



Stalprodukt S.A.



KSZTAŁTOWNIKI

GIĘTE NA ZIMNO

BLACHY

WALCOWANE

NA GORĄCO I NA ZIMNO

W ARKUSZACH I KRAŻKACH

- COLD FORMED PROFILES
- HOT AND COLD ROLLED
COILS AND SHEETS

Stalprodukt to doświadczony i sprawdzony partner w biznesie. Nasza wykwalifikowana kadra, jej wiedza oraz wykorzystywanie nowoczesnych technologii stanowią gwarancję najwyższej jakości produktów oraz świadczonych usług.

Jesteśmy wiodącym producentem i eksporterem wysoko przetworzonych wyrobów ze stali: blach elektrotechnicznych transformatorowych, kształtowników giętych na zimno, barier drogowych i rdzeni toroidalnych. Nasza Spółka posiada też własną, rozwiniętą sieć dystrybucji wyrobów hutniczych. Tworzą ją składy handlowe i biura w kilkunastu miastach na terenie Polski.

Od 1997 r. akcje Stalproduktu notowane są na rynku podstawowym Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie i dzięki temu informacja o kondycji finansowej Spółki jest transparentna i dostępna.

Stalprodukt S.A. posiada certyfikaty: Systemu Zarządzania Jakością ISO 9001 oraz Systemu Zarządzania Środowiskowego ISO 14001, wydane przez TÜV CERT Rheinland.

Naszą misją jest wspieranie rozwoju naszych Klientów poprzez zapewnienie najwyższej jakości produktów i usług. Dążymy do uzyskania pozycji preferowanego dostawcy i zaufanego partnera biznesowego naszych Klientów.

Program produkcji obejmuje kształtowniki standardowe oraz kształtowniki specjalistyczne, produkowane na zamówienie. Możliwość nabycia poszczególnych asortymentów należy weryfikować u sprzedawców.

Masy profili zawarte w katalogu są masami teoretycznymi, obliczanymi na podstawie wzorów zawartych w obowiązujących normach produkcyjnych. Wszystkie obliczenia przeprowadzone zostały dla wielkości nominalnych. Jako gęstość obliczeniowa stali została przyjęta wielkość 7,85 g/cm³.

Masy rzeczywiste kształtowników mogą się różnić o +/- 6% od podanych w katalogu mas teoretycznych.

Stalprodukt is an experienced and reliable partner in business. Our qualified staff, their knowledge and application of modern technology guarantees the highest quality of products and services rendered.

We are a leading manufacturer and exporter of highly processed steel products: grain oriented electrical steels, cold formed profiles, road safety barriers and toroidal cores. Moreover, our company has a developed distribution network of metallurgical products. It comprises of commercial warehouses and offices in several cities in the territory of Poland.

Shares of Stalprodukt have been quoted on the primary market of the Warsaw Stock Exchange since 1997 and therefore the information on financial standing of the Company is transparent and available.

Stalprodukt S.A. was granted the following certificates: ISO 9001 Quality Management System and ISO 14001 Environmental Management System, issued by TÜV CERT Rheinland.

Our mission is to support our Client's development through assurance of the highest quality products and services. We strive to achieve the position of a preferred supplier and trusted business partner of our Clients.

The production program includes standard and special profiles manufactured upon order. Please check availability of particular products with vendors.

Weight of profiles enclosed in catalogues is theoretical, calculated on the basis of patterns enclosed in valid production standards. All calculations were made according to rated values. Steel density used in calculations was assumed as 7,85 g/cm³.

Actual weight of profiles might differ with +/- 6% in respect of theoretical weight specified in the catalogue.

SPIS TREŚCI

TABLE OF CONTENT

Kształtowniki konstrukcyjne
Structural cold formed profiles **2**

Kształtowniki precyzyjne
Precision tubes **20**

Kształtowniki zamknięte z taśmy ocynkowanej ogniowo
w sposób ciągły z uzupełnianiem powłoki cynkowej
w strefie zgrzewu liniowego
Steel tubes made of pregalvanized strip
with zinc coating supplement on the linear weld area **32**

Kształtowniki specjalne
Special profiles **40**

Kształtowniki do systemów stolarki profilowej
Joinery profiles **52**

Centrum serwisowe blach
Steel service center **64**

To co **stale** jest istotne



+ klienci
pracownicy
jakość
środowisko
doświadczenie
technologia

**KSZTAŁTOWNIKI
KONSTRUKCYJNE
ZAMKNIĘTE I OTWARTE**

**STRUCTURAL CLOSED AND
OPEN COLD FORMED
PROFILES**

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Zastosowanie:

Kształtowniki otwarte i zamknięte znajdują nieograniczone zastosowanie we wszelkiego rodzaju konstrukcjach budowlanych i maszynowych, wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka wytrzymałość i dokładność wykonania. Z powodzeniem zastępują kształtowniki walcowane na gorąco.

Przykłady:

- elementy konstrukcji nośnych ścian, szklanych fasad, dachów
- budowa maszyn rolniczych
- ogrodzenia
- konstrukcje bram
- konstrukcje ramowe wykorzystywane w przemyśle motoryzacyjnym.

