

STRUNOBET-MIGACZ sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski
biuro@strunobet.pl
www.strunobet.pl

STRUNOBET
MIGACZ[®]

katalog

PODWIESZENIA SIECI LPN

**Z PRZEWODAMI AFL 6-70 mm²
ORAZ PRZEWODAMI IZOLOWANYMI 70 mm²**

LEWIN BRZESKI 2015

1. Podstawowe informacje techniczne o słupach ETG i ETGw

Strunobetonowe wirowane konstrukcje wsporcze typu ETG lub ETGw przeznaczone są do budowy trakcji kolejowych oraz tramwajowych mocowanych na fundamentach zakończonych śrubami z odpowiednio przyjętym rozmieszczeniem.

Słup ETG lub ETGw wyposażony jest od dołu w stalową głowicę z czterema otworami montażowymi rozmieszczonymi w odpowiednich rozstawach do rodzaju użytego fundamentu i funkcji słupa. Powyżej głowicy słup wykonano w kształcie stożka ściętego o przekroju pierścieniowym. Średnica zewnętrzna słupa maleje o 15 mm na każdy metr długości począwszy od podstawy. Znajdujący się wewnątrz słupa otwór wykorzystano do przeprowadzenia przewodu uszynienia.

W dolnej części przewód uziemiający połączono z głowicą. W głowicy znajdują się otwory $\varnothing 13$ do podłączenia zewnętrznego przewodu uziemiającego. Słup ETG lub ETGw wyposażony jest w tuleje gwintowane M8 do montażu znaków regulacji osi toru.

Technologia wirowania pozwala uzyskać gładką powierzchnię zewnętrzną słupa i wysoki stopień zagęszczenia betonu, co gwarantuje przy zastosowaniu betonu klasy $\geq C40/50$ dużą trwałość (ponad 50 lat) bez konserwacji.

W symbolach handlowych słupów przyjęto oznaczenia: **ETG1, ETG2 i ETG3** oraz **ETGw1, ETGw2 i ETGw3**.

Człon literowy oznacza:

E – słup elektroenergetyczny wirowany,

T – trakcyjny,

G – z głowicą.

w – oznaczenie długości 9,2m (bez oznacznika „w” - 8,2m).

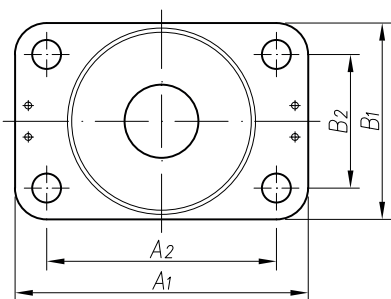
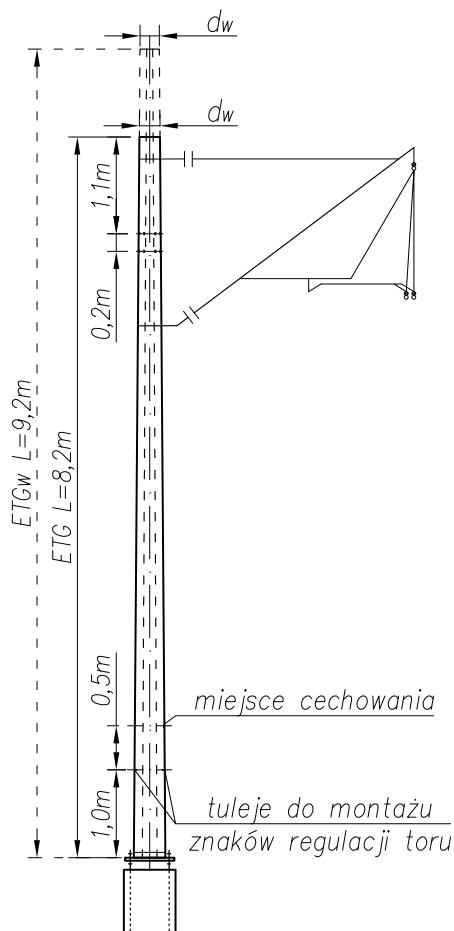
Cyfry mówią o funkcji słupa i tak odpowiednio

1 – słup przelotowy,

2 – krzyżowy i kotwienia środkowego,

3 – kotwowy.

Słupy ETG i ETGw produkuje się zgodnie z normą PN-EN 12843:2008 i oznacza symbolem CE.

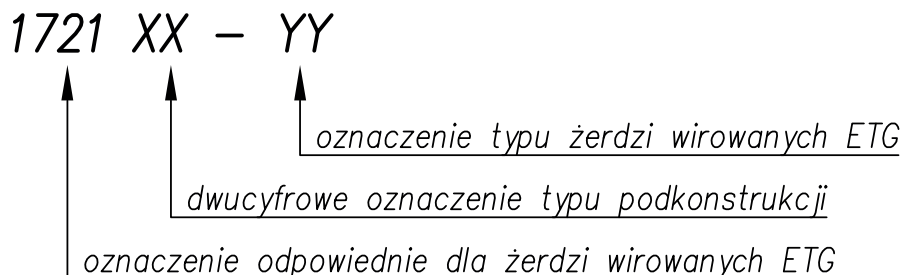


DOPUSZCZENIE PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.
Biuro Energetyki Nr IEN2c-5520/41/11
STRUNOBETONOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA ETG

Oznaczenie słupa	ETG1	ETGw1	ETG2	ETGw2	ETG3	ETGw3
Długość L [m]	8,2	9,2	8,2	9,2	8,2	9,2
Rozmiar głowicy A1 x B1 [mm]	440x320		505x 365		555x375	
Rozstaw otworów mocujących A2 x B2 [mm]	320x190		385x225		435x255	
Wielkość śrub mocujących	M30		M36		M42	
Średnica otworów montażowych [mm]	$\varnothing 43$		$\varnothing 49$		$\varnothing 55$	
Średnica przy wierzchołku d _w [mm]	177	162	233	218	233	218
Średnica przy podstawie d _p [mm]	300		356		356	
Nośność (wierzchołkowa siła użytkowa P _k) [kN]	6,4	5,7	8	7,1	12	10,6
Masa nominalna m [kg]	875	940	1150	1240	1200	1310

2. Oznaczenia

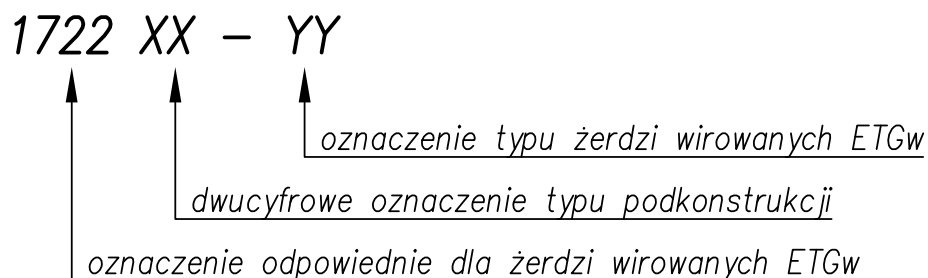
2.1. Numeracja katalogowa



gdzie:

YY = 01 – dla słupów ETG1,

YY = 03 – dla słupów ETG2 i ETG3.

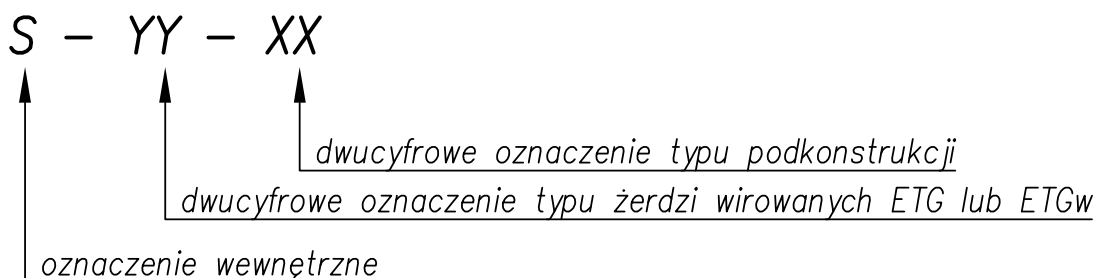


gdzie:

YY = W1 – dla słupów ETGw1,

YY = W3 – dla słupów ETGw2 i ETGw3.

2.2. Numeracja rysunkowa



gdzie:

YY = 01 – dla słupów ETG1,

YY = 03 – dla słupów ETG2 i ETG3,

YY = W1 – dla słupów ETGw1,

YY = W3 – dla słupów ETGw2 i ETGw3.

3. Zakres katalogu

W katalogu zamieszczono rozwiązania konstrukcyjne elementów służących do montażu sieci LPN na słupach ETG lub ETGw. Ze względu na symetryczny okrągły przekrój słupa kąt montażu przedstawionych konstrukcji względem osi toru jest dowolny. Niniejsze opracowanie zawiera karty katalogowe poprzeczników, które zawierają rysunki poszczególnych podzespołów z podaniem masy całkowitej oraz wymiarów gabarytowych i montażowych.

Katalog obejmuje elementy wymienione w poniższych tabelach.

Tabela 1. Wykaz elementów zawartych w niniejszym katalogu dla słupów ETG

Numer katalogowy	Nazwa elementu
1721 51	Poprzecznik przelotowy osiowy dla obostrzenia 0° do 3°
1721 53	Poprzecznik przelotowy osiowy wydłużony dla obostrzenia 0° do 3°
1721 55	Poprzecznik odporowy
1721 61	Poprzecznik przelotowy boczny dla obostrzenia 0° do 3°
1721 63	Poprzecznik przelotowy boczny wydłużony dla obostrzenia 0° do 3°
1721 71	Poprzecznik przelotowy boczny układ płaski obostrzenia 0° do 3°
1721 56	Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny osiowy
1721 66	Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny boczny
1721 57	Poprzecznik krańcowo-rozgałęźny
1721 81	Poprzecznik przelotowy na linie izolowane (70 mm ²)
1721 87	Poprzecznik odporowo-narożny na linie izolowane (70 mm ²)

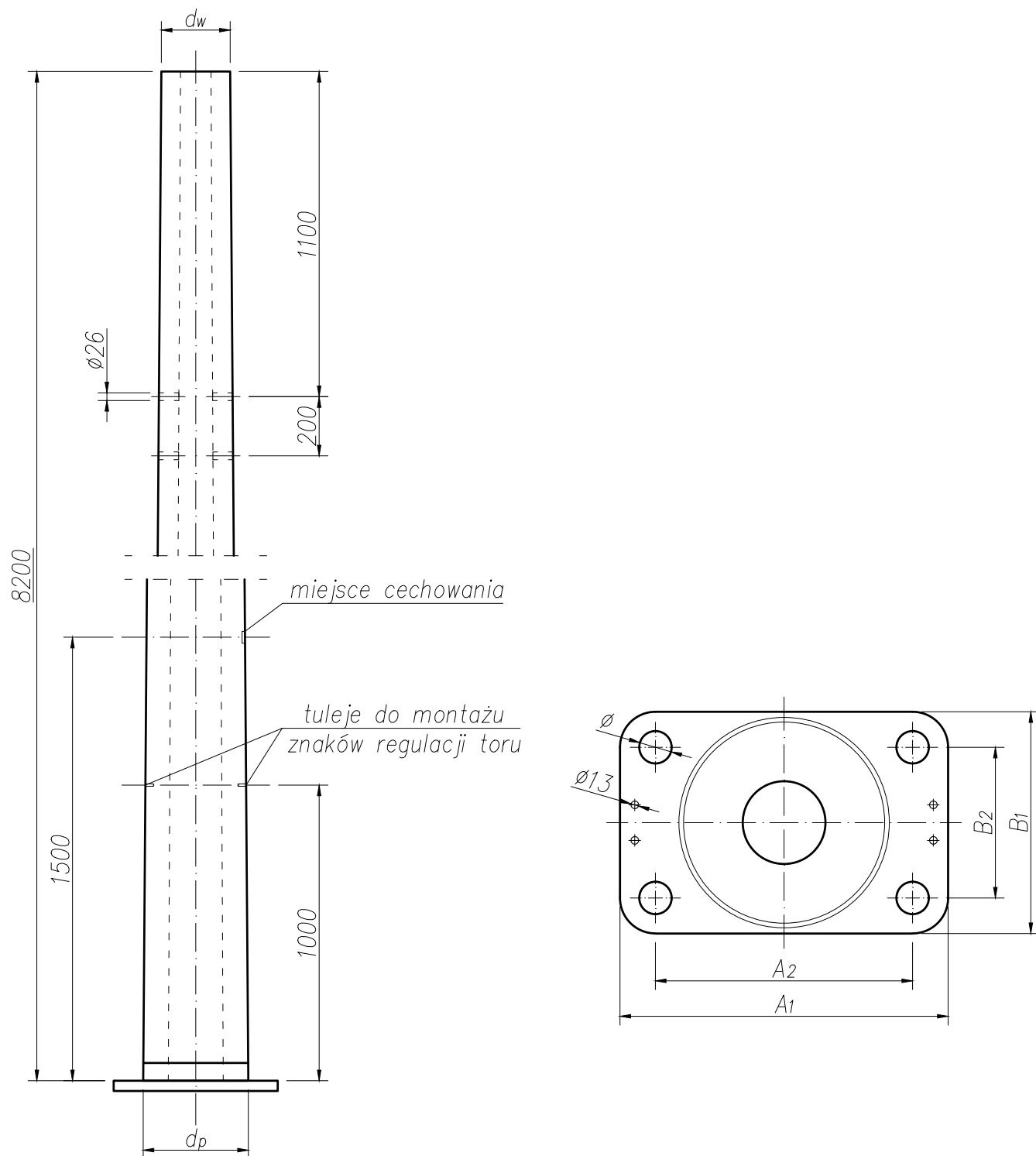
Tabela 2. Wykaz elementów zawartych w niniejszym katalogu dla słupów ETGw

