

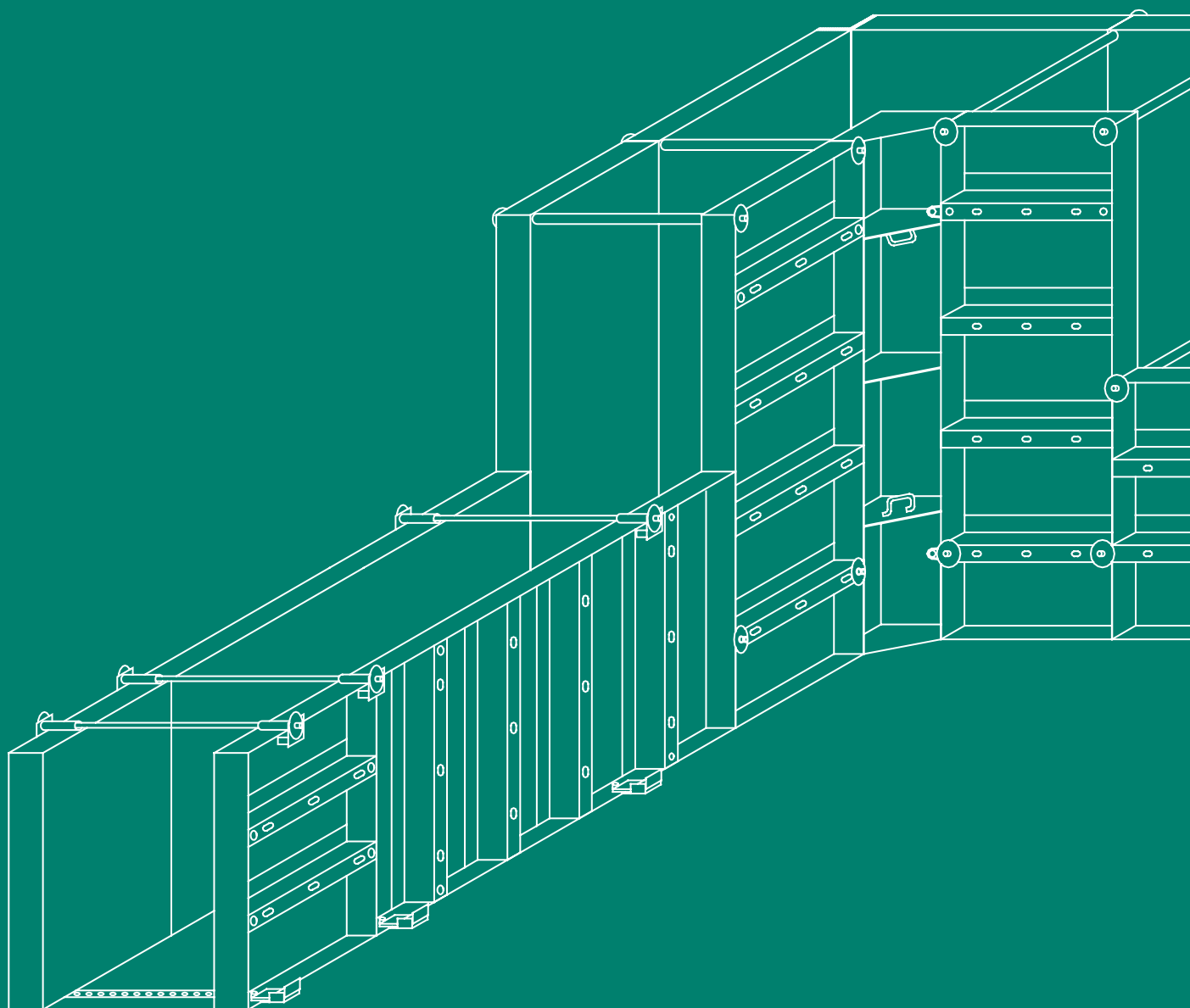


DESKOWANIA

NOE[®] SL 2000

stan na 07.2015

Budowa i zasady użytkowania





1. Podstawowe zasady	4
1.1. Ważne wskazówki dotyczące systemu	4
1.2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	4
1.3. Bezpieczny demontaż szalunku ściennego.....	5
1.4. Transport tarcz.....	5
2. Fundamenty - przegląd.....	6
2.1. Fundament liniowy	6
2.2. Stopa fundamentowa	6
3. Ściany - przegląd.....	7
4. Fundamenty - montaż.....	8
4.1. Fundament liniowy	8
4.2. Stopy fundamentowe	8
4.3. Unikanie otworów w fundamencie	9
4.4. Unikanie otworów w stopach fundamentowych	9
5. Formowanie naroży	10
6. Kompensowanie wymiarów niemodularnych	11
7. Schematy spinania przy danych parciach betonu	12
8. Tarcze szalunkowe SL 2000.....	15
8.1. Tarcze szalunkowe SL 2000.....	15
8.2. Tarcze uniwersalne AET.....	16
8.3. Tarcze specjalne o wysokości 1250 mm.....	16
8.4. Kątownik wewnętrzny	17
8.5. Kątownik zewnętrzny	17
8.6. Kątownik wewnętrzny zawiasowy 45°-285°.....	18
8.7. Kątownik zewnętrzny zawiasowy 45°-225°.....	18
8.8. Blacha wypełniająca	19
8.9. Listwa wypełniająca	19
9. Wykaz elementów	20

1.1. Ważne wskazówki dotyczące systemu

Mając na uwadze stosowanie zasad bezpieczeństwa podczas pracy z naszymi produktami w różnych regionach i krajach należy przestrzegać tamtejszych, obowiązujących przepisów nadrzędnych organizacji nadzoru budowlanego oraz pozostałych bardziej szczegółowych przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Pokazane w niniejszej instrukcji obiekty przedstawiają stan w trakcie montażu i dlatego nie zawsze są pełne.

Zawsze należy stosować wyłącznie materiał szalunkowy w dobrym stanie. W razie stwierdzenia jego uszkodzenia należy wymienić uszkodzony moduł na oryginalny NOE!

Połączenia naszych systemów szalunkowych z produktami konkurencji nie są przewidziane i dlatego wymagają przeprowadzenia odpowiednich testów.

Niniejsza instrukcja montażu i użytkowania przedstawia zastosowanie i użytkowanie systemu NOE i określa zakres jego zastosowania zgodnie z przeznaczeniem. Podczas użytkowania ww. systemu należy zawsze dokładnie uwzględnić wskazówki bezpieczeństwa i granice obciążeń. Wszelkie odstępstwa wymagają przeprowadzenia odrębnych obliczeń statycznych. Ponadto niniejsza Instrukcja montażu i użytkowania nie zastępuje przeznaczonej odpowiednio do danej budowy Instrukcji Pracy i Montażu!

Operator jest zobowiązany udostępnić użytkownikom systemu NOE dołączaną do systemu instrukcję montażu i użytkowania, jak również inne niezbędne instrukcje i zalecenia.

Systemy szalunkowe NOE mogą być montowane, demontowane i przebudowywane wyłącznie pod nadzorem osób do tego uprawnionych i wykwalifikowanych fachowo pracowników. Zmontowany gotowy system szalunków NOE powinien przed użyciem zostać skontrolowany przez osobę uprawnioną i sprawdzony pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji na podstawie Instrukcji montażu i użytkowania oraz planu montażu, przebudowy i demontażu (Instrukcja montażu).

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian wraz z rozwojem techniki.

Wszystkie wymiary, o ile nie podano inaczej, zostały podane w mm.

1.2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

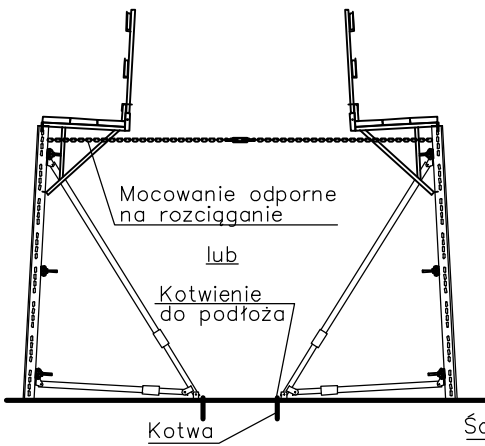
1. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić i ocenić zagrożenia wynikające z otoczenia w miejscu pracy, stosowane materiały eksploatacyjne i zapewnić stosownymi metodami i środkami warunki bezpieczeństwa i ochrony pracy, a w szczególności:
 - Zapewnić dostępność miejsc pracy poprzez zabezpieczone trakty komunikacyjne
 - Wykluczyć zagrożenia podczas montażu, demontażu i przebudowy, ale też w trakcie procesu realizacji budowy
 - Zapewnić pracownikom osobiste wyposażenie ochronne (uprząż zabezpieczająca, hełm, itd.)
 - Wybrać niezawodne środki i urządzenia do podnoszenia i podwieszania przy każdym transporcie
2. Przed użyciem elementów NOE sprawdzić ich stan; uszkodzone elementy i części systemu NOE należy wymieniać na oryginalne elementy i części.
3. Ustawić połączenia szalunków w taki sposób, aby wszystkie obciążenia były rozłożone w sposób bezpieczny.
4. Zapewnić stateczność podczas montażu oraz podczas składowania elementów szalunku (w czasie pomiędzy poszczególnymi etapami montażu).
5. Podczas trudnych warunków atmosferycznych, takich jak wichura czy burza należy unikać stref zagrożenia.
6. Demontaż system szalunkowego:
 - Można przeprowadzać dopiero wtedy, gdy beton osiągnie dostateczną wytrzymałość.
 - Można przeprowadzać tylko za pomocą przeznaczonych do tego narzędzi.
7. Wskazówki dotyczące demontażu systemu szalunkowego i jego przenoszenia:
 - Elementy szalunku można podnosić za pomocą dźwigu dopiero wtedy, gdy powierzchnia stykowa szalunku oddzieli się od betonu!!
 - Podczas wykonywania tej czynności należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo pionowych elementów budowli, rusztowania i elementów szalunku!
8. Zasady postępowania podczas transportu :
 - Urządzenia transportowe mogą być stosowane tylko pod warunkiem przestrzegania instrukcji użytkowania,
 - Dźwig (żuraw) i urządzenie podnośnikowe należy mocować wyłącznie do specjalnych elementów do podwieszania szalunku.
 - Należy ściśle przestrzegać zasady, aby masa własna elementów konstrukcyjnych była mniejsza niż dopuszczalna nośność urządzenia dźwigowego.
 - Prosimy demontować elementy do podwieszania ze zdemontowanych elementów składowych szalunku dopiero wtedy, gdy znajdują się one w pewnym i stabilnym położeniu (są zabezpieczone przed upadkiem).
 - Przy silnym wietrze elementy szalunku mogą się zderzać z innymi przedmiotami; Dlatego należy je wtedy przenosić za pomocą dźwigu korzystając z liny prowadzącej lub też rezygnować w takich warunkach z użycia dźwigu.
 - Ważne jest zabezpieczenie elementów szalunkowych przed upadkiem; dotyczy to również składowania!
 - Luźne elementy składowe mogą spaść podczas transportu. Dlatego należy je usunąć albo zabezpieczyć przed upadkiem.
 - Z powodu niebezpieczeństwa wypadnięcia na elementach szalunkowych w czasie transportu, podnoszenia i opuszczania nie powinni się znajdować ludzie:

