrzeby branży energetycznej, budowlanej oraz drogowej. Służymy Państwu pomocą w zakresie opublikowanej na oficjalnej stronie biblioteki CAD (www.elbudgdansk.pl) oraz profesjonalnym doradztwem technicznym.

Zespół doradców WPŻ Elbud Gdańsk, pomoże Państwu w każdej chwili skonsultować realizowany projekt.

Zapraszamy również do skorzystania z platformy obliczeniowej dedykowanej dla biur projektowych, która dostępna jest pod adresem: www.elbudgdansk.pl/platforma-obliczeniowa.

Platforma obliczeniowa jest narzędziem służącym do sprawnego wyszukiwania fundamentów stacyjnych, spełniających oczekiwane parametry techniczne oraz nośne.



Stała współpraca - program bonusowy dla projektantów
tel. +48 535 463 855 e-mail: biuro@elbudgdansk.pl



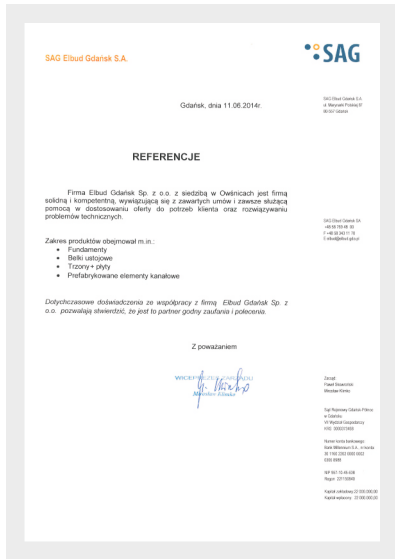
Notatki

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning most of the page width.

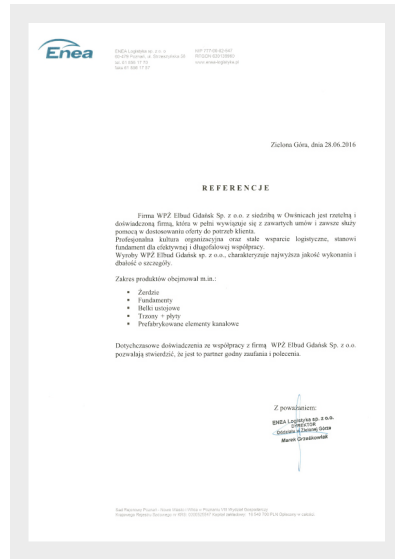


i Indywidualne projekty

Wykonujemy również prefabrykaty wg. projektu klienta.



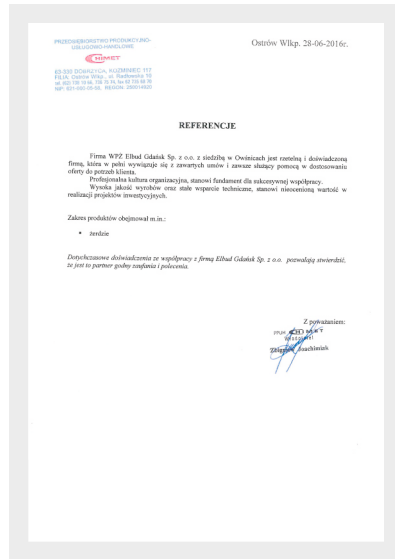
SAG Elbud Gdańsk S.A.
www.sag.gda.pl



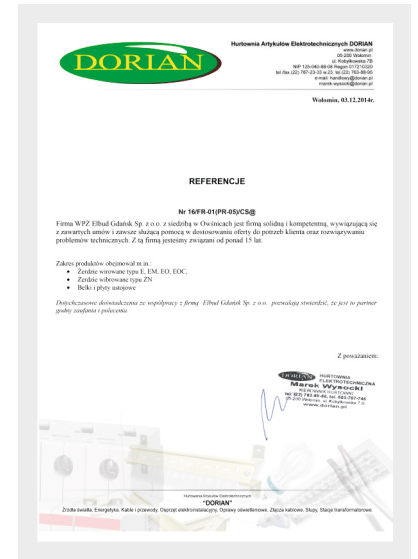
ENEA Logistyka S.A.
www.enea-logistyka.pl