Numer katalogowy	Nazwa elementu
1722 51	Poprzecznik przelotowy osiowy dla obostrzenia 0° do 3°
1722 55	Poprzecznik odporowy
1722 61	Poprzecznik przelotowy boczny dla obostrzenia 0° do 3°
1722 63	Poprzecznik przelotowy boczny wydłużony dla obostrzenia 0° do 3°
1722 71	Poprzecznik przelotowy boczny układ płaski obostrzenia 0° do 3°
1722 56	Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny osiowy
1722 66	Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny boczny
1722 57	Poprzecznik krańcowo-rozgałęźny
1722 81	Poprzecznik przelotowy na linie izolowane (70 mm ²)
1722 87	Poprzecznik odporowo-narożny na linie izolowane (70 mm ²)

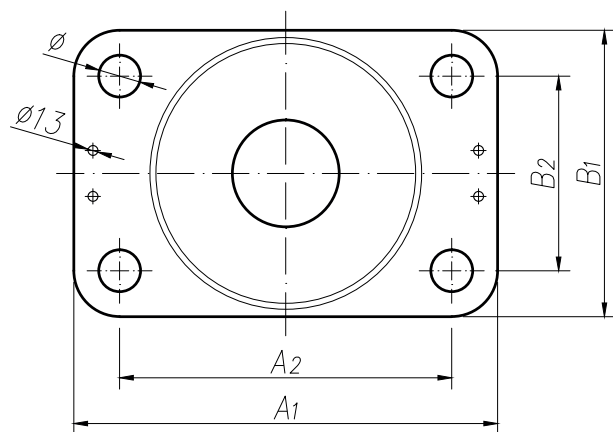
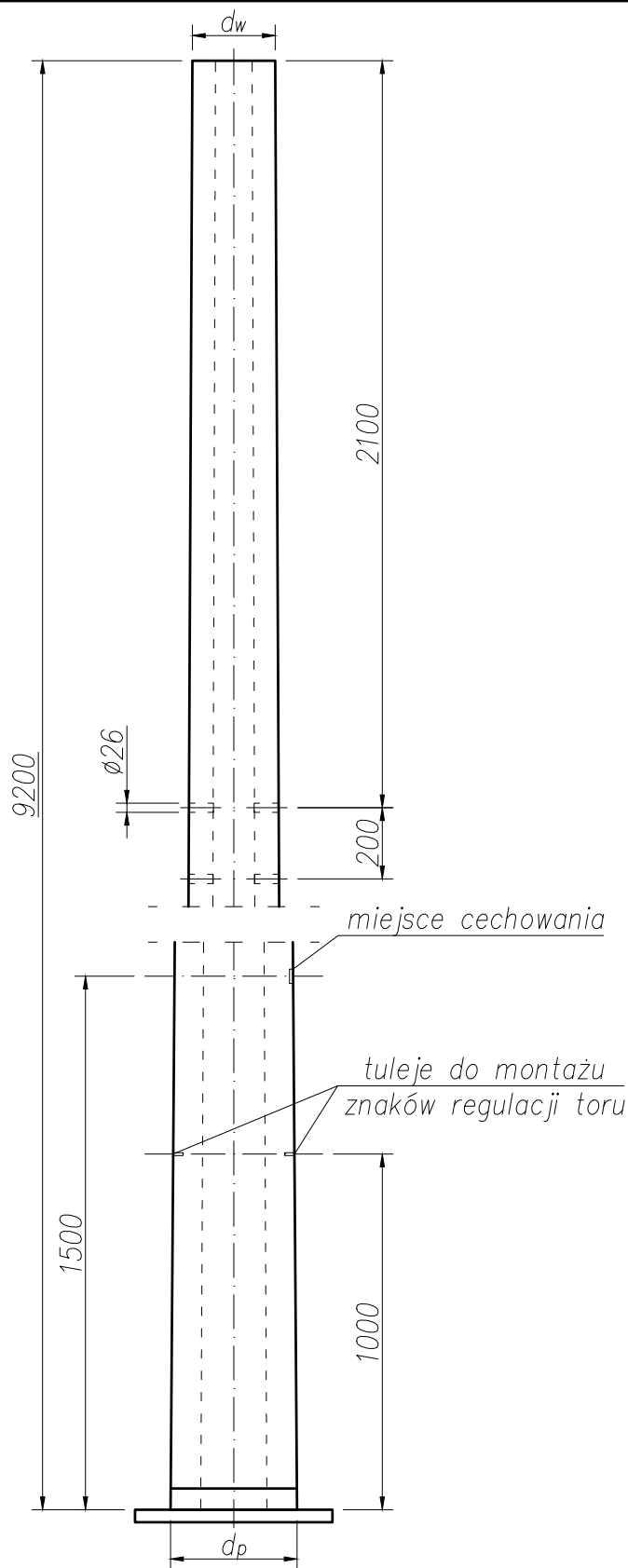
4. Uwagi końcowe

Przedstawione w niniejszym katalogu rozwiązania konstrukcyjne linii potrzeb nietrakcyjnych 15 kV i 20 kV (LPN) prowadzonych na konstrukcjach wsporczych sieci trakcyjnej ETG, zostały wykonane w oparciu o typowe rozwiązania techniczne, powszechnie stosowane w PKP Energetyka sp. z o. o. oraz w energetyce zawodowej. Są one zgodne z postanowieniami zawartymi w normach oraz opracowaniach:

- PN-EN 50341-1:2013-03, **Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV. Część 1: Wymagania ogólne - specyfikacje wspólne**,
- PN-EN 50341-1:2005 (+A1/2010), **Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45kV. Część 1: Wymagania ogólne - specyfikacje wspólne**,
- PN-EN 50423-1:2007, **Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV do 45kV włącznie. Część 1: Wymagania ogólne - specyfikacje wspólne**,
- PN-EN 50341-3-22:2010, **Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45kV. Część 3: Zbiór normatywnych warunków krajowych**,
- **Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia przesyłowo-rozdzielcze energii trakcyjnej**. Warszawa: Kolprojekt 2003,
- **Katalog Elementów Elektryfikacji Kolei: Linie potrzeb nietrakcyjnych 15kV. Linie na konstrukcjach wsporczych sieci trakcyjnych**. Warszawa: Kolprojekt 1992,
- **Wytyczne projektowania elektryfikacji linii kolejowych PKP - cz. 6 Zasilanie odbiorów nietrakcyjnych**. Warszawa: Kolprojekt 1985.

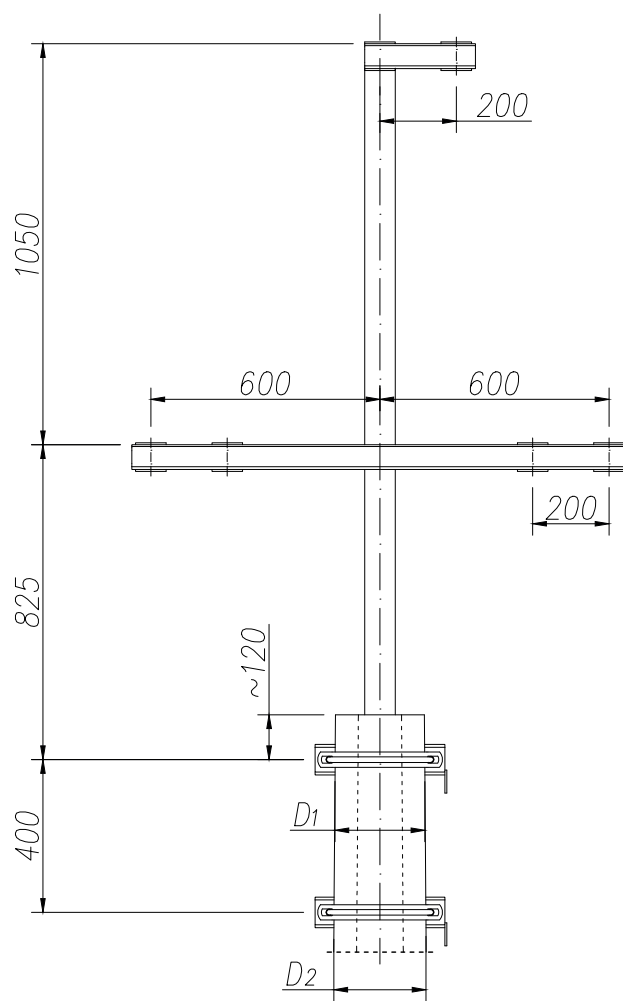


Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Wymiary					Masa [kg]
			$A_1 \times B_1$ [mm]	$A_2 \times B_2$ [mm]	ϕ [mm]	d_w [mm]	d_p [mm]	
ETG 1	1721-01	S-01	440 x 320	320 x 190	43	177	300	875
ETG 2	1721-02	S-02	505 x 365	385 x 225	49	233	356	1150
ETG 3	1721-03	S-03	555 x 375	435 x 255	55	233	356	1200
Nazwa								
Słupy trakcyjne strunobetonowe wirowane typu ETG								
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1721	

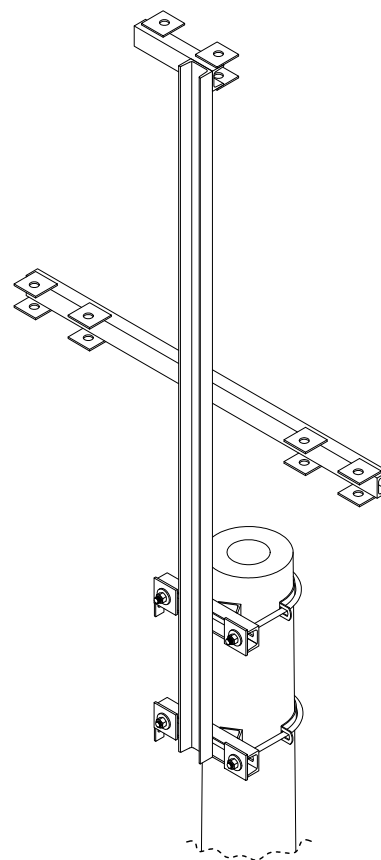


Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Wymiary					Masa [kg]
			A ₁ x B ₁ [mm]	A ₂ x B ₂ [mm]	Ø [mm]	d _w [mm]	d _p [mm]	
ETGw 1	1722-W1	S-W1	440 x 320	320 x 190	43	162	300	940
ETGw 2	1722-W2	S-W2	505 x 365	385 x 225	49	218	356	1240
ETGw 3	1722-W3	S-W3	555 x 375	435 x 255	55	218	356	1310
Nazwa								
Słupy trakcyjne strunobetonowe wirowane typu ETGw								
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1722	

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 51-01	S-01-51	212	179	212	185	-	-	45
ETG 2	1721 51-03	S-03-51	265	235	265	241	-	-	47
ETG 3	1721 51-03	S-03-51	265	235	265	241	-	-	47

Nazwa

Poprzecznik przełotowy osiowy
dla obostrzenia 0° do 3°

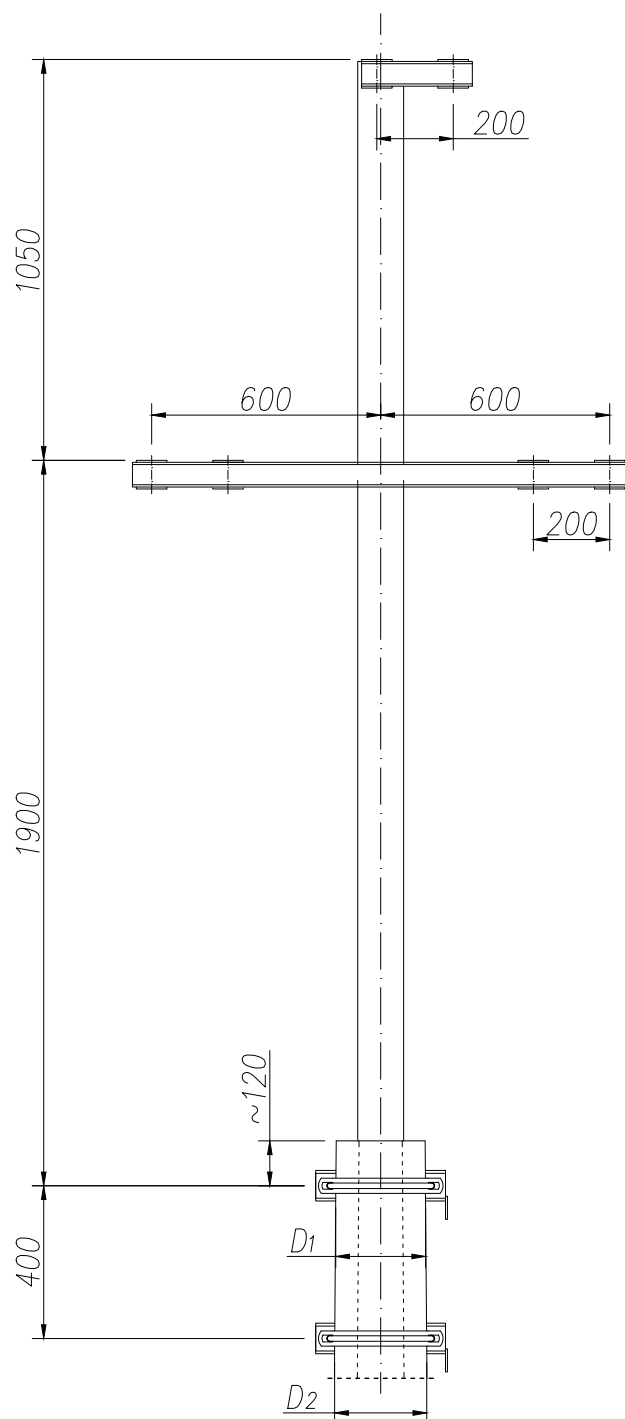


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

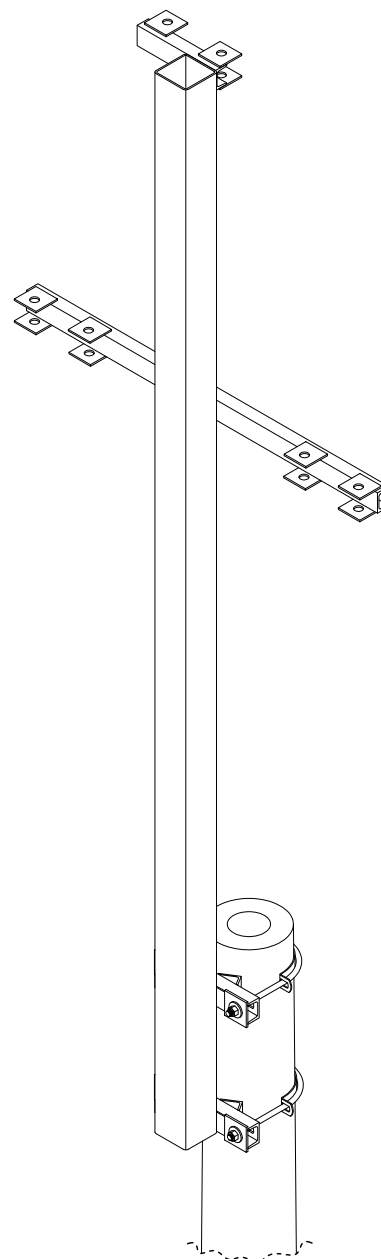
Arkusz

1721 51

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 53-01	S-01-53	212	179	212	188	-	-	82,7
ETG 2	1721 53-03	S-03-53	265	235	265	244	-	-	83,9
ETG 3	1721 53-03	S-03-53	265	235	265	244	-	-	83,9