1. Podstawowe zasady

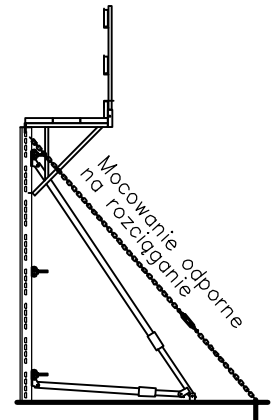


1.3. Bezpieczny demontaż szalunku ściennego

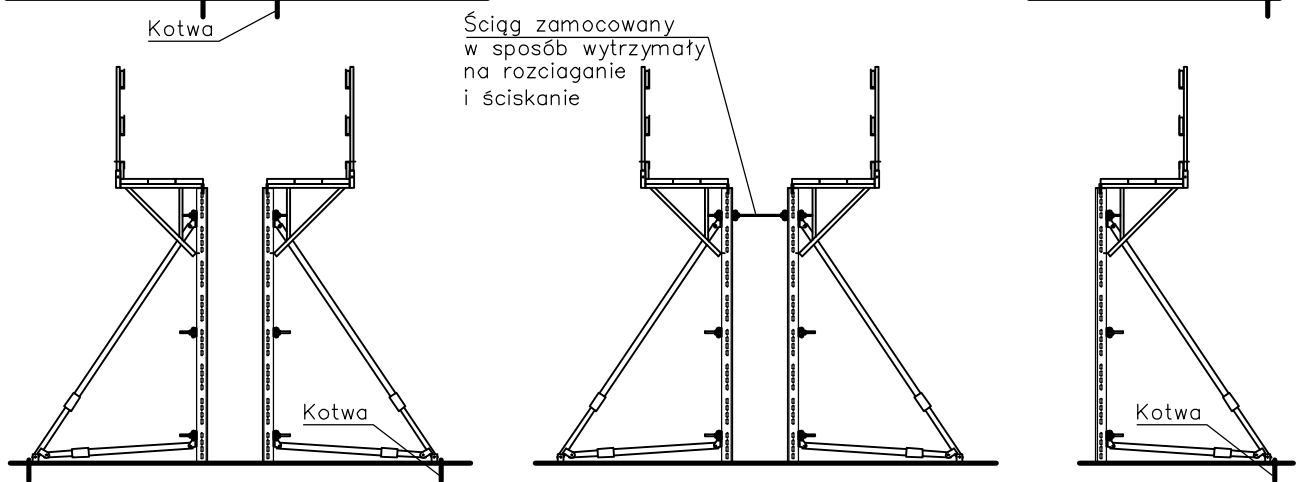
Dwie strony szalunku



Jedna strona szalunku



Jeżeli zastrzały zostaną przymocowane do podłoża za pomocą kotwy, muszą być zabezpieczone w sposób wytrzymały na rozciąganie i na ściskanie. Do pojedynczych tarcz potrzebne będzie przymocowanie minimum dwóch zastrzałów.



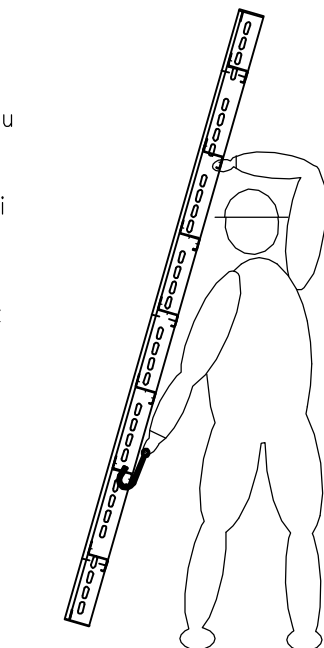
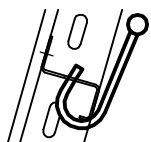
1.4. Transport tarcz

Mniejsze wymiary tarcz można łatwo transportować i ustawić chwytając za profil Z. Do większych i cięższych tarcz należy użyć haka SL 2000, Nr kat. 104400.

a) Przenoszenie tarcz na sztorc

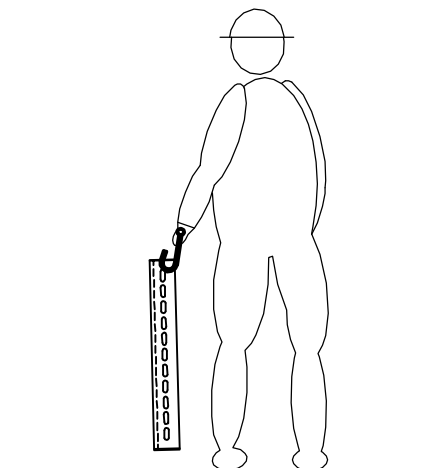
Haki transportowe zaczepić na profil Z dołu tarczy przytrzymując ręką profil w górnej części

Hak przechodzi przez otwory w profilu Z w związku z czym nie istnieje ryzyko przesunięcia mocowania.



b) Przenoszenie tarcz na leżąco

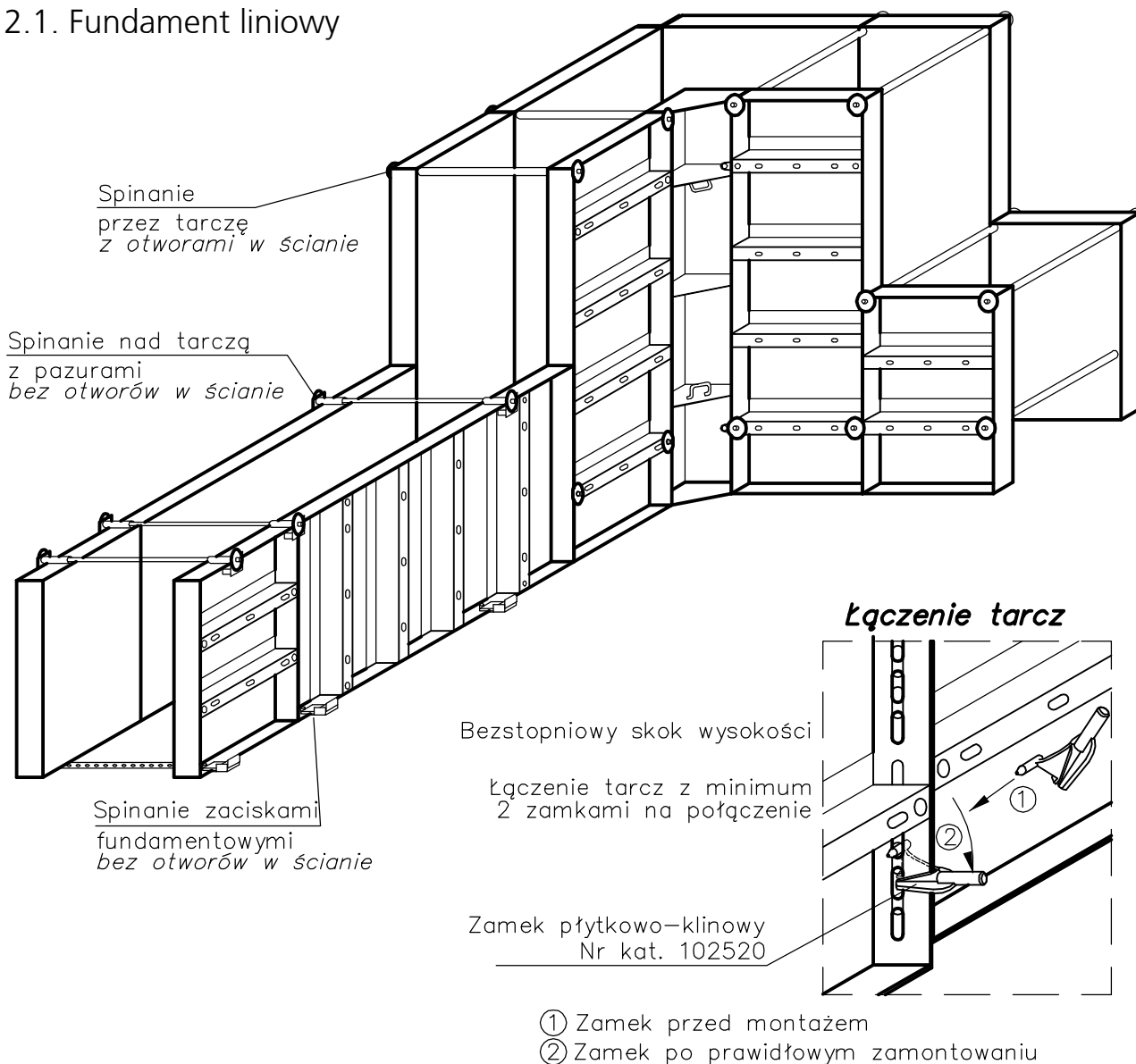
Powiesić hak na profilu krawędziowym, podobnie zrobić z drugiej strony



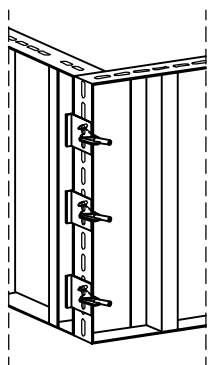
2. Fundamenty - przegląd



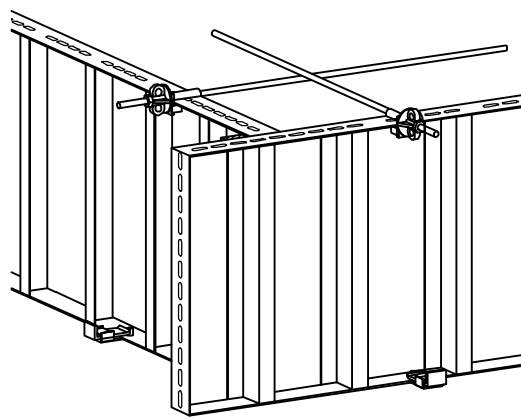
2.1. Fundament liniowy



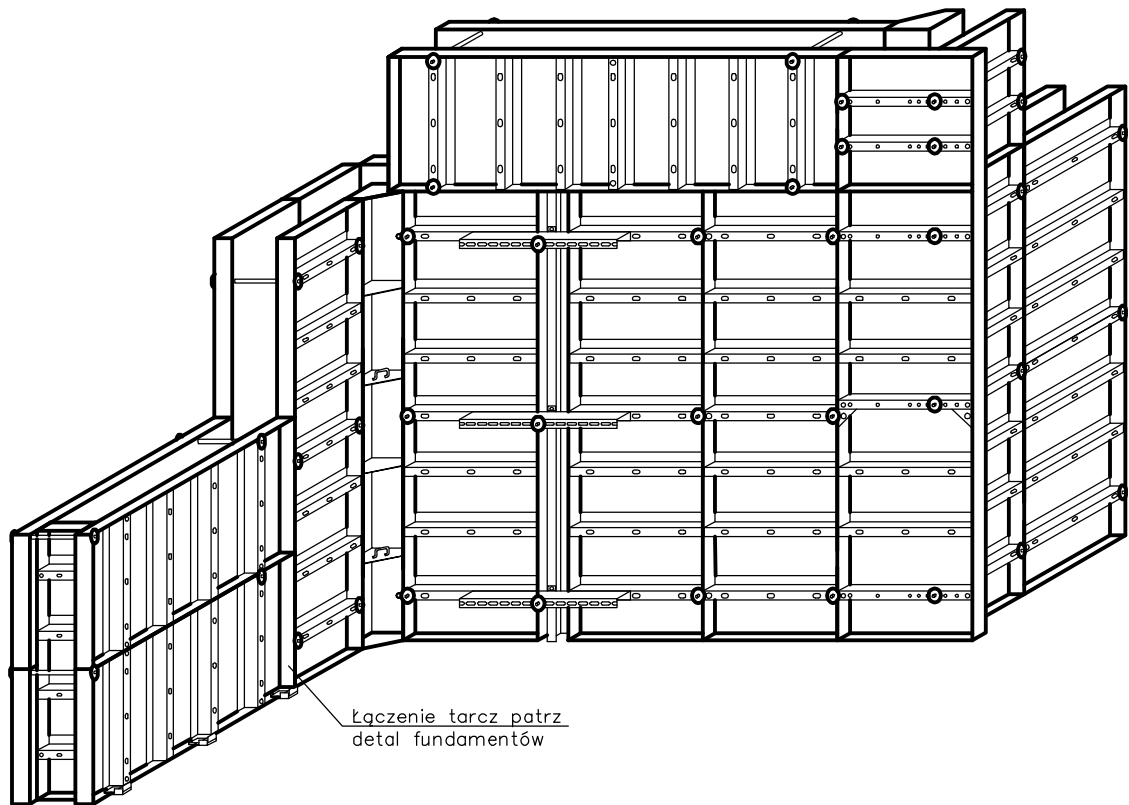
2.2. Stopa fundamentowa z użyciem blach łączących



z użyciem deski blokującej



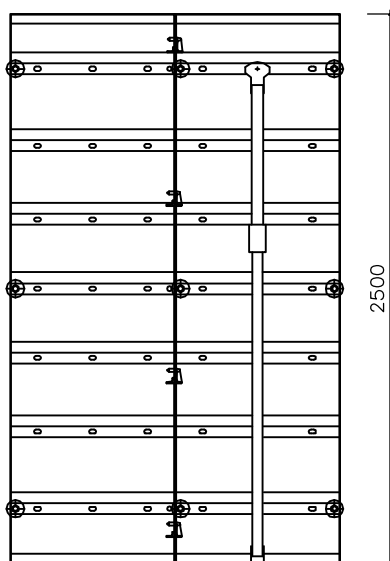
3. Ściany - przegląd



Zamknięcie czołowe wąskimi tarczami

Widok (bez konsol)

Deskowanie wysokości 2,50 m



Przekrój

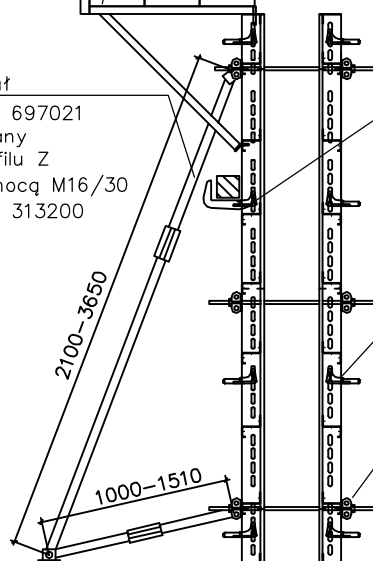
Konsola robocza
Nr kat. 551600
Rozstaw max. 1,50 m,
wieszana na styku tarcz

Zastrzał
Nr kat. 697021
Mocowany do profilu Z
za pomocą M16/30
Nr kat. 313200

Zamek z uchwytem kantówki
do usztywnienia ściany
rozstaw co ok. 1,50 m.

