KATALOG

KONSTRUKCJI STALOWYCH

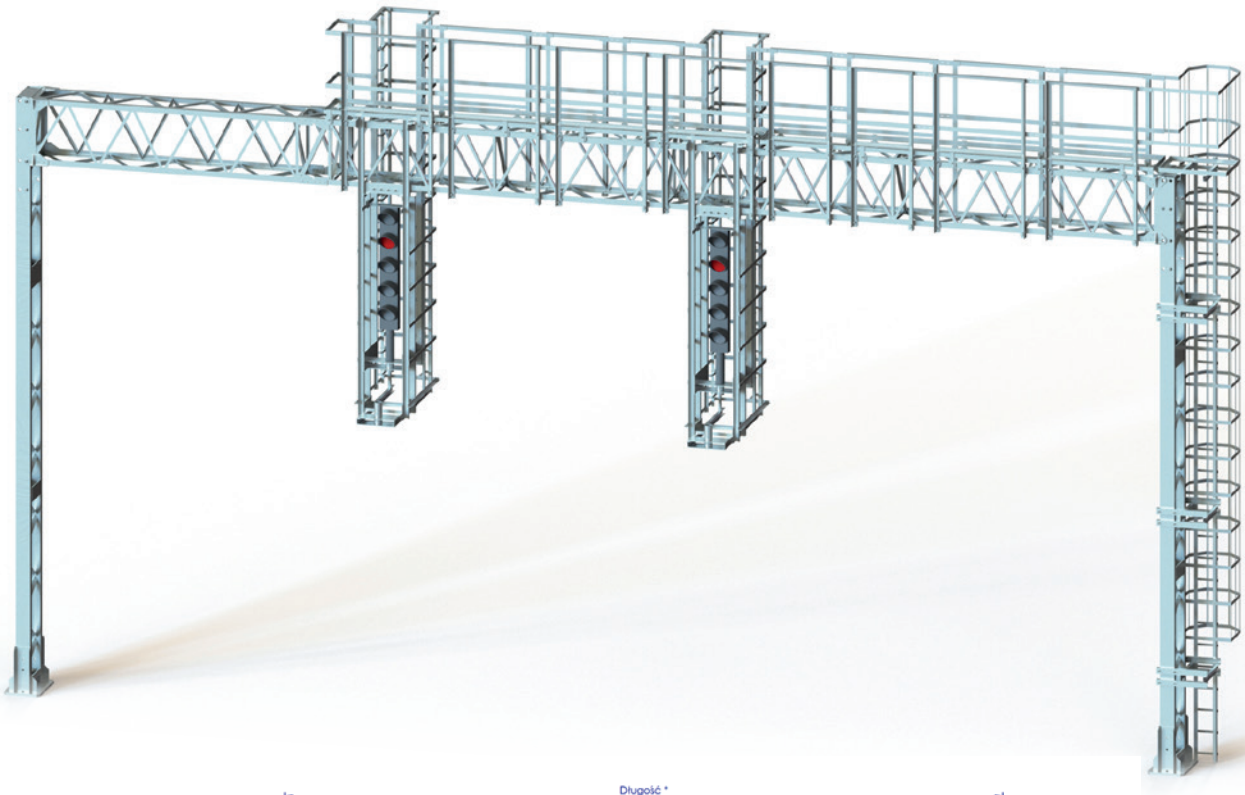
TRAKCJA

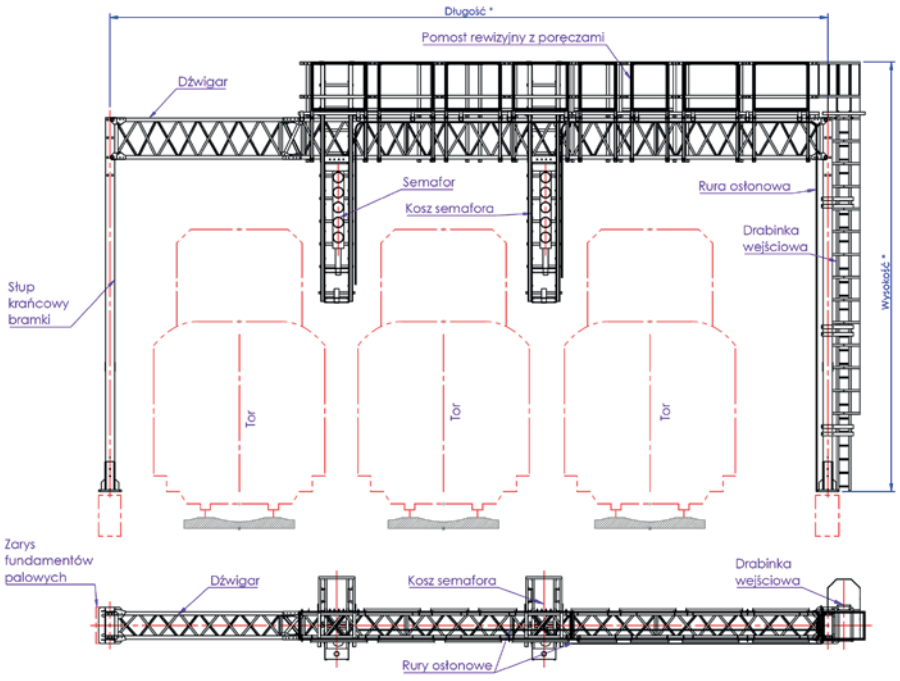
Warszawa, 2021

SPIS TREŚCI

Bramka semaforowa....3
Słupy trakcyjne z kratą trójkątną 8,2m....4
Słupy trakcyjne z kratą trójkątną 7,8m....5
Słupy trakcyjne z kratą trójkątną 7,4m....6
Słupy trakcyjne dwuteownikowe 8,2m....7
Słupy trakcyjne dwuteownikowe 7,8m....8
Słupy trakcyjne dwuteownikowe 7,4m....9
Słup przelotowo-krańcowy bramki 8,2 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....10
Słup przelotowo-krańcowy bramki 9 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....11
Słup przelotowo-krańcowy bramki 9,5 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....12
Słup krańcowy bramki 8,2 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....13
Słup krańcowy bramki 9 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....14
Słup krańcowy bramki 9,5 m, mocowanie do jednego fundamentu palowego....15
Słup przelotowo-krańcowy bramki 8,2 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....16
Słup przelotowo-krańcowy bramki 9 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....17
Słup przelotowo-krańcowy bramki 9,5 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....18
Słup krańcowy bramki 8,2 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....19
Słup krańcowy bramki 9 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....20
Słup krańcowy bramki 9,5 m, mocowanie do dwóch fundamentów palowych....21
Słup przestrzenny kratowy 9,5 M, posadowiony na fundamentach palowych....22
Słup przestrzenny kratowy 9 M, posadowiony na fundamentach palowych....23
Słup przestrzenny kratowy 8,2 M, posadowiony na fundamentach palowych....24
Wspornik do dźwigara bramki i słupa....25
Dźwigary - schematy łączenia segmentów....26
Dźwigar środkowy....27
Dźwigar boczny o długości 11,7 m....28
Dźwigar boczny o długości 10,8 m....29
Dźwigar boczny o długości 9,9 m....30
Dźwigar boczny o długości 7,6 m....31
Dźwigar boczny o długości 7,1 m....32
Dźwigar boczny o długości 6,2 m....33
Dźwigar boczny o długości 5,3 m....34
Dźwigar boczny o długości 4,8 m....35
Dźwigar boczny o długości 3,9 m....36
Okucia segmentów dźwigarów....37
Okucia wysuwne segmentów dźwigarów....38
Połączenia segmentów dźwigarów....39
Śruba hakowa....40
Wysięgnik rurowy 6001....41
Wysięgnik rurowy 6002....42
Wysięgnik rurowy 6003....43
Odciąg prętowy słupa kotwowego 35kN z izolacją....44
Skrzynka przyłączowa dla szyny zbiorczej kabli powrotnych....45
Krata wentylacyjna jednoczęściowe....46
Krata wentylacyjna....47
Krata wentylacyjna wielosegmentowa....48
Kraty wentylacyjne zastosowanie/budowa/montaż....49
Notatki....50

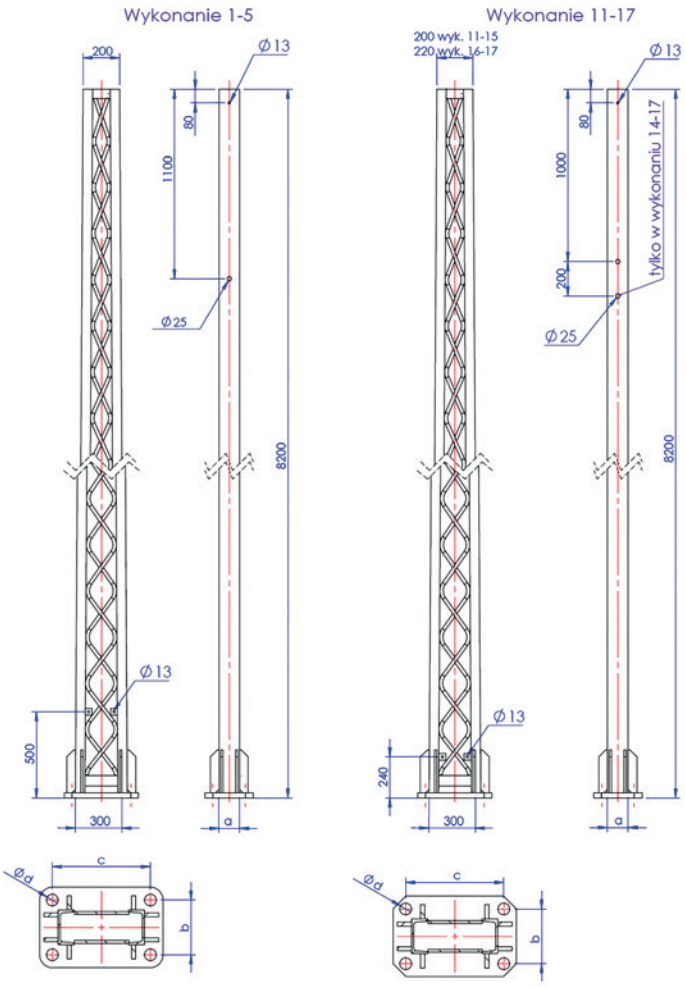
BRAMKA SEMAFOROWA

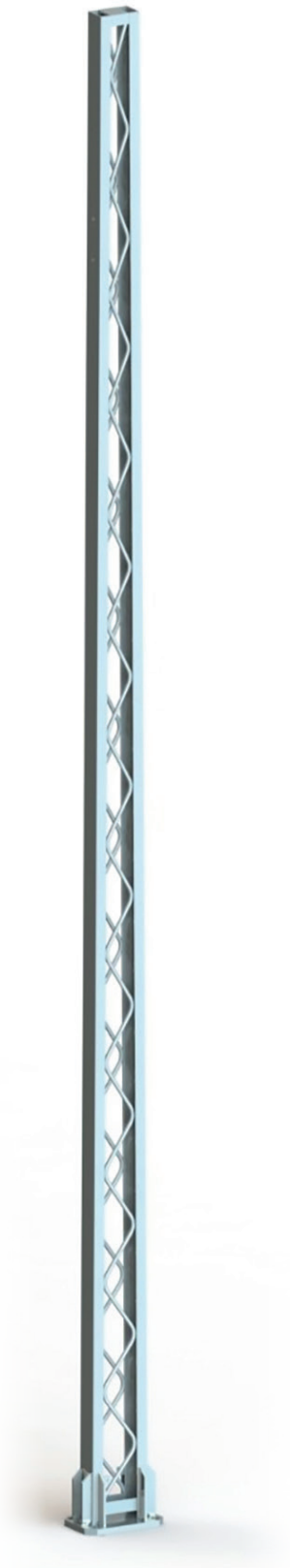




* wykonanie na zamówienie zgodnie z dostarczonym projektem

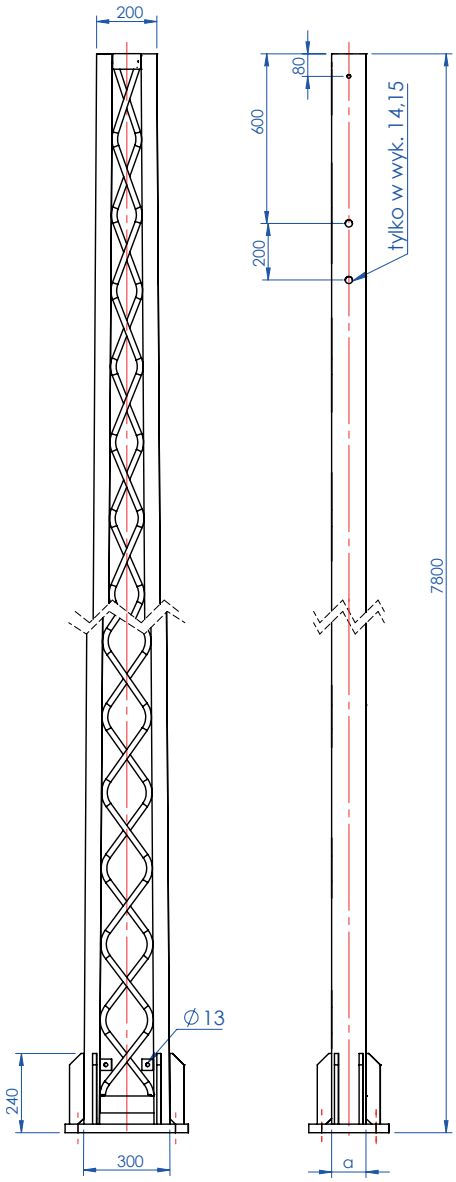
SŁUPY TRAKCYJNE
Z KRATĄ TRÓJKĄTNĄ 8,2M

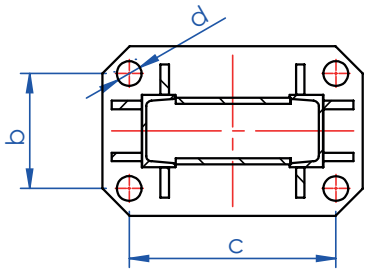


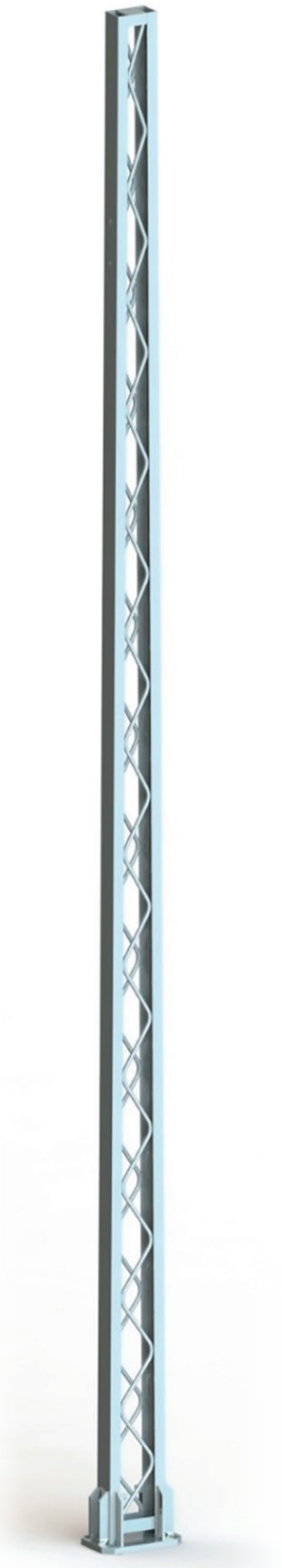


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Masa [kg]
1611-1	1491	120	190	320	330
1611-2	1492	140	225	385	392
1611-3	1492	160	225	385	438
1611-4	1493	180	255	435	507
1611-5	1493	200	255	435	562
1611-11	1491	120	190	320	306
1611-12	1492	140	225	385	368
1611-13	1492	160	225	385	413
1611-14	1493	180	255	435	480
1611-15	1493	200	255	435	534
1611-16	1493	220	255	435	607
1611-17	1493	240	255	435	669

SŁUPY TRAKCYJNE
Z KRATĄ TRÓJKĄTNĄ 7,8M

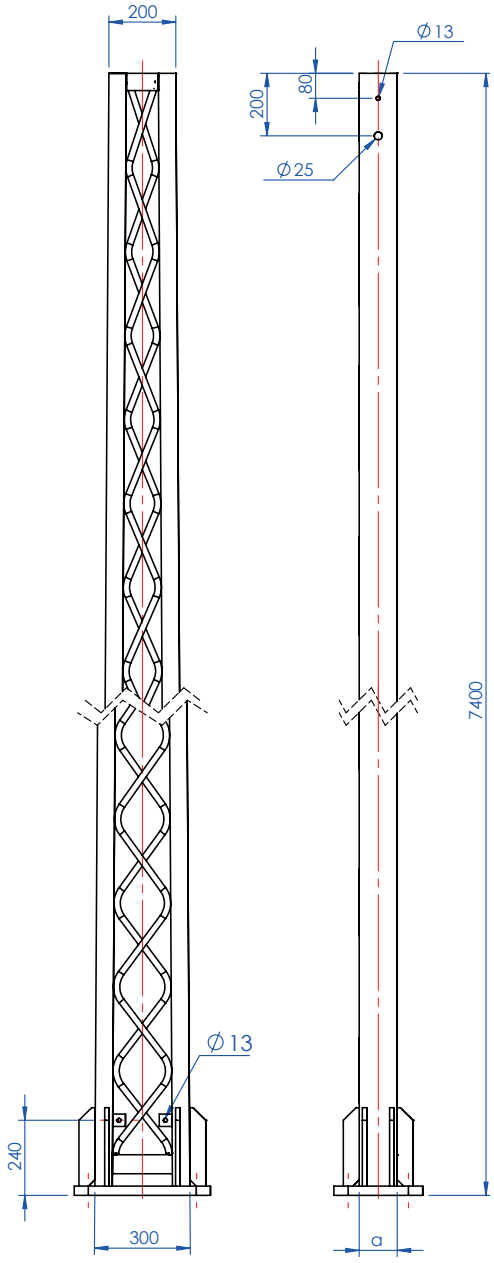


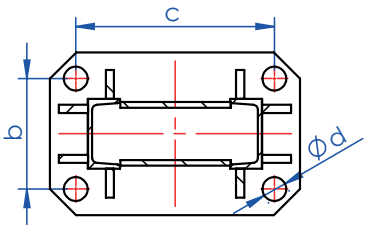


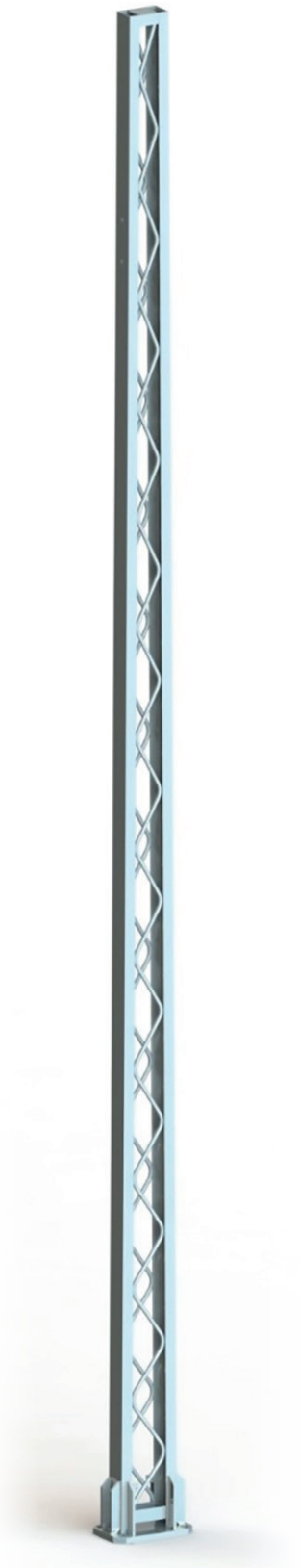


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]	Masa [kg]
1613-11	1491	120	190	320	43	294
1613-12	1492	140	225	385	49	353
1613-13	1492	160	255	385	49	396
1613-14	1493	180	255	435	55	461
1613-15	1493	200	255	435	55	512
1613-16	1493	220	255	435	55	582
1613-17	1493	240	255	435	55	641

SŁUPY TRAKCYJNE
Z KRATĄ TRÓJKĄTNĄ 7,4M



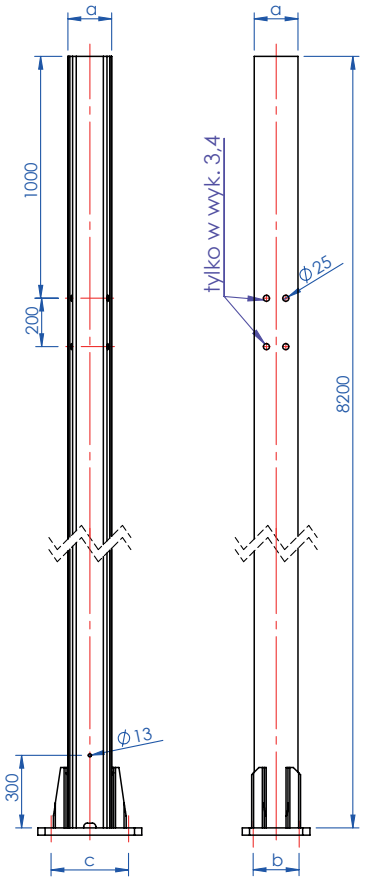




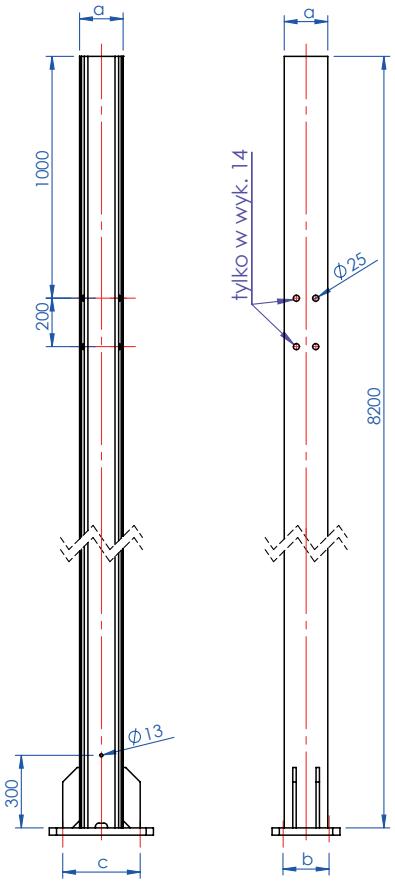
c	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]	Masa [kg]
1614-11	1491	120	190	320	43	281
1614-12	1492	140	225	385	49	338
1614-13	1492	160	225	385	49	379