Nazwa

Poprzecznik przełotowy osiowy wydłużony
dla obostrzenia 0° do 3°

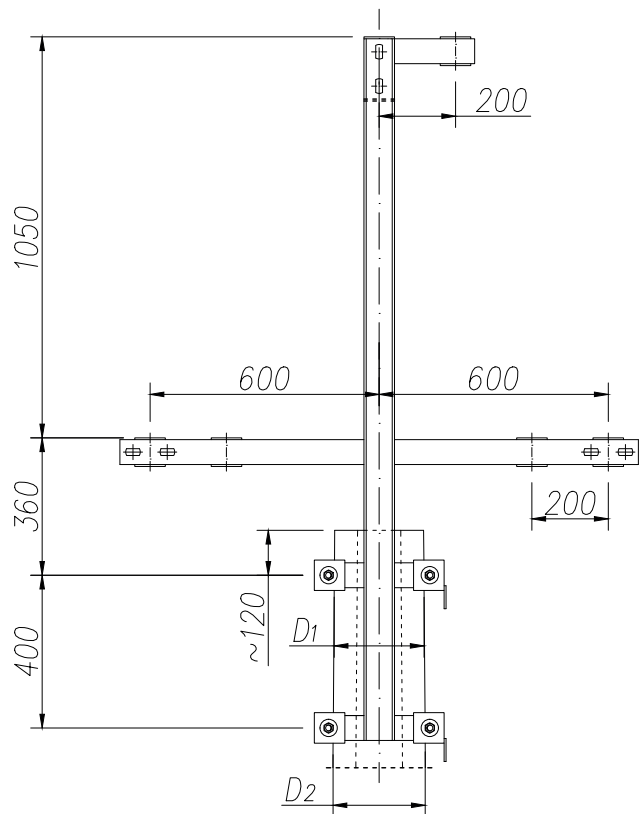
STRU[®]OBET
MIGACZ

Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

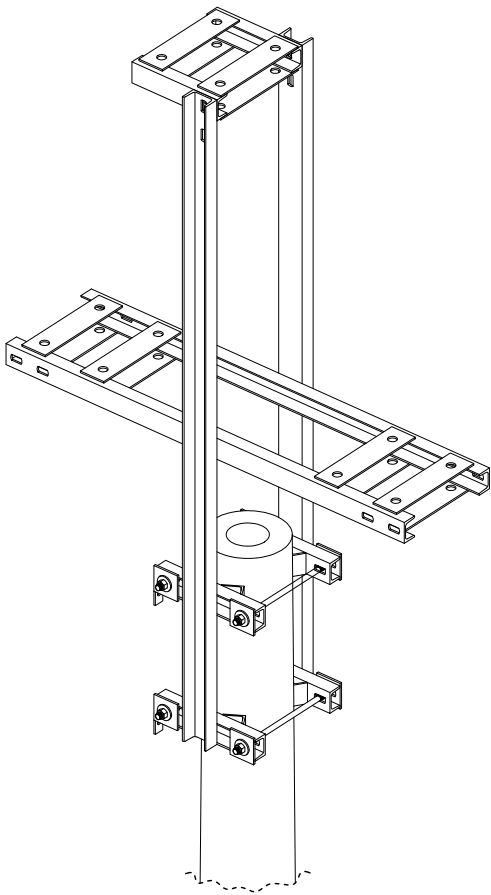
Arkusz

1721 53

Widok z przodu



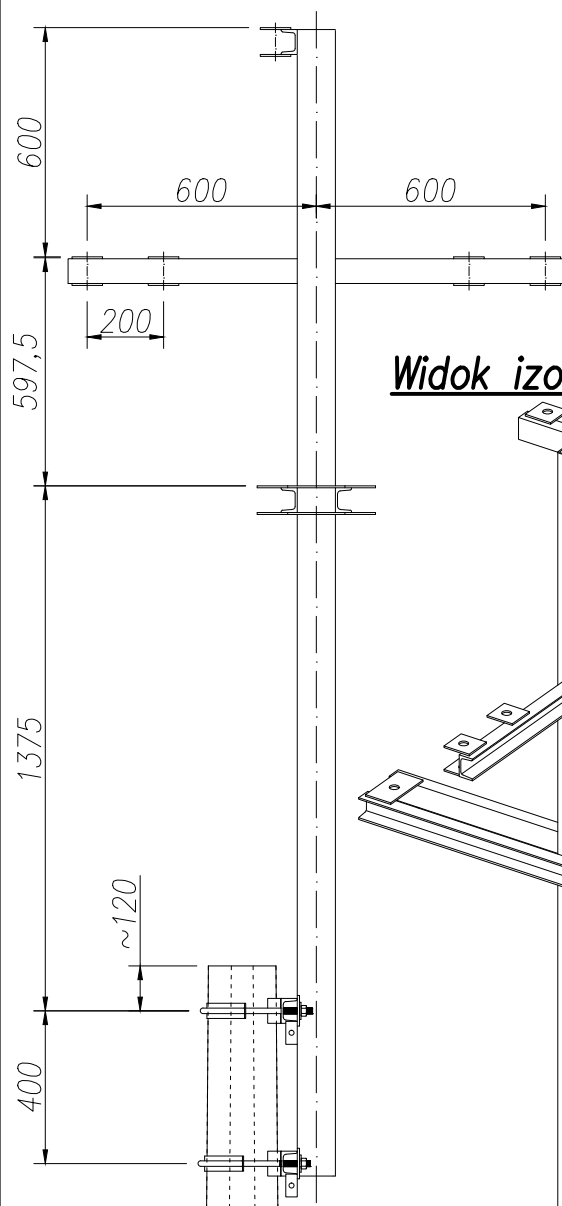
Widok izometryczny



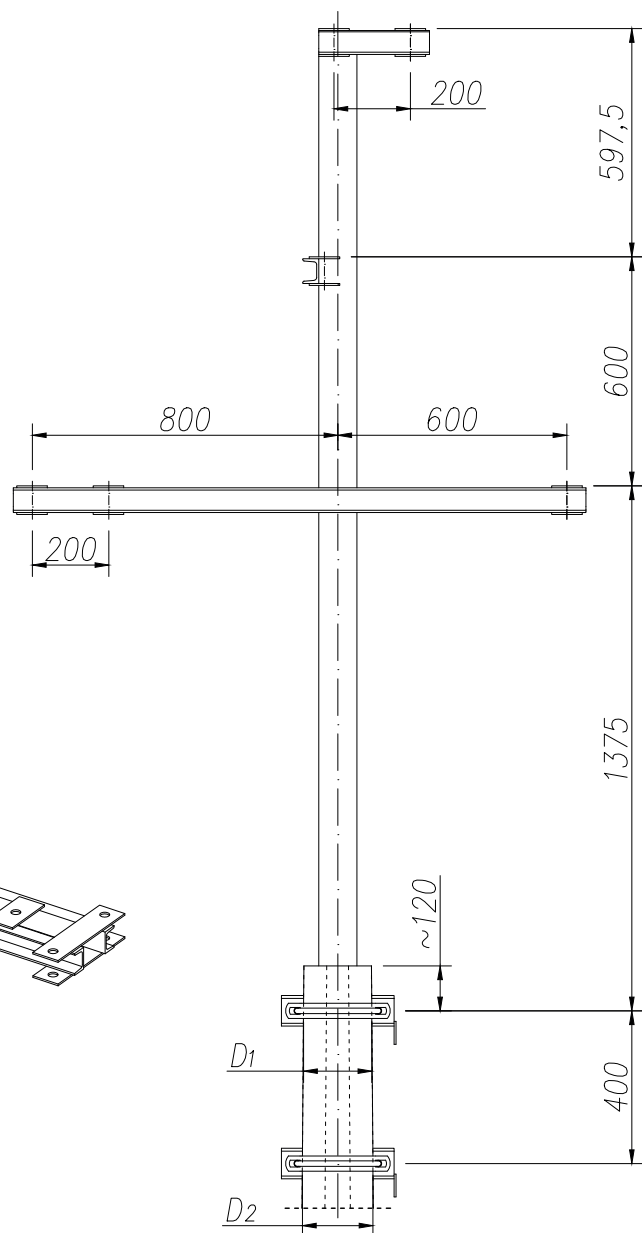
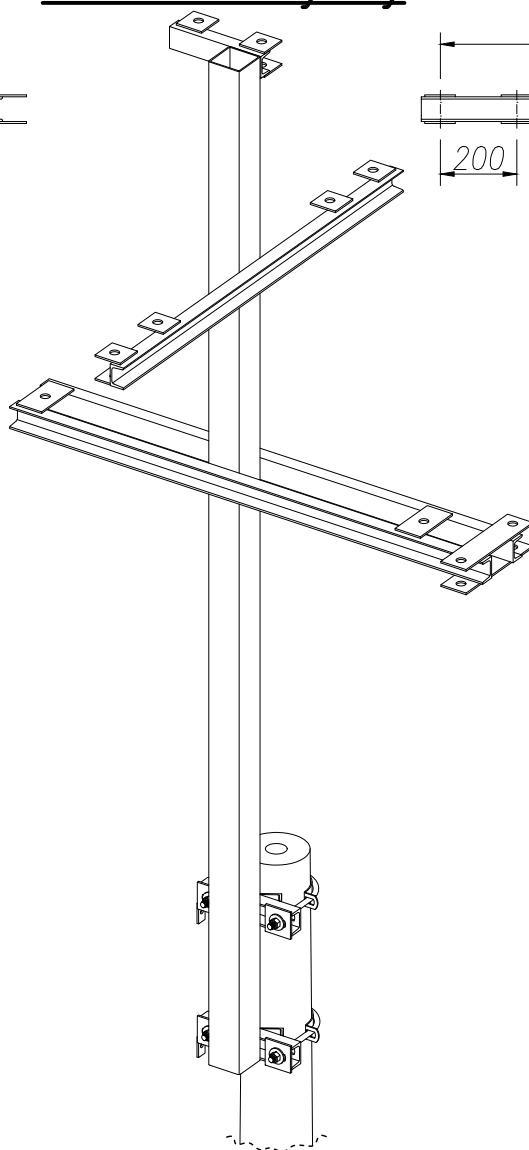
Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 55-01	S-01-55	212	179	212	185	-	-	81,2
ETG 2	1721 55-03	S-03-55	265	235	265	241	-	-	85,1
ETG 3	1721 55-03	S-03-55	265	235	265	241	-	-	85,1
Nazwa									
Poprzecznik odporowy									
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1721 55		

Widok z boku

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A _i - obejmijmy, D _i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A ₁ [mm]	D ₁ [mm]	A ₂ [mm]	D ₂ [mm]	A ₃ [mm]	D ₃ [mm]	
ETG 1	1721 56-01	S-01-56	212	179	212	185	-	-	84
ETG 2	1721 56-03	S-03-56	265	235	265	241	-	-	85
ETG 3	1721 56-03	S-03-56	265	235	265	241	-	-	85