Zamek płytkowo-kliniowy
4x na 2,50 m wysokości, najlepiej
mocowany w pobliżu
profilu poprzecznych

Nakrętka kołowa
3x na 2,50 m wysokości



4. Fundamenty - montaż

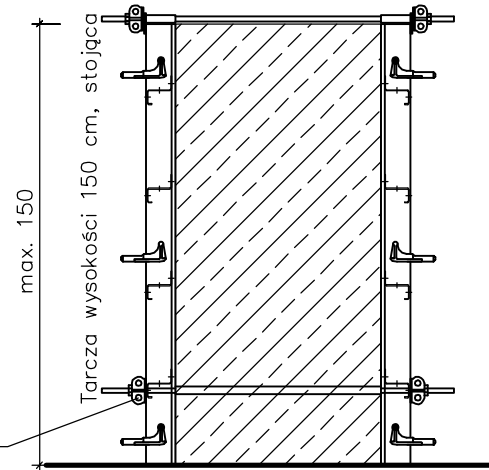
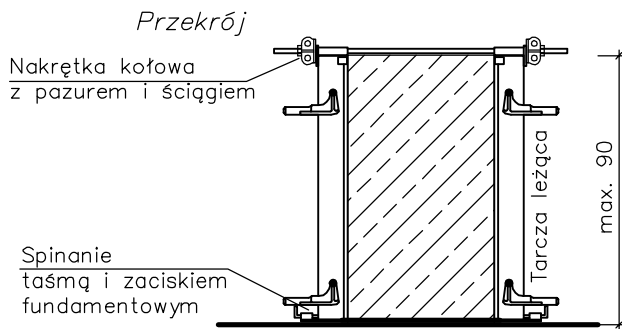


4.1. Fundament liniowy

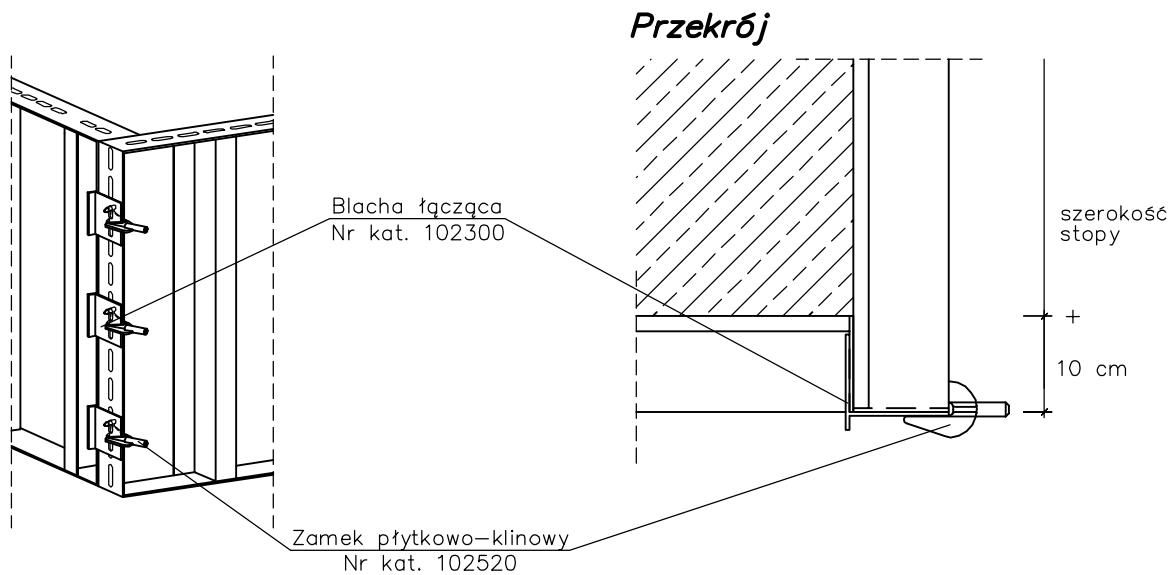
Spinanie górą poprzez pazur

*i z dołu taśmą
z zaciskiem fundamentowym*

i śrubą dystansową



4.2. Stopy fundamentowe za pomocą blach łączących



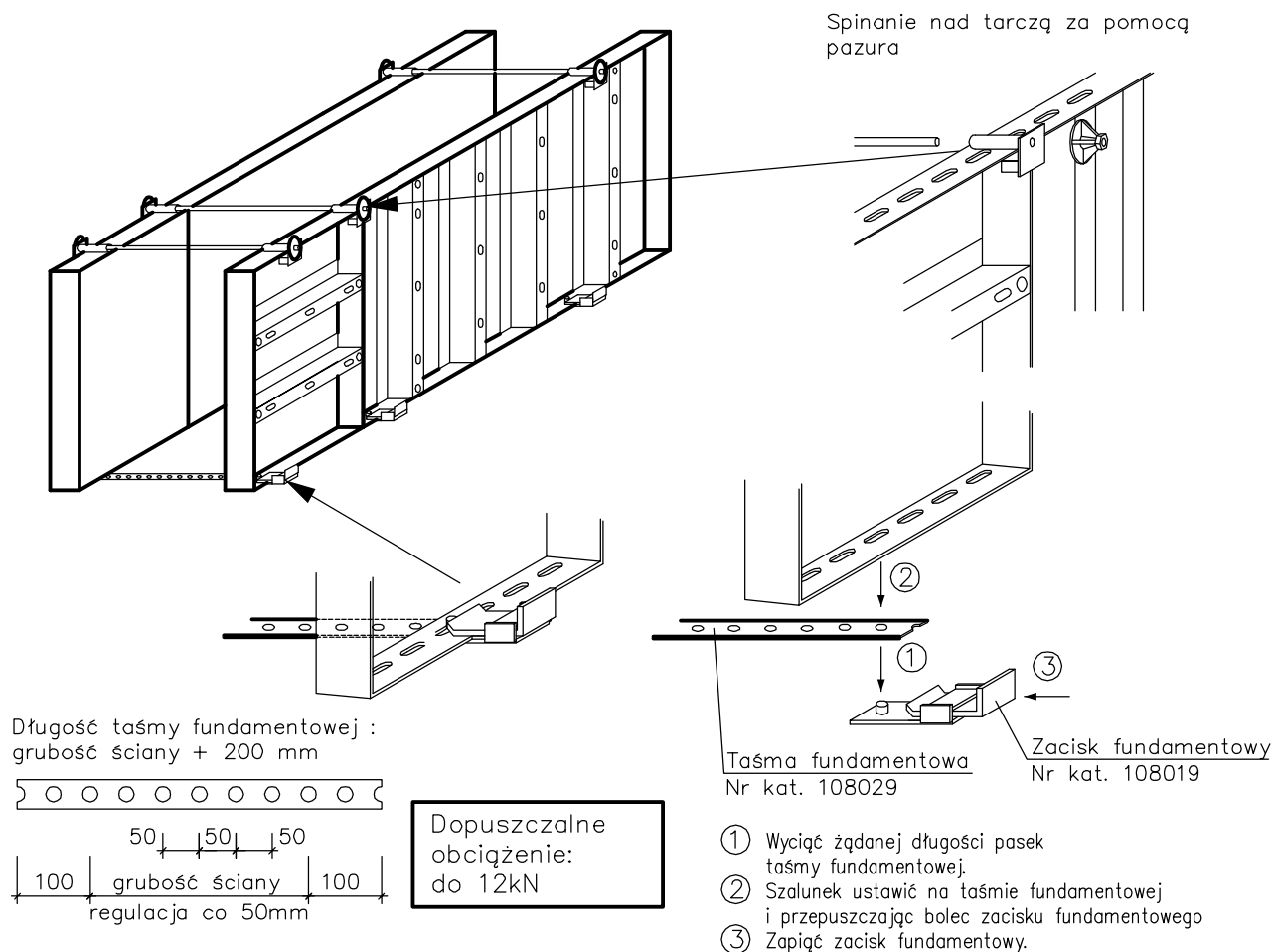
Wysokość szalunku mm	Ilość połączeń z blachami
250	1
400–550	2
750–900	3

Łączenie szalunku o wysokości powyżej 900 mm niewskazane

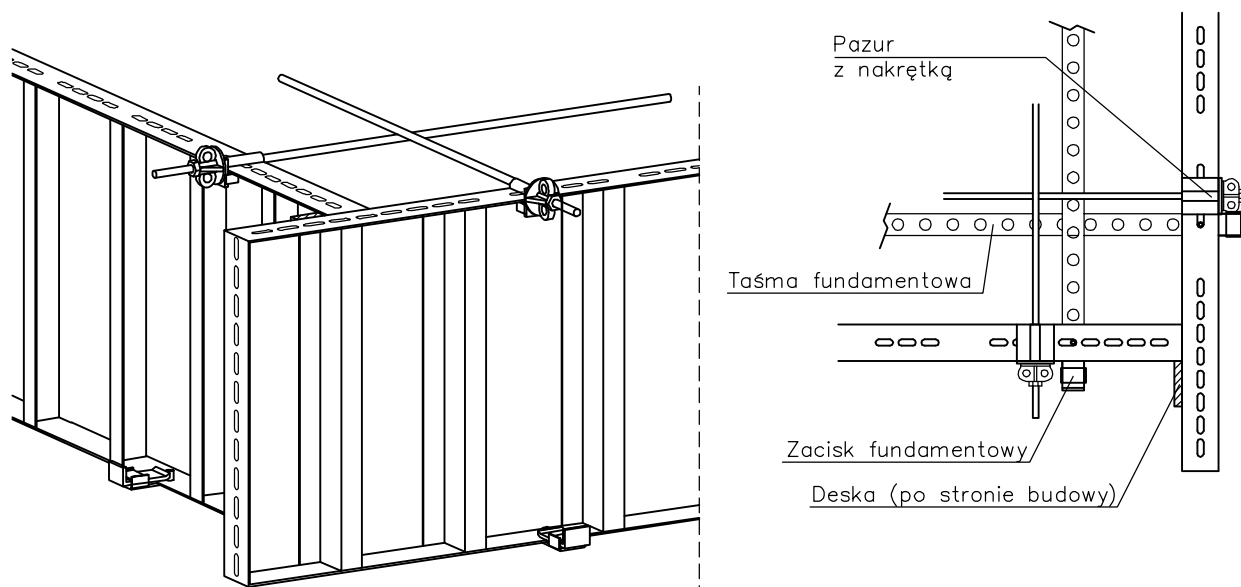
Założeniem jest, aby jedna ze stron szalunku była dłuższa od szalowanej ściany o 10 cm