SŁUPY TRAKCYJNE
DWUTEOWNIKOWE 8,2M

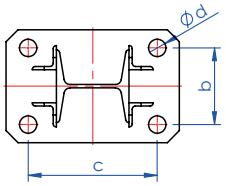
Wykonanie 1 ÷ 4



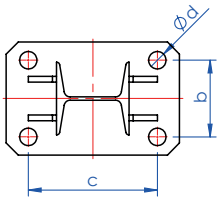
Wykonanie 11 ÷ 14

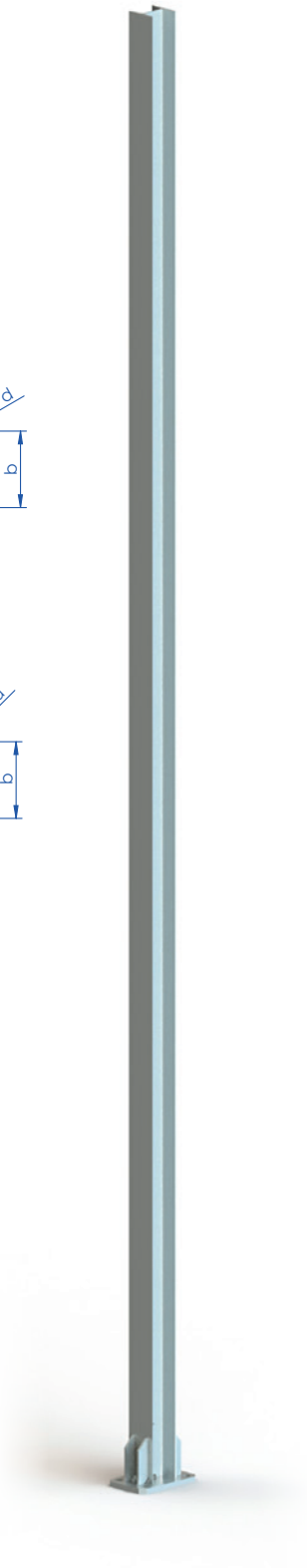


Wykonanie 1 ÷ 4



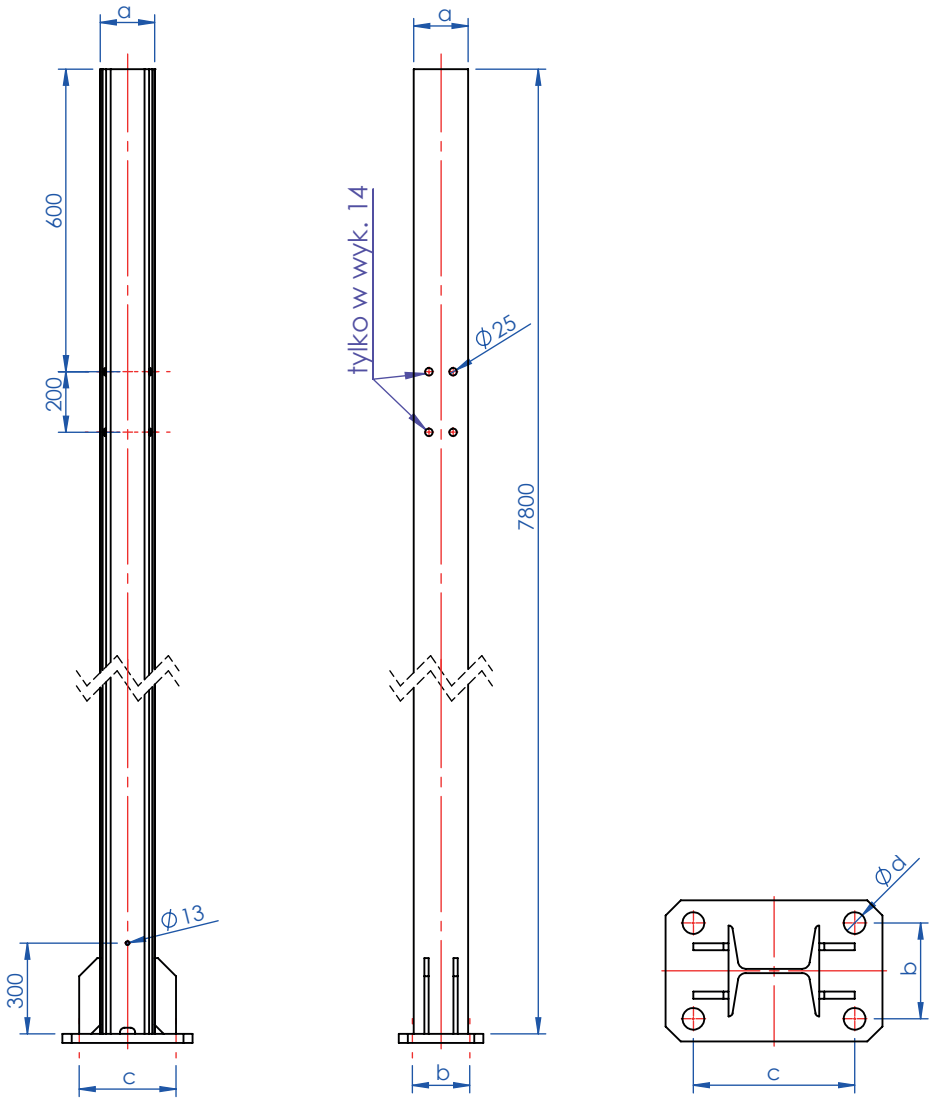
Wykonanie 11 ÷ 14

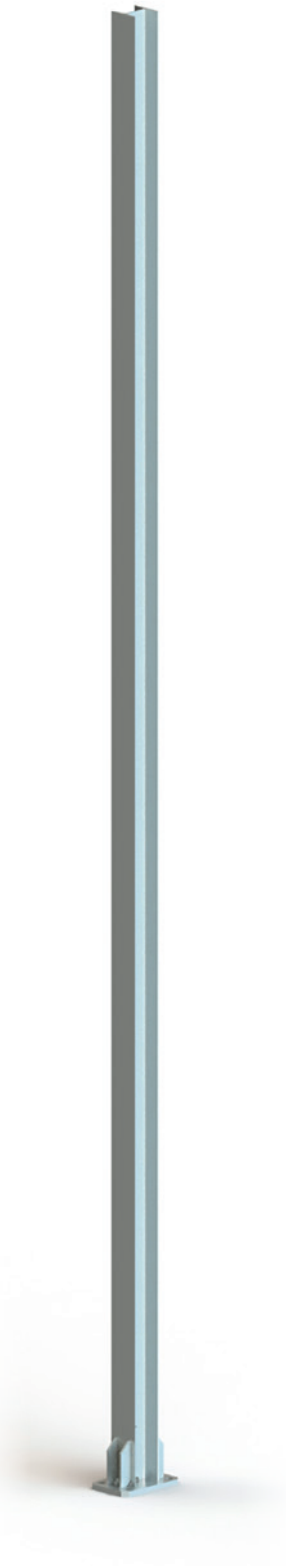




Nr katalogowy	Nr funda-mentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]	Masa [kg]
1665-1	1491	180	190	320	41	457
1665-2	1492	200	225	385	47	557
1665-3	1493	220	225	435	53	675
1665-4	1493	240	255	435	53	770
1665-11	1491	180	190	320	43	456
1665-12	1492	200	225	385	49	556
1665-13	1492	220	225	385	49	640
1665-14	1493	240	255	435	55	751

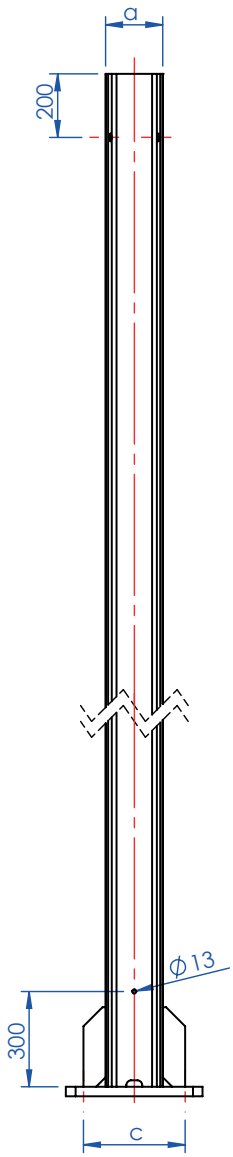
SŁUPY TRAKCYJNE
DWUTEOWNIKOWE 7,8M

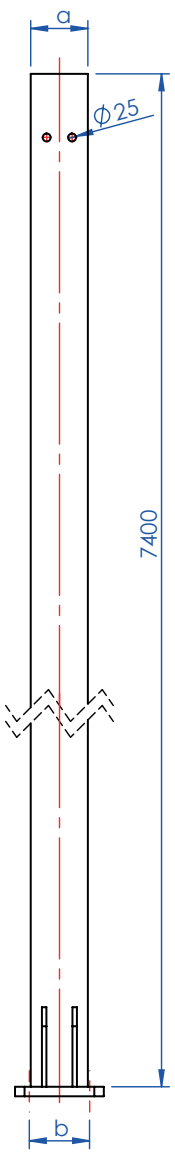


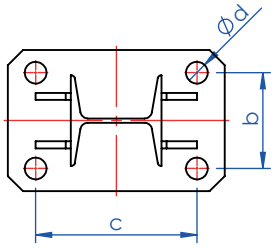


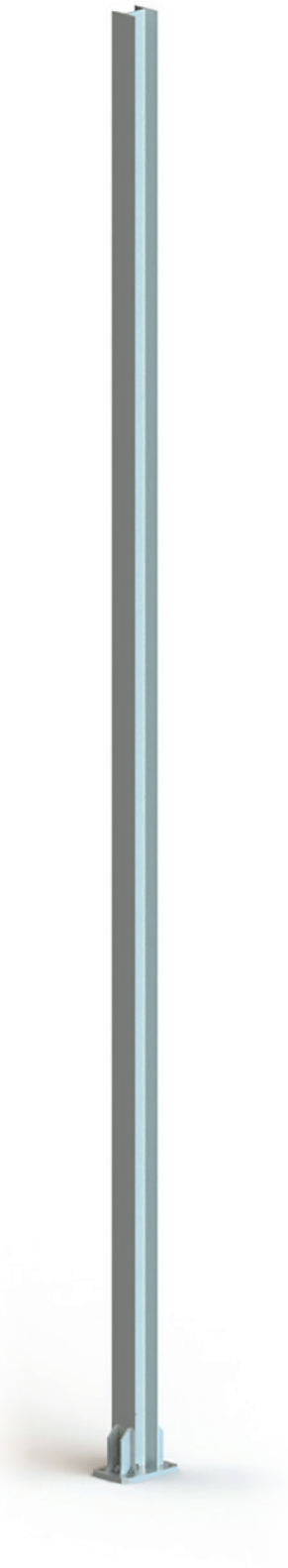
Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]	Masa [kg]
1666-11	1491	180	190	320	43	435
1666-12	1492	200	225	385	49	531
1666-13	1492	220	225	385	49	631
1666-14	1493	240	255	435	55	718

SŁUPY TRAKCYJNE
DWUTEOWNIKOWE 7,4M





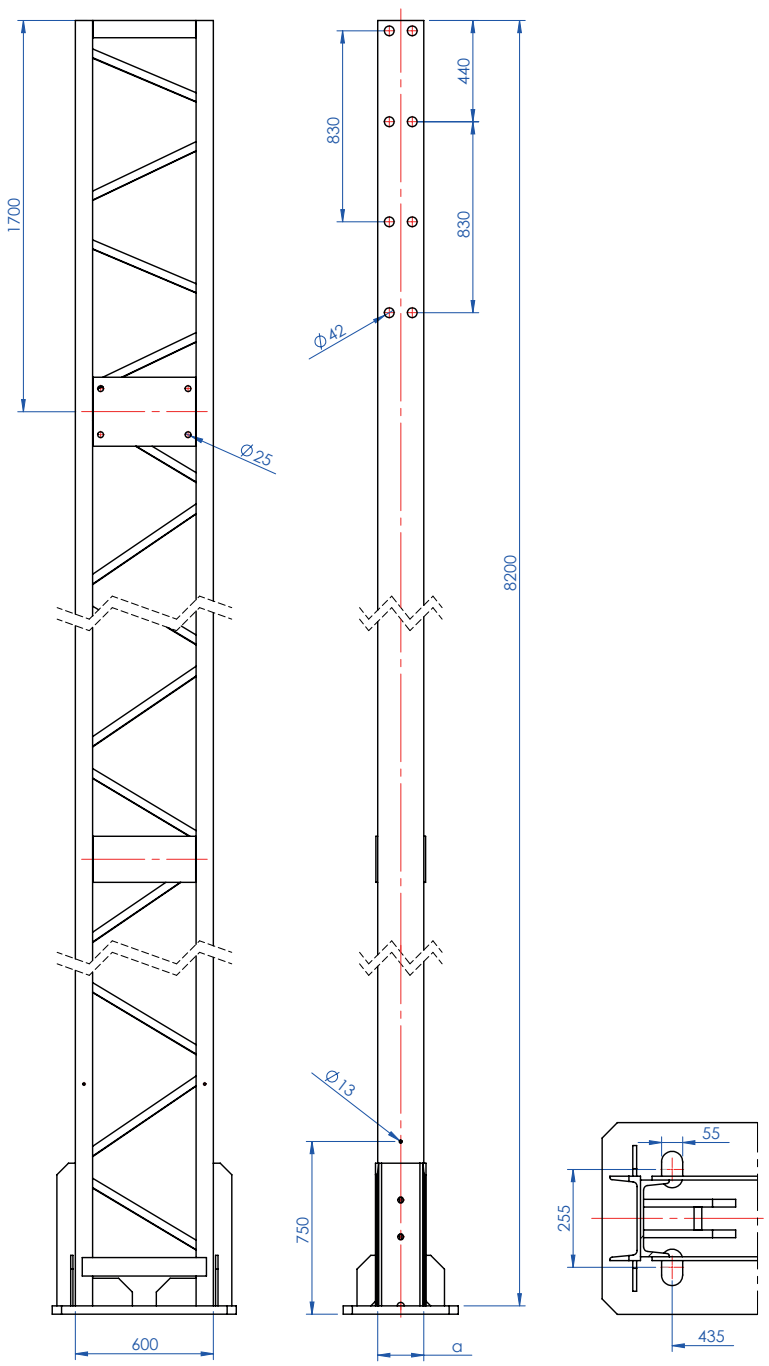


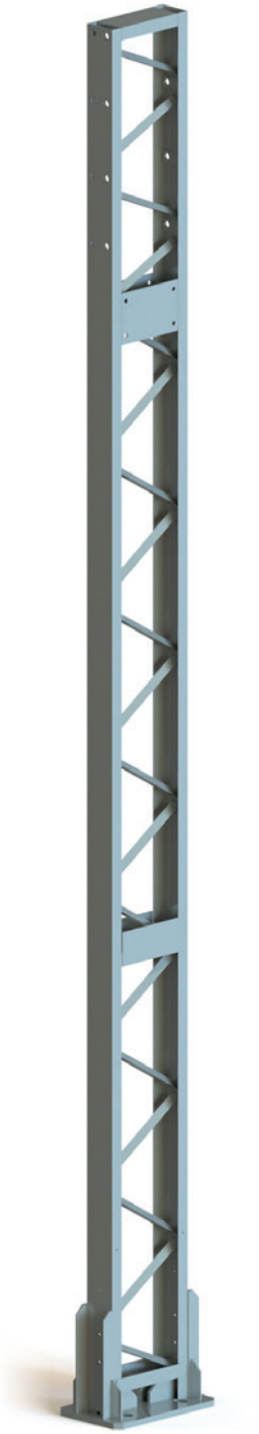


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Wymiar b [mm]	Wymiar c [mm]	Wymiar d [mm]	Masa [kg]
1667-11	1491	180	190	320	43	415
1667-12	1492	200	225	385	49	507
1667-13	1492	220	225	385	49	582

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 8,2 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

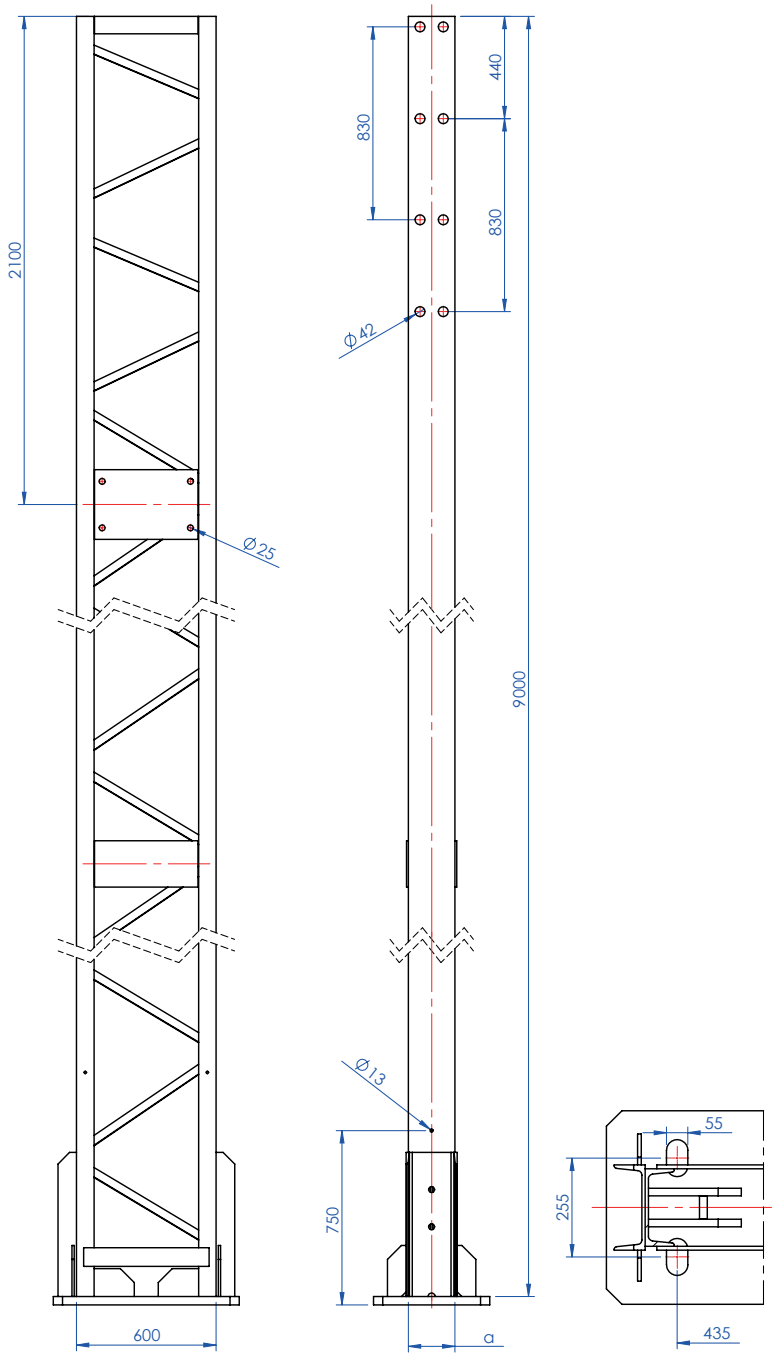


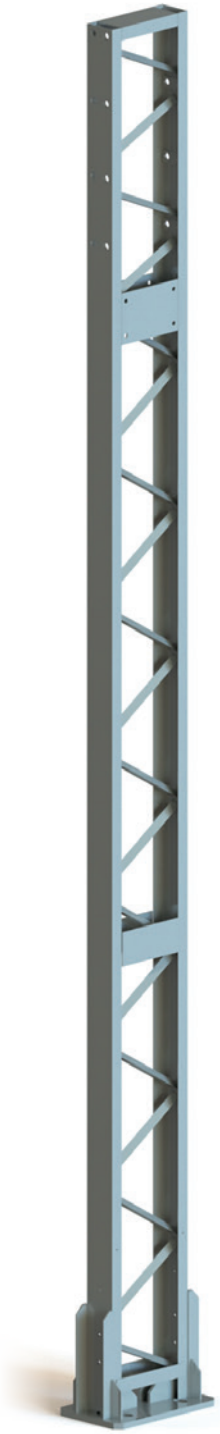


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3111-4	1493	200	698

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 9 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

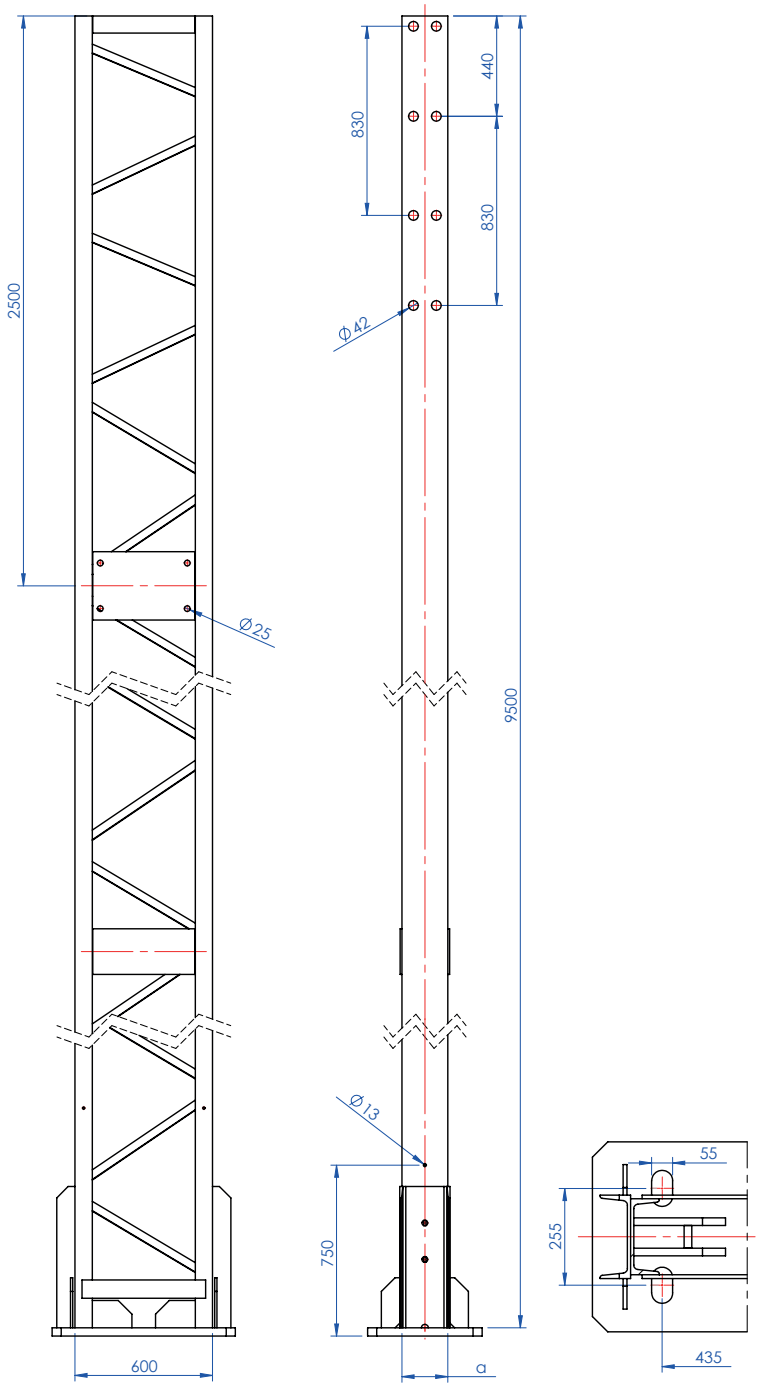


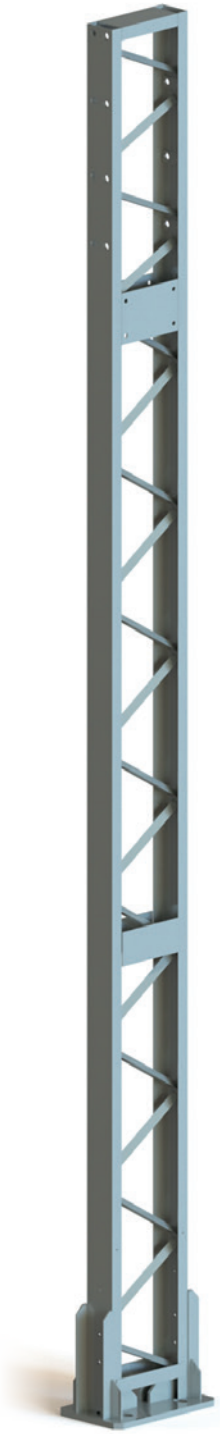


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3112-4	1493	200	744

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 9,5 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

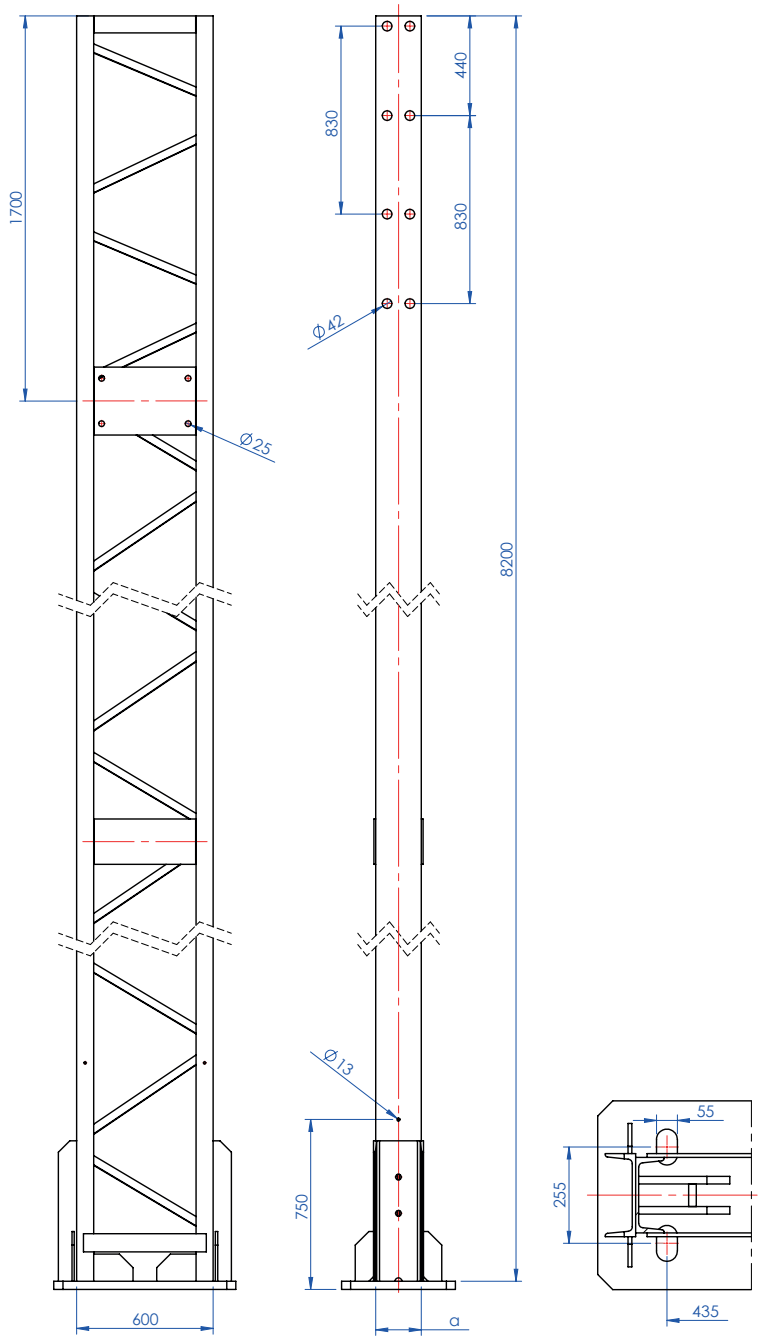


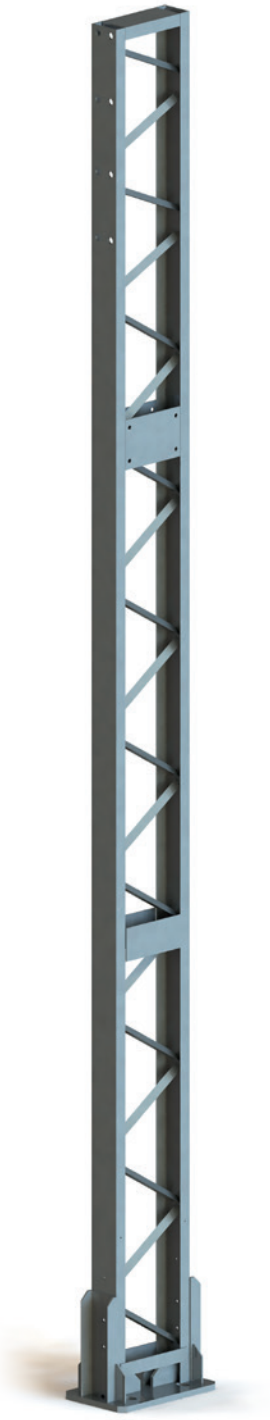


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3113-4	1493	200	772

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 8,2 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