Nazwa

Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny osiowy

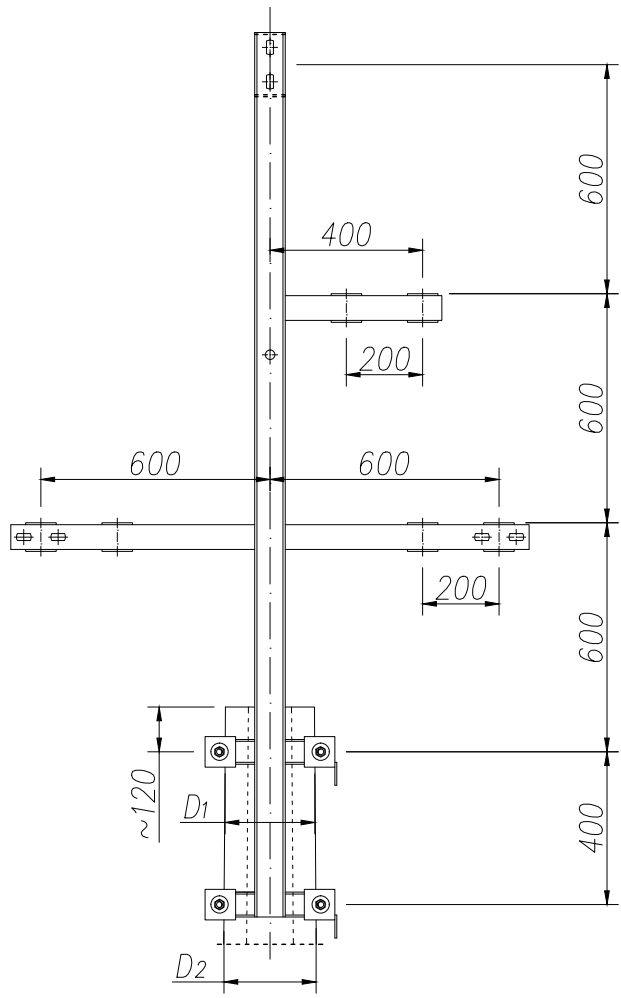


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

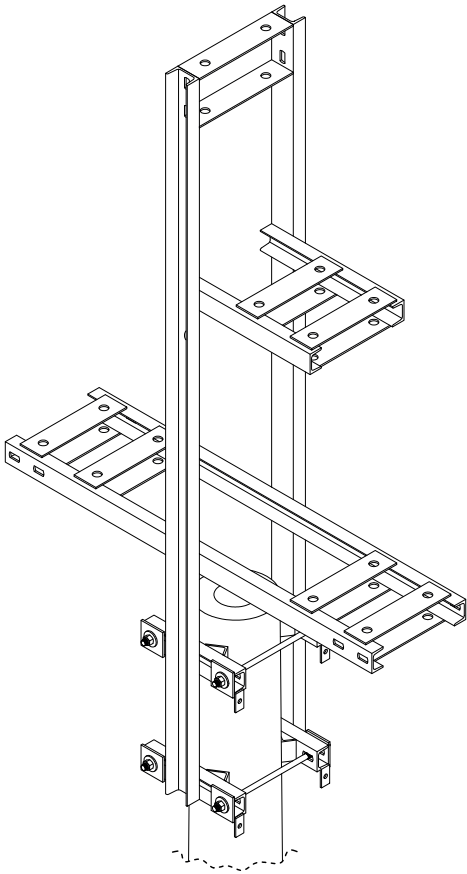
Arkusz

1721 56

Widok z przodu

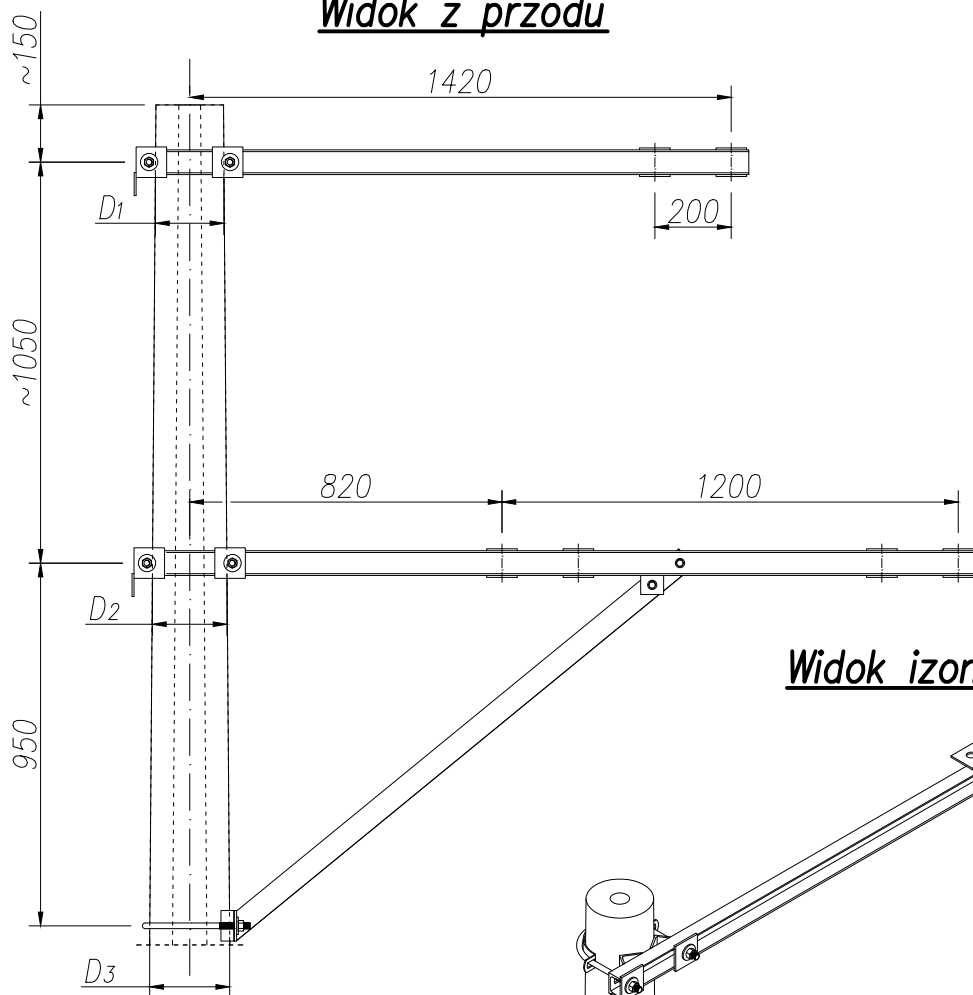


Widok izometryczny

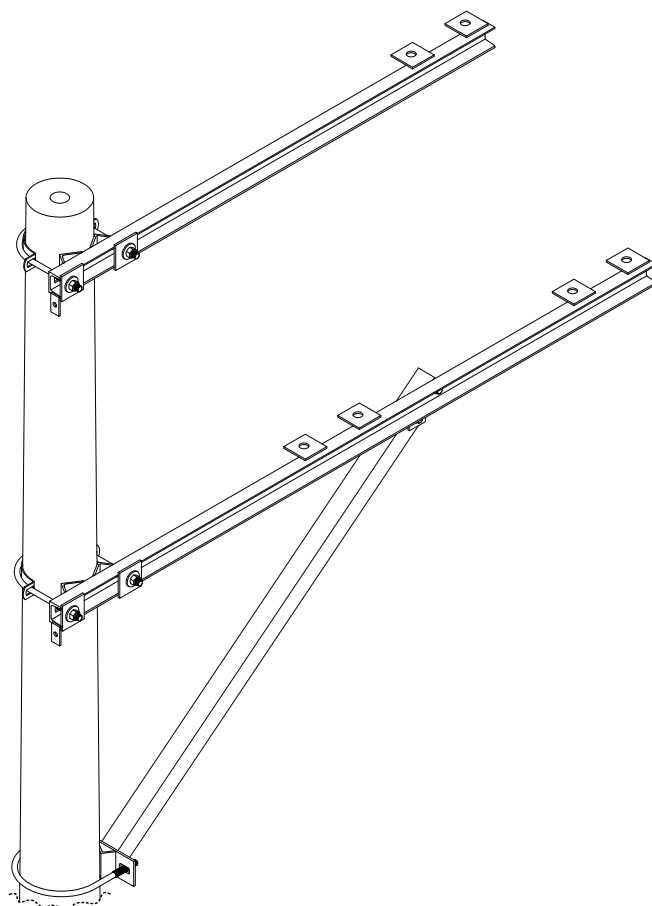


Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 57-01	S-01-57	212	179	212	185	-	-	99
ETG 2	1721 57-03	S-03-57	265	235	265	241	-	-	103
ETG 3	1721 57-03	S-03-57	265	235	265	241	-	-	103
Nazwa									
Poprzącznik krańcowo-rozgałęźny									
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1721 57		

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 61-01	S-01-61	212	179	224	195	245	209	45
ETG 2	1721 61-03	S-03-61	273	235	293	251	293	265	46
ETG 3	1721 61-03	S-03-61	273	235	293	251	293	265	46

Nazwa

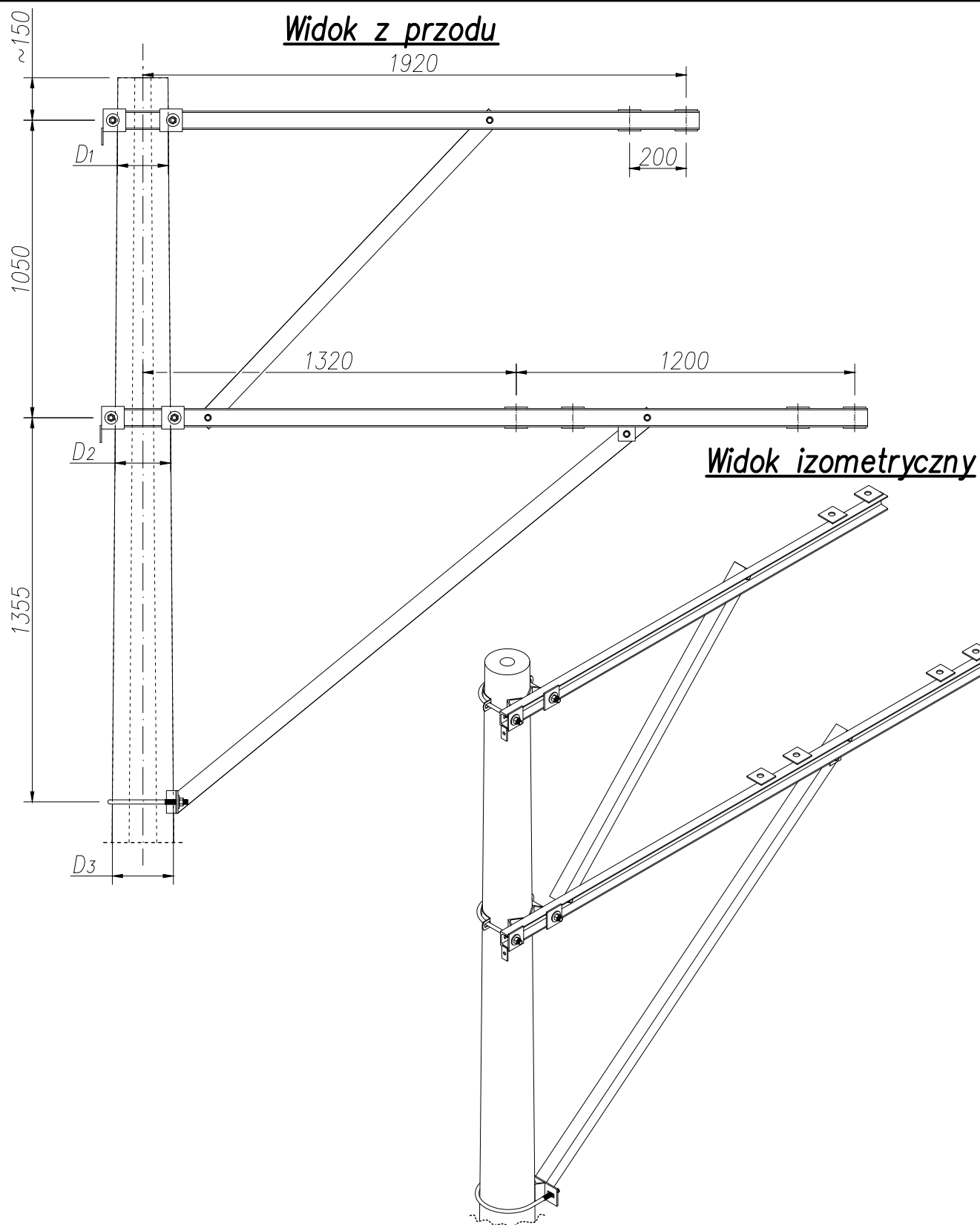
Poprzecznik przelotowy boczny
dla obostrzenia 0° do 3°



Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkusz

1721 61



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmmy, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 63-01	S-01-63	212	179	224	195	245	215	62
ETG 2	1721 63-03	S-03-63	273	265	293	251	308	271	63
ETG 3	1721 63-03	S-03-63	273	265	293	251	308	271	63

Nazwa

Poprzecznik przelotowy boczny wydłużony
dla obostrzenia 0° do 3°

STRU^{NO}BET[®]
MIGACZ

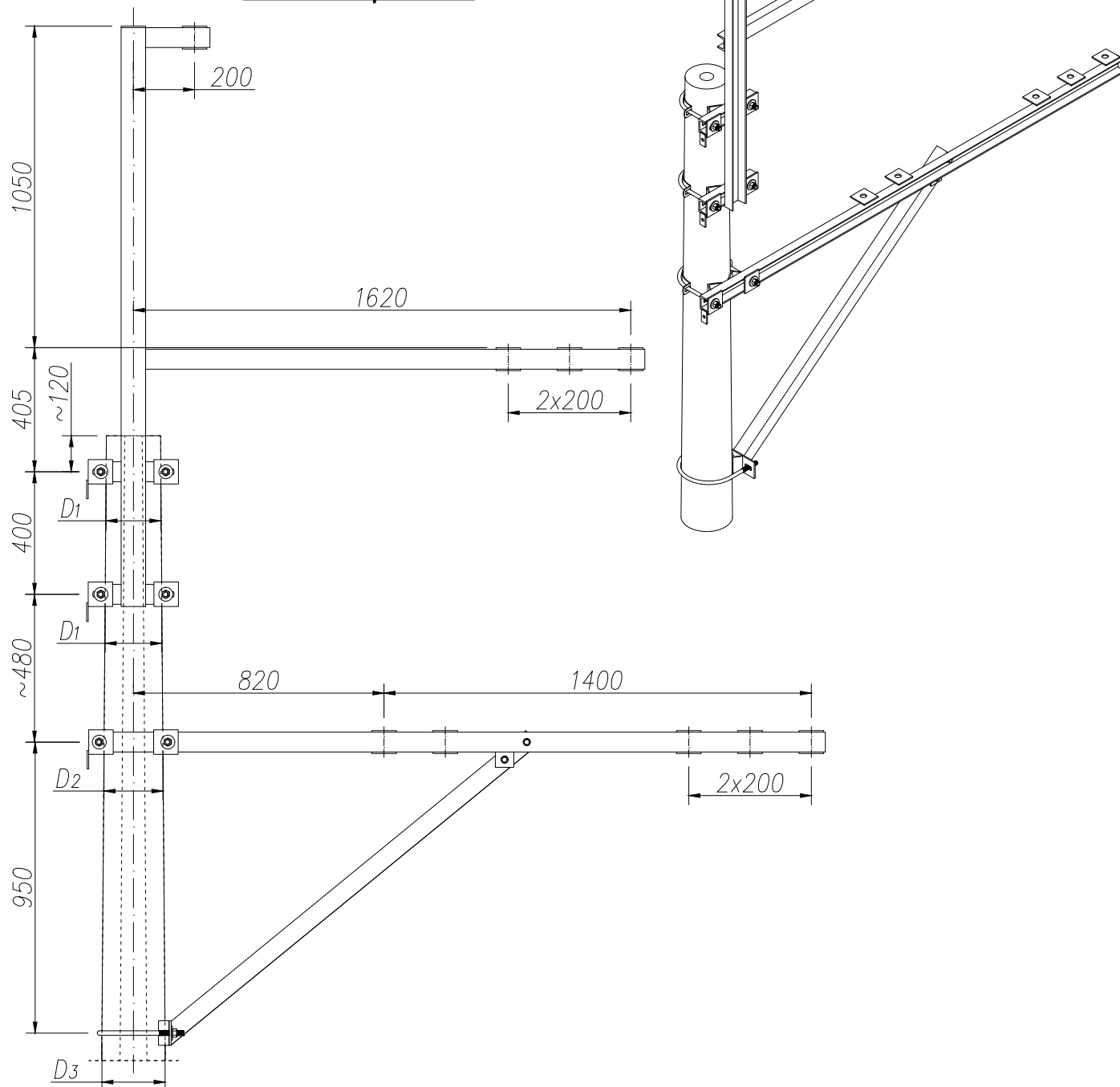
Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkusz

1721 63

Widok izometryczny

Widok z przodu



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejm, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 66-01	S-01-66	212	179	224	192	265	206	74
ETG 2	1721 66-03	S-03-66	265	235	293	248	293	262	76
ETG 3	1721 66-03	S-03-66	265	235	293	248	293	262	76

Nazwa

Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny boczny

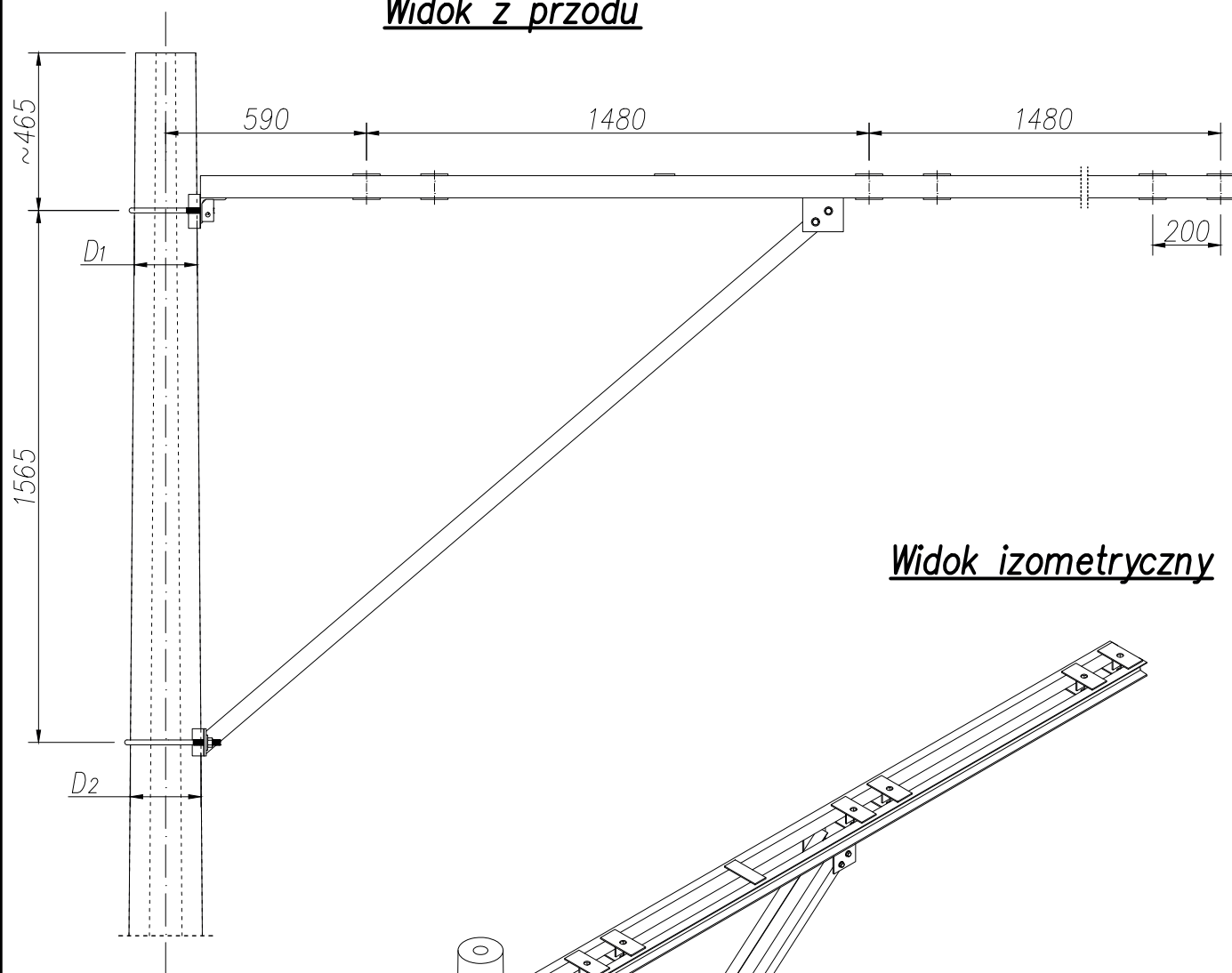


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

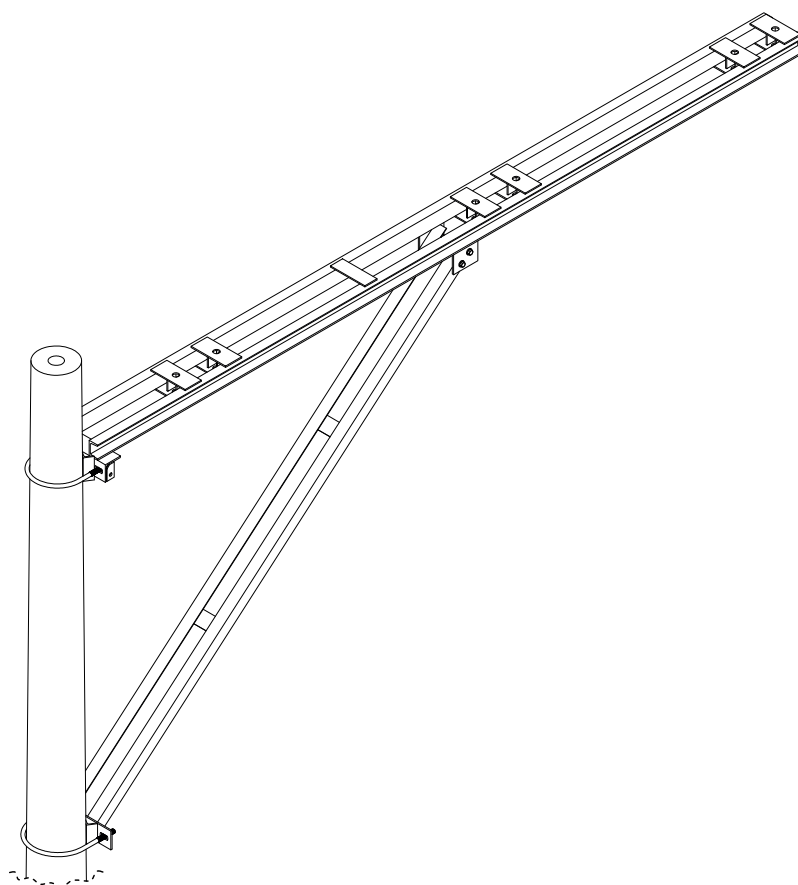
Arkusz

1721 66

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 71-01	S-01-71	212	184	245	207	-	-	84
ETG 2	1721 71-03	S-03-71	273	240	293	263	-	-	85
ETG 3	1721 71-03	S-03-71	273	240	293	263	-	-	85

Nazwa

Poprzecznik przelotowy boczny układ płaski
dla obostrzenia 0° do 3°

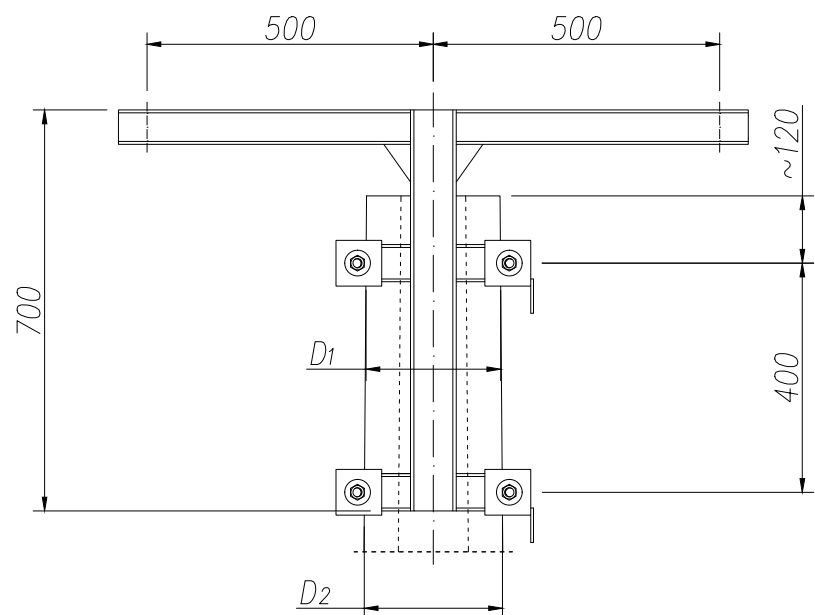


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

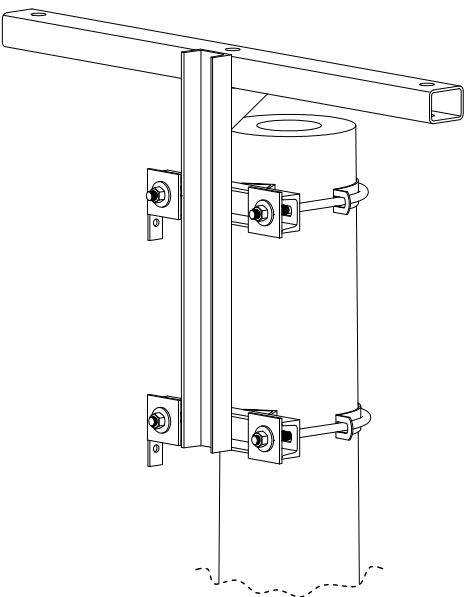
Arkusz

1721 71

Widok z przodu

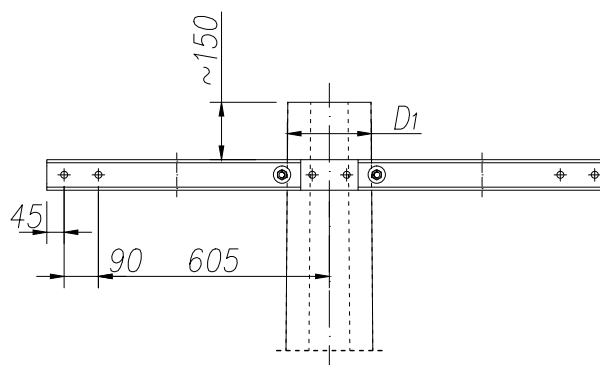


Widok izometryczny

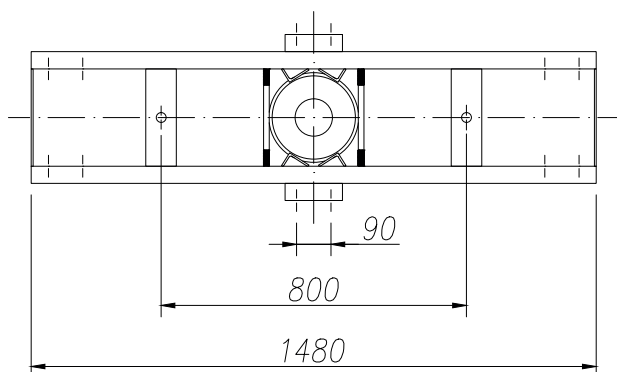


Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A _i - obejmę, D _i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A ₁ [mm]	D ₁ [mm]	A ₂ [mm]	D ₂ [mm]	A ₃ [mm]	D ₃ [mm]	
ETG 1	1721 81-01	S-01-81	212	179	212	185	-	-	20
ETG 2	1721 81-03	S-03-81	265	235	265	241	-	-	20
ETG 3	1721 81-03	S-03-81	265	235	265	241	-	-	20
Nazwa									
Poprzecznik przelotowy na linie izolowane (70 mm ²) mocowanie na słupy ETG									
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1721 81		