4. Fundamenty - montaż

4.3. Unikanie otworów w fundamencie



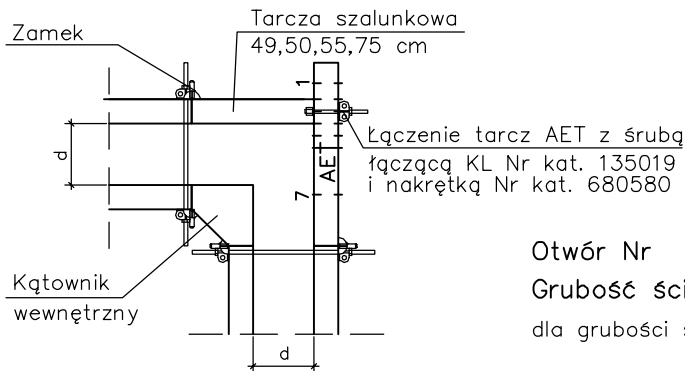
4.4. Unikanie otworów w stopach fundamentowych do 90 cm wysokości z leżącymi tarczami



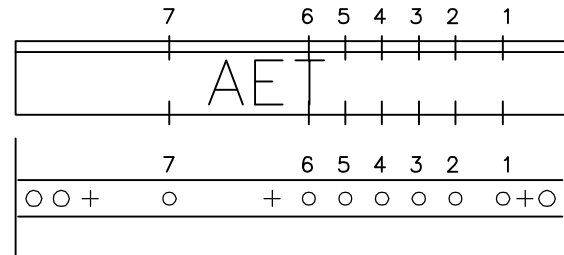
5. Formowanie naroży



Naroże 90° z tarczą uniwersalną (AET)
grubość ściany zależy od rastra
otworów tarczy AET



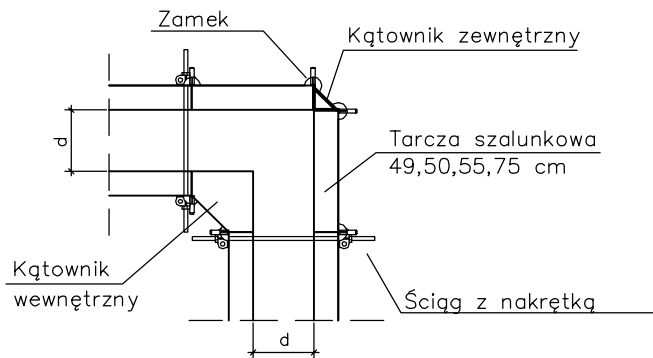
Rozkład otworów w tarczy AET



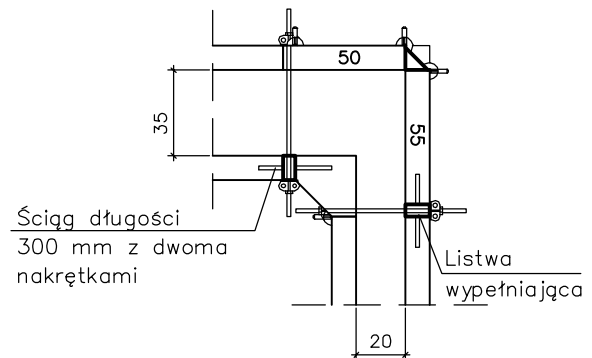
Otwór Nr	1	2	3	4	5	7
Grubość ściany d	36.5	30	25	20	15	24

dla grubości ściany 24 cm tarcza AET odwrócona.

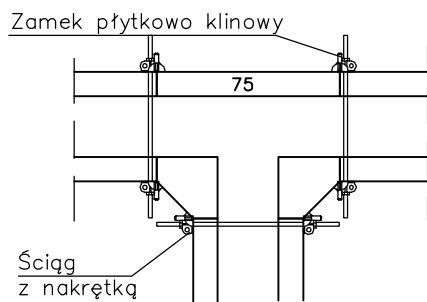
Naroże formowane tarczami szalunkowymi
grubości ściany 24, 25, 30 i 50 cm.



Naroże formowanie tarczami
oraz z wypełnieniem listwą
dla grubości ścian 20 i 35 cm.

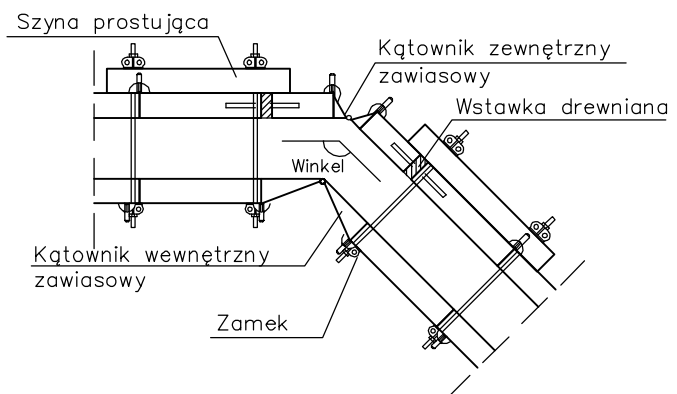


Połączenie ścian w kształcie "T"
dla grubości ściany 25 cm.



Inne grubości ściany dostępne z użyciem
wstawek drewnianych lub listew wypełniających.

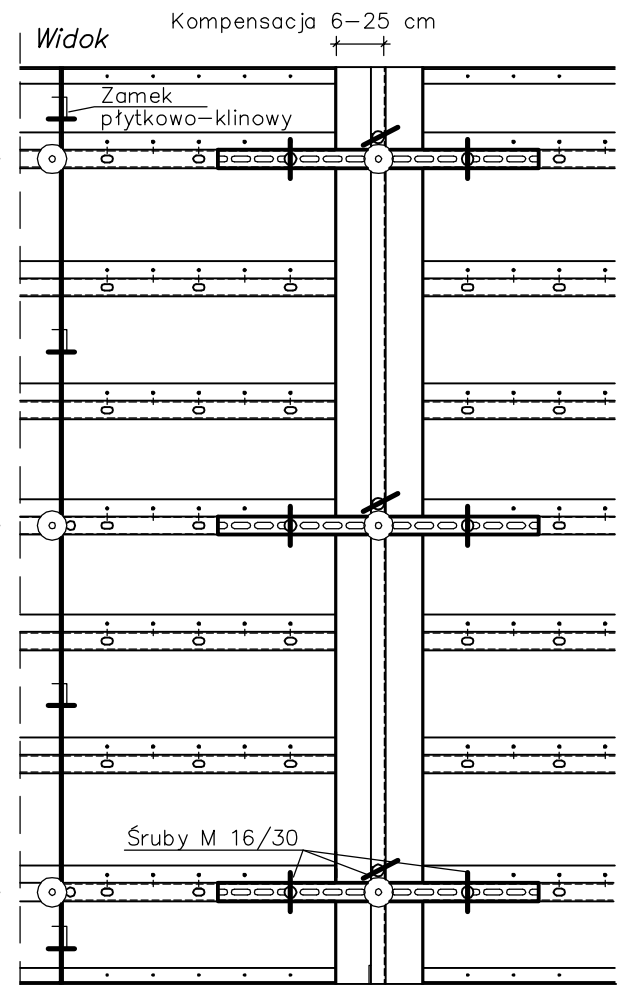
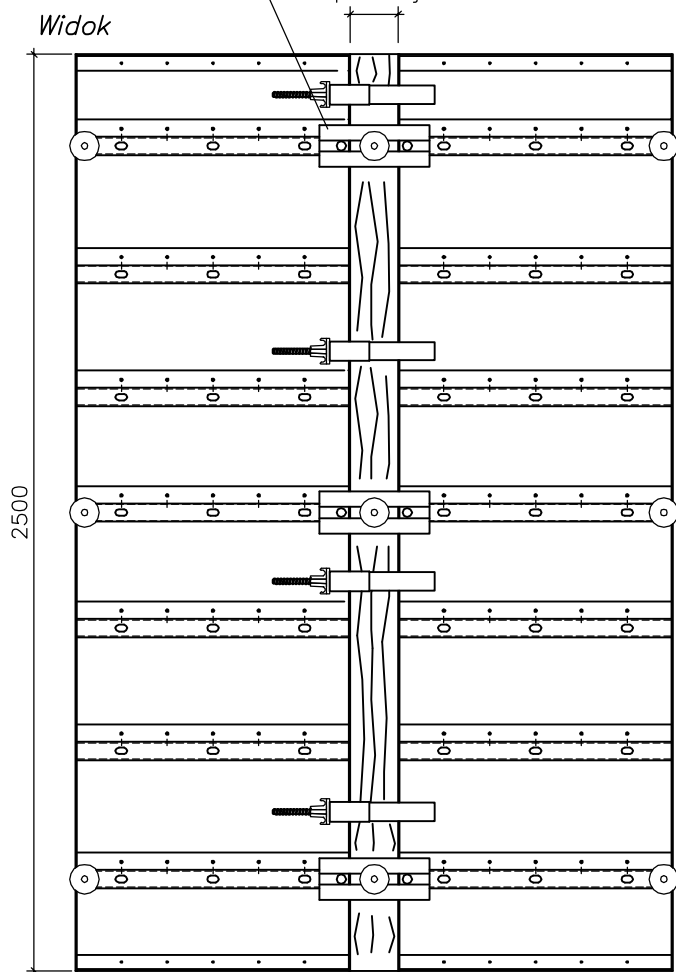
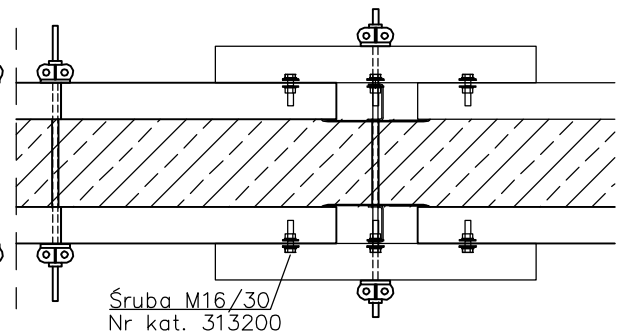
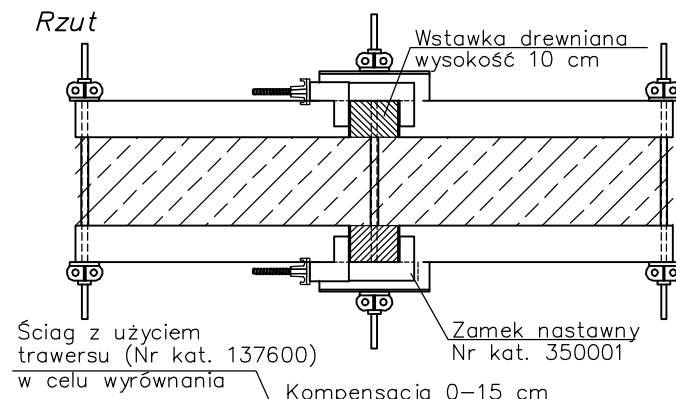
Naroża formowane z kątowników
zawiasowych w zakresie 45°–225°



6. Kompensowanie wymiarów niemodularnych

z zamkiem klinowym śrubowym
wymiary: 0–15 cm
 (Nr kat. 350001)

z blachą wypełniającą
wymiary: 6–25 cm



Liczba zamków przy wysokościach		
2500mm	4x	na wysokość
1500mm	3x	na wysokość
750 mm	2x	na wysokość

Przymocować szynę otworową do tarcz za pomocą śruby M 16/30

7. Schematy spinania przy danych partiach betonu

Parcie betonu Przekrój

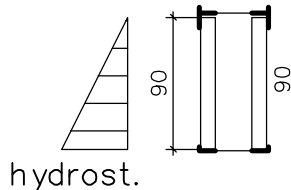
Widok

Spinanie bez otworów

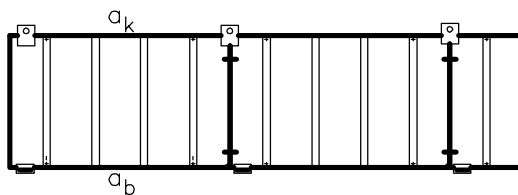
z użyciem pazura
i taśmy fundamentowej

Ściagi przynajmniej 1x
na połączeniu tarcz
lub 2x na tarczę.

a_k max. 150 cm
 a_b max. 150 cm

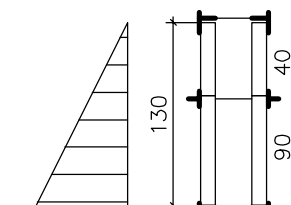


hydrost.