Korzyści:

- Możliwość zastosowania najbardziej odpowiedniego gatunku stali. Oferujemy kształtowniki wykonane z wielu gatunków stali, począwszy od stali zwykłej jakości (S235), poprzez stale o podwyższonej wytrzymałości (S355), do stali o wysokiej wytrzymałości (do S650 włącznie).
- Oferowany przez nas szeroki zakres wymiarowy przekrojów okrągłych (od Ø10 mm do Ø273 mm), kwadratowych (od 10×10 mm do 200×200 mm) i prostokątnych (od 18×10 mm do 300×100 mm) pozwala na optymalny dobór elementów składowych dowolnych konstrukcji.
- Kształtowniki produkowane są na najnowocześniejszych, zautomatyzowanych liniach produkcyjnych zakupionych u renomowanych producentów z Włoch i Niemiec w latach 2007-2009. Dzięki temu nasze produkty charakteryzują się wysoką jakością i dokładnością wykonania, niejednokrotnie przekraczając wymagania norm przedmiotowych, zaspokajając potrzeby klientów.
- Szeroki zakres możliwości produkcyjnych, jak również projektowych, umożliwia wdrażanie do produkcji nowych rozwiązań w zakresie produkowanych kształtowników dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta.
- Zastosowanie materiałów o wysokiej wytrzymałości umożliwia projektowanie znacznie lżejszych konstrukcji w porównaniu z dotychczas stosowanymi materiałami. Zależność przedstawiająca zmianę grubości materiałów o wysokiej wytrzymałości w stosunku do stali niskostopowych przy zachowaniu tych samych parametrów wytrzymałościowych przedstawia się następująco:

$$t_2 = t_1 \sqrt{\frac{Re_1}{Re_2}}$$

gdzie:

- t_2 - grubość taśmy o wysokiej wytrzymałości
- t_1 - grubość taśmy ze stali niskostopowych i niestopowych
- Re_2 - granica plastyczności stali o wysokiej wytrzymałości
- Re_1 - granica plastyczności stali dla stali niskostopowych i niestopowych

Application:

Open and closed profiles are widely used in all building and machine structures everywhere that resistance and precise execution are required. They are perfect to replace hot-rolled profiles.

Examples:

- elements of load-bearing structures of walls, glass facades, roofs
- building of agricultural machines
- fences
- structures of gates
- frame structures used in automotive industry.

Benefits:

- It is possible to use the most suitable grade of steel. We offer profiles made of many grades of steel, beginning with steel in regular quality (S235), through steel with increased resistance (S355), up to high-resistance steel (up to S650 inclusively).
- We offer a wide range of round sections (from Ø10 mm to Ø273 mm), square (from 10×10 mm to 200×200 mm) and rectangular (from 18×10 mm to 300×100 mm), which allows for optimal selection of components for any type of structure.
- Profiles are produced on the most modern, automated production lines purchased from renowned manufacturers from Italy and Germany in the period 2007-2009. This is why our products are characterized by high quality and precise execution, often exceeding the requirements of related standards and meeting our clients' needs.
- Wide range of production and designing capacities allows for implementation of new solutions in production of custom-made profiles.
- Application of high-resistance materials allows for designing of much lighter structures in comparison with previously used materials. Relations presenting the change of thickness of high-resistance materials in relation to low-alloy steel, with maintenance of the same resistance parameters presents as follows:

$$t_2 = t_1 \sqrt{\frac{Re_1}{Re_2}}$$

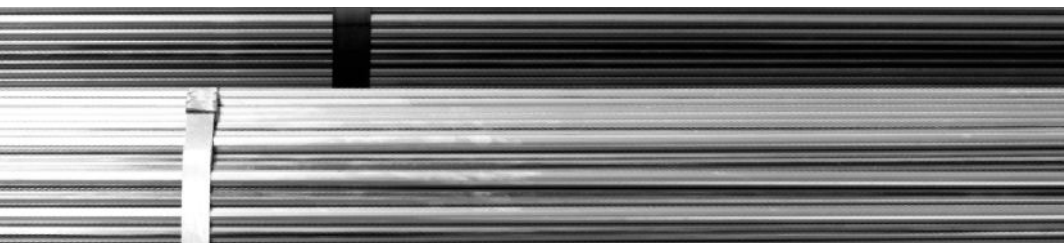
where:

- t_2 - thickness of high-resistance strip
- t_1 - thickness of tape made of low-alloy and unalloyed steel
- Re_2 - yield point of high resistance steel
- Re_1 - yield point of low-alloy and unalloyed steel

NORMY – stosowane gatunki stali / STANDARDS – steel grades applied

EN 10219-1	EN 10025-2
S235JRH	S235JR
-	S235J0
-	S235J2
-	S275JR
S275J0H	S275J0
S275J2H	S275J2
-	S355JR
S355J0H	S355J0
S355J2H	S355J2