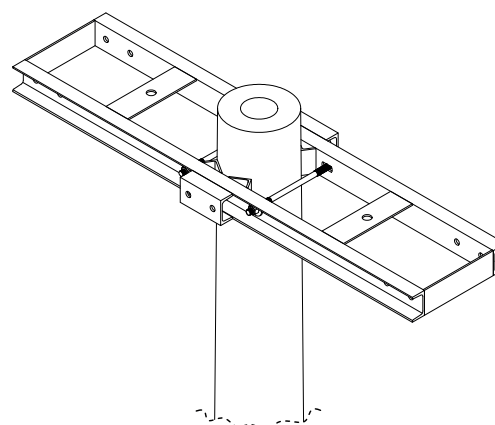
Widok z przodu



Widok z góry



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETG 1	1721 87-01	S-01-87	212	179	-	-	-	-	29
ETG 2	1721 87-03	S-03-87	265	235	-	-	-	-	30
ETG 3	1721 87-03	S-03-87	265	235	-	-	-	-	30

Nazwa

Poprzącznik odporowo-naróżny na linie izolowane (70 mm²)

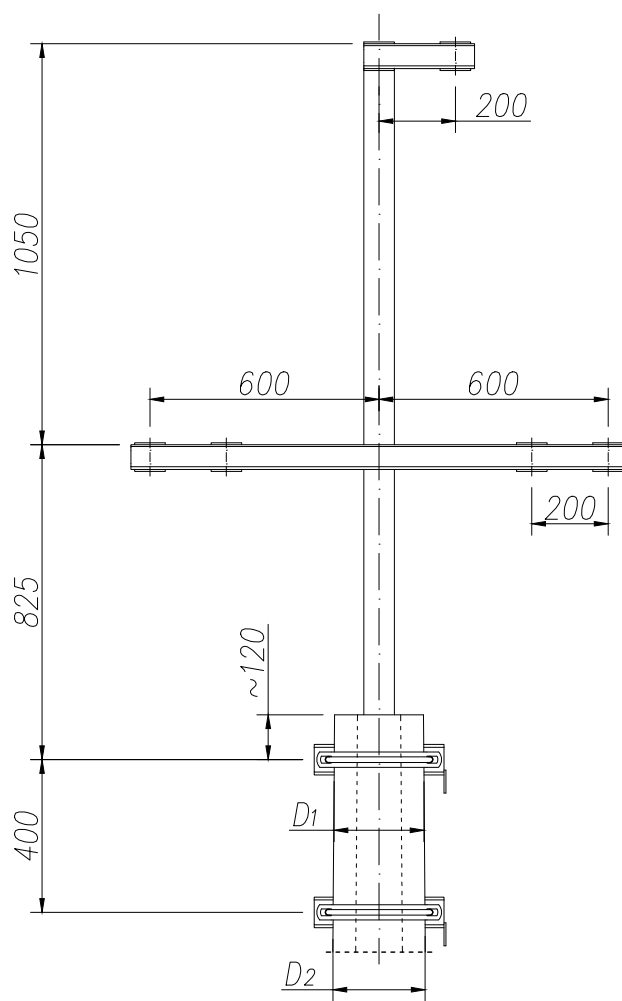


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

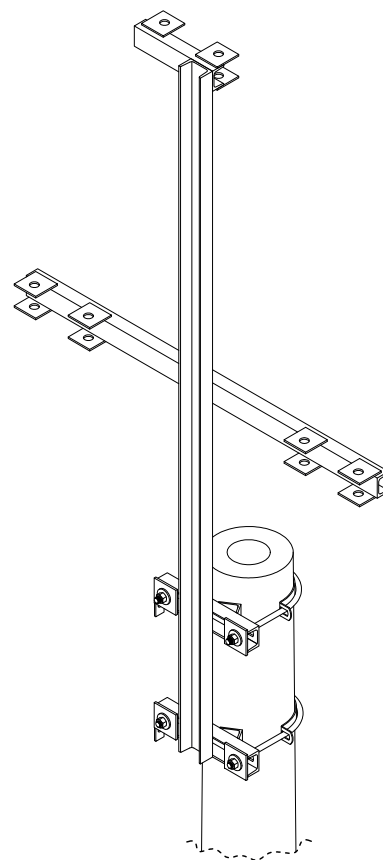
Arkusz

1721 87

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejm, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 51-W1	S-W1-51	212	164	212	170	-	-	43
ETGw 2	1722 51-W3	S-W3-51	265	220	265	226	-	-	44
ETGw 3	1722 51-W3	S-W3-51	265	220	265	226	-	-	44

Nazwa

Poprzącznik przełotowy osiowy
dla obostrzenia 0° do 3°

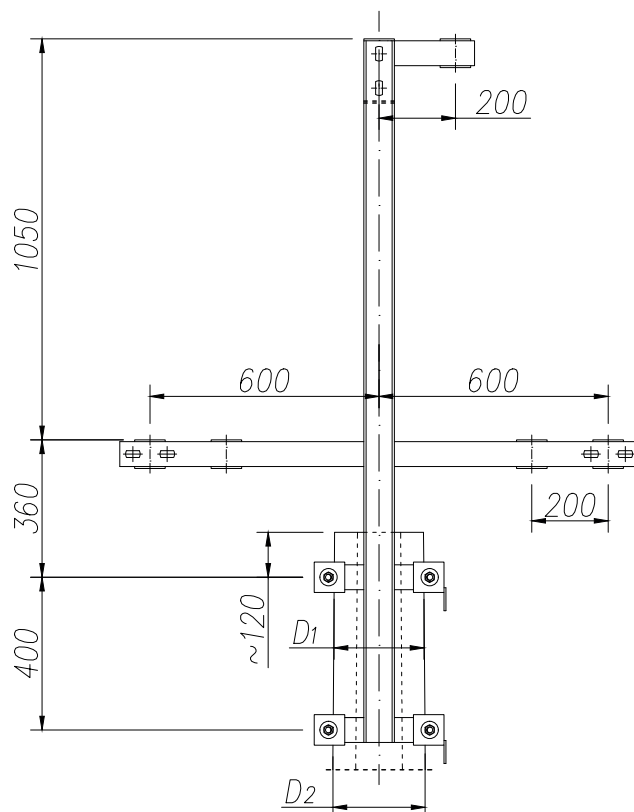


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

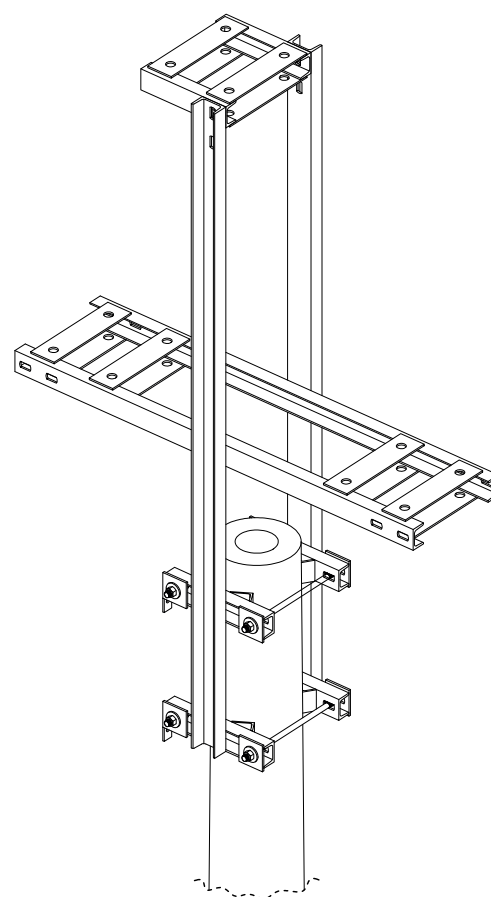
Arkusz

1722 51

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 55-W1	S-W1-55	212	164	212	170	-	-	78
ETGw 2	1722 55-W3	S-W3-55	245	220	245	226	-	-	82
ETGw 3	1722 55-W3	S-W3-55	245	220	245	226	-	-	82

Nazwa

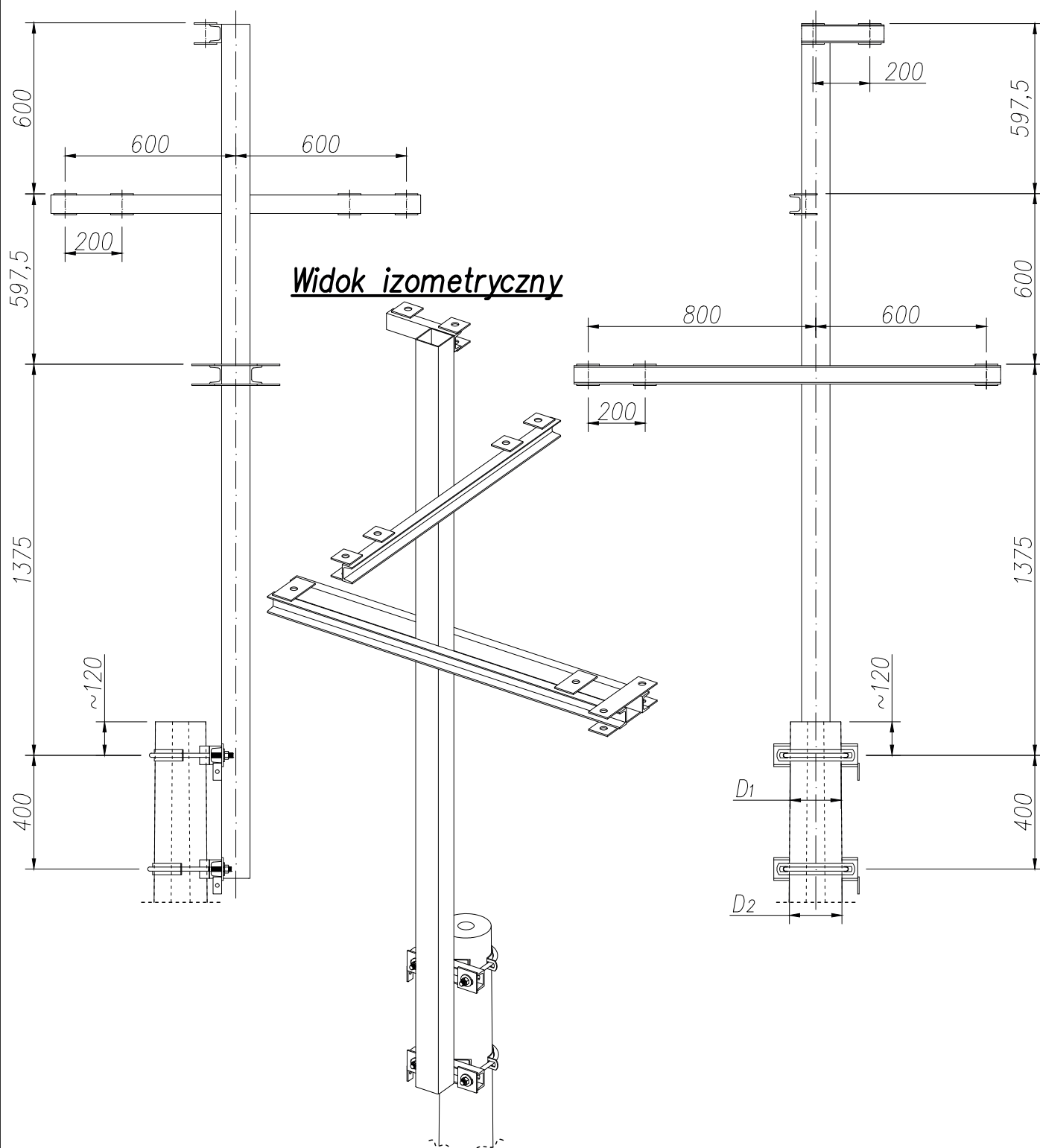
Poprzecznik odporowy



Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkusz

1722 55

Widok z bokuWidok z przodu

Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 56-W1	S-W1-56	212	164	212	170	-	-	72
ETGw 2	1722 56-W3	S-W3-56	265	220	265	226	-	-	73
ETGw 3	1722 56-W3	S-W3-56	265	220	265	226	-	-	73

Nazwa

Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny osiowy
STRUOBET
MIGACZ

Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkusz

1722 56

Technical drawing of a vertical assembly, likely a structural component or machine part. The drawing shows a central vertical shaft or column with various horizontal and vertical dimensions.

Key dimensions and features:

- Vertical Dimensions (from top to bottom):**
 - 600
 - 600
 - 600
 - 400
- Horizontal Dimensions (from center line to outer edges):**
 - 600 (left side)
 - 600 (right side)
 - 400 (width of the upper horizontal flange)
 - 200 (width of the middle horizontal flange)
 - 200 (width of the lower horizontal flange)
 - ~ 120 (width of the base flange)
 - D_1 (width of the base flange)
 - D_2 (width of the base flange)
- Other Features:**
 - Four circular holes are shown on the vertical shaft, two on each side.
 - Four circular holes are shown on the base flange, two on each side.
 - Four circular holes are shown on the middle horizontal flange, two on each side.
 - Four circular holes are shown on the lower horizontal flange, two on each side.

This technical drawing illustrates the assembly of a three-tier metal shelving unit. The main frame consists of two vertical uprights and a horizontal base rail. The shelves are constructed from three parallel metal bars, which are secured to the uprights using L-shaped brackets and screws. The drawing shows the shelves being positioned onto the frame, with dashed lines indicating the final placement and alignment. The unit is designed to be sturdy and functional for storage purposes.