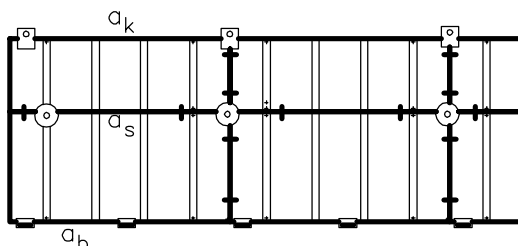


Ściąg górą i środkiem
przynajmniej 1x na połączenie,
lub 2x na tarczę. Dołem
przynajmniej 2x na tarczę.

a_k max. 150 cm
 a_s max. 150 cm
 a_b max. 75 cm

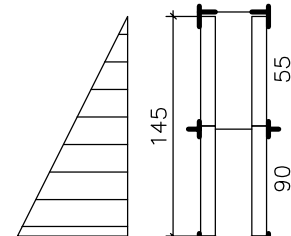


hydrost.

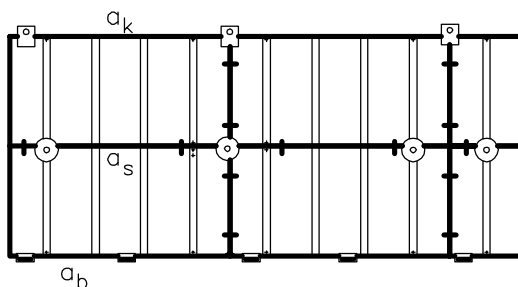


Ściagi górą 1x na połączenie,
lub 2x na tarczę. Dla ściągów
w środku rozkład wynika
z układu otworów. Dołem
przynajmniej 2x na tarczę.

a_k max. 150 cm
 a_s max. 125 cm
 a_b max. 75 cm



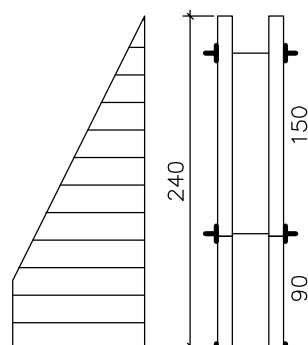
hydrost.



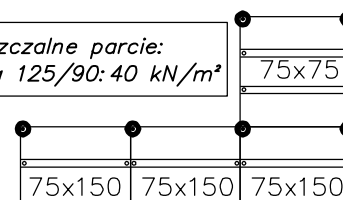
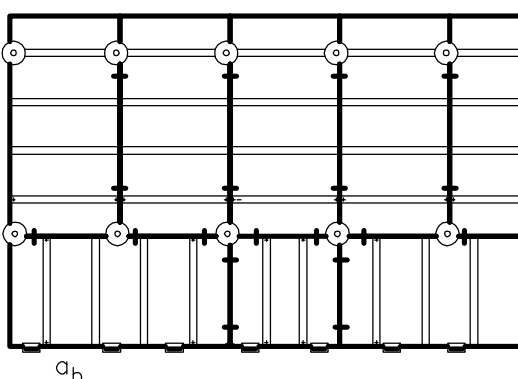
Ściagi górą i środkiem
odpowiednio na połączeniach.
Tarcze stojące odwrócone. Dołem
przynajmniej 2x na tarczę.

a_b max. 50 cm

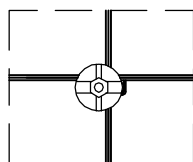
Dopuszczalne parcie:
Tarcza 125/90: 40 kN/m²



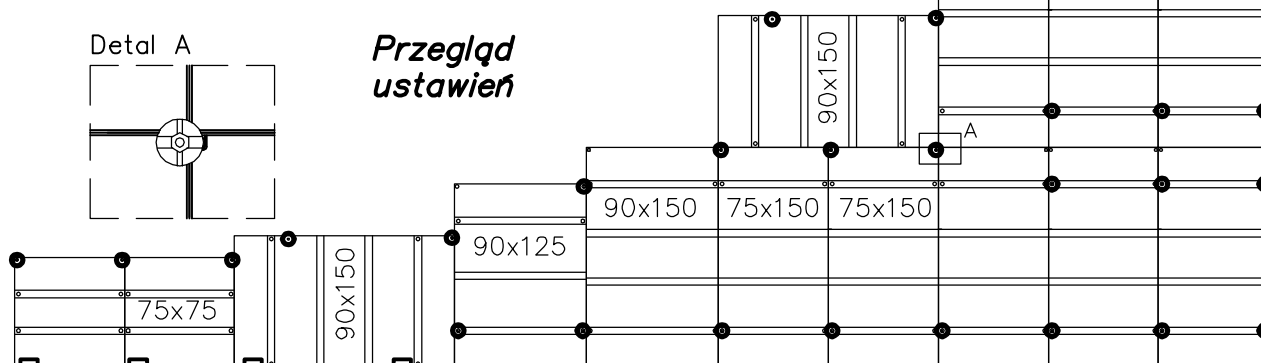
45 kN/m²



Detal A



Przeгляд ustawień



Nakrętka kołowa

Ściąg z nakrętka i pazurem

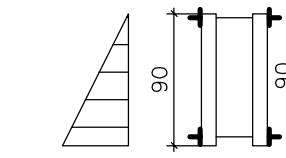
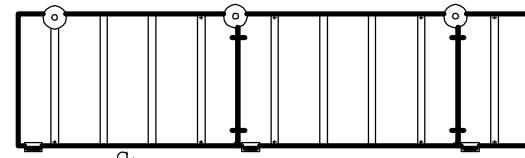
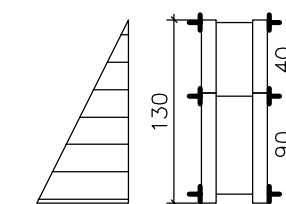
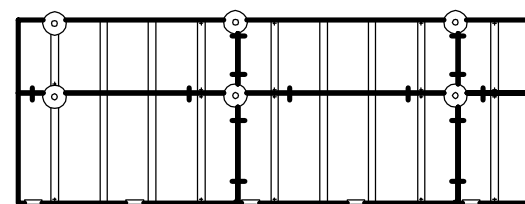
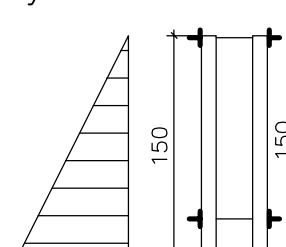
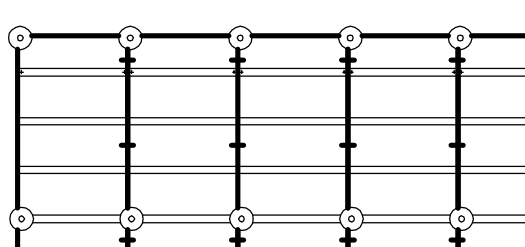
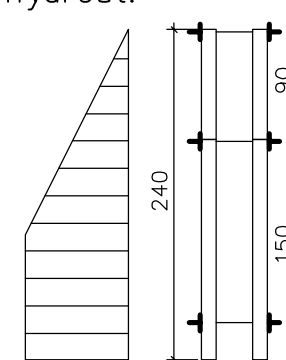
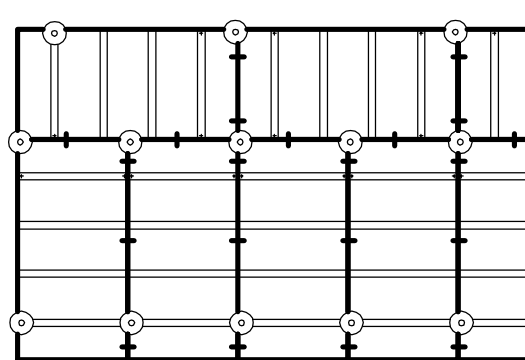
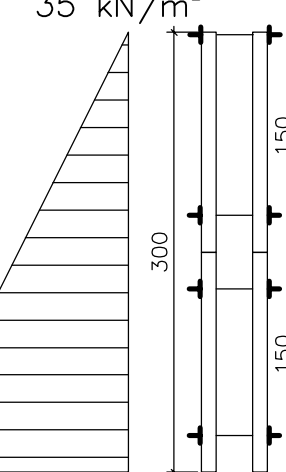
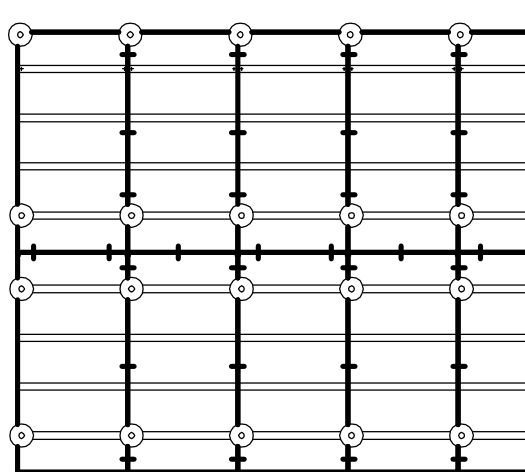
Spinanie taśmą fundamentową

○ Dystans a_s

◻ Dystans a_k

▬ Dystans a_b

7. Schematy spinania przy danych parciach betonu

<u>Parcie betonu</u>	<u>Widok</u>	<u>Spinanie ściągami</u>
<p><u>Przekrój</u></p>  <p>90</p> <p>90</p> <p>hydrost.</p>	 <p>a_b</p>	<p>z nakrętkami kołowymi</p> <p>Ściągami u góry na połączeniu tarcz.</p> <p>a_b max. 150 cm</p>
 <p>130</p> <p>40</p> <p>90</p> <p>hydrost.</p>	 <p>a_b</p>	<p>Ściągami u góry i w środku na połączeniu tarcz.</p> <p>a_b max. 75 cm</p>
 <p>150</p> <p>150</p> <p>hydrost.</p>	 <p>a_b</p>	<p>Ściągami odpowiednio na połączeniu tarcz. Górą połączenie możliwe również przez pazury.</p>
 <p>240</p> <p>90</p> <p>150</p> <p>35 kN/m²</p>	 <p>a_b</p>	<p>Ściągami odpowiednio na połączeniu tarcz. Górą połączenie możliwe również przez pazury.</p>
 <p>300</p> <p>150</p> <p>150</p> <p>45 kN/m²</p>	 <p>a_b</p>	<p>Ściągami odpowiednio na połączeniu tarcz. Górą połączenie możliwe również przez pazury.</p>

Dopuszczalne parcie:
 Tarcza 150/90: 45 kN/m²
 Tarcza 125/90: 40 kN/m²

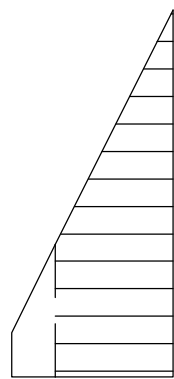
7. Schematy spinania przy danych parciach betonu