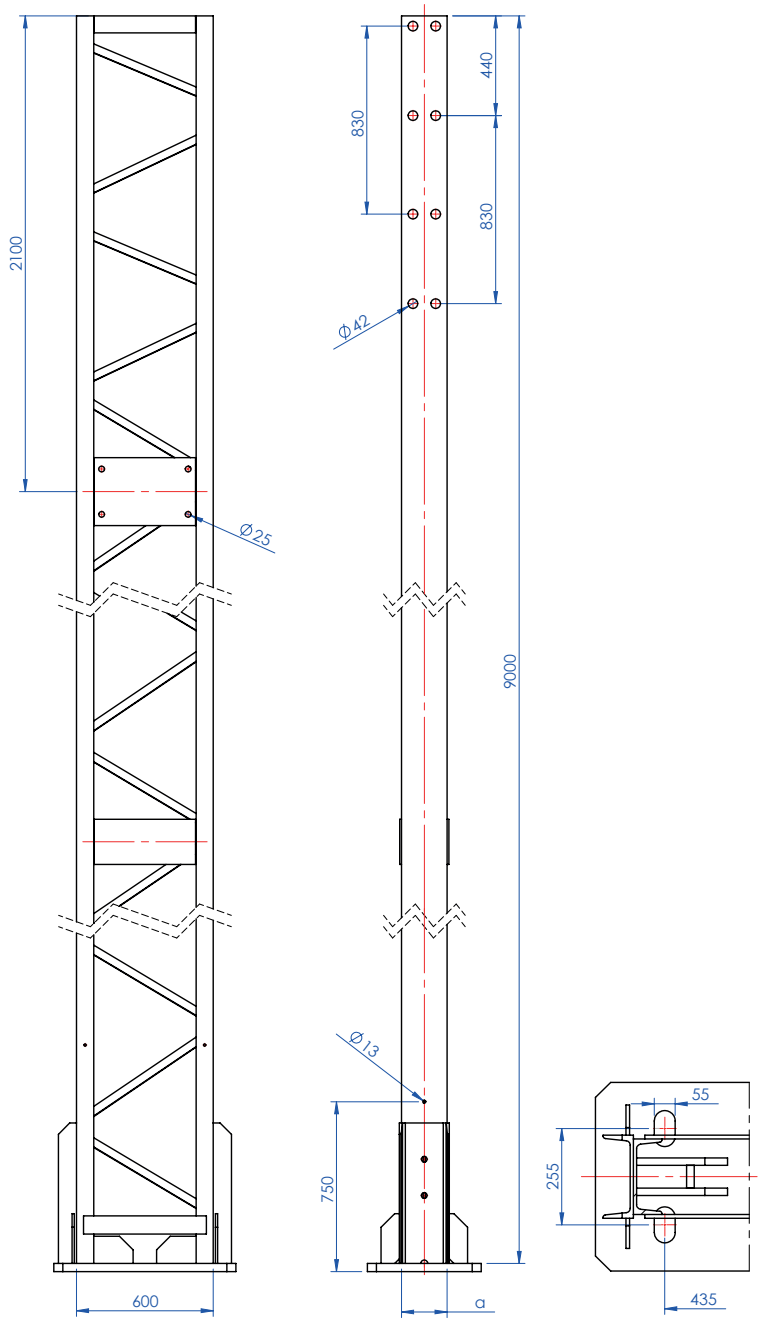


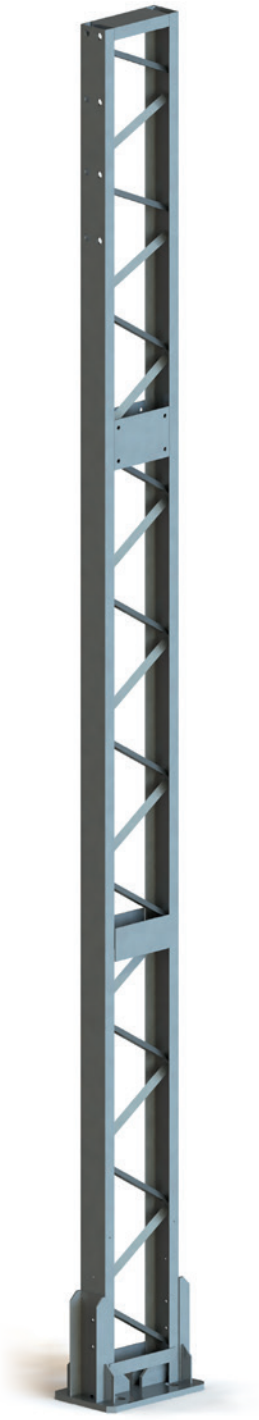


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3115-1	1493	140	513
3115-2	1493	160	563
3115-3	1493	180	619

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 9 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

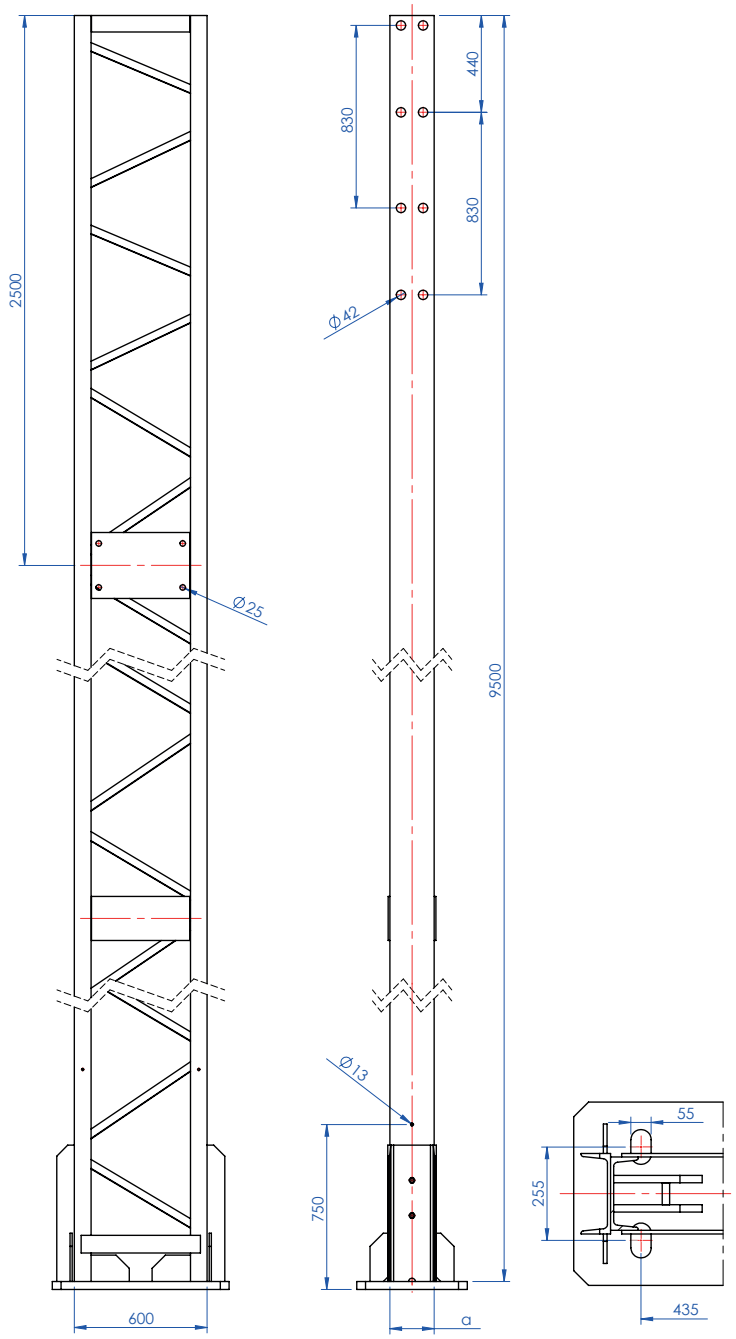


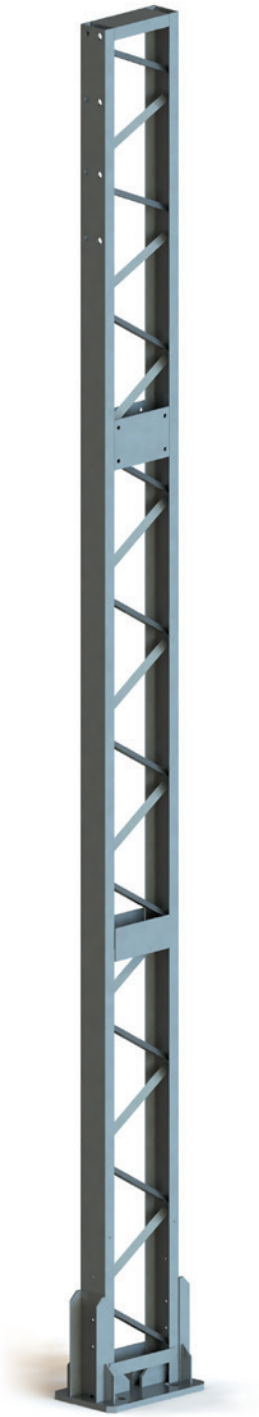


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3116-1	1493	140	544
3116-2	1493	160	598
3116-3	1493	180	659

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 9,5 M, MOCOWANIE DO JEDNEGO FUNDAMENTU PALOWEGO

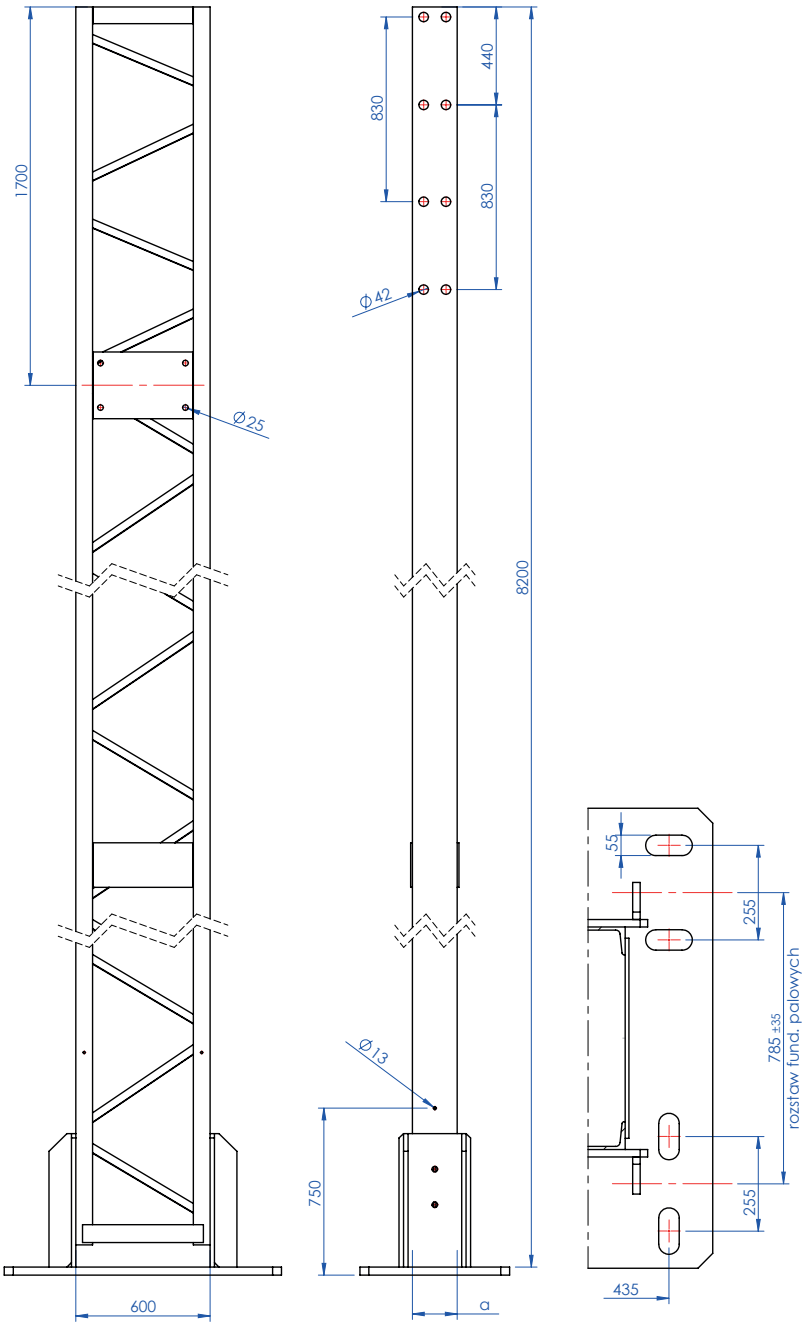


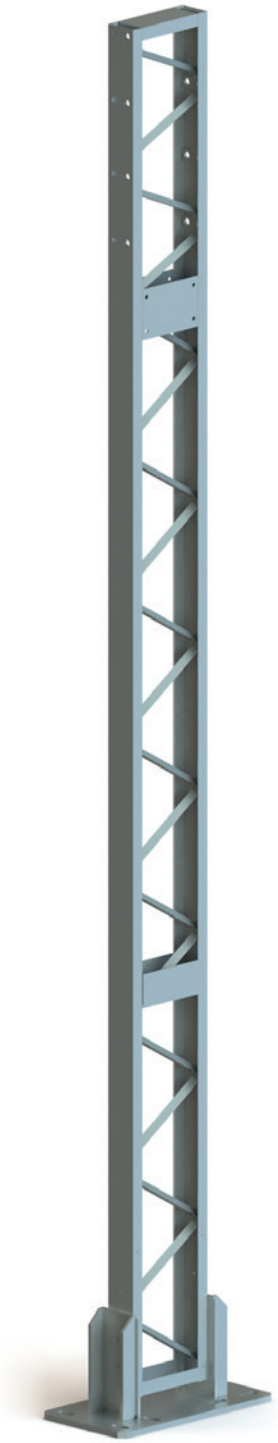


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3117-1	1493	140	562
3117-2	1493	160	619
3117-3	1493	180	683

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 8,2 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

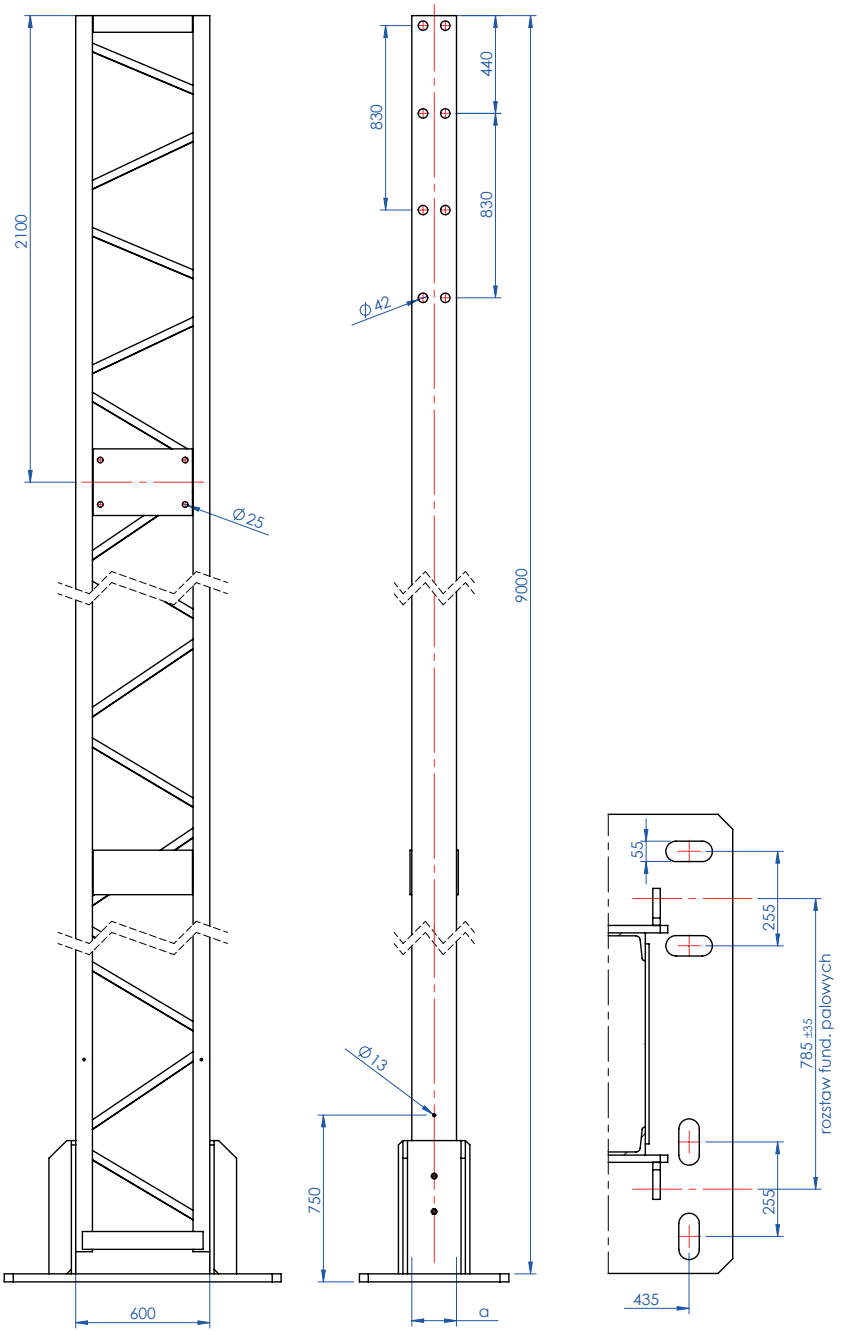


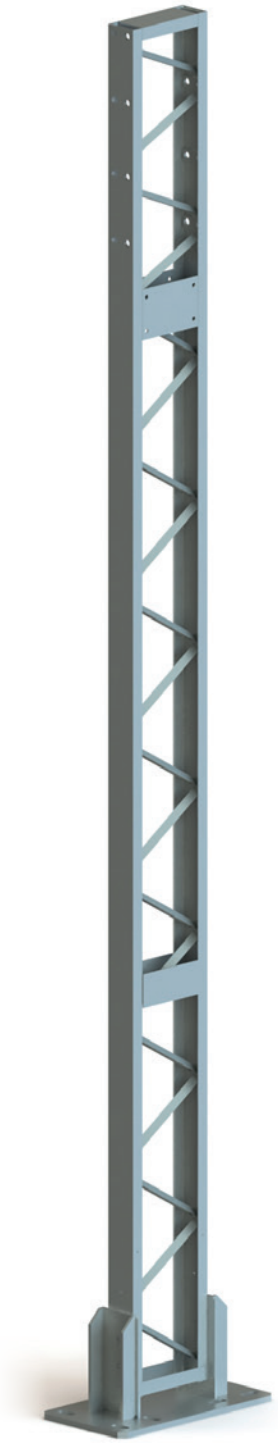


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3121-4	1493	200	858
3121-5	1493	240	987

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 9 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

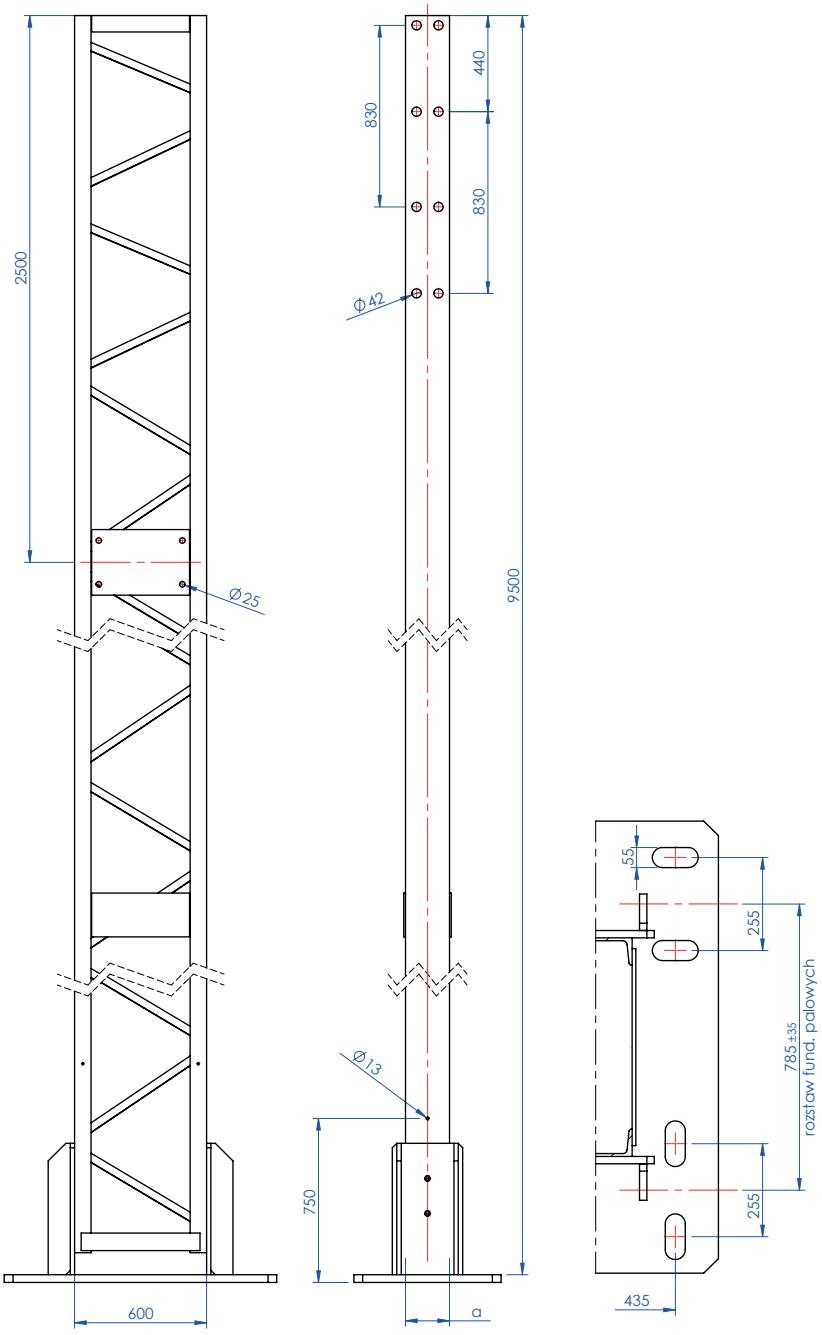


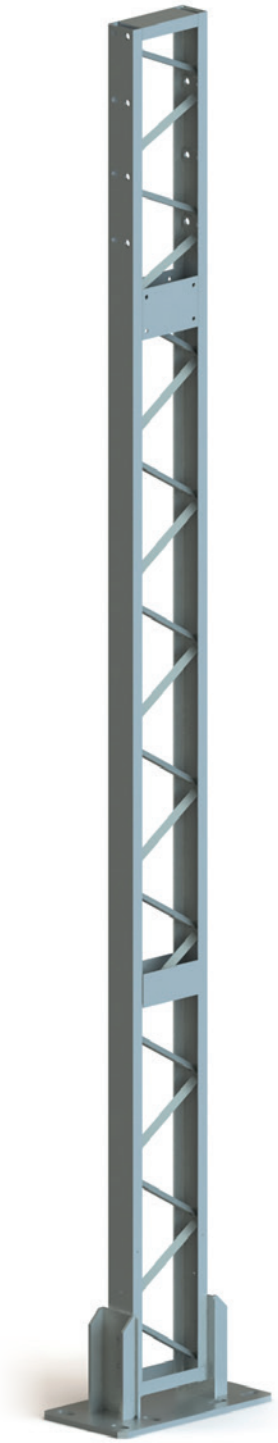


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3122-4	1493	200	904
3122-5	1493	240	1046