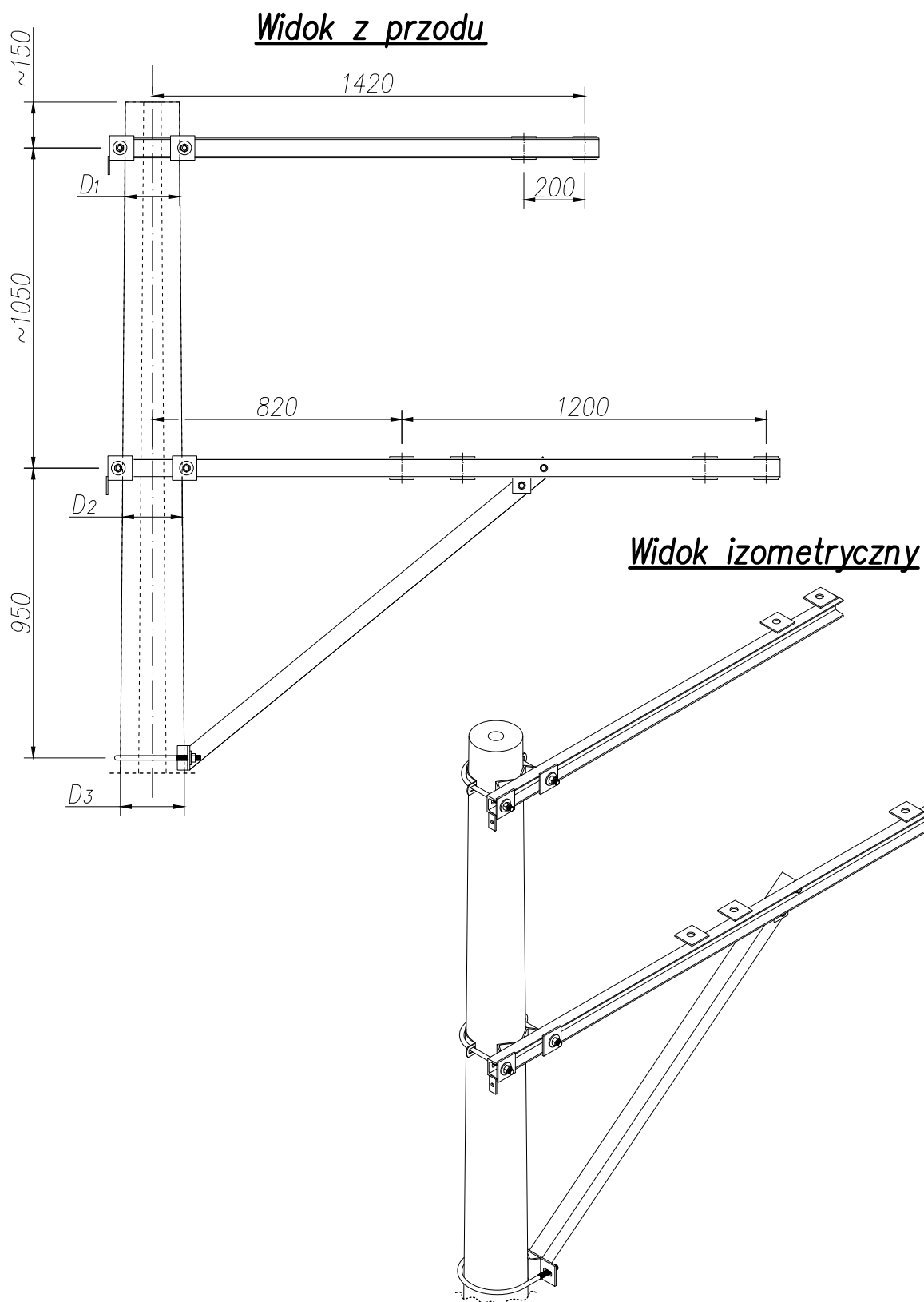
Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 57-W1	S-W1-57	212	164	212	170	-	-	98
ETGw 2	1722 57-W3	S-W3-57	245	220	245	226	-	-	103
ETGw 3	1722 57-W3	S-W3-57	245	220	245	226	-	-	103

Poprzecznik krańcowo-rozgałęźny

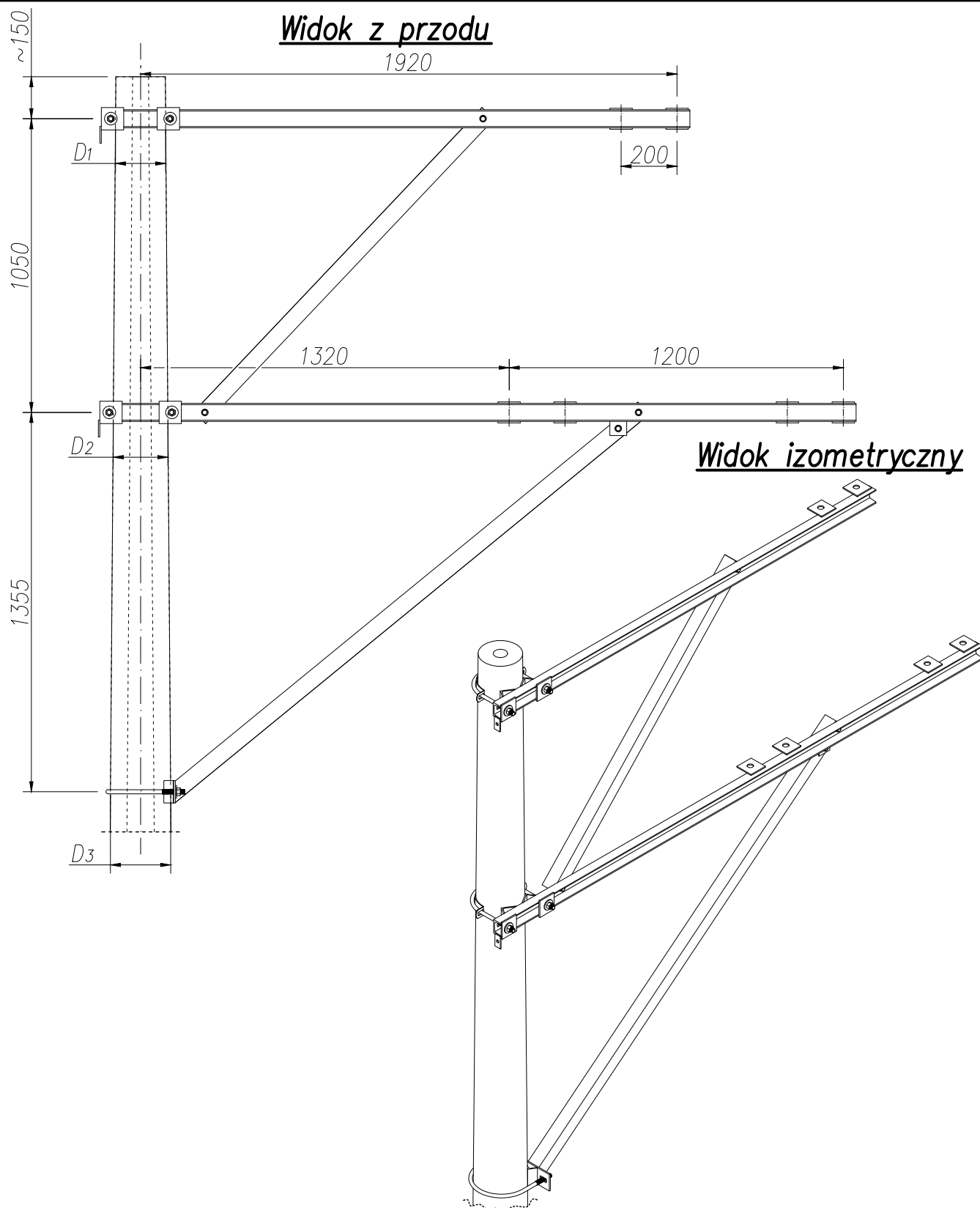


Arkusz

1722 57



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejm, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 61-W1	S-W1-61	212	164	212	180	224	194	45
ETGw 2	1722 61-W3	S-W3-61	265	220	265	236	273	250	46
ETGw 3	1722 61-W3	S-W3-61	265	220	265	236	273	250	46
Nazwa									
Poprzecznik przelotowy boczny dla obostrzenia 0° do 3°									
			Opracował Strunobet-Migacz Sp. z o.o. ul. Kolejowa 1 49-340 Lewin Brzeski				Arkusz 1722 61		



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejm, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw-1	1722 63-W1	S-W1-63	212	164	224	180	245	194	62
ETGw-2	1722 63-W2	S-W3-63	265	220	285	236	306	251	63
ETGw-3	1722 63-W3	S-W3-63	265	220	285	236	306	251	63

Nazwa

Poprzecznik przelotowy boczny wydłużony
dla obostrzenia 0° do 3°



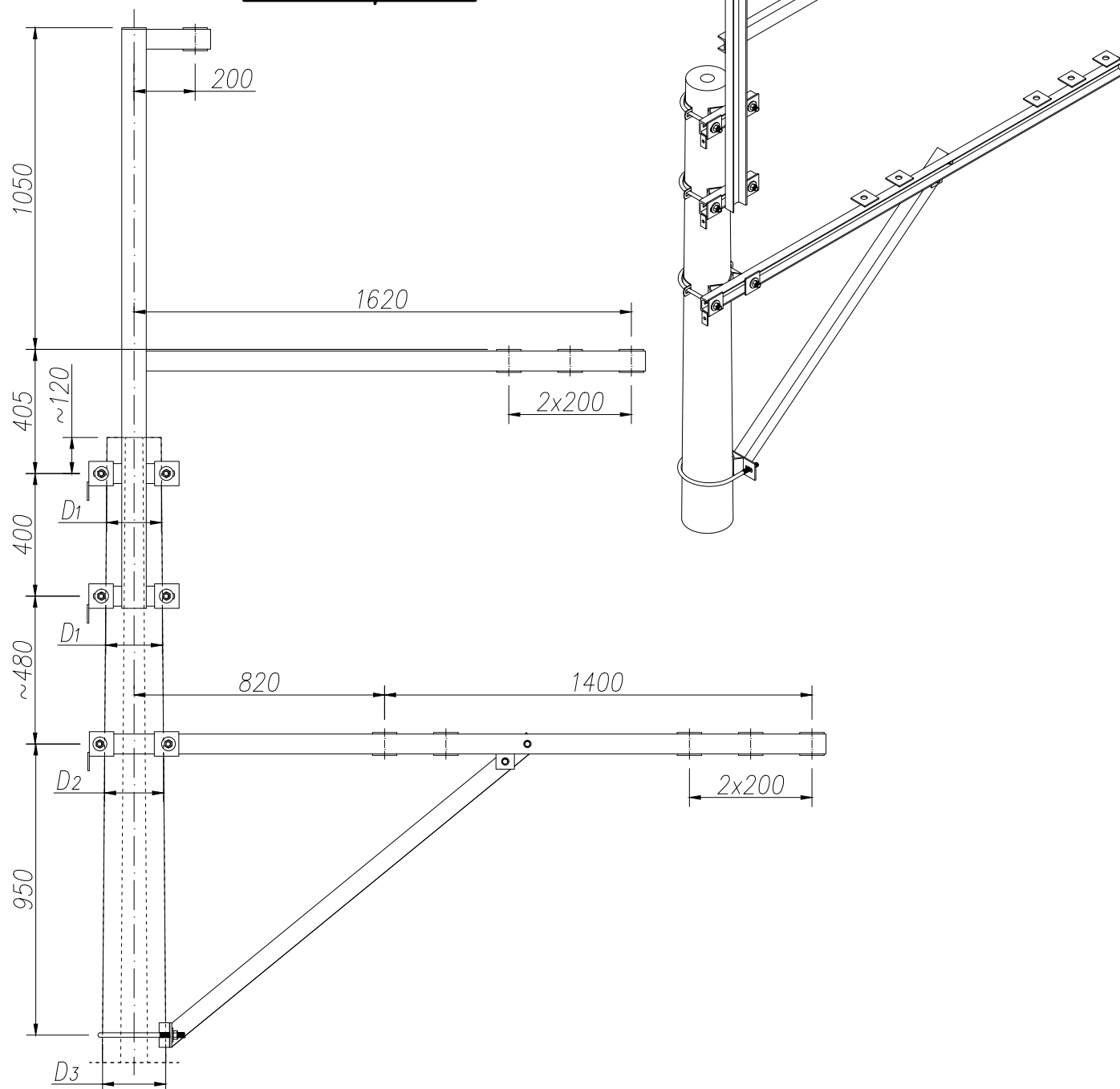
Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkusz

1722 63

Widok izometryczny

Widok z przodu



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 66-W1	S-W1-66	212	164	212	177	212	191	74
ETGw 2	1722 66-W3	S-W3-66	265	220	273	233	273	247	76
ETGw 3	1722 66-W3	S-W3-66	265	220	273	233	273	247	76