Parcie betonu Widok
Przekrój

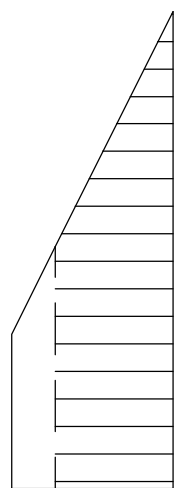
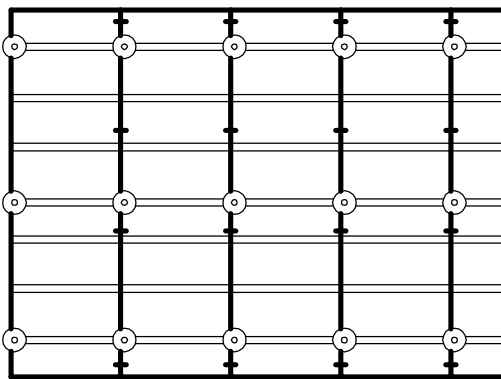
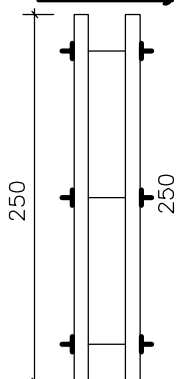
Spinanie ściągami

z nakrętkami kołowymi

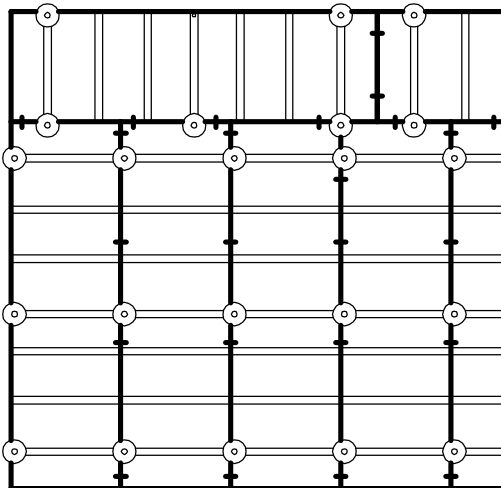
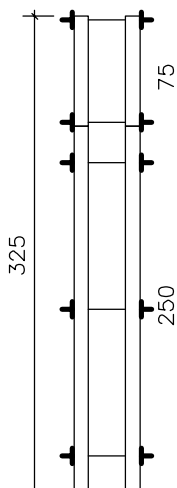
Ściąg 3x na wysokości
wzdłuż połączenia tarcz



40 kN/m²
*55 kN/m²



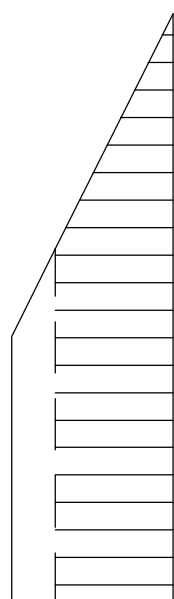
40 kN/m²
*55 kN/m²



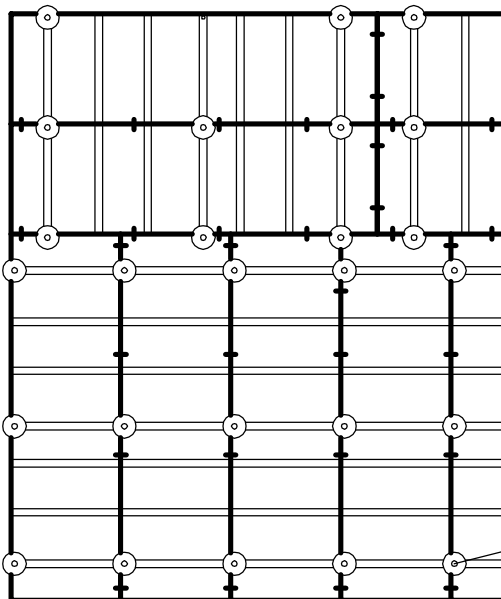
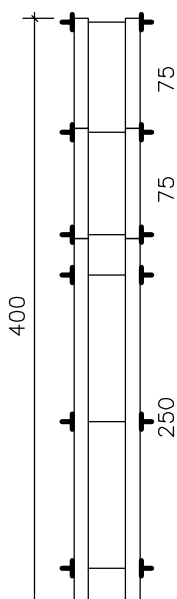
Leżąca tarcza w tym
miejscu 2x na tarczę

Leżąca tarcza w tym
miejscu 3x na tarczę

Stojące tarcze 3x
na wysokości wzdłuż
połączenia tarcz



40 kN/m²
*55 kN/m²



Leżąca tarcza w tym
miejscu 2x na tarczę

Leżąca tarcza w tym
miejscu 3x na tarczę

Stojące tarcze 3x
na wysokości wzdłuż
połączenia tarcz

Punkt spinania z nakrętką

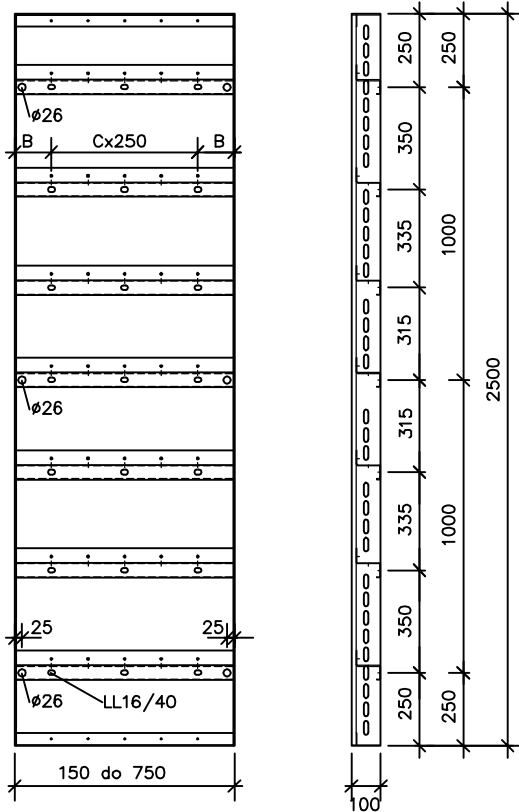
*Dopuszczalne parcie przy tarczach szerokości max. 50 cm wynosi 55 kN/m²

8. Tarcze szalunkowe SL 2000



8.1. Tarcze szalunkowe SL 2000

Wysokość 2500 mm

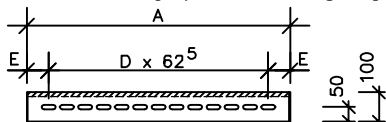


Tarcze o wysokości 2500 mm ocynkowane

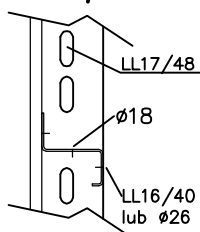
Nr kat.	Szer. A mm	B mm	C Ilość	D Ilość	E mm	Pole m ²	Waga kg
104069	750	125	2	11	62,5	1,875	64,0
104089	550	150	1	6	87,5	1,375	51,5
104009	500	125	1	7	62,5	1,250	47,0
104059	490	120	1	7	57,5	1,225	46,0
104008	450	100	1	6	37,5	1,125	45,0
104007	400	75	1	4	75	1,000	41,0
104019	250	125	-	2	62,5	0,625	30,0
na zamów.	200	100	-	2	37,5	0,500	28,5
na zamów.	150	75	-	1	43,75	0,375	25,4

Grubość sklejki 15 mm

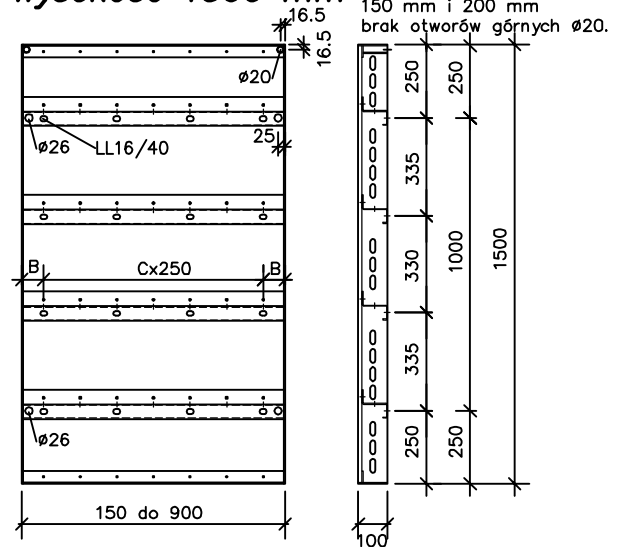
Otworowany profil brzegowy



Detal profilu Z



Wysokość 1500 mm



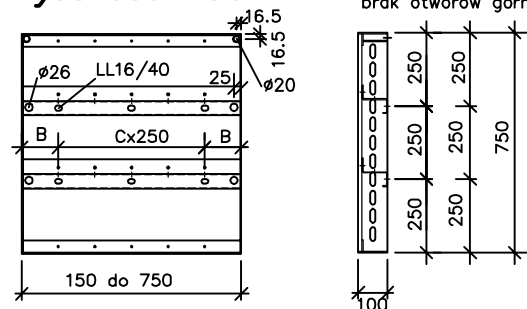
W szerokościach tarcz 150 mm i 200 mm brak otworów górnych ø20.

Tarcze o wysokości 1500 mm ocynkowane

Nr kat.	Szer. A mm	B mm	C Ilość	D Ilość	E mm	Pole m ²	Waga kg
104082	900	75	3	12	75	1,35	45,0
104079	750	125	2	10	62,5	1,125	40,0
104099	550	150	1	6	87,5	0,825	28,0
104029	500	125	1	6	62,5	0,750	29,0
104049	490	120	1	6	57,5	0,735	28,0
104032	450	100	1	6	33,5	0,675	27,0
104031	400	75	1	4	75	0,600	25,0
104039	250	125	-	2	62,5	0,375	19,0
na zamów.	200	100	-	2	37,5	0,300	16,7
na zamów.	150	75	-	1	43,75	0,225	15,0

Grubość sklejki 12 mm

Wysokość 750 mm



W szerokościach tarcz 150 mm i 200 mm brak otworów górnych ø20.

Tarcze wysokości 750 mm ocynkowane

Nr kat.	Szer. A mm	B mm	C Ilość	D Ilość	E mm	Pole m ²	Waga kg
104077	750	125	2	10	62,5	0,563	22,2
104097	550	150	1	6	87,5	0,413	17,7
104027	500	125	1	6	62,5	0,375	16,7
104047	490	120	1	6	57,5	0,368	16,4
104036	450	100	1	6	33,5	0,338	15,4
104035	400	75	1	4	75	0,300	14,3
104037	250	125	-	2	62,5	0,188	11,0
na zamów.	200	100	1	2	37,5	0,150	9,2
na zamów.	150	75	-	1	43,75	0,112	8,1