SŁUP PRZELOTOWO-KRAŃCOWY

BRAMKI 9,5 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

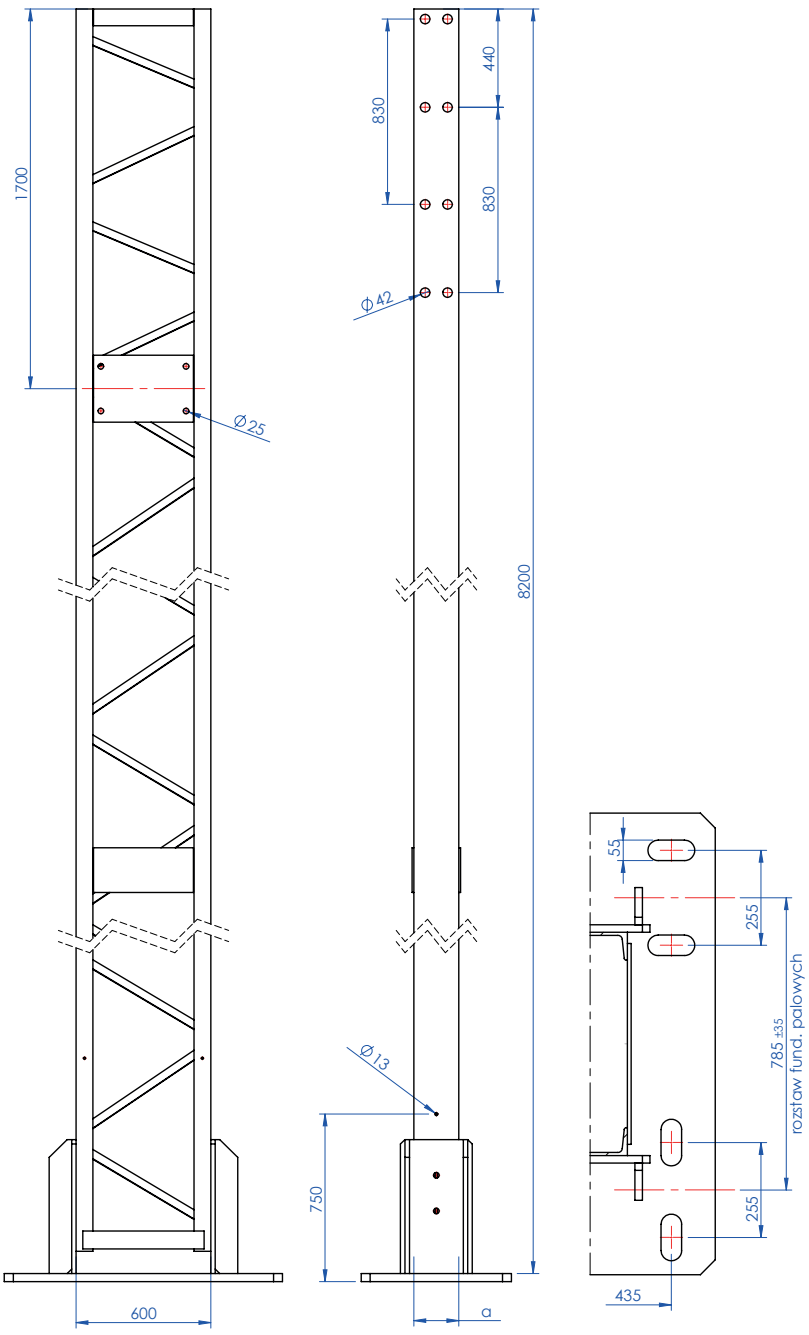


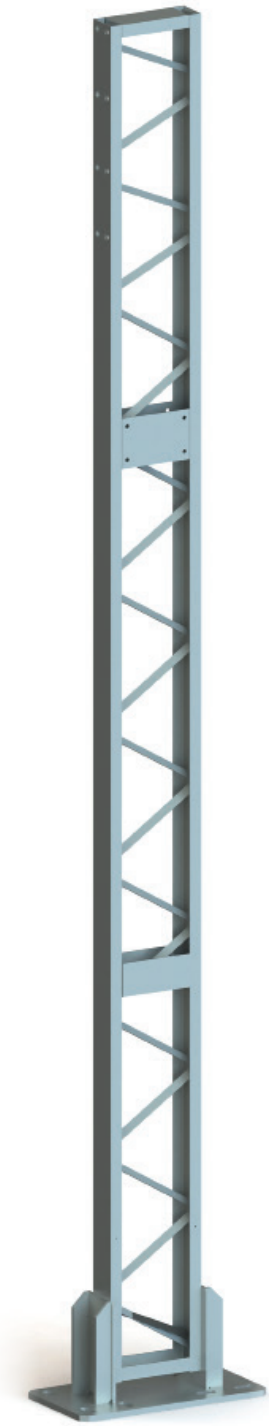


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3123-4	1493	200	933
3123-5	1493	240	1083

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 8,2 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

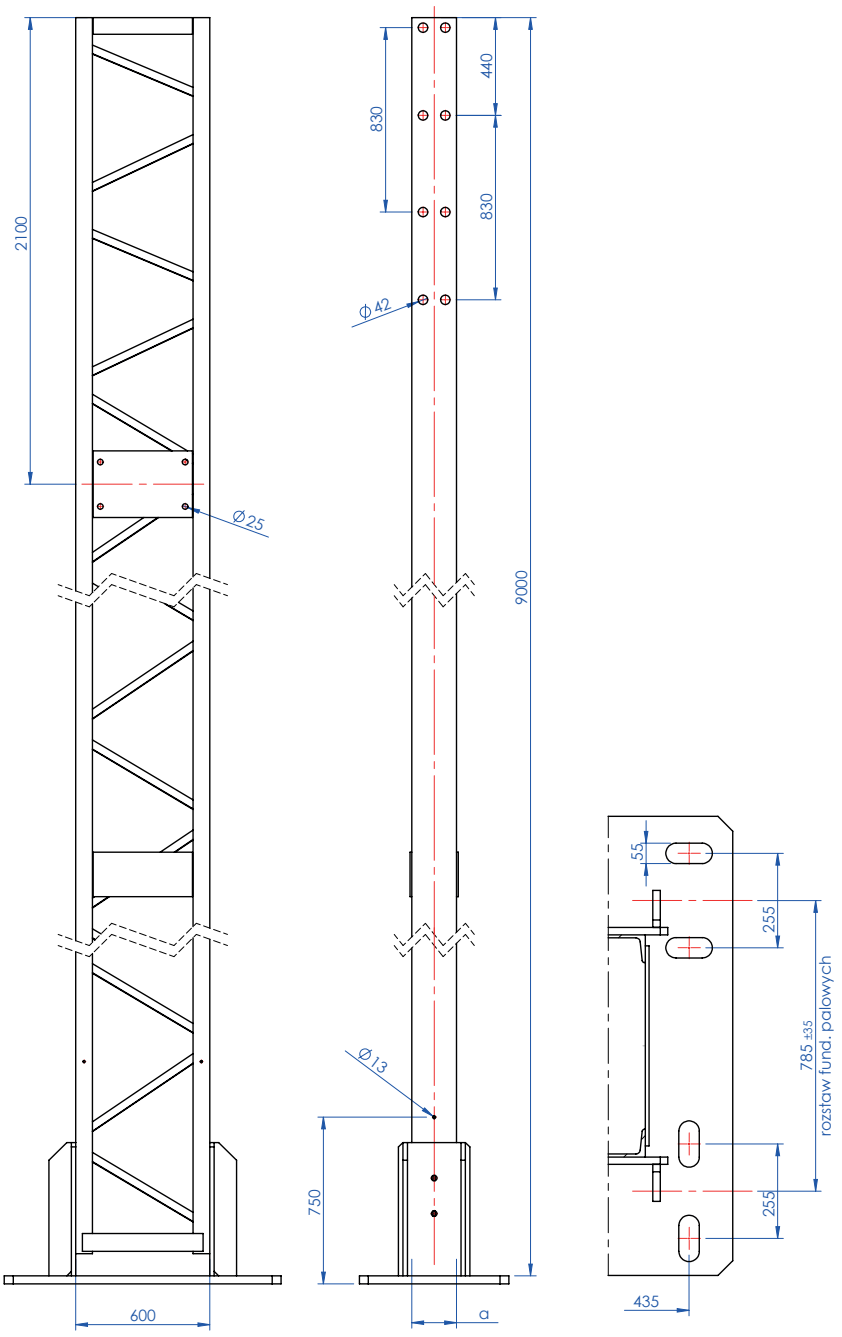


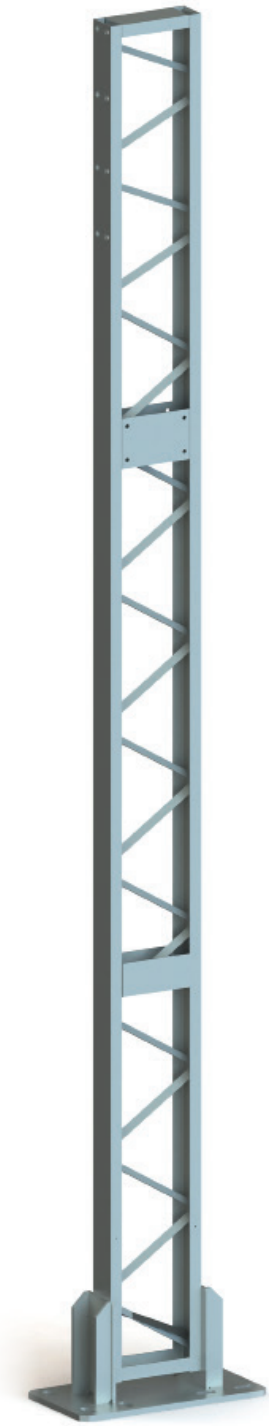


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3125-3	1493	180	784

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 9 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

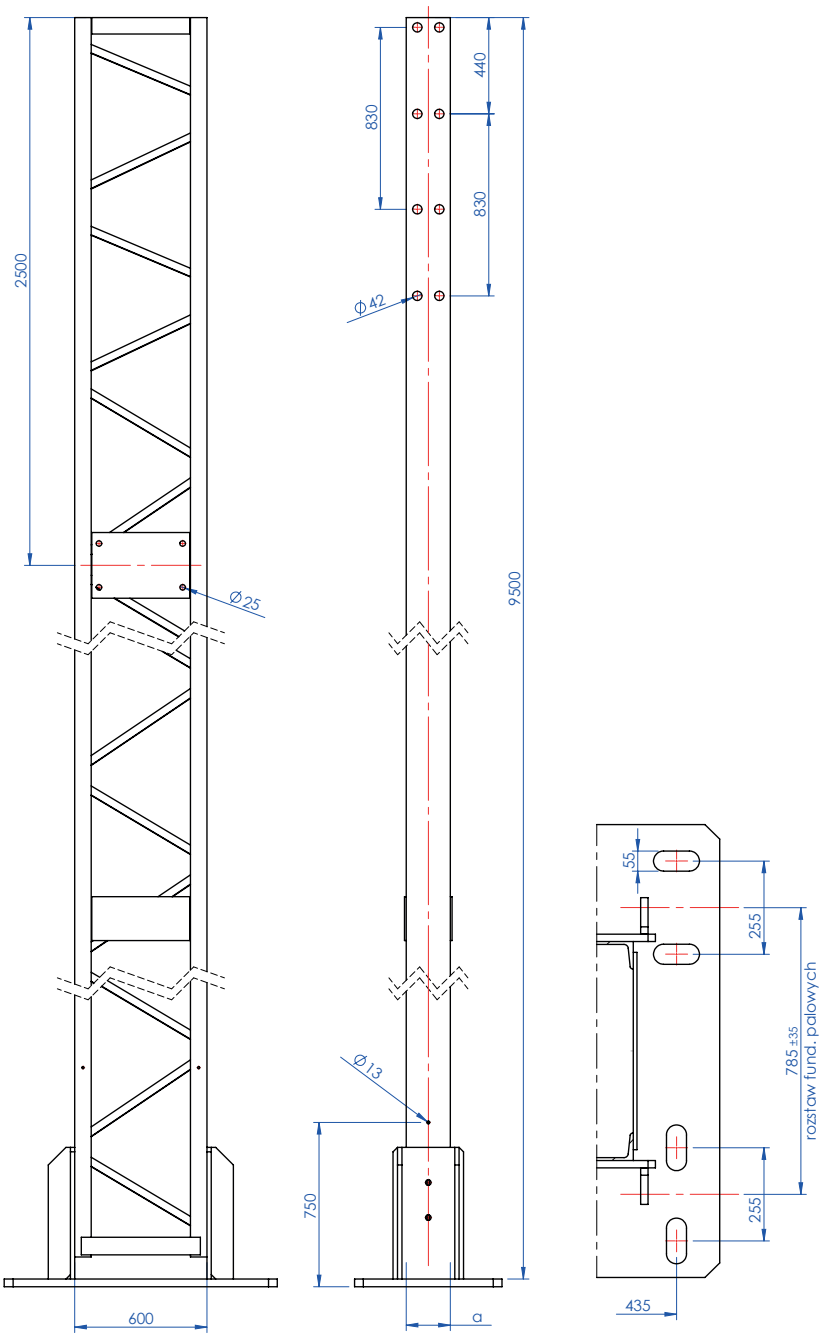


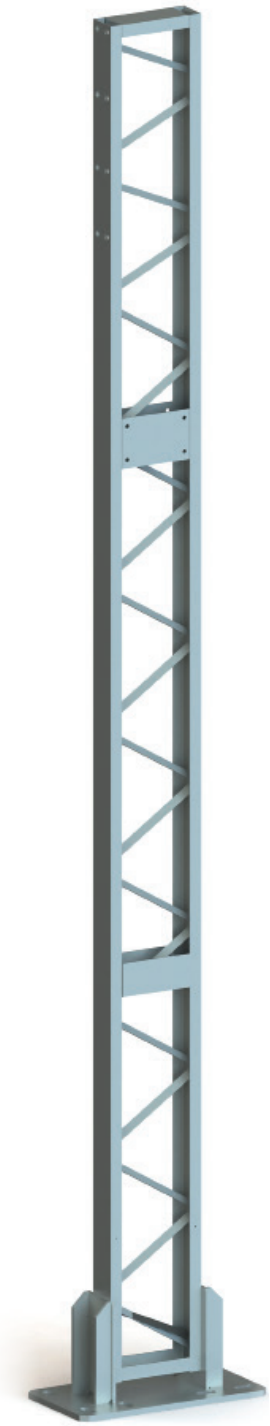


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3126-3	1493	180	824

SŁUP KRAŃCOWY

BRAMKI 9,5 M, MOCOWANIE DO DWÓCH FUNDAMENTÓW PALOWYCH

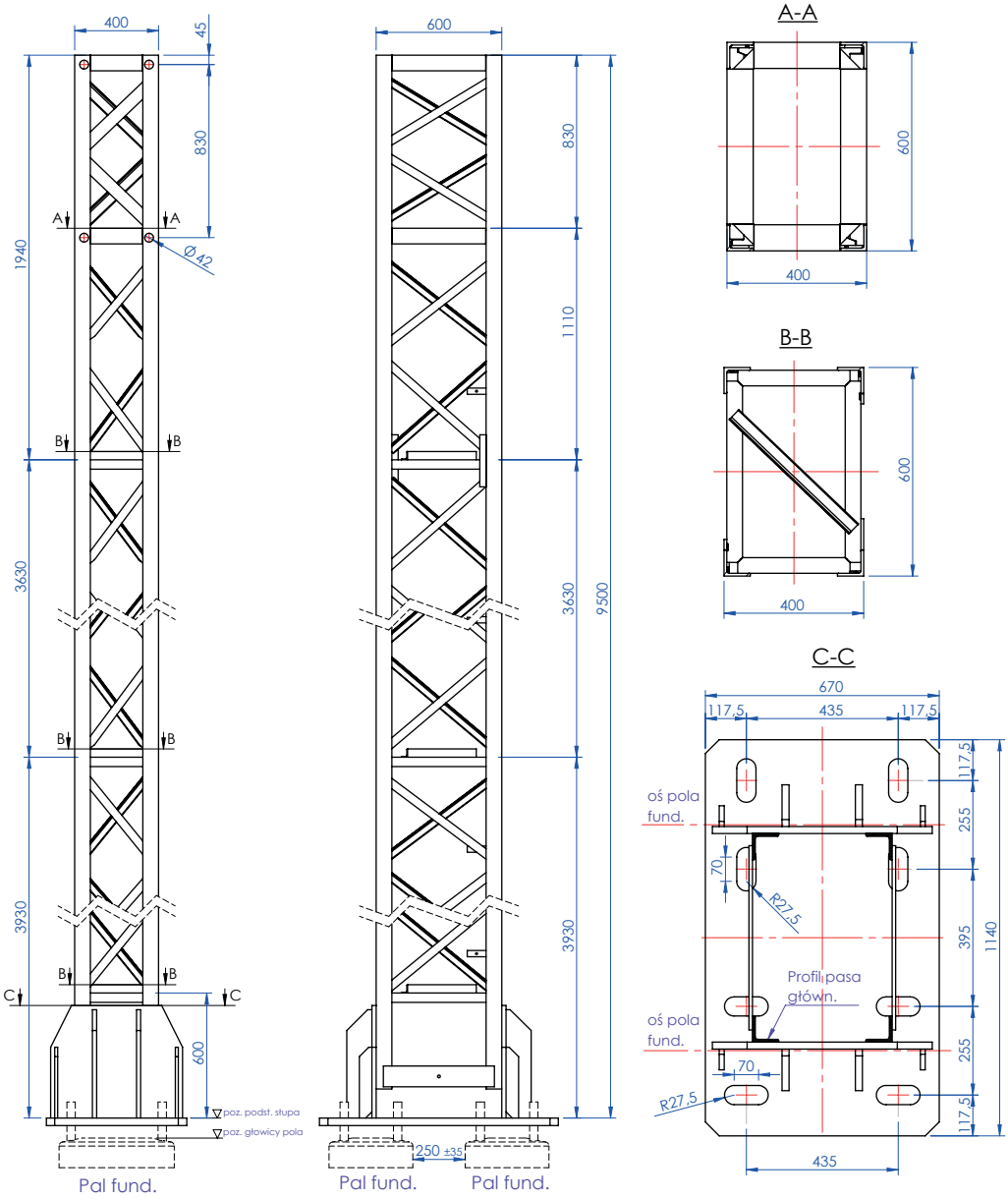


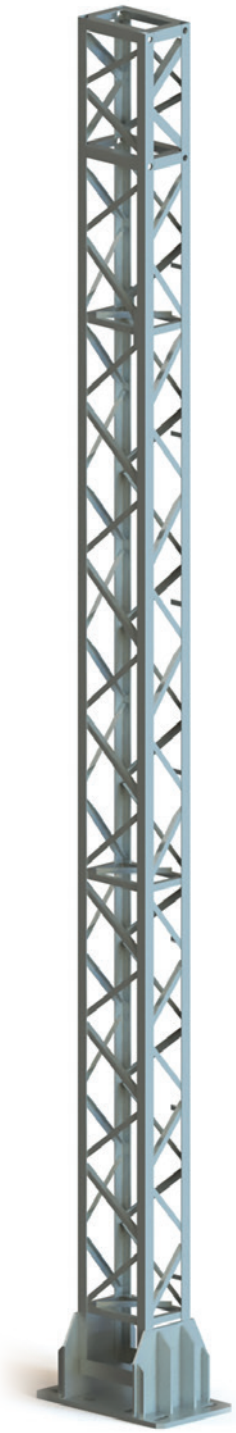


Nr katalogowy	Nr fundamentu	Wymiar a [mm]	Masa [kg]
3127-3	1493	180	848

SŁUP PRZESTRZENNY KRATOWY

9,5 M, POSADOWIONY NA FUNDAMENTACH PALOWYCH

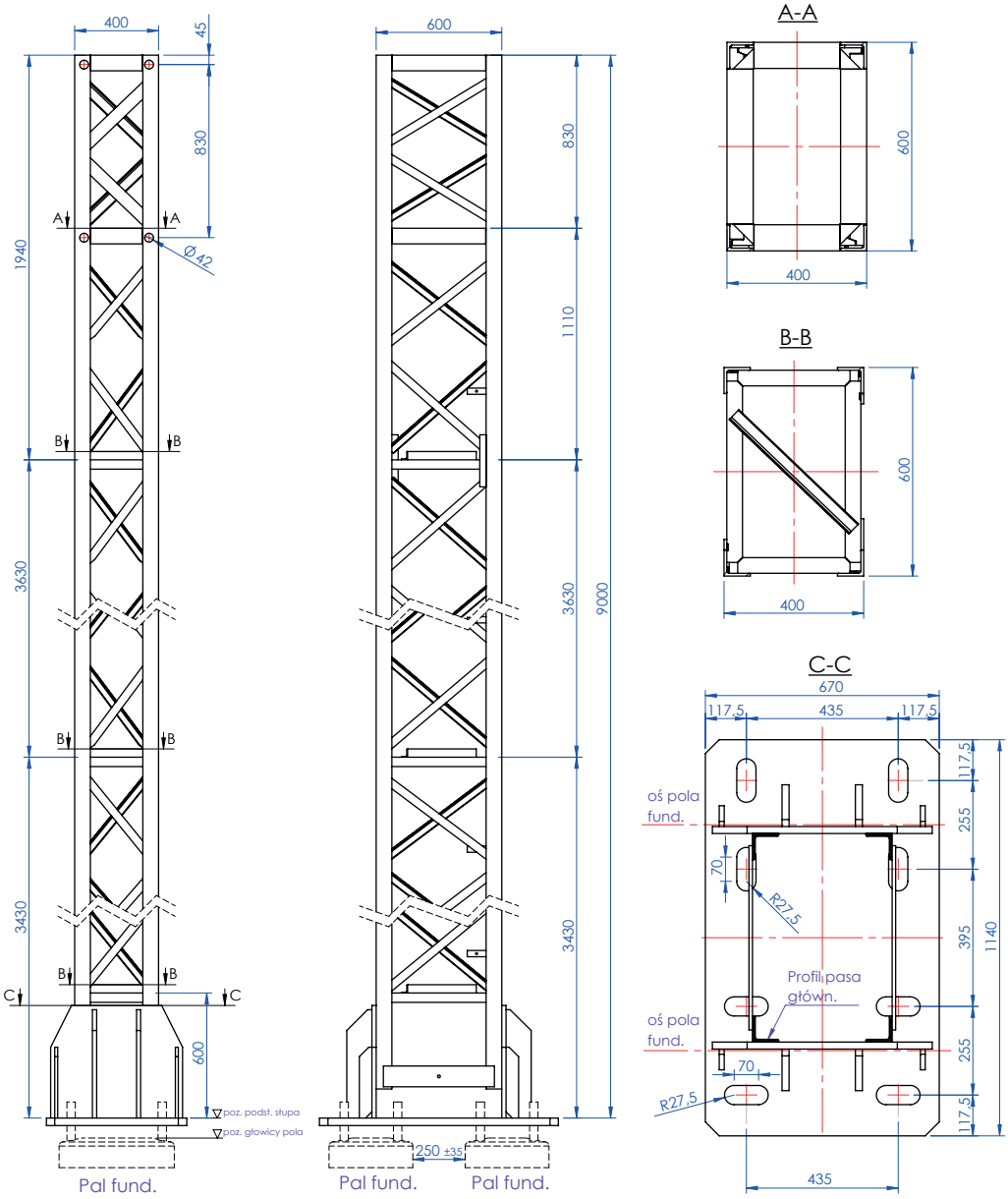


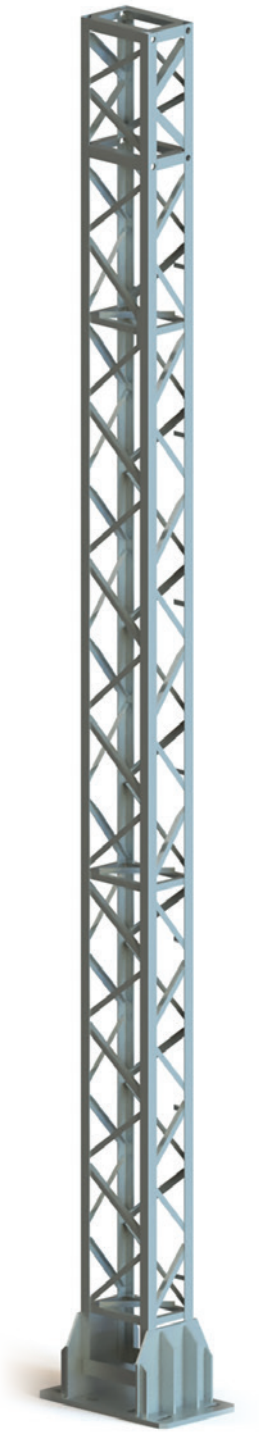


Nr katalogowy	Profil pasa główn. [mm]	Masa [kg]
E-1905-1	75x8	869
E-1905-2	80x10	1021