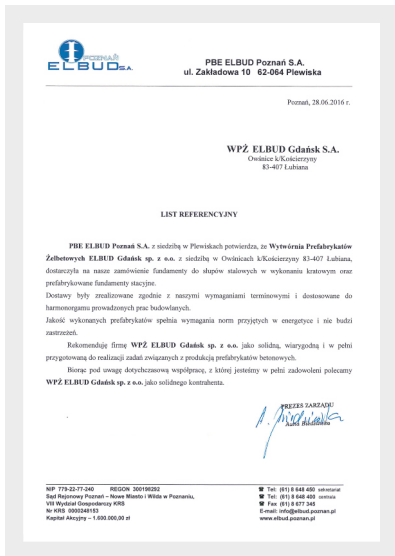
ELFEKO S.A.
www.elfeko.pl



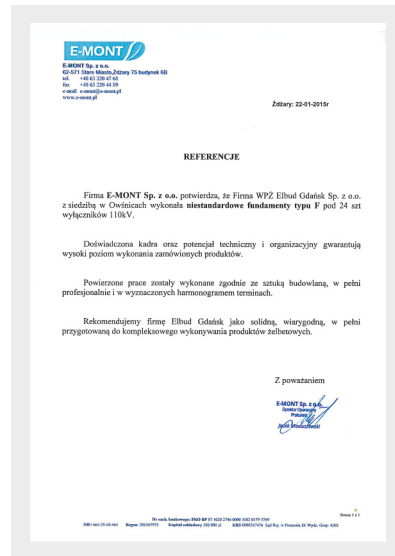
P.P.U.H. CHIMET
www.chimet.pl



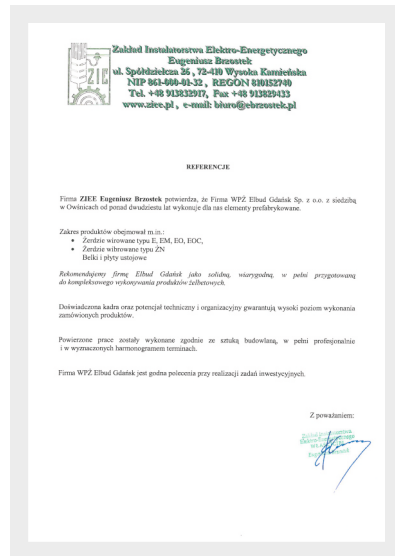
DORIAN sp.j.
www.dorian.pl



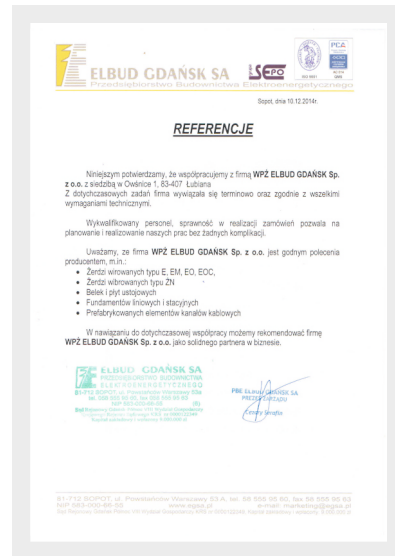
PBE Elbud Poznań S.A.
www.elbud.poznan.pl



E-Mont sp. z o.o.
www.e-mont.pl



Z.I.E.E. Brzostek
www.ebrzostek.pl



PBE Elbud Gdańsk S.A.
www.egsa.pl

Kontakt



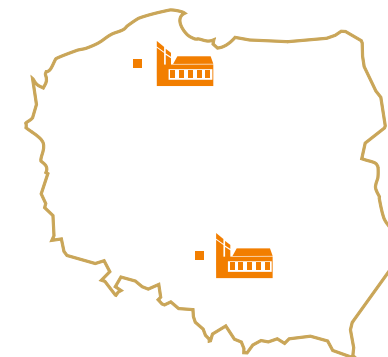
Dział handlowy



Biuro sprzedaży



Kierownik produkcji



Dyrektor Handlowy

Krzysztof Joppke

+48 535 463 855

krzysztof.joppke@elbudgdansk.pl

Dział Sprzedaży - Logistyka

Rafał Zdrojewski i Michał Lidzbarski

58 686 61 03 wew. 21

+48 535 004 495 / 535 004 927

biuro@elbudgdansk.pl

Kierownik Produkcji - Konsultacje

Marek Bielawa

58 686 63 80 wew. 23

+48 601 332 138

biuro@elbudgdansk.pl

WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o.o.

Owśnice 1, 83-407 Łubiana

Kapitał zakładowy: 5 204 300 zł

NIP: 591 169 53 05

REGON: 222 087 756

KRS: 0000 510 114

Zakład partnerski - południe

ul. Smolnicka 10

44-153 Sośnicowice

tel. +48 535 463 855

info@elbudgdansk.pl



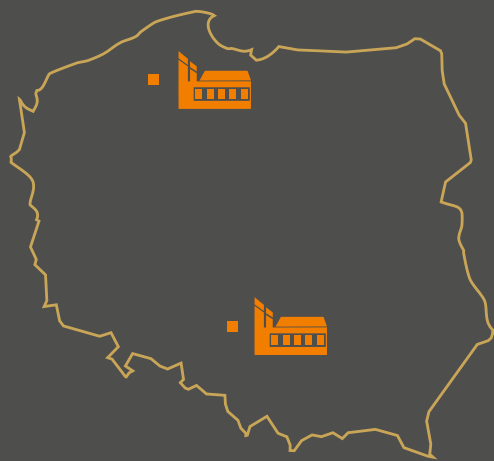
Warunki gwarancji:

www.elbudgdansk.pl/warunki-gwarancji



GPS N 54°08.803
E 17°54.558

elbudgdansk.pl



40 lat na rynku



WPŻ Elbud Gdańsk sp. z o.o.

Wytwórnia Prefabrykatów Żelbetowych

ENERGETYKA

TELEKOMUNIKACJA

BUDOWNICTWO

DROGOWNICTWO

GAZOWNICTWO