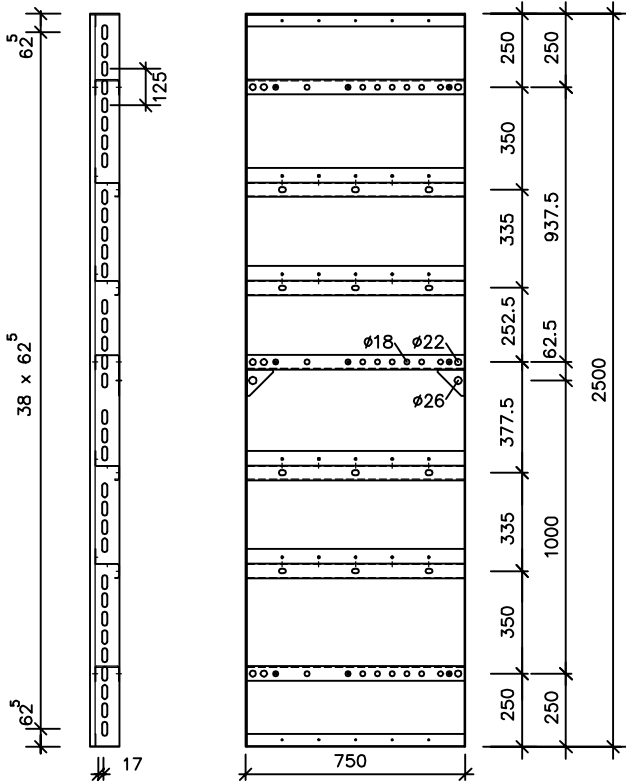
Grubość sklejki 12 mm

8. Tarcze szalunkowe SL 2000

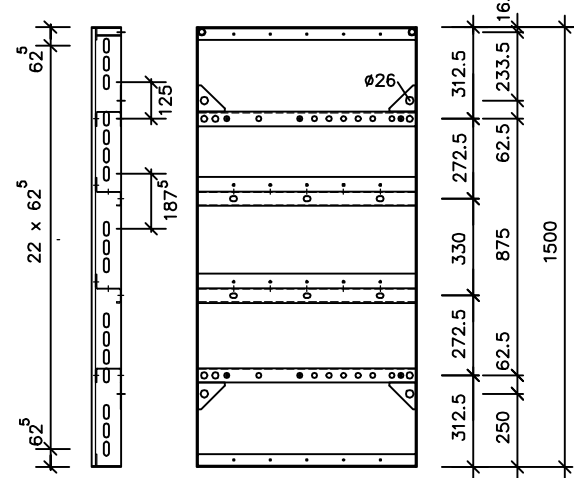


8.2. Tarcze uniwersalne AET

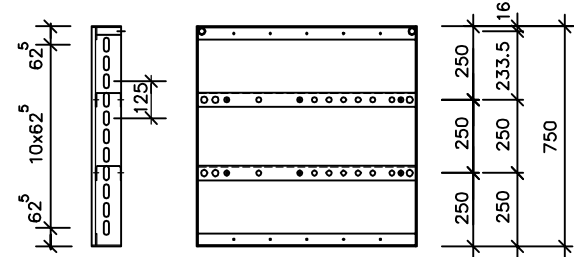
Wysokość 2500 mm Nr kat. 104169



Wysokość 1500 mm Nr kat. 104179

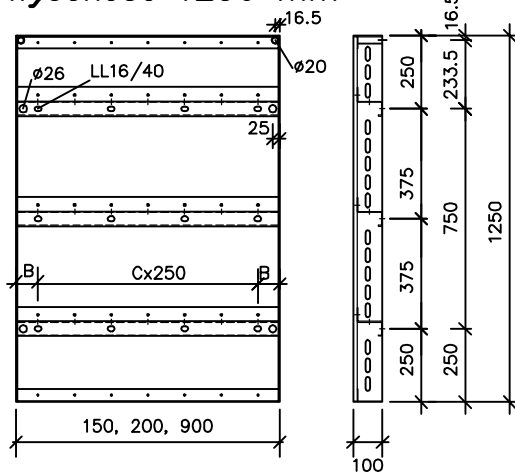


Wysokość 750 mm Nr kat. 104177



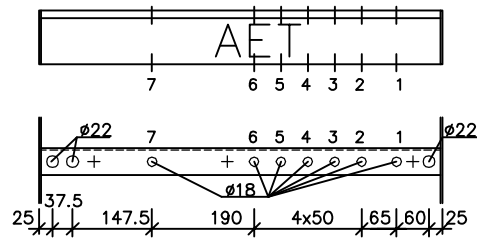
8.3. Tarcze specjalne o wysokości 1250 mm

Wysokość 1250 mm



Detal rozstawu otworów w tarczy AET

Nr. otworu 1 2 3 4 5 7
Grubość ściany 36.5 30 25 20 15 24 cm
Dla grubości ściany 24 cm AET odwrócony.



Tarcze o wysokości 1250 mm

104083	900	75	3	12	75	1,125	36,5
na zamów.	200	100	-	2	37,5	0,250	15,0
na zamów.	150	75	-	1	43,75	0,187	13,2

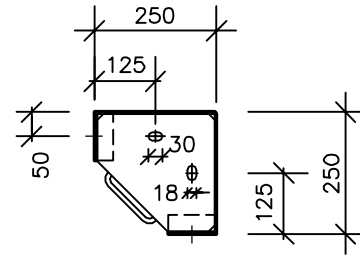
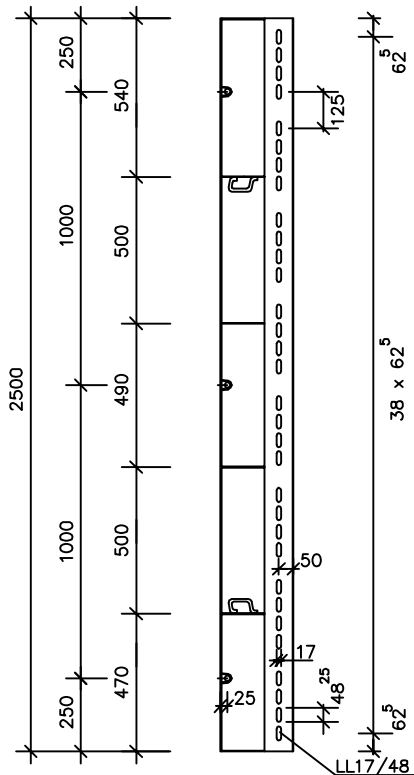
Grubość sklejki 12 mm

8. Tarcze szalunkowe SL 2000

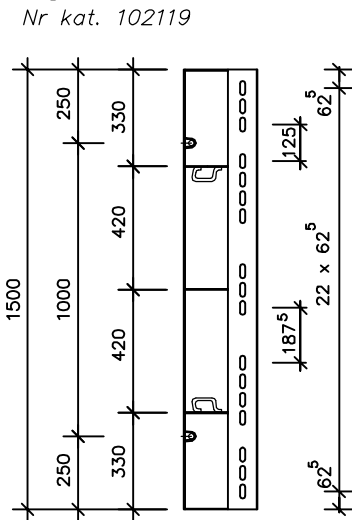


8.4. Kątownik wewnętrzny

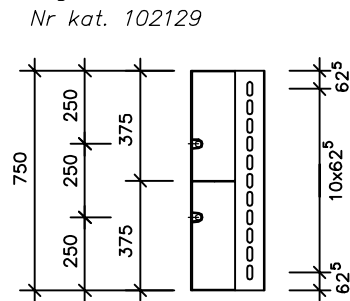
Wysokość 2500 Nr kat. 102109



Wysokość 1500 Nr kat. 102119

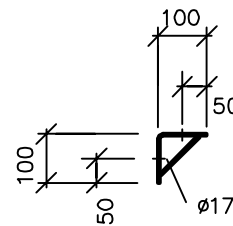
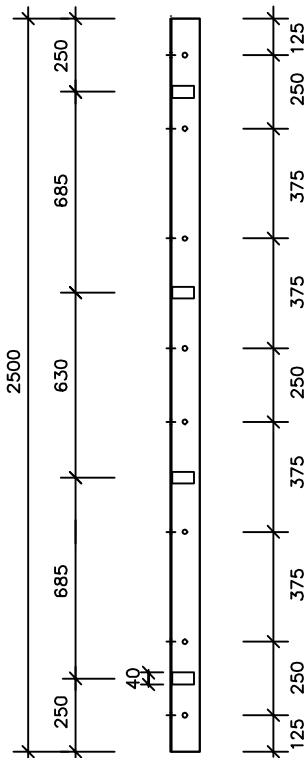


Wysokość 750 Nr kat. 102129

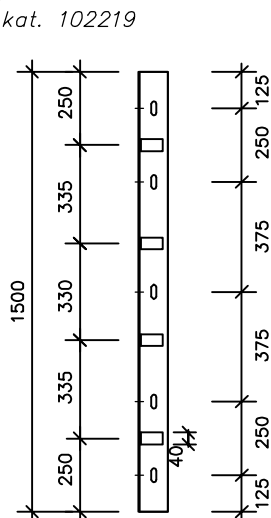


8.5. Kątownik zewnętrzny

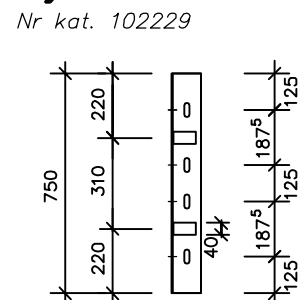
Wysokość 2500 Nr kat. 102209



Wysokość 1500 Nr kat. 102219



Wysokość 750 Nr kat. 102229



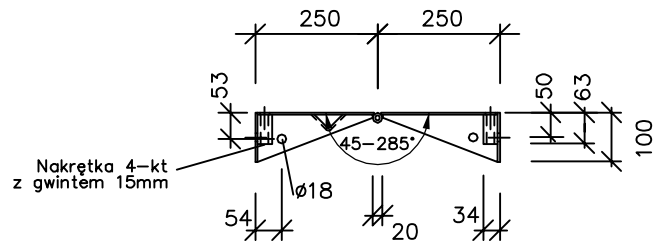
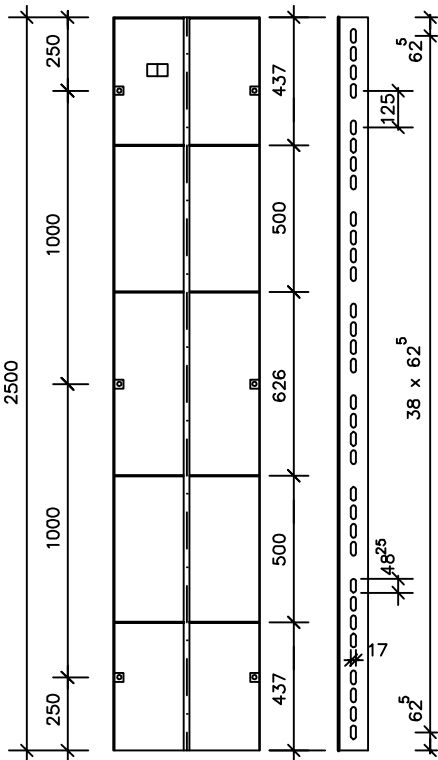
8. Tarcze szalunkowe SL 2000



8.6. Kątownik wewnętrzny zawiasowy 45°-285°

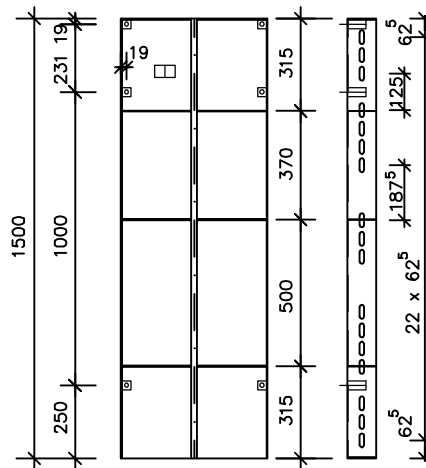
Wysokość 2500

Nr kat. 102909



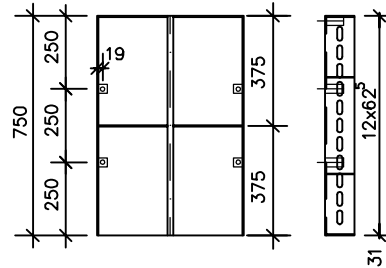
Wysokość 1500

Nr kat. 102919



Wysokość 750

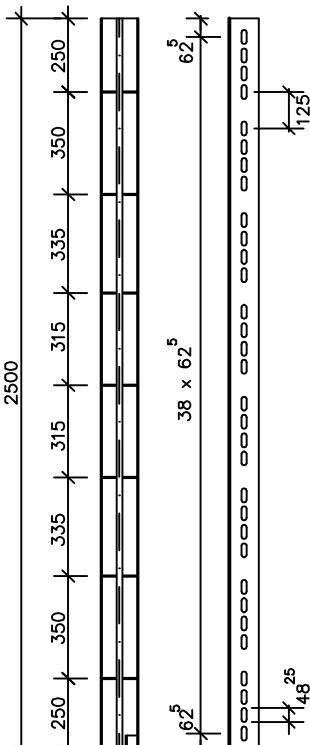
Nr kat. 102929



8.7. Kątownik zewnętrzny zawiasowy 45°-225°

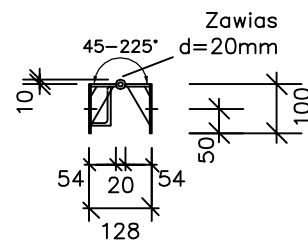
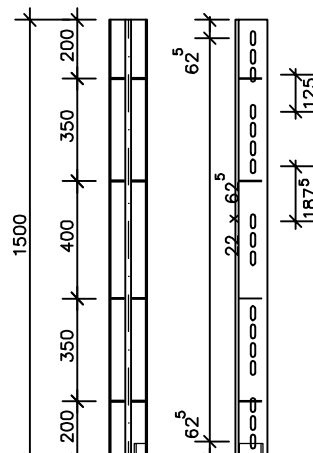
Wysokość 2500