SŁUP PRZESTRZENNY KRATOWY

9 M, POSADOWIONY NA FUNDAMENTACH PALOWYCH

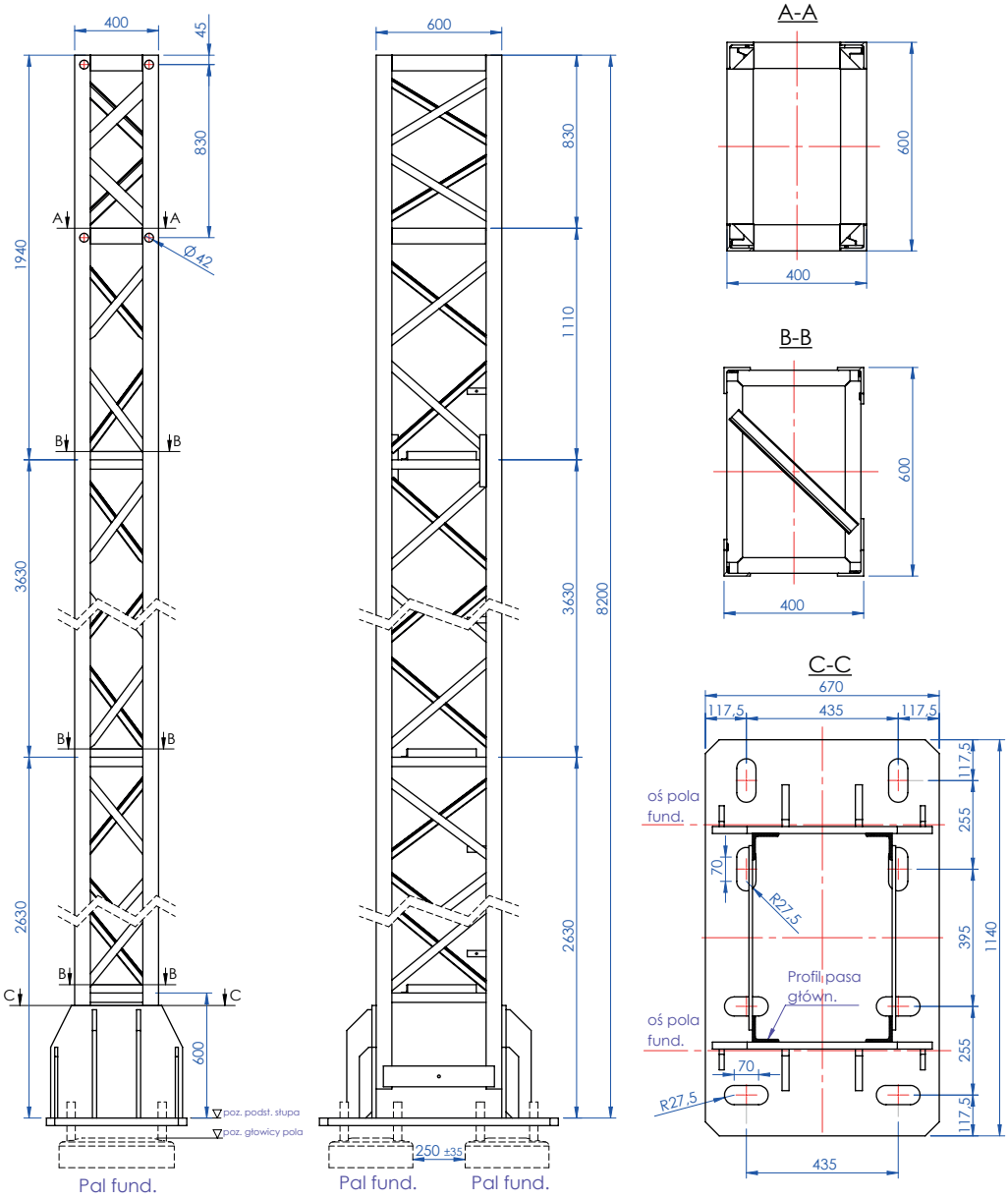


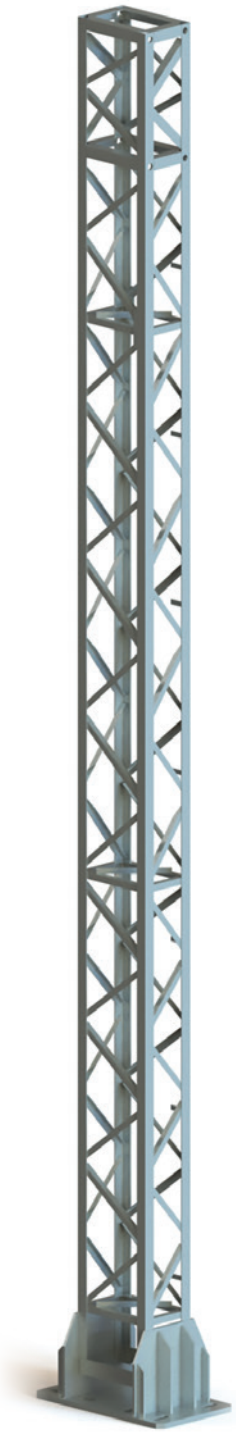


Nr katalogowy	Profil pasa główn. [mm]	Masa [kg]
E-1906-1	75x8	845
E-1906-2	80x10	998

SŁUP PRZESTRZENNY KRATOWY

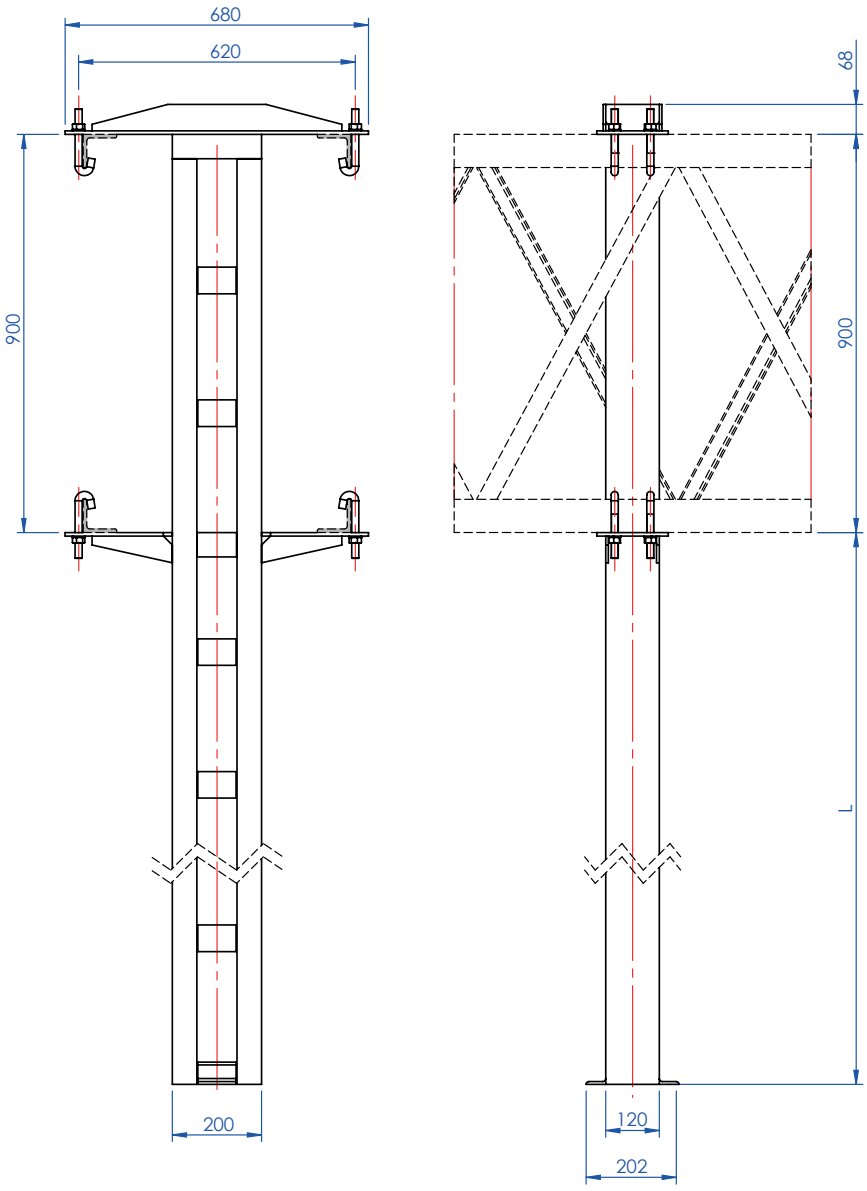
8,2 M, POSADOWIONY NA FUNDAMENTACH PALOWYCH

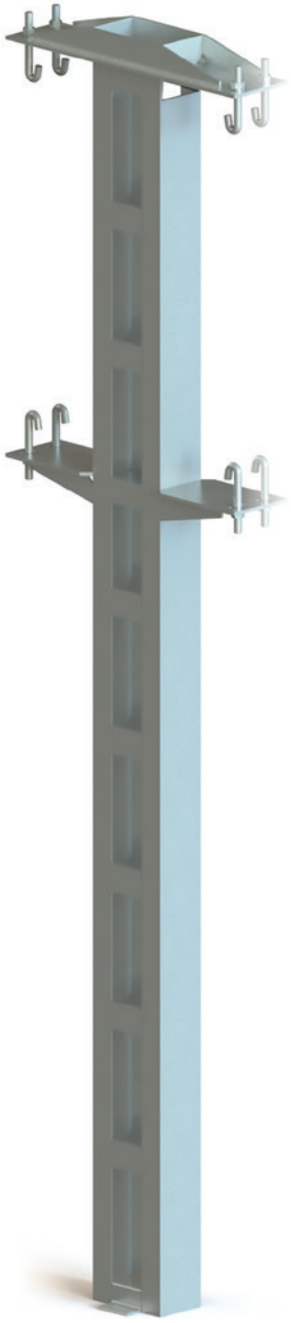




Nr katalogowy	Profil pasa główn. [mm]	Masa [kg]
E-1907-1	75x8	806
E-1907-2	80x10	938

WSPORNIK DO DŹWIGARA BRAMKI I SŁUPA



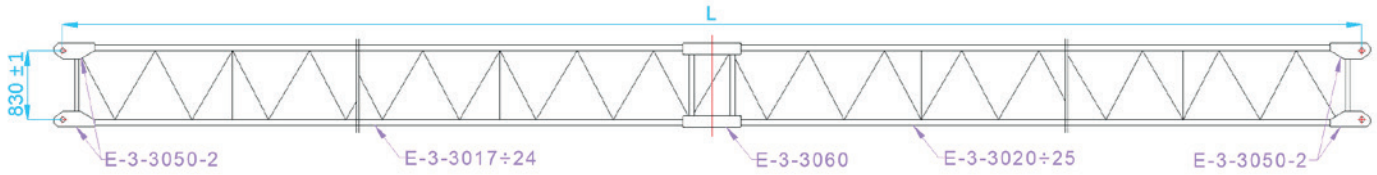


Nr katalogowy	Wysokość wspornika L [mm]	Masa [kg]
E-3-4850-1	1800	103
E-3-4850-2	2100	111,5
E-3-4850-3	2400	120,5
E-3-4850-4	2700	129
E-3-4850-5	3100	140,5

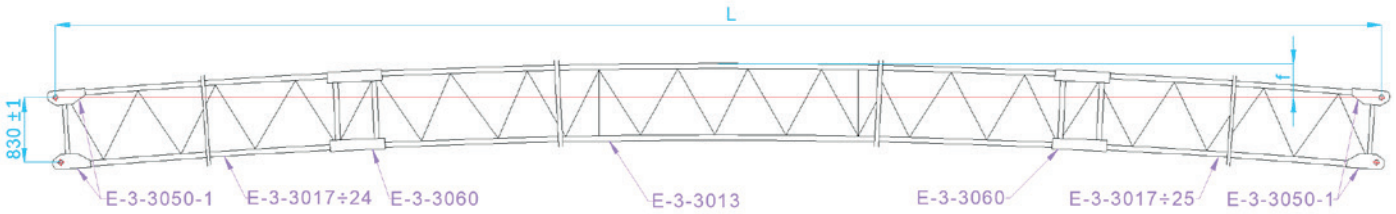
DŹWIGARY

- SCHEMATY ŁĄCZENIA SEGMENTÓW

Dźwigar z 2-ch segmentów



Dźwigar z 3-ch segmentów

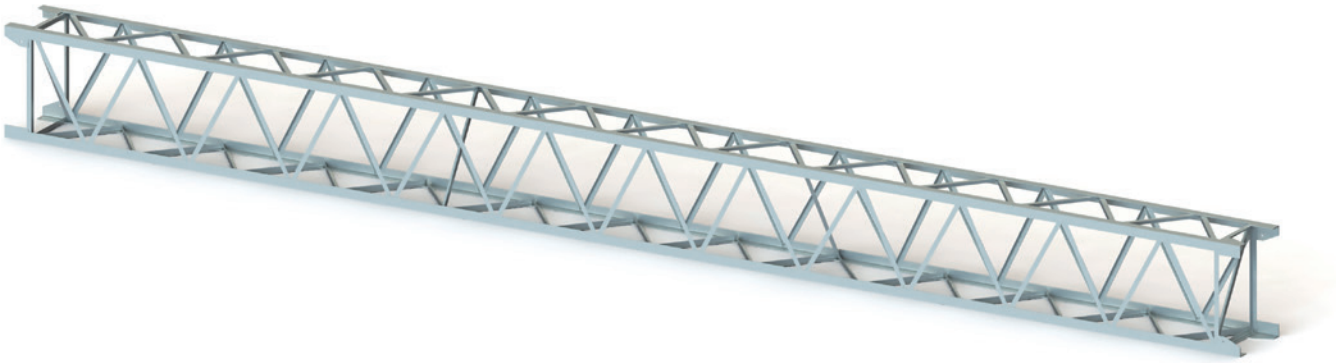


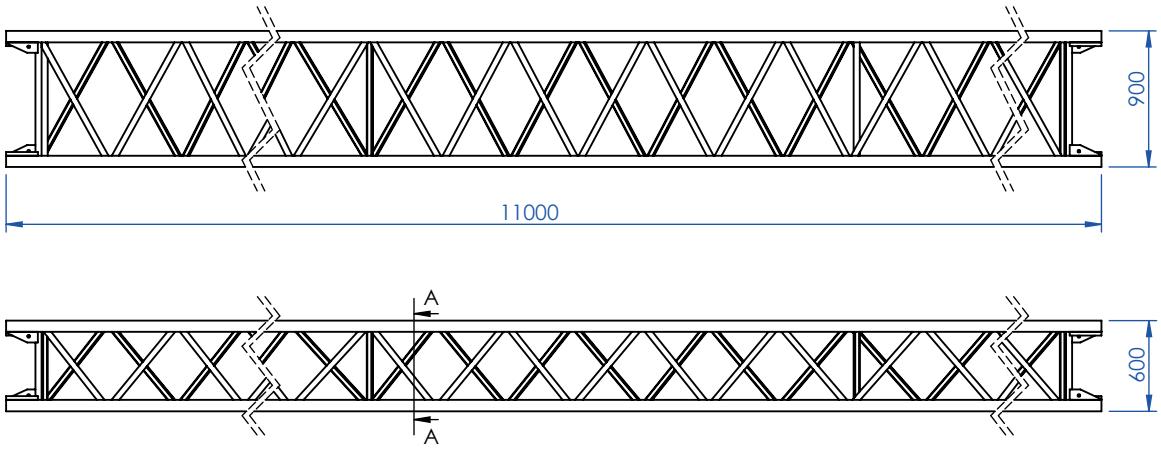
UWAGI:

1. Strzałka ugięcia f = 6L, gdzie:
   f - strzałka odwrotna [mm];
   L - rozpiętość dźwigara w osiach górnych okuć [m].
2. Dopuszczalna odchyłka rozpiętości i strzałki odwrotnej jak dla wymiarów swobodnych zgodnie z normą PN-77/B-06200.

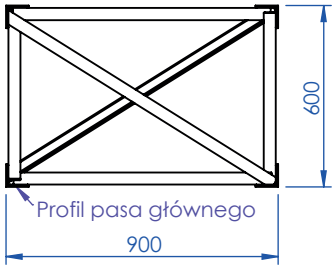
Zestawienie Elementów Dźwigarów Bramek		
Nr katalogowy	**Opis detalu**	**Długość [m]**
E-3-3013	Dźwigar środkowy	11,0
E-3-3017	Dźwigar boczny	11,7
E-3-3018	Dźwigar boczny	10,8
E-3-3019	Dźwigar boczny	9,9
E-3-3020	Dźwigar boczny	7,6
E-3-3021	Dźwigar boczny	7,1
E-3-3022	Dźwigar boczny	6,2
E-3-3023	Dźwigar boczny	5,3
E-3-3024	Dźwigar boczny	4,8
E-3-3025	Dźwigar boczny	3,9
E-3-3050	Okucie segmentów	0,1
E-3-3060	Połączenie segmentów	0 ÷ 0,4

DŹWIGAR ŚRODKOWY





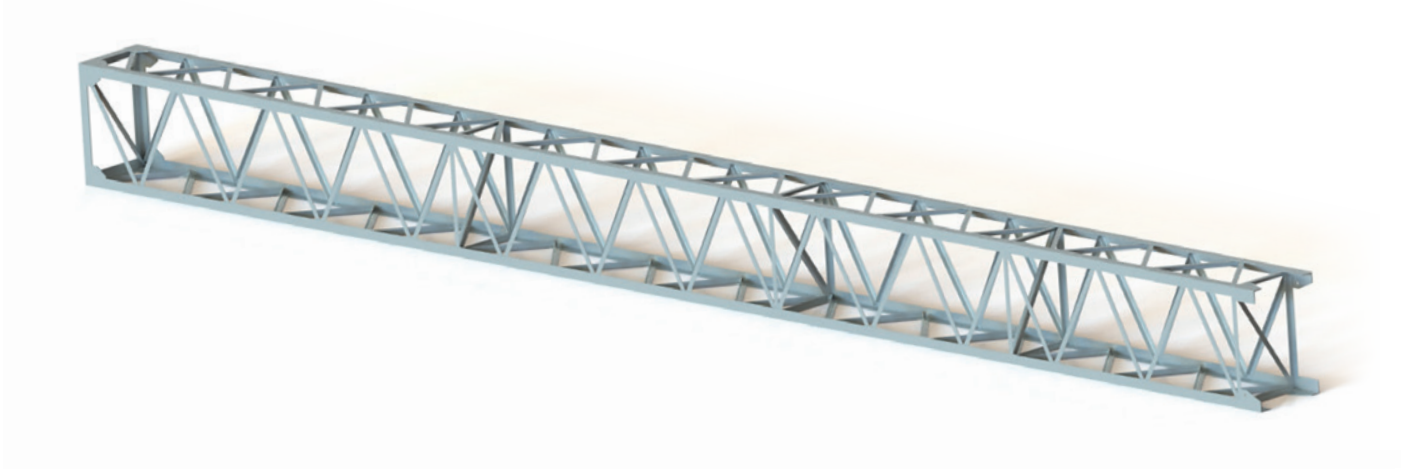
A-A

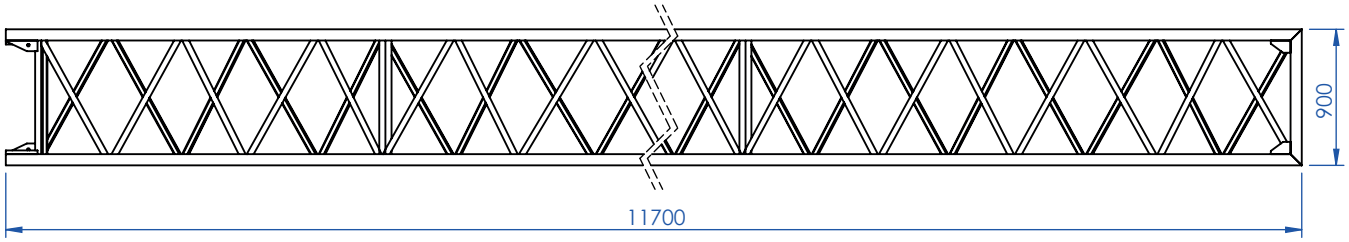


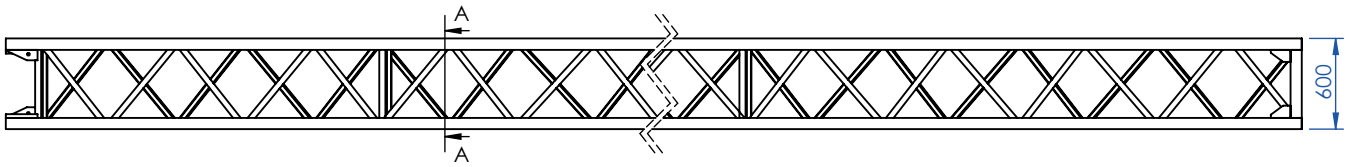
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3013-1	L50x5	360
E-3-3013-2	L50x6	391
E-3-3013-3	L60x6	443
E-3-3013-4	L60x8	519
E-3-3013-5	L75x8	597

DŹWIGAR BOCZNY

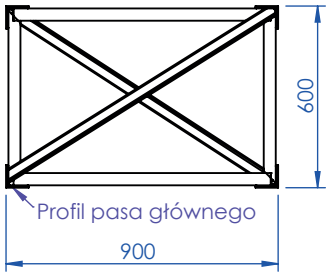
O DŁUGOŚCI 11,7 M







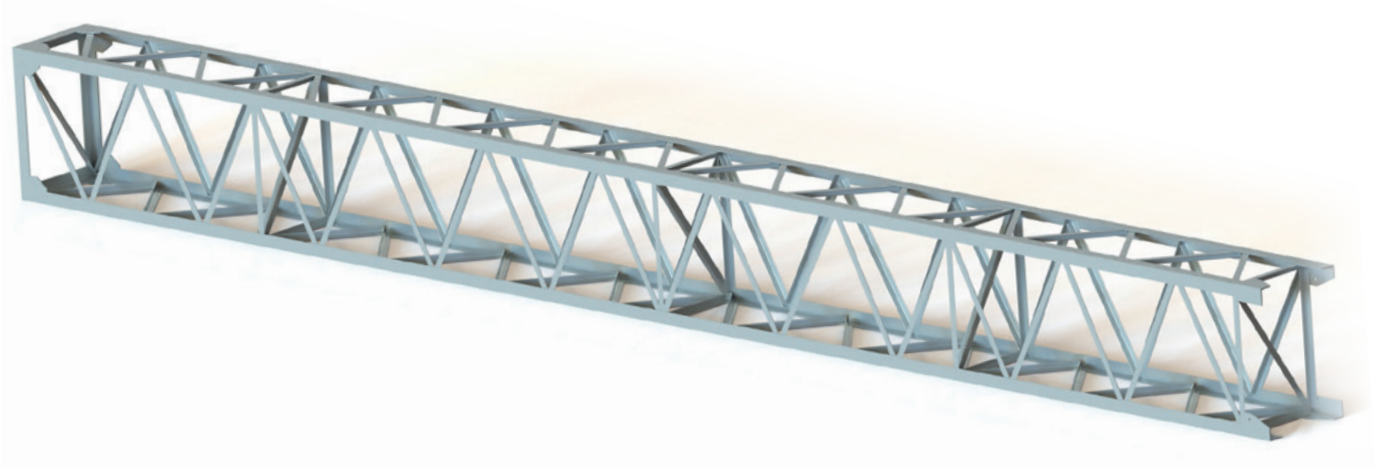
A-A

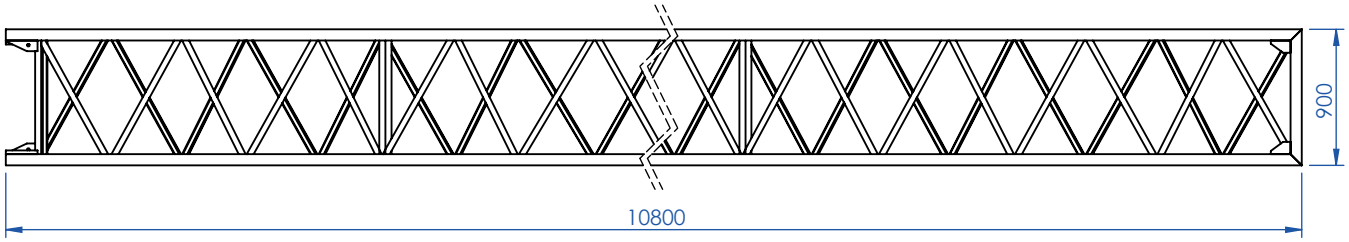


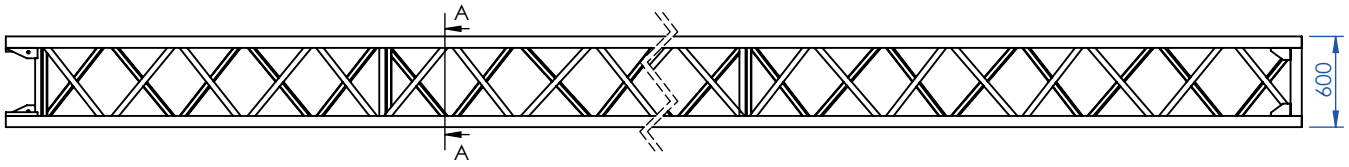
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3017-1	L50x5	396
E-3-3017-2	L50x6	428
E-3-3017-3	L60x6	490
E-3-3017-4	L60x8	569
E-3-3017-5	L75x8	682