Nazwa

Poprzecznik przelotowo-rozgałęźny boczny

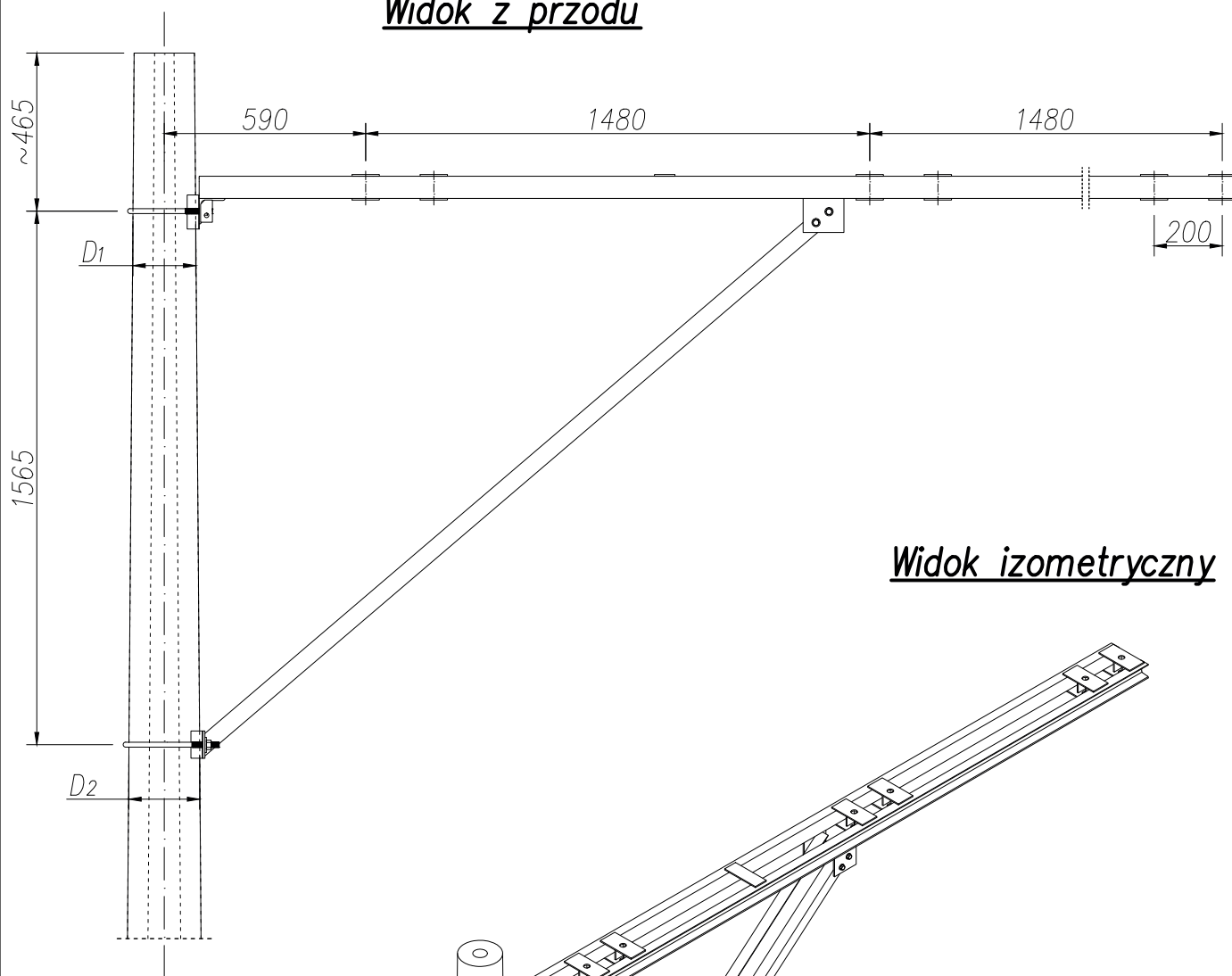


Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

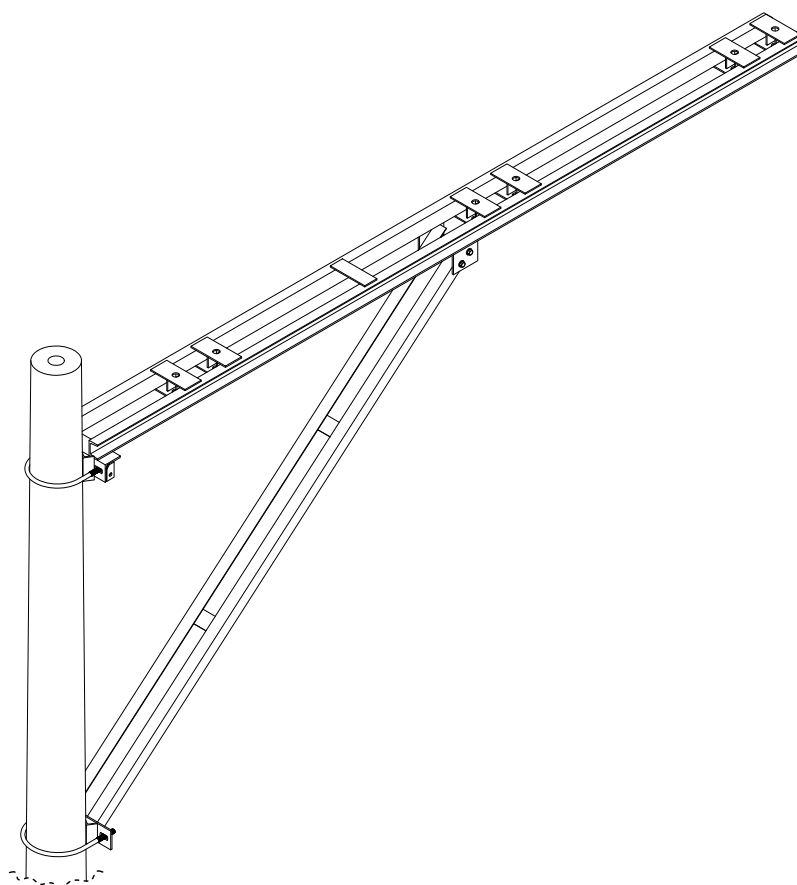
Arkusz

1722 66

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	Średnica nominalna (A_i - obejmę, D_i - żerdzi)						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 2	1721 71-W3	S-W3-71	265	225	273	248	-	-	85
ETGw 3	1721 71-W3	S-W3-71	265	225	273	248	-	-	85

Nazwa

Poprzecznik przelotowy boczny układ płaski
dla obostrzenia 0° do 3°

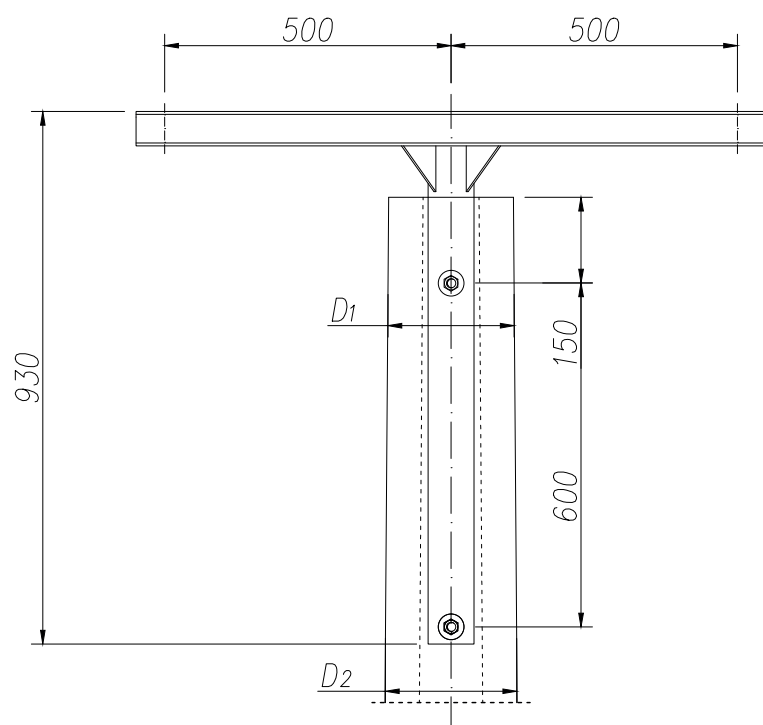
STRU[®]NOBET
MIGACZ

Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

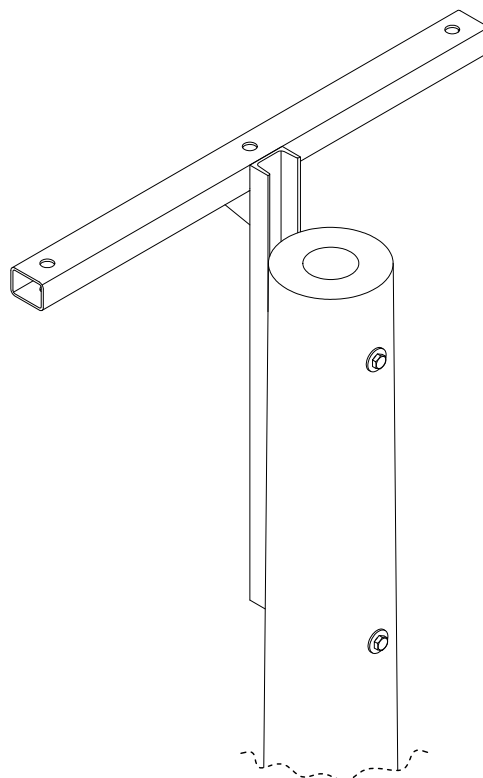
Arkusz

1722 71

Widok z przodu



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	L _i - długość śruby M16 D _i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			L ₁ [mm]	D ₁ [mm]	L ₂ [mm]	D ₂ [mm]	L ₃ [mm]	D ₃ [mm]	
ETGw 1	1722 81-W1	S-W1-81	280	164	320	173	-	-	20
ETGw 2	1722 81-W3	S-W3-81	320	220	280	229	-	-	20
ETGw 3	1722 81-W3	S-W3-81	320	220	280	229	-	-	20

Nazwa

Poprzącznik przelotowy na linie izolowane (70 mm²)
 mocowanie na słupy ETGw

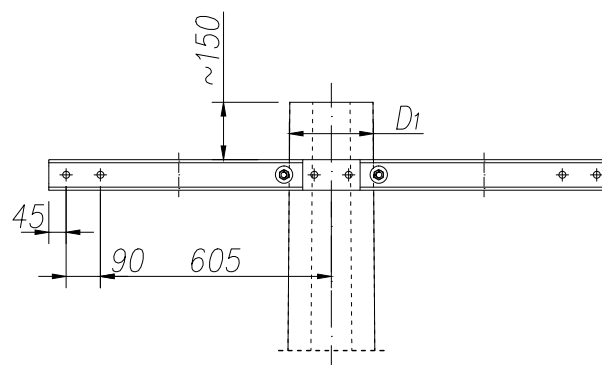


Opracował
 Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
 ul. Kolejowa 1
 49-340 Lewin Brzeski

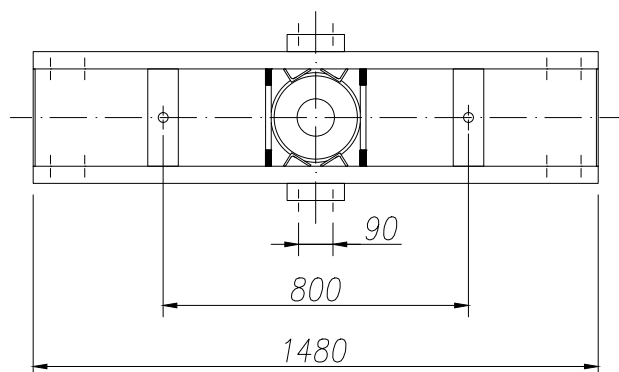
Arkusz

1722 81

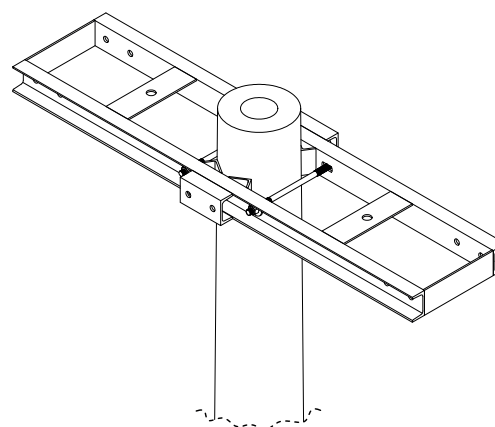
Widok z przodu



Widok z góry



Widok izometryczny



Rodzaj słupa	Numer katalogowy	Numer rysunku	A_i - rozstaw śrub D_i - średnica nominalna żerdzi						Masa [kg]
			1		2		3		
			A_1 [mm]	D_1 [mm]	A_2 [mm]	D_2 [mm]	A_3 [mm]	D_3 [mm]	
ETGw 1	1722 87-W1	S-W1-87	212	164	-	-	-	-	29
ETGw 2	1722 87-W3	S-W3-87	265	220	-	-	-	-	30
ETGw 3	1722 87-W3	S-W3-87	265	220	-	-	-	-	30

Nazwa

Poprzącznik odporowo-naróżny na linie izolowane (70 mm²)



Opracował
Strunobet-Migacz Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1
49-340 Lewin Brzeski

Arkuszy

1722 87



STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o o.

ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski

e-mail: biuro@strunobet.pl
www.strunobet.pl

NIP 656-21-57-750 | REGON 292831157



Zakład produkcyjny w Kuzkach

Kuzki 14a, 29-100 Włoszczowa

Sekretariat:

tel. +48 41 39 42 113
tel. kom. +48 502 663 613
e-mail: sekretariat@strunobet.pl

Dział słupów i żerdzi:

tel. +48 41 39 41 106
tel. +48 41 39 44 571
tel. kom. +48 794 606 069
tel. kom. +48 502 663 612
e-mail: slupy@strunobet.pl

Dział stacji słupowych:

tel. +48 41 39 41 116
tel. kom. +48 512 299 833
tel. kom. +48 575 757 110
e-mail: stacje@strunobet.pl

Dział stacji kontenerowych:

tel. +48 41 39 41 107
tel. kom. +48 690 096 615
tel. kom. +48 512 038 646
e-mail: kontenerowe@strunobet.pl

Dział marketingu i sprzedaży:

tel. kom. +48 512 666 987
e-mail: marketing@strunobet.pl

Zakład produkcyjny w Lewinie Brzeskim

ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski

Biuro:

tel. +48 77 55 24 410
e-mail: biurolewin@strunobet.pl

Dział słupów:

tel. +48 77 55 24 412
tel. kom. +48 502 762 267
e-mail: sprzedazlewin@strunobet.pl

Dział słupów kompozytowych:

tel. +48 77 55 24 412
tel. kom. +48 690 990 144
e-mail: kompozyty@strunobet.pl

Dział stacji słupowych:

tel. +48 77 55 24 410
tel. kom. +48 720 882 442
e-mail: sprzedazlewin@strunobet.pl

Dział słupów wysokich napięć:

tel. +48 77 55 24 410
tel. kom. +48 664 953 140
e-mail: sprzedazlewin@strunobet.pl

Zakład produkcyjny w Grzybowie

**Grzybowo 189, 83-406 Wąglikowice,
Powiat kościerski**

Biuro:

tel. +48 58 76 59 010
e-mail: biurogrzybowo@strunobet.pl

Dział słupów:

tel. +48 58 765 90 13
tel. kom. +48 535 003 144
e-mail: sprzedazgrzybowo@strunobet.pl