Nr kat. 102809



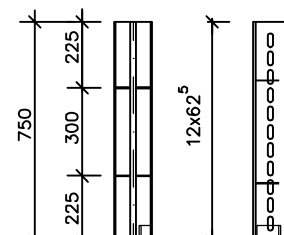
Wysokość 1500

Nr kat. 102819



Wysokość 750

Nr kat. 102829

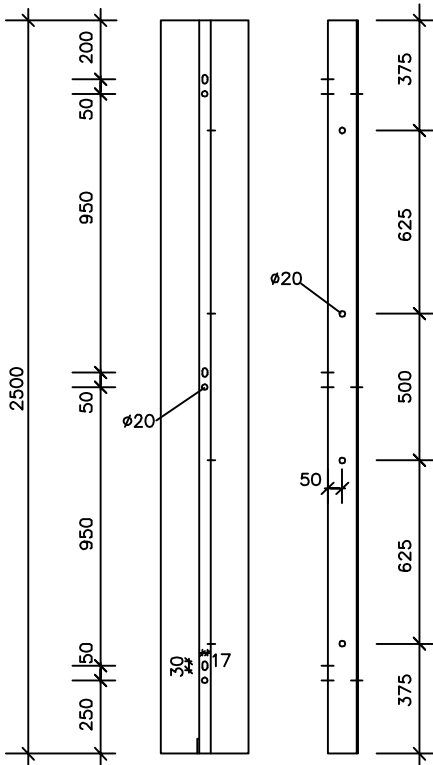


8. Tarcze szalunkowe SL 2000



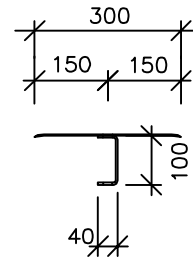
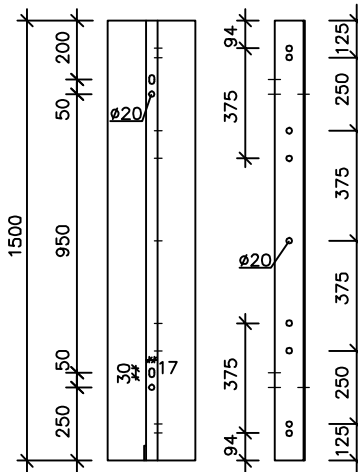
8.8. Blacha wypełniająca

Wysokość 2500 Nr kat. 102309



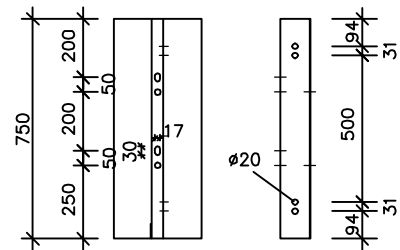
Wysokość 1500

Nr kat. 102319



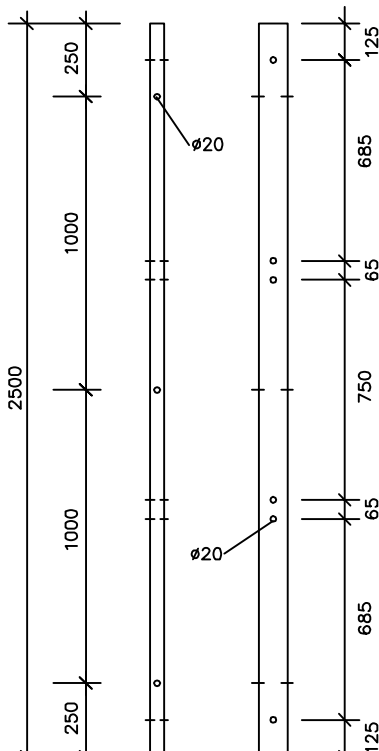
Wysokość 750

Nr kat. 102329



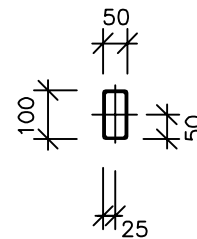
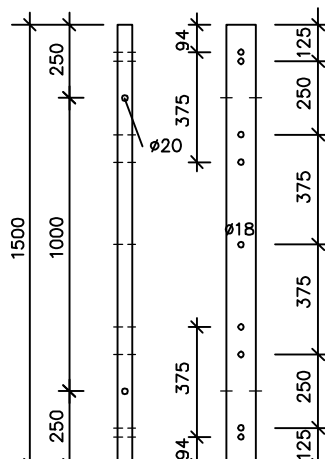
8.9. Listwa wypełniająca

Wysokość 2500 Nr kat. 103009



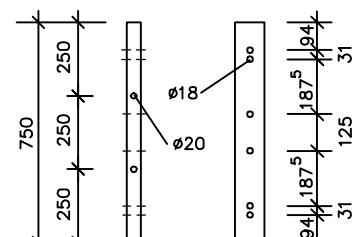
Wysokość 1500

Nr kat. 103019

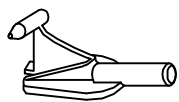


Wysokość 750

Nr kat. 103029



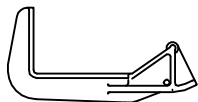
9. Wykaz elementów



Zamek płytkowo klinowy
Nr kat. 102520
do łączenia tarcz

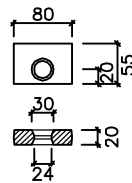


Nakrętka kołowa
Nr kat. 680580



Uchwyt kantówki
z zamkiem

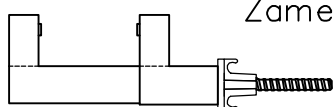
Nr kat. 102421



Podkładka

Nr kat. 691500

dla mocowania bezpośrednio
w ścianie lub stropie
z śrubą sześciokątną



Zamek nastawny śrubowy

Nr kat. 350001

do wstawek drewnianych
0–15 cm



Pazur

Nr kat. 104800



Śruba łącząca KL

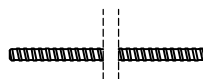
Nr kat. 135019

Długość mocowania 250 mm



Zacisk fundamentowy

Nr kat. 108019



Ściąg d=15 mm

Nr kat. 67....

.... = L w mm (4-cyfrowe)

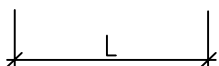
0500 – 6000 mm co 250 mm



Taśma fundamentowa

Nr kat. 108029

Wytrzymałość : 12 kN



Blacha łącząca

Nr kat. 102300



Śruba sześciokątna 60 mm

Nr kat. 681000



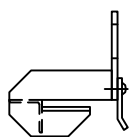
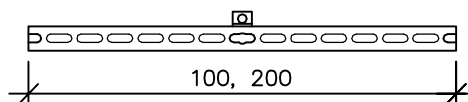
Śruba sześciokątna 30 mm

Nr kat. 680900

Szyna otworowana

Nr kat. 261000 L=1000 mm

Nr kat. 262000 L=2000 mm



Zawiesie do żurawia

Nośność 4 kN

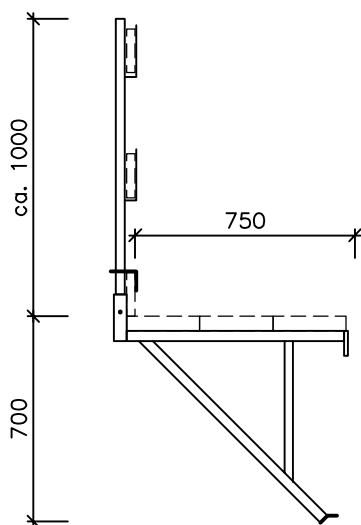
Nr kat. 104300

9. Wykaz elementów



Konsola robocza

Nr kat. 551600



Zastrzał pionujący

Nr kat. 697021

Waga 25 kg

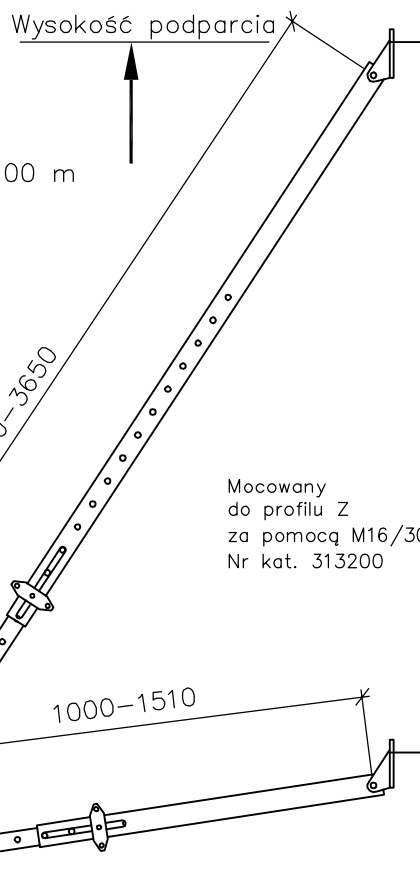
Wysokość podparcia:

min./max. 1.65/3.40 m

Wysokość szalunku max. 4.00 m

Nośność 9 kN

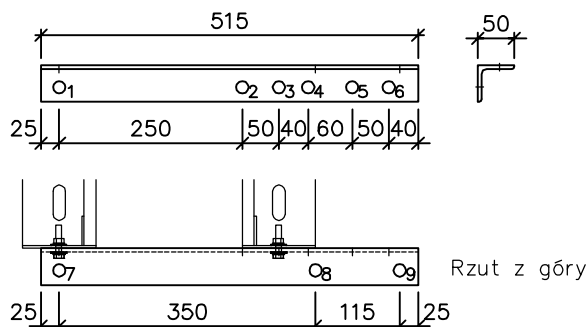
przy max. rozsunięciu



Mocowany do profilu Z za pomocą M16/30 Nr kat. 313200

Kątownik zamykający

Nr kat. 102410



Kątownik mocowane są do szalunków za pomocą śrub z nakrętkami M 16/30.

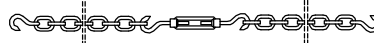
Łańcuch

Nr kat. 695000 z hakiem

Łańcuch ciężki

Nr kat. 695300 z hakiem

520 cm długości



Zaślepki

□ $\varnothing 22$ Nr kat. 693500 otworów przelotowych i AET

□ $\varnothing 20$ Nr kat. 693900 dla otworów narożnych dla wysokości 750, 1500mm

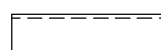
□ $\varnothing 22$ Nr kat. 693400 rurek osłonowych $\varnothing 22$

Grubość ściany (cm)	15	20	24	25	30	35	36.5
Nr otworu	1+2	1+3	1+4	7+8	1+5	1+6	7+9

Rozstaw kątowników w m (min. 2 szt. wymagane)

Grubość ściany (cm)	do 20	do 25	do 30	do 36.5
Parcie do 35 kN/m ²	1.40	1.00	0.75	0.55
Parcie do 40 kN/m ²	1.22	0.88	0.65	0.48
Parcie do 45 kN/m ²	1.09	0.78	0.58	0.43
Parcie do 50 kN/m ²	0.98	0.70	0.53	0.39

Rurka osłonowa



$\varnothing 22$ Nr kat. 692400
Specyfikacja w mb

Stożek



Nr kat. 694900
dla rurek $\varnothing 22$





DESKOWANIA



NOE-PL Sp. z o.o.

ul. Jeziorki 84, 02-863 Warszawa

T +4822 853 00 91

warszawa@noe.pl

www.noe.pl

www.noeplast.pl

ul. Handlowa 1

81-061 Gdynia

T +4858 781 75 65

pomorze@noe.pl

ul. Ostatnia 3

41-909 Bytom

T +4832 389 20 61

slask@noe.pl

NOE-Schaltechnik

Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG

Kuntzestraße 72, 73079 Süssen

Niemcy

T + 49 7162 13-1

F + 49 7162 13-288

www.noe.de

info@noe.de

Belgia

NOE-Bekistingtechnik n.v.

www.noe.be

info@noe.be

Francja

NOE-France

www.noe-france.fr

info@noe-france.fr

Rosja

NOE St. Petersburg

noe@sovintel.ru

Brazylia

Mills do Brasil

Estruturas e Serviços Ltda

www.mills.com.br

millsbr@cepa.com.br

Holandia

NOE Bekistingtechnik b.v.

www.noe.nl

info@noe.nl

Serbia

NOE Sistemske Oplate d.o.o.

www.noe-scg.com

noe-scg@eunet.yu

Bułgaria

NOE-Schaltechnik

www.noebg.com

noe-bg@netbg.com

Chorwacja

NOE oplatna tehnika d.o.o.

www.noe.hr

noe@zg.t-com.hr

Szwajcaria

NOE-Schaltechnik

www.noe.ch

info@noe.ch