DŹWIGAR BOCZNY

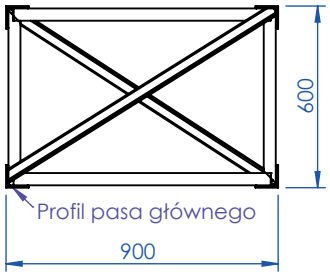
O DŁUGOŚCI 10,8 M







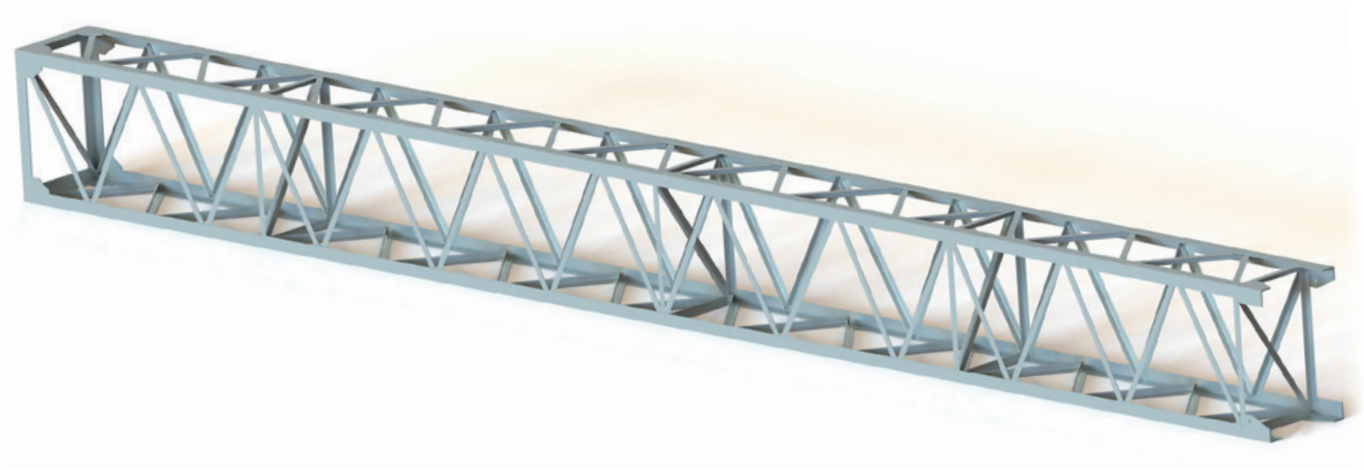
A-A

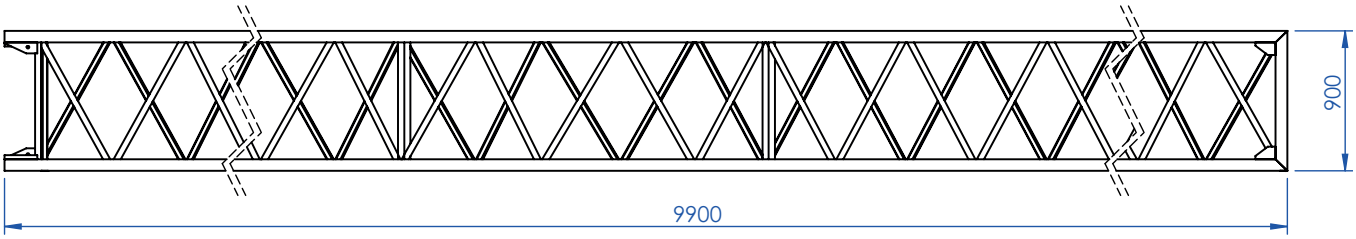


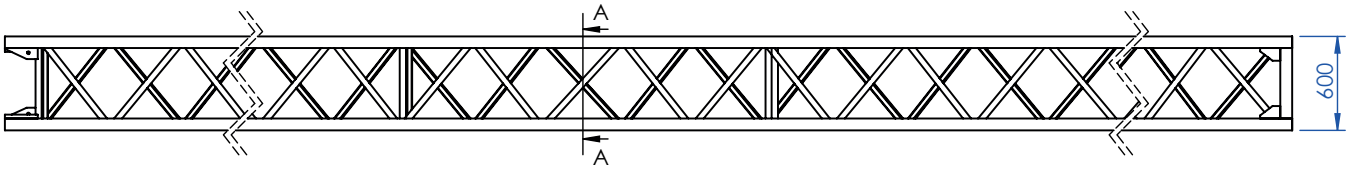
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3018-1	L50x5	369
E-3-3018-2	L50x6	399
E-3-3018-3	L60x6	455
E-3-3018-4	L60x8	528
E-3-3018-5	L75x8	607

DŹWIGAR BOCZNY

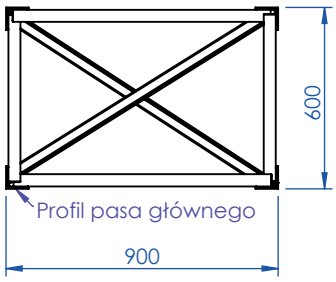
O DŁUGOŚCI 9,9 M







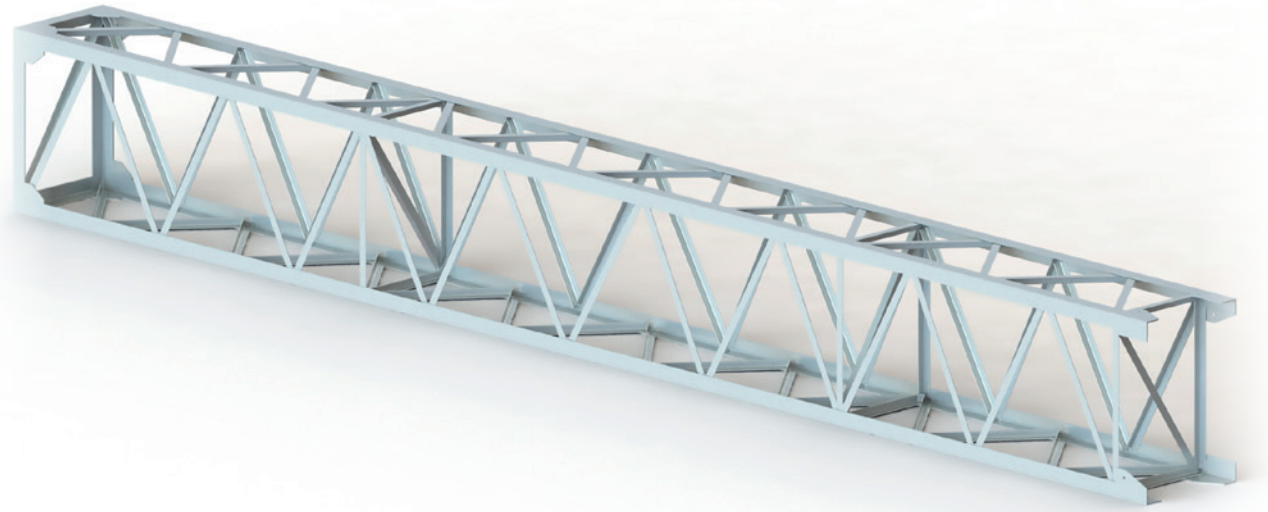
A-A

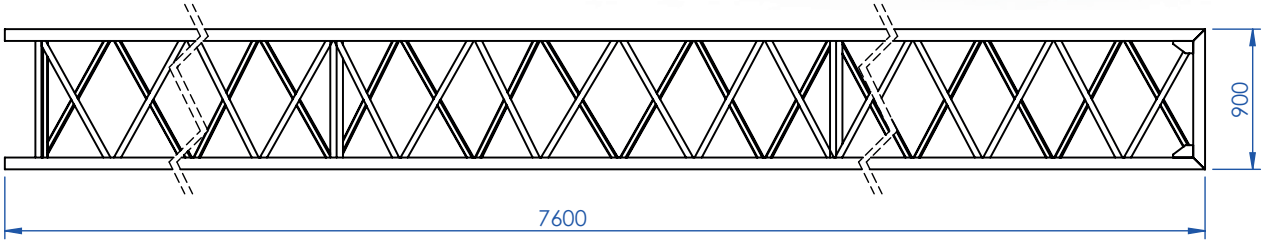


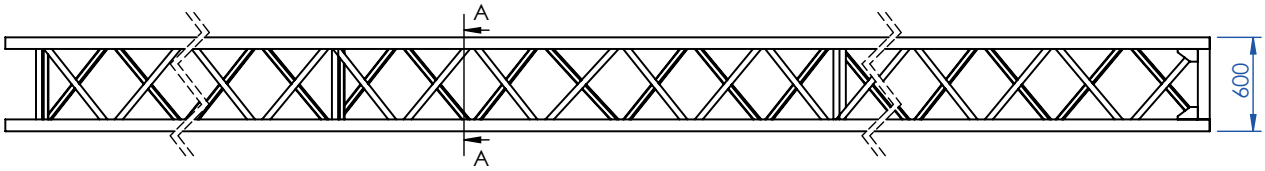
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3019-1	L50x5	342
E-3-3019-2	L50x6	369
E-3-3019-3	L60x6	423
E-3-3019-4	L60x8	490
E-3-3019-5	L75x8	561

DŹWIGAR BOCZNY

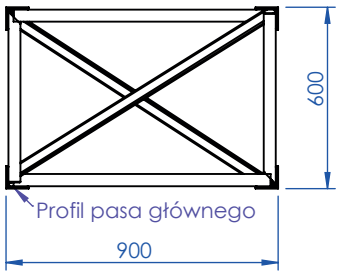
O DŁUGOŚCI 7,6 M







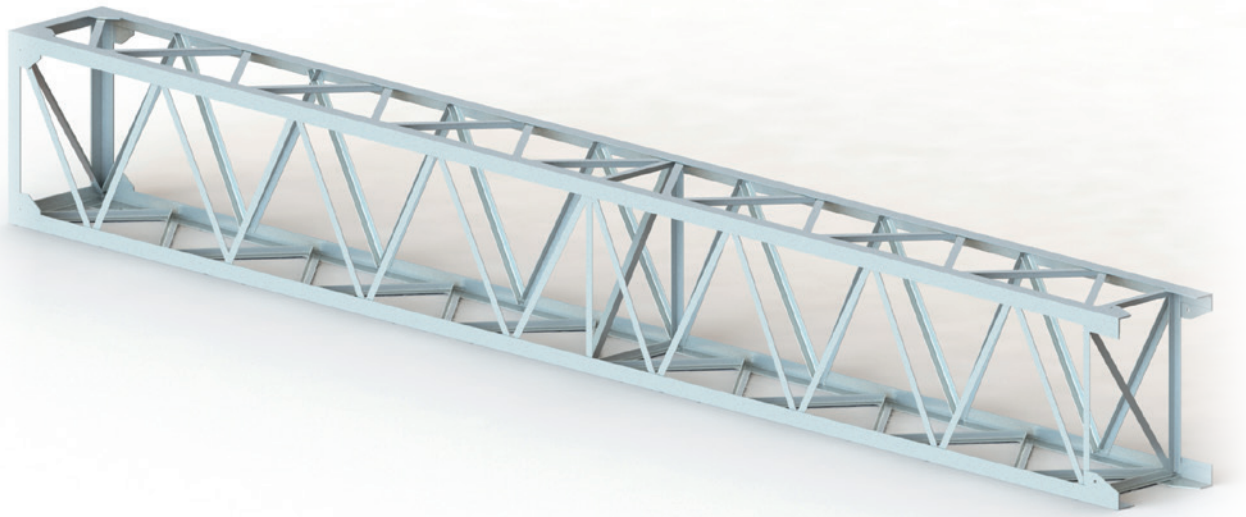
A-A

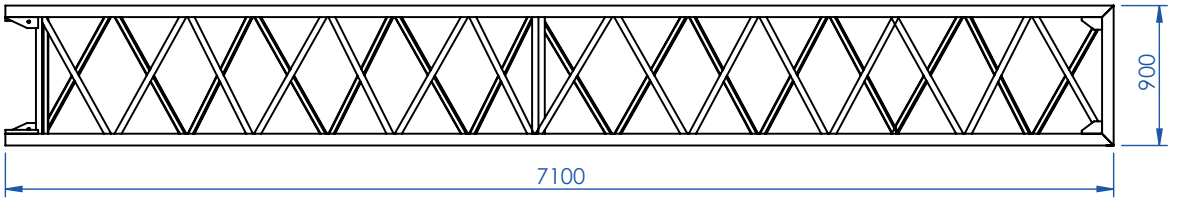


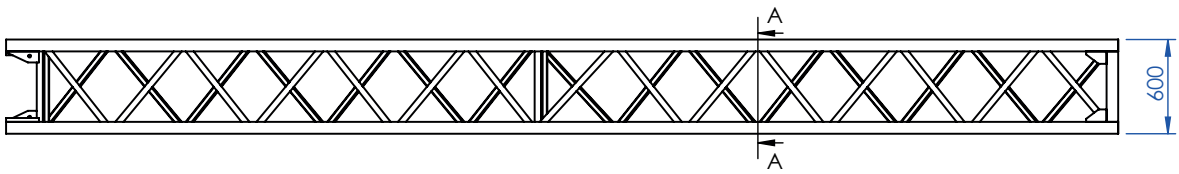
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3020-1	L50x5	268
E-3-3020-2	L50x6	287
E-3-3020-3	L60x6	328
E-3-3020-4	L60x8	380

DŹWIGAR BOCZNY

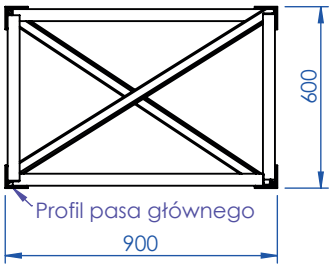
O DŁUGOŚCI 7,1 M







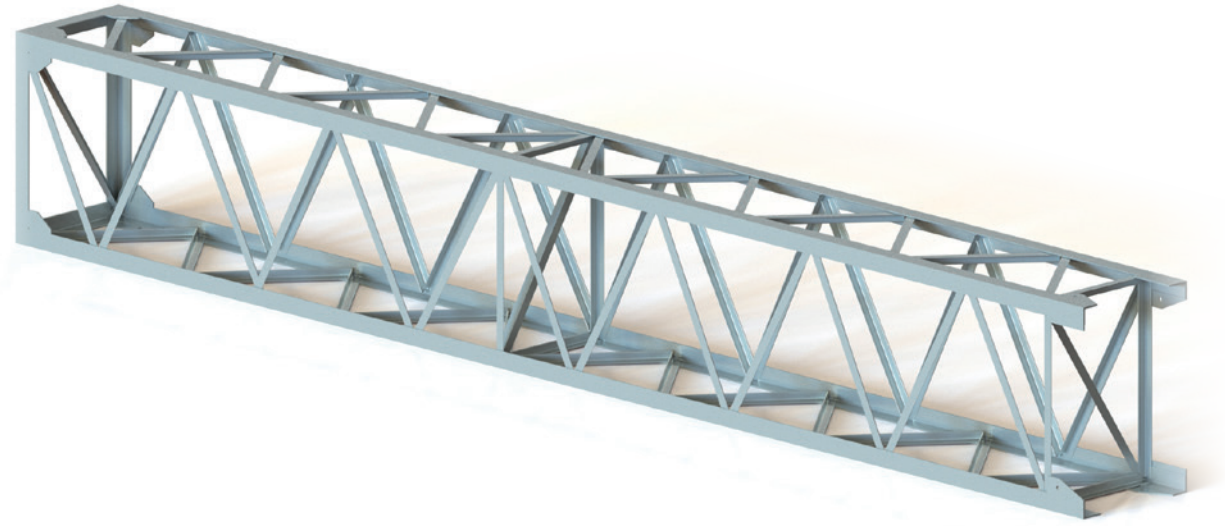
A-A

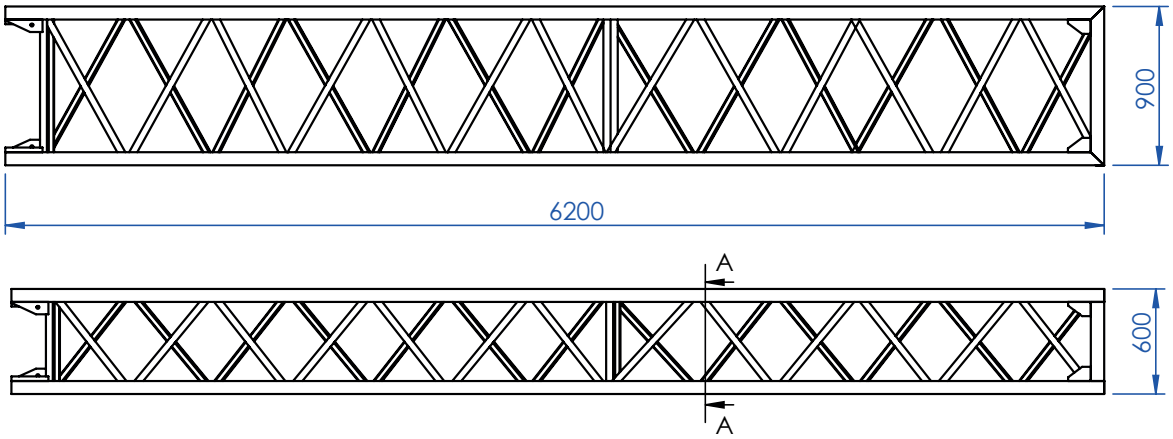


Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3021-1	L50x5	243
E-3-3021-2	L50x6	263
E-3-3021-3	L60x6	302
E-3-3021-4	L60x8	350

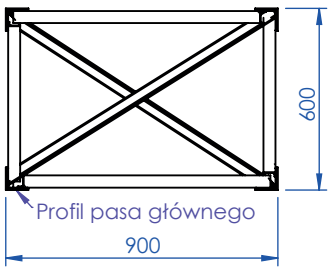
DŹWIGAR BOCZNY

O DŁUGOŚCI 6,2 M





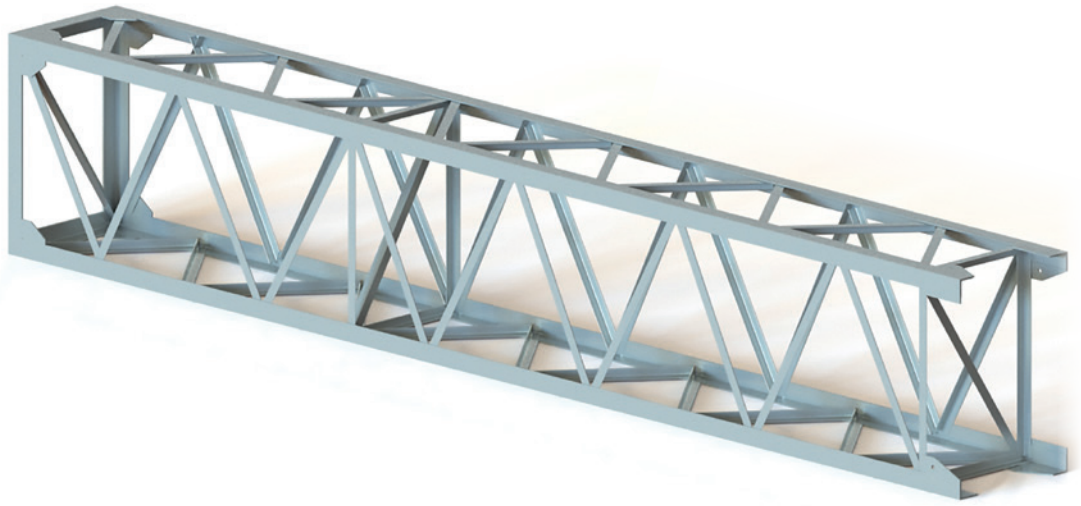
A-A

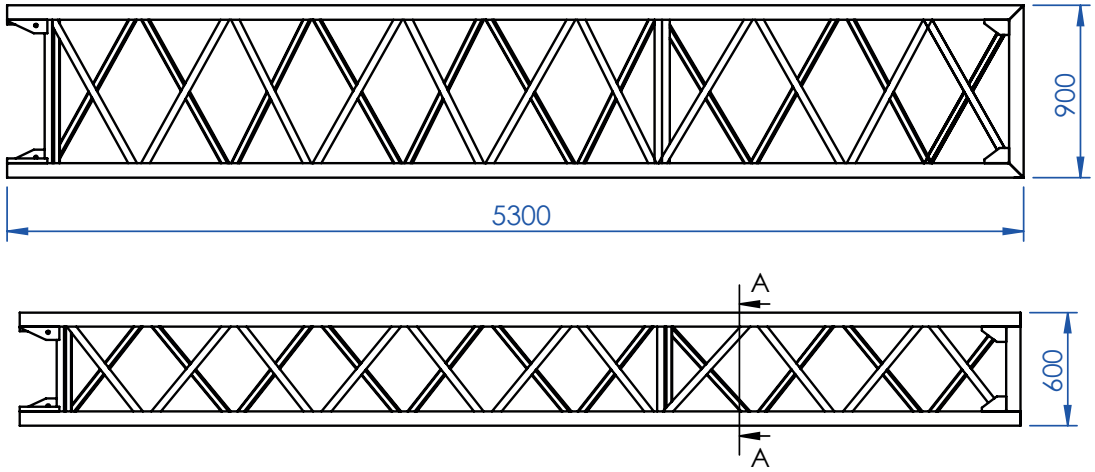


Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3022-1	L50x5	216
E-3-3022-2	L50x6	233
E-3-3022-3	L60x6	267

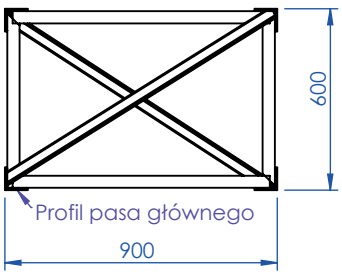
DŹWIGAR BOCZNY

O DŁUGOŚCI 5,3 M





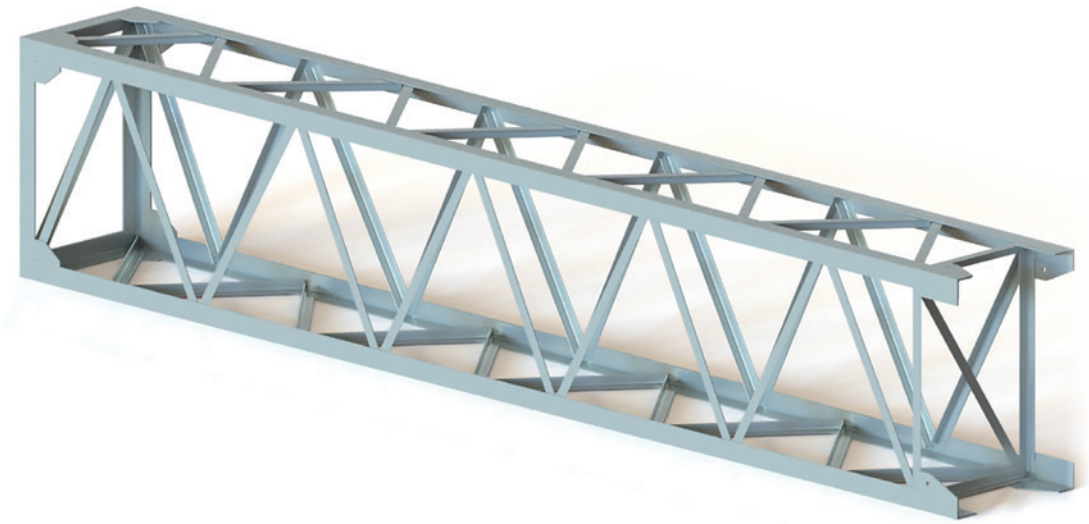
A-A

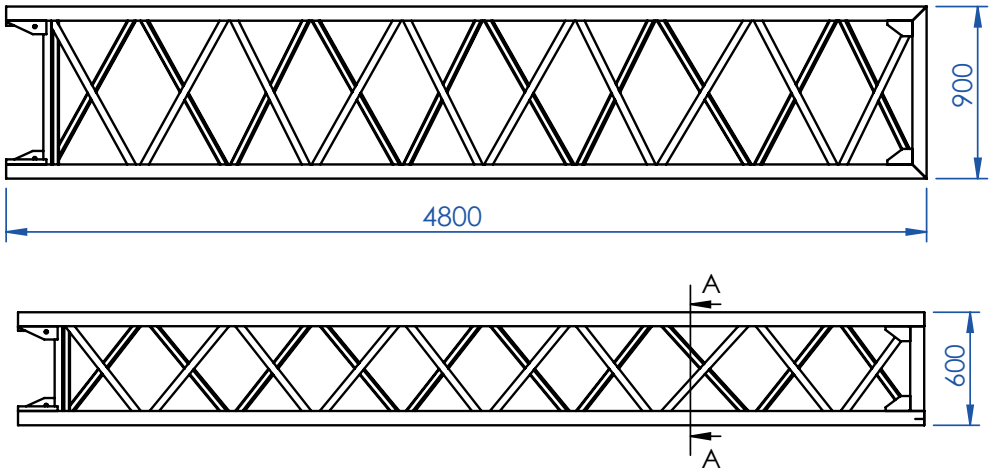


Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3023-1	L50x5	189
E-3-3023-2	L50x6	204
E-3-3023-3	L60x6	233

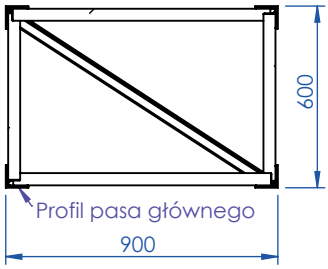
DŹWIGAR BOCZNY

O DŁUGOŚCI 4,8 M





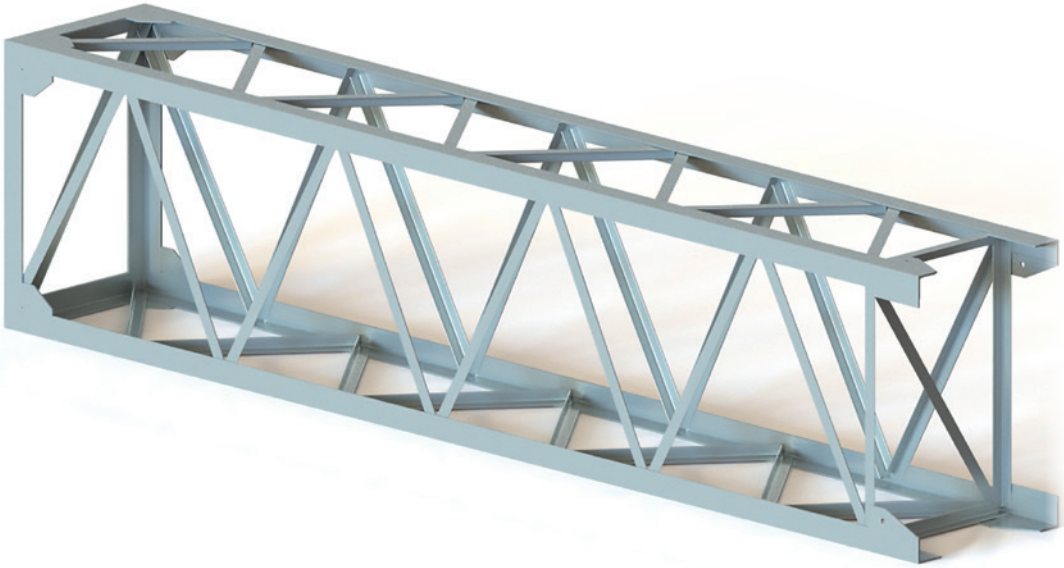
A-A

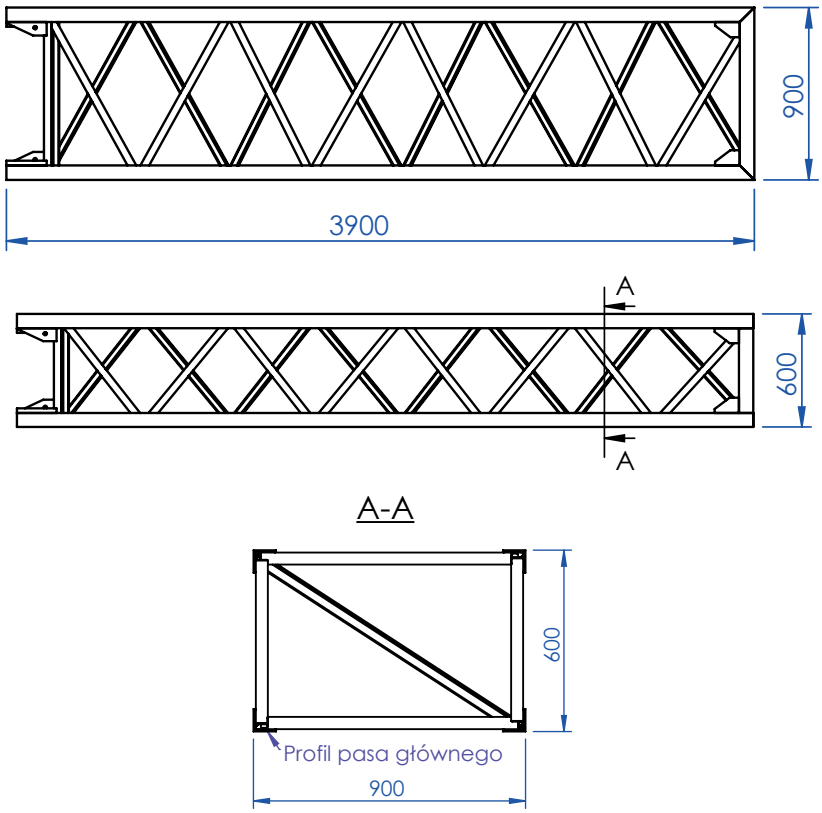


Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3024-1	L50x5	167
E-3-3024-2	L50x6	180
E-3-3024-3	L60x6	208

DŹWIGAR BOCZNY

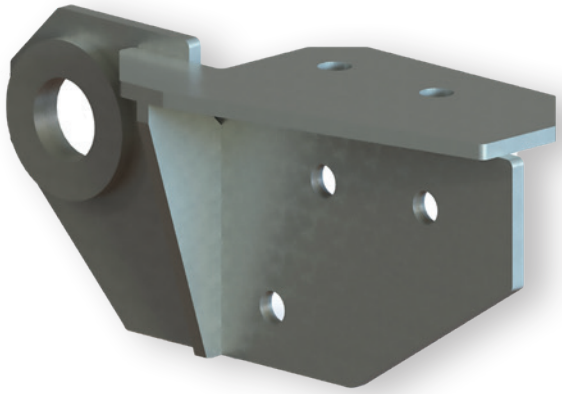
O DŁUGOŚCI 3,9 M

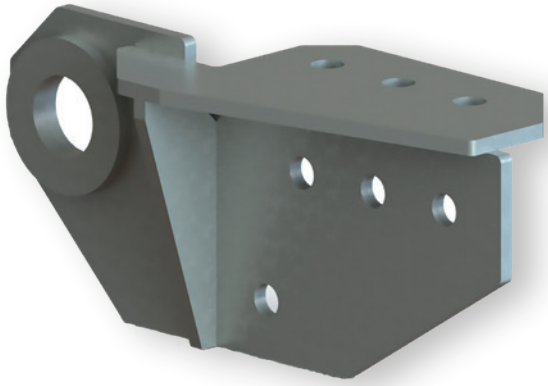


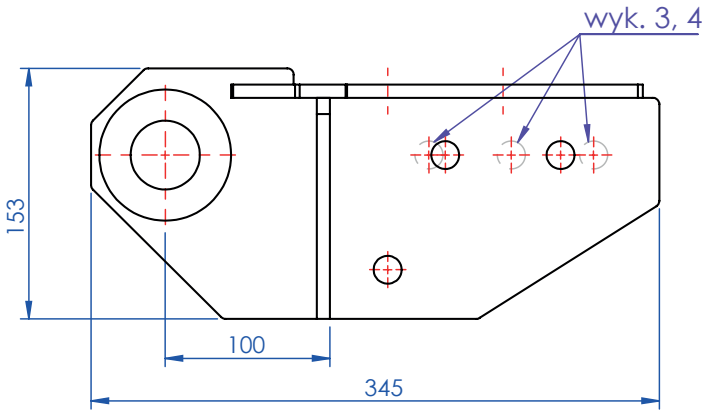


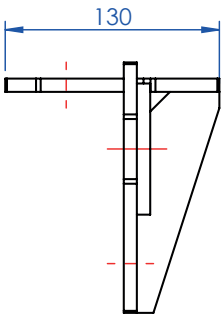
Nr katalogowy	Profil pasa głównego	Masa [kg]
E-3-3025-1	L50x5	143
E-3-3025-2	L50x6	151
E-3-3025-3	L60x6	173

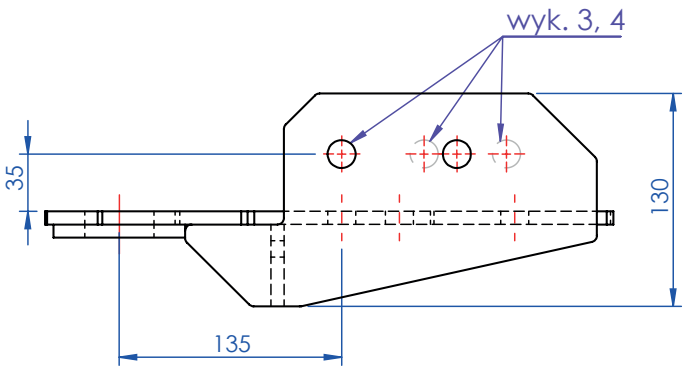
OKUCIA SEGMENTÓW DŹWIGARÓW





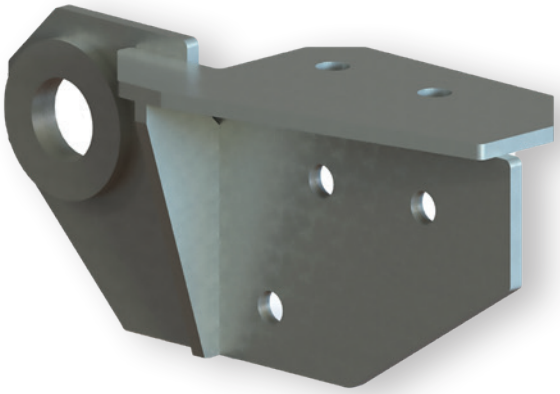


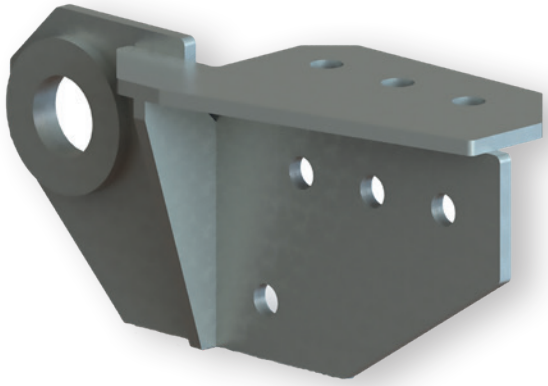


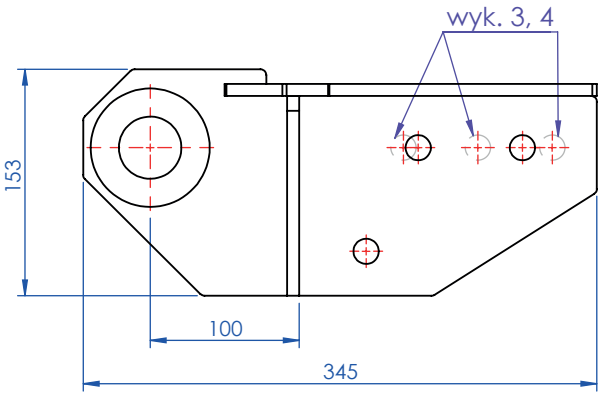


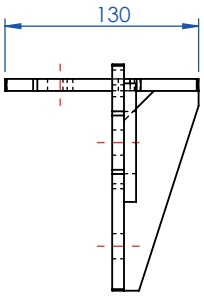
Nr katalogowy	Wykonanie	Masa [kg]
E-3-3051-1	prawe (2otw.)	33,4
E-3-3051-2	lewe (2otw.)	33,4
E-3-3051-3	prawe (3otw.)	33,4
E-3-3051-4	lewe (3otw.)	34,4

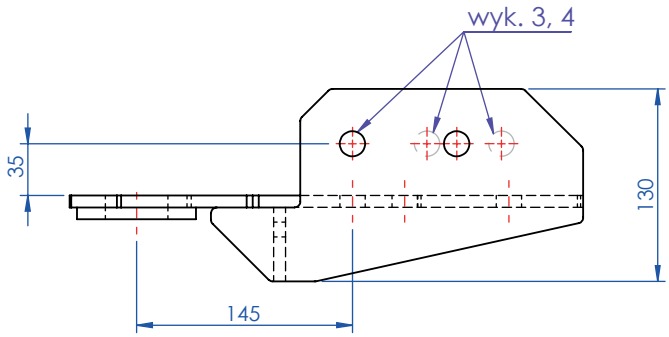
OKUCIA WYSUWNE SEGMENTÓW DŹWIGARÓW





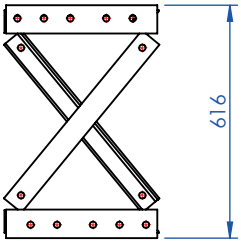


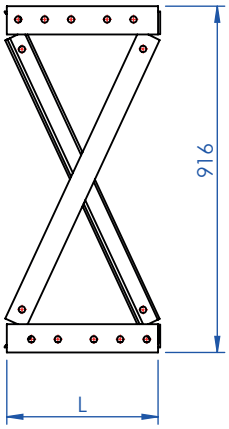


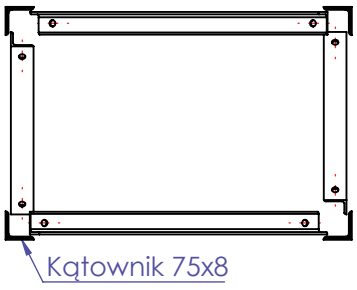


Nr katalogowy	Wykonanie	Masa [kg]
E-3-3052-1	prawe (2otw.)	33,4
E-3-3052-2	lewe (2otw.)	33,4
E-3-3052-3	prawe (3otw.)	33,4
E-3-3052-4	lewe (3otw.)	34,4

POŁĄCZENIA SEGMENTÓW DŹWIGARÓW

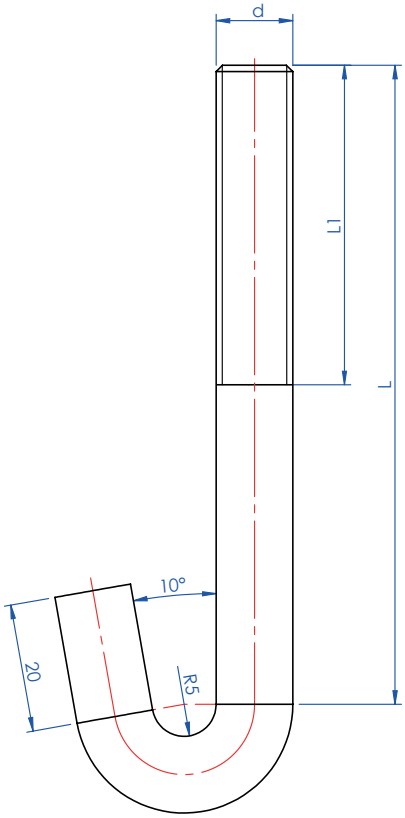






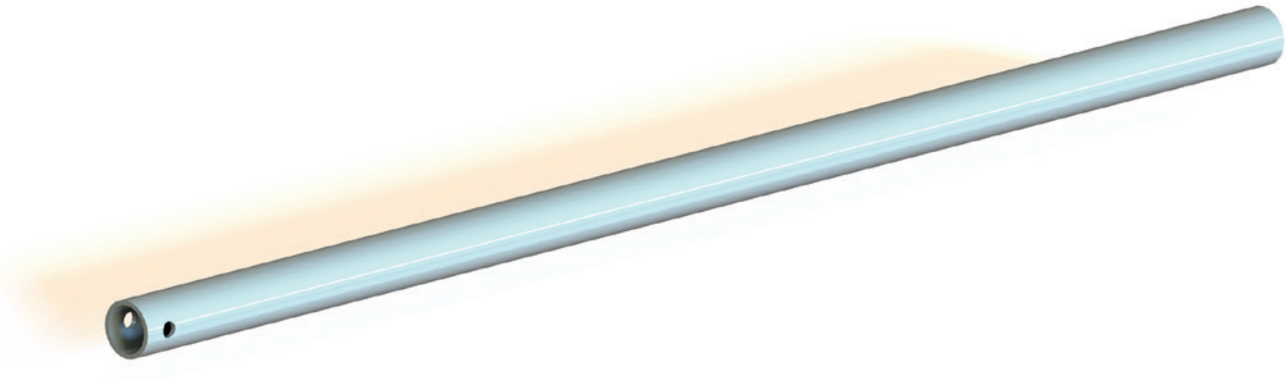
Nr katalogowy	Wymiar L [mm]	Masa [kg]
E-3-3060-0	400	37
E-3-3060-1	500	41,7
E-3-3060-2	600	46,7
E-3-3060-3	700	51,8
E-3-3060-4	800	56,9

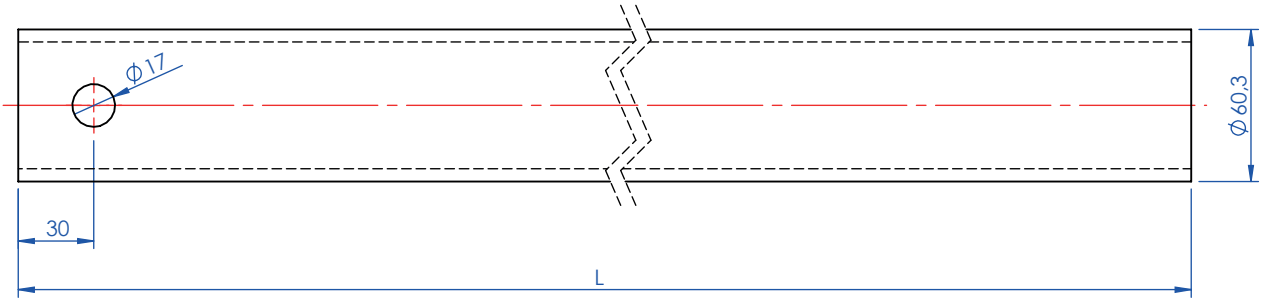
ŚRUBA HAKOWA



Nr katalogowy	Wymiary			Masa [kg]
	d	L	L1	
	[mm]	[mm]	[mm]	
ŚRUBA HAKOWA-M12-100	M12	100	50	103
ŚRUBA HAKOWA-M12-130	M12	130	100	0,18
ŚRUBA HAKOWA-M12-160	M12	160	100	0,21
ŚRUBA HAKOWA-M12-200	M12	200	100	0,24
ŚRUBA HAKOWA-M16-100	M16	100	50	0,26
ŚRUBA HAKOWA-M16-130	M16	130	100	0,31
ŚRUBA HAKOWA-M16-160	M16	160	100	0,36
ŚRUBA HAKOWA-M16-200	M16	200	100	0,41
ŚRUBA HAKOWA-M20-100	M20	100	50	0,41
ŚRUBA HAKOWA-M20-130	M20	130	100	0,48
ŚRUBA HAKOWA-M20-160	M20	160	100	0,55
ŚRUBA HAKOWA-M20-200	M20	200	100	0,65

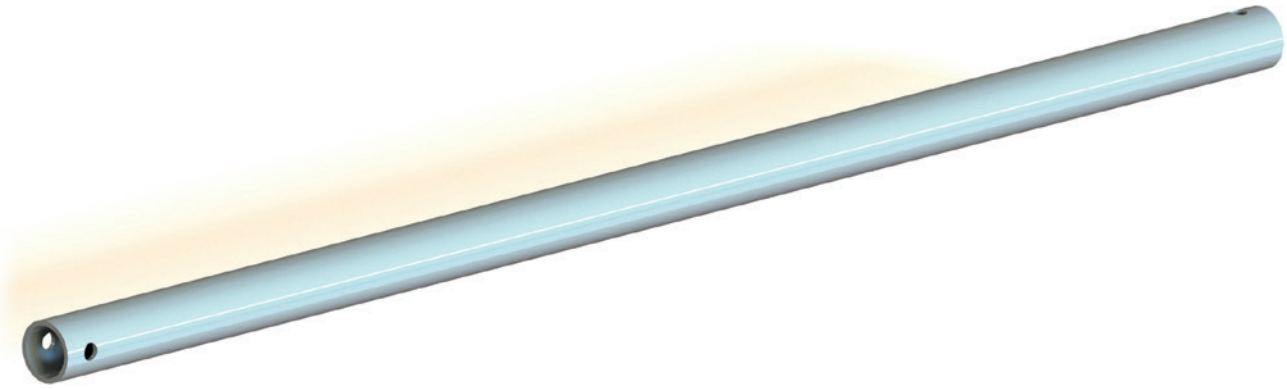
WYSIĘGNIK RUROWY 6001

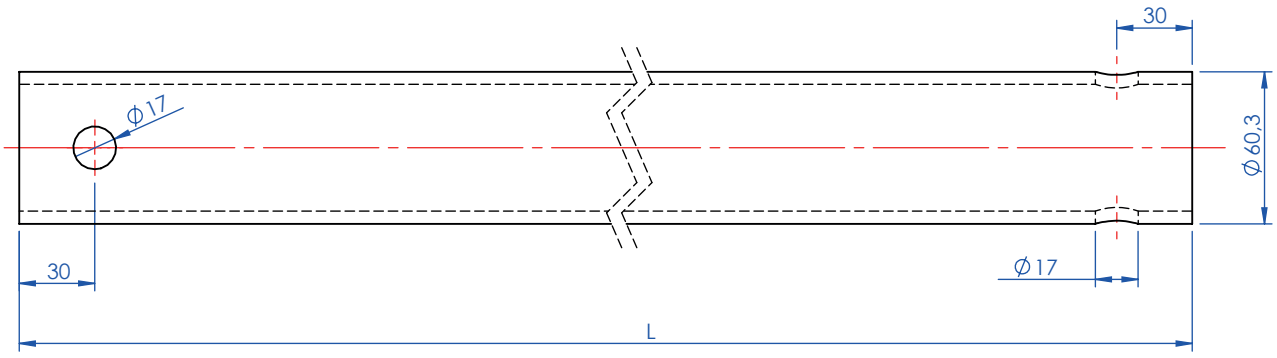




Nr katalogowy	Wymiar L [mm]	Masa [kg]
6001-1	1600	10,8
6001-2	2150	14,6
6001-3	2400	16,3
6001-4	2650	18
6001-5	2900	19,6
6001-6	3150	21,4
6001-7	3400	23
6001-8	3650	24,7
6001-9	3900	26,4
6001-10	4100	27,8
6001-11	4300	29,2
6001-12	5100	34,6
6001-13	5300	36
6001-14	4500	30,5

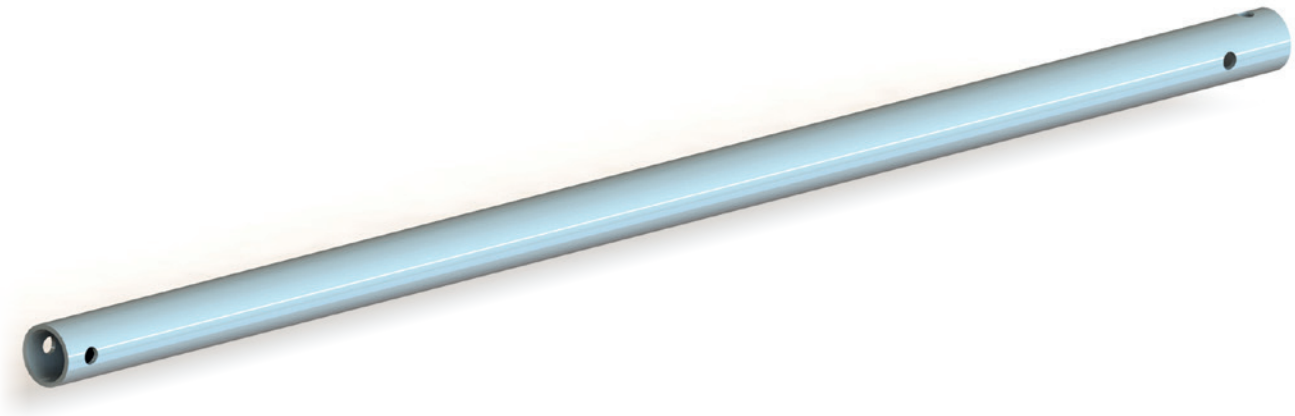
WYSIĘGNIK RUROWY 6002

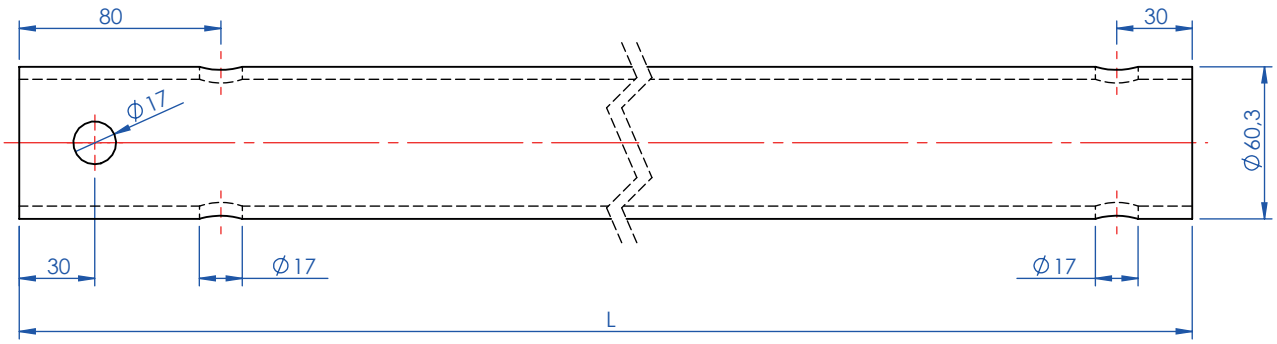




Nr katalogowy	Wymiar L [mm]	Masa [kg]
6002-1	700	4,75
6002-2	1000	6,8
6002-3	1300	8,8
6002-4	1600	10,85
6002-5	1900	12,9
6002-6	2200	14,95
6002-7	2500	16,95
6002-8	2800	19
6002-9	3450	23,4
6002-10	3750	25,45
6002-11	3150	21,4

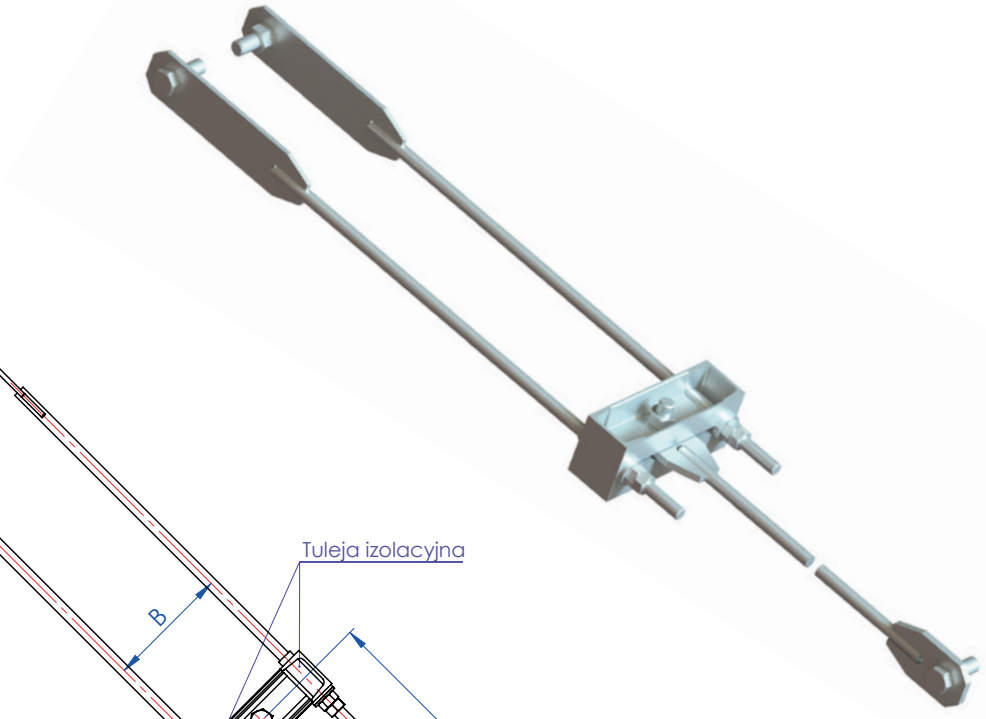
WYSIĘGNIK RUROWY 6003

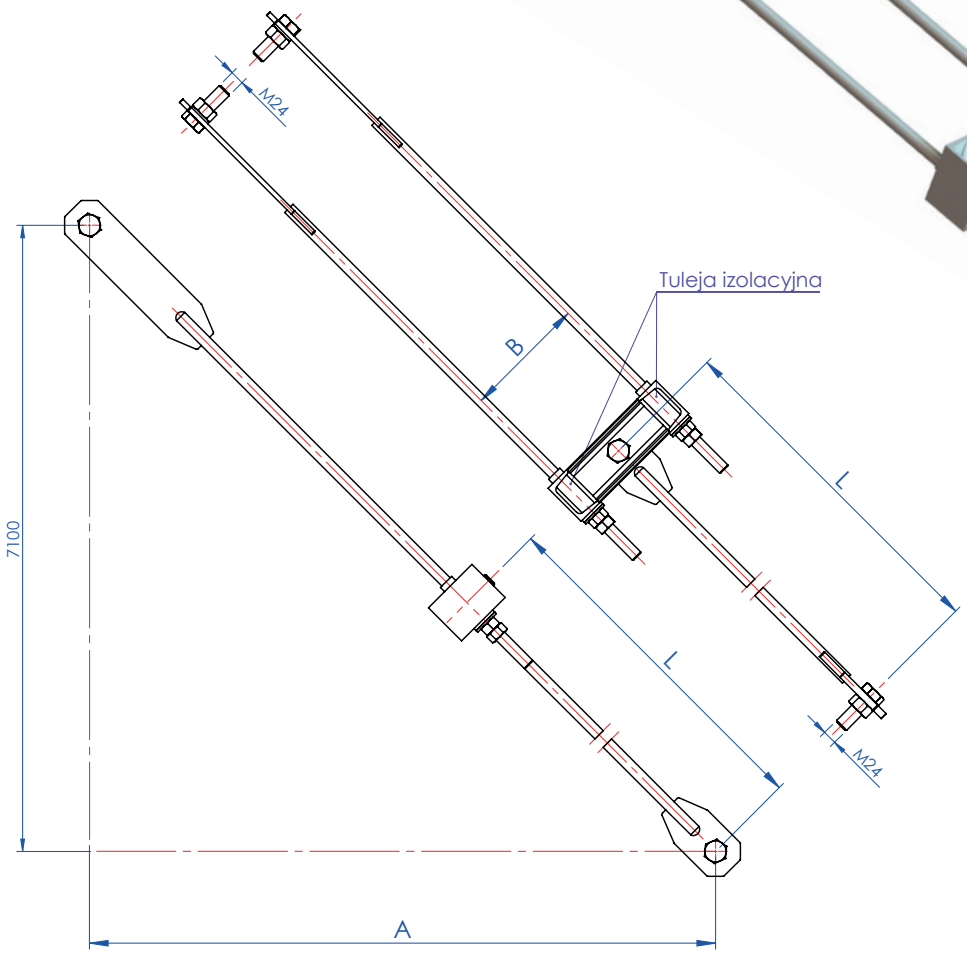




Nr katalogowy	Wymiar L [mm]	Masa [kg]
6003-1	700	4,75
6003-2	1000	6,8
6003-3	1300	8,8
6003-4	1600	10,85
6003-5	1900	12,9
6003-6	2200	14,95
6003-7	2500	16,95
6003-8	2800	19
6003-9	3450	23,4
6003-10	3750	25,45

ODCIĄG PRĘTOWY SŁUPA KOTWOWEGO 35KN Z IZOLACJĄ

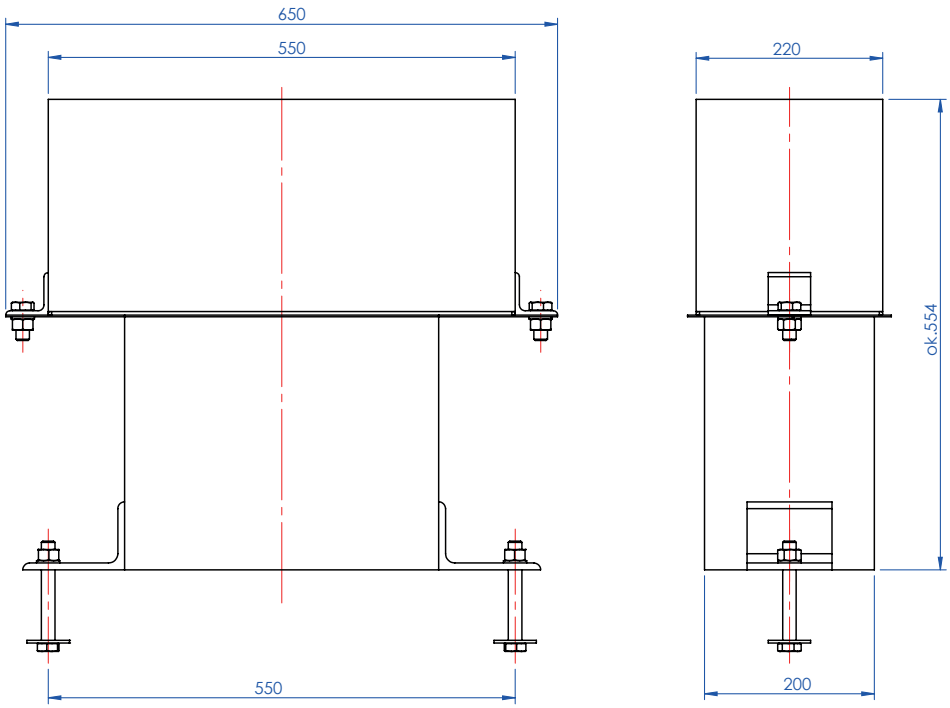




Nr katalogowy	Wymiar A [mm]	Wymiar B [mm]	Wymiar L [mm]	Masa [kg]
E-3-1540-11	4400	210	7600	44,4
E-3-1540-12	4400	310	7600	46,1
E-3-1540-13	4400	410	7600	47,8
E-3-1550-11	8100	210	10000	41,2
E-3-1550-12	8100	310	10000	42,9
E-3-1550-13	8100	410	10000	44,6
E-3-1560-11	5400	210	8200	36,7
E-3-1560-12	5400	310	8200	38,4
E-3-1560-13	5400	410	8200	40,1

SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA

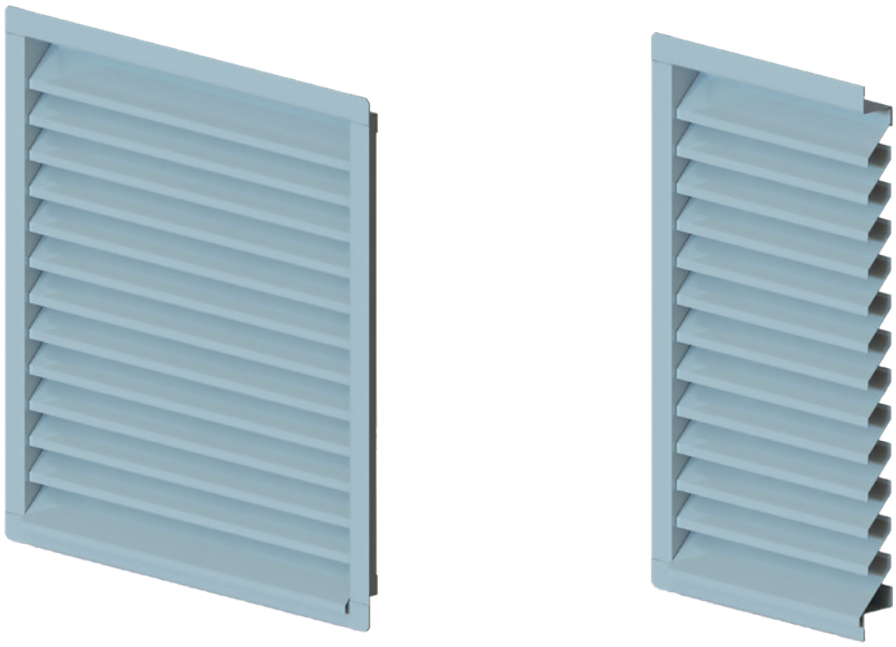
DLA SZYNY ZBIORCZEJ KABLI POWROTNYCH

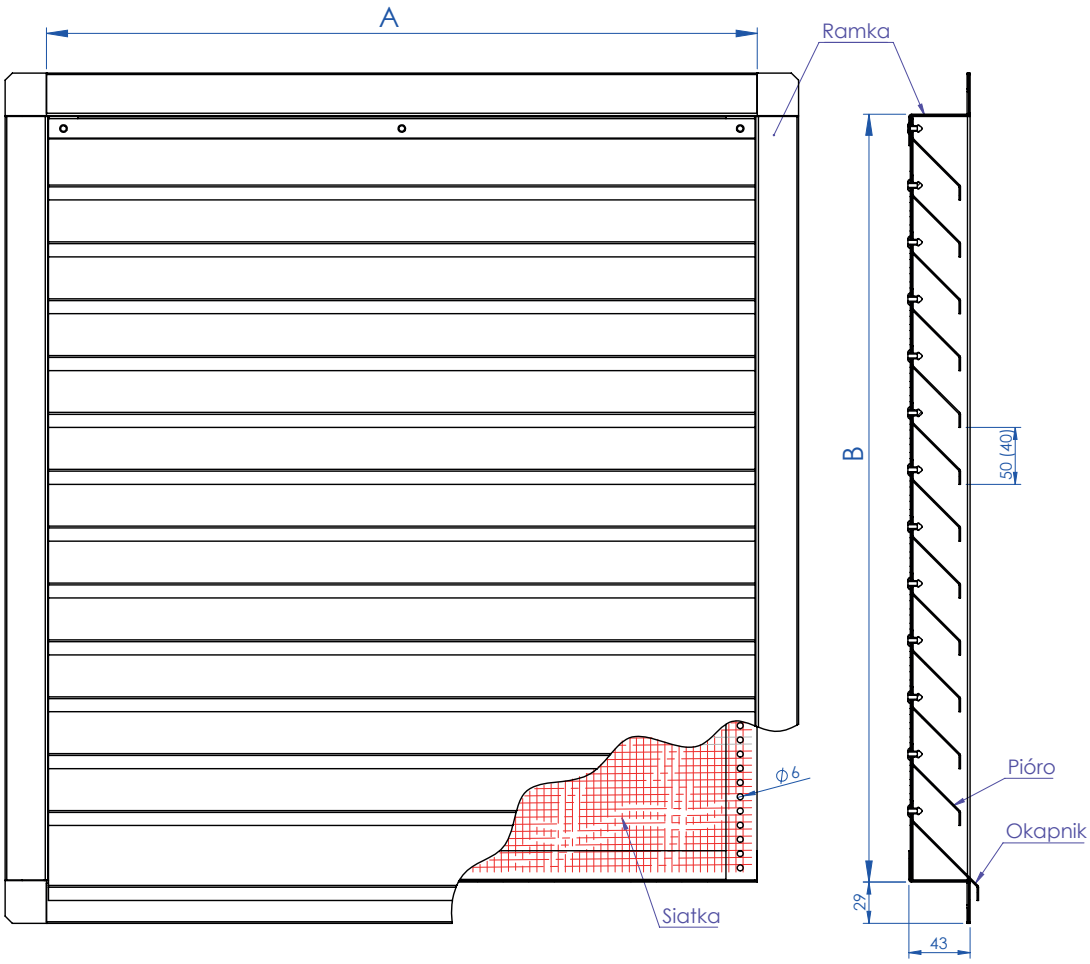


Nr katalogowy	Liczba kabli powrotnych *	Masa [kg]
EZ-2-82410	2-6	26

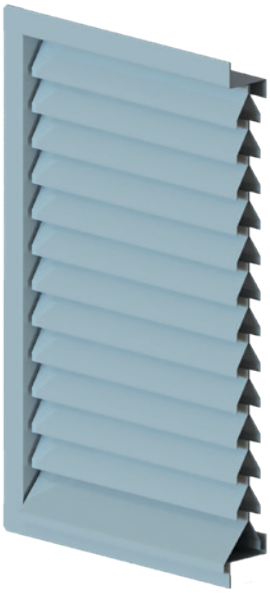
* wykonanie zgodnie z wytycznymi klienta

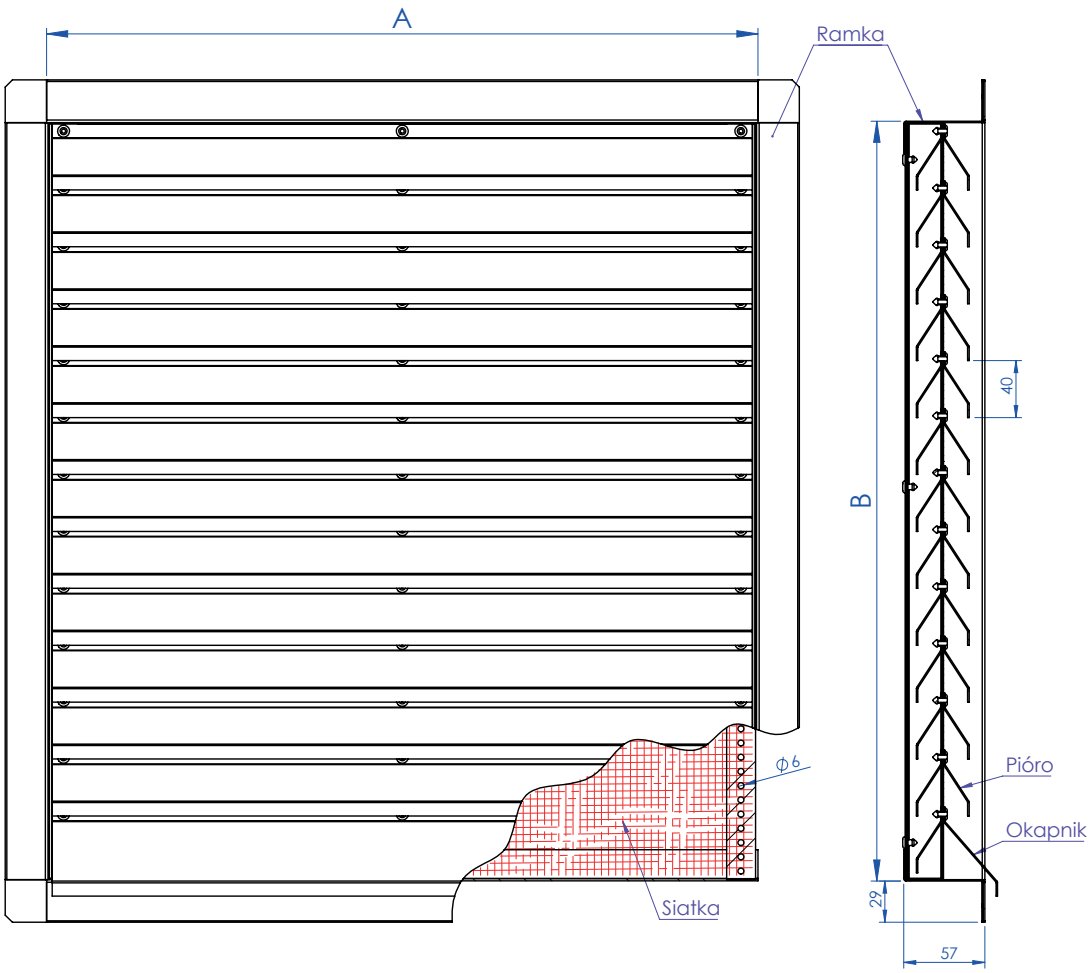
KRATA WENTYLACYJNA JEDNOCZĘŚCIOWA



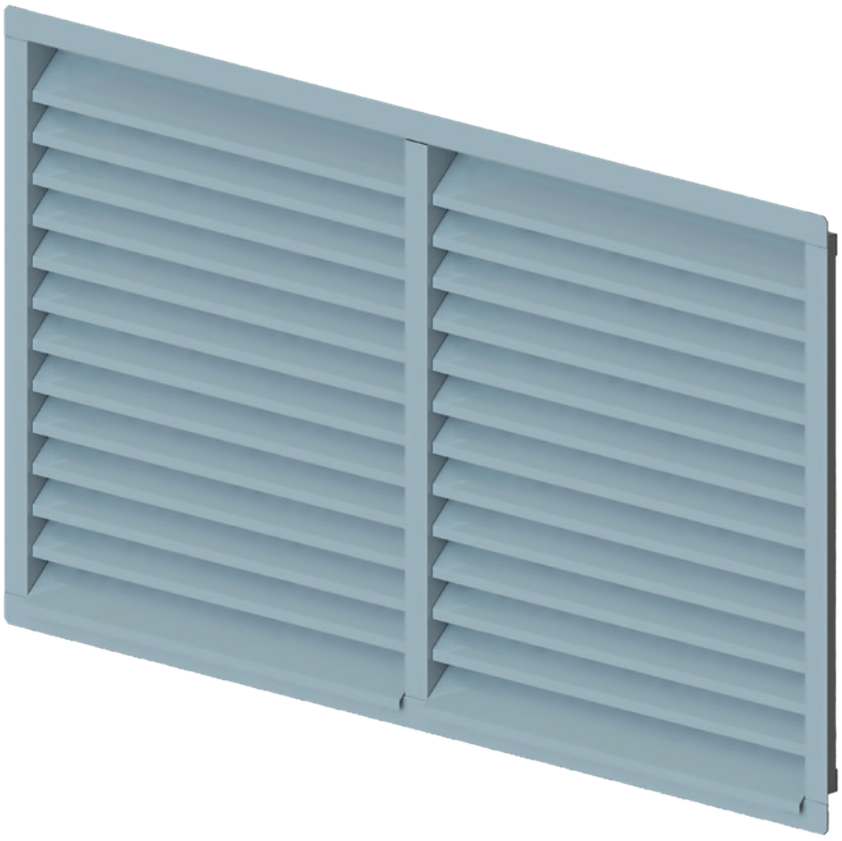


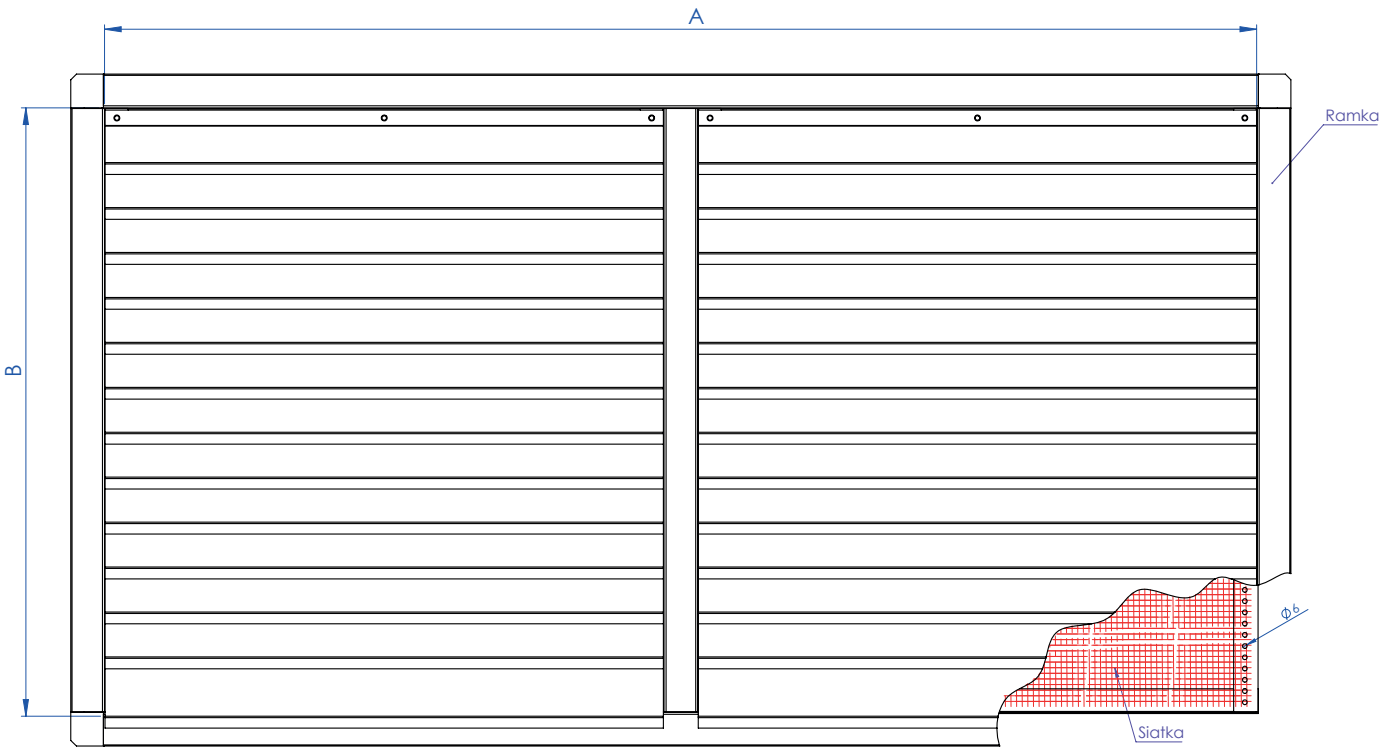
KRATA WENTYLACYJNA DWUCZĘŚCIOWA





KRATA WENTYLACYJNA WIELOSEGMENTOWA*





* liczba występujących segmentów dostosowana jest do szerokości A kraty

KRATY WENTYLACYJNE

ZASTOSOWANIE/BUDOWA/MONTAŻ

Zastosowanie:

Do zabudowy w otworach wentylacyjnych w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych budynków, drzwi itp..

Zapewniają właściwy przepływ powietrza.

Zabezpieczają przed przedostawaniem się: ciał stałych, gryzoni, owadów.

Budowa:

Wszystkie elementy krat wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1mm. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie kraty wentylacyjnej z innego materiału.

Elementy kraty połączone są ze sobą trwale metodą nitowania.

Siatka cięto-ciągniona zamontowana jest od wewnątrz w przypadku krat jednoczęściowych oraz pomiędzy ramką i wkładem z piórami w przypadku krat dwuczęściowych.

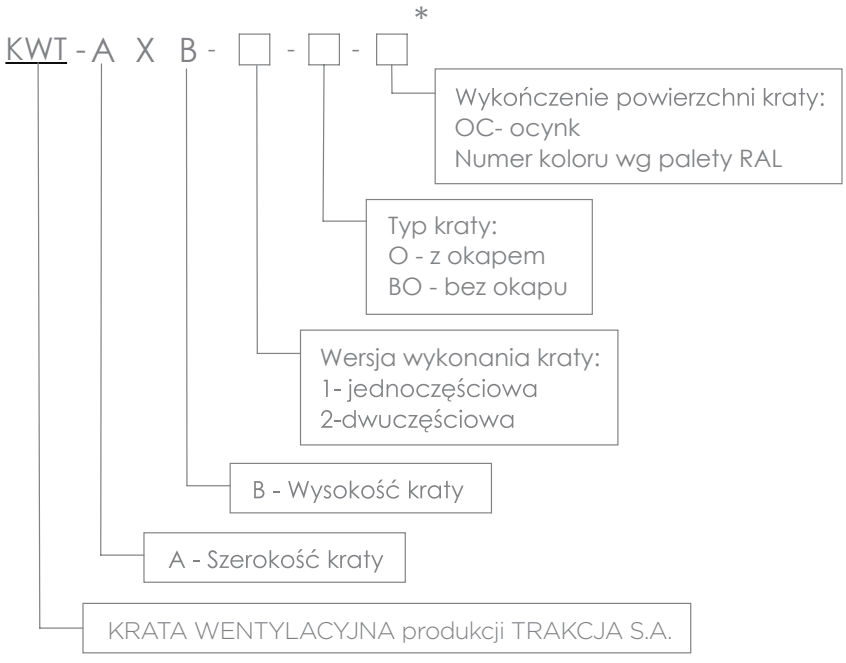
Kraty mogą być wykonywane na dowolny wymiar A i B.

Na życzenie klienta krata może być pomalowana farbą proszkową na określony kolor wg palety RAL.

Montaż krat:

– do ścian budynków - za pomocą kołków rozporowych (otwory Φ 6 mm);

– do drzwi - za pomocą nitów zrywalnych lub wkrętów.



* istnieje możliwość indywidualnego wykonania kraty wentylacyjnej wg przesłanego zapytania

NOTATKI

Katalog przygotowany na zlecenie Dywizji Energetycznej.

Damian Gajda - Konstruktor I **Robert Ogonek** - Konstruktor.
Dywizja Energetyczna. Dział Konstrukcyjno-Projektowy i Rozwoju.

Opracowanie graficzne: Dział Komunikacji.