EN 10219-1	EN 10025-4
S275MH	S275M
S355MH	S355M
S420MH	S420M
S460MH	S460M



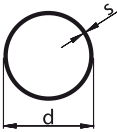
EN 10149-2	EN 10025-4	SEW 092
S315MC	-	QStE300TM
S355MC	S355M	QStE355TM
S420MC	S420M	QStE420TM
S460MC	S460M	QStE460TM
S500MC	-	QStE500TM
S550MC	-	QStE550TM
S600MC	-	-
S650MC	-	-

PN-89/H-84023	EN 10025-2	EN 10111
	S185	-
	S235JR	-
	S275JR	-
	-	DD11
12X	-	-

Kształtowniki zamknięte konstrukcyjne
Closed structural sections

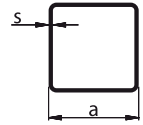
Kształtowniki zamknięte okrągłe
Round structural sections

EN 10219-1



	Masa - Weight [kg/m]																
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]																
d [mm]	1,2	1,5	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,0	6,3	8,0
16,0	0,44	0,54	0,63	0,69													
17,2	0,47	0,58	0,68	0,75													
18,0	0,50	0,61	0,72	0,79													
19,0	0,53	0,65	0,76	0,84													
20,0	0,56	0,68	0,81	0,89													
21,3	0,59	0,73	0,87	0,95	1,08	1,20											
22,0	0,62	0,76	0,90	0,99	1,12	1,24											
25,0	0,70	0,87	1,03	1,13	1,29	1,44	1,58	1,63	1,72								
26,9	0,76	0,94	1,11	1,23	1,40	1,56	1,72	1,77	1,87								
28,0	0,79	0,98	1,16	1,28	1,46	1,63	1,80	1,85									
28,6	0,81	1,00	1,19	1,31	1,49	1,67	1,84	1,89									
30,0	0,85	1,05	1,25	1,38	1,57	1,76	1,94	2,00									
31,8	0,91	1,12	1,33	1,47	1,67	1,87	2,07	2,13									
32,0	0,91	1,13	1,34	1,48	1,68	1,89	2,08	2,15	2,27								
33,7		1,19	1,42	1,56	1,78	1,99	2,20	2,27	2,41								
34,0		1,20	1,43	1,58	1,80	2,01	2,22	2,29	2,43								
35,0		1,24	1,47	1,63	1,85	2,08	2,30	2,37	2,51								
37,5		1,33	1,58	1,75	2,00	2,24	2,47	2,55	2,71	3,01	3,30						
38,0		1,35	1,61	1,78	2,02	2,27	2,51	2,59	2,75	3,05	3,35						
40,0		1,42	1,70	1,87	2,14	2,40	2,65	2,74									
42,0		1,50	1,78	1,97	2,25	2,53	2,80	2,89	3,06	3,41							
42,4		1,51	1,80	1,99	2,27	2,55	2,82	2,91	3,09	3,44	3,79						
43,2		1,54	1,84	2,03	2,32	2,60	2,88	2,97									
44,5		1,59	1,90	2,10	2,39	2,69	2,98	3,07	3,26								
45,0		1,61	1,92	2,12	2,42	2,72	3,01	3,11	3,30								
48,3		1,73	2,06	2,28	2,61	2,93	3,25	3,35	3,56	3,97	4,37						
50,8		1,82	2,18	2,41	2,75	3,09	3,43	3,54	3,76	4,19	4,62	5,14	5,65				
51,0		1,83	2,18	2,42	2,76	3,10	3,44	3,55	3,77	4,21	4,64		5,67				
52,0		1,87	2,23	2,47	2,82	3,17	3,51	3,63	3,85	4,30	4,74						
54,0		1,94	2,32	2,56	2,93	3,30	3,65	3,77	4,01	4,47	4,93	5,49	6,04				
57,0		2,05	2,45	2,71	3,10	3,49	3,87	4,00	4,25	4,74	5,23						
60,3		2,18	2,60	2,88	3,29	3,70	4,11	4,24	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,55	8,03		
62,3		2,25	2,69	2,97	3,40	3,83	4,25	4,39	4,66	5,21	5,75						
63,5				3,03	3,47	3,90	4,33	4,48	4,76	5,32	5,87	6,54	7,21	8,00	8,51		
66,0				3,16	3,61	4,07	4,51	4,66	4,96	5,54	6,12						
67,0				3,21	3,67	4,13	4,58	4,74	5,03	5,63	6,21						
70,0				3,35	3,84	4,32	4,80	4,96	5,27	5,90	6,51	7,27	8,01				
71,5				3,43	3,93	4,42	4,91	5,07	5,39	6,03	6,66	7,44	8,20				
72,0				3,45	3,95	4,45	4,94	5,10	5,43	6,07	6,71	7,49	8,26				
76,1			3,30	3,65	4,19	4,71	5,24	5,41	5,75	6,44	7,11	7,95	8,77	9,74	10,37	10,84	
82,5				3,97	4,55	5,12	5,69	5,88	6,26	7,00	7,74						
84,0					5,22	5,80	5,99	6,38	7,14	7,89							
88,9			3,87	4,29	4,91	5,53	6,15	6,36	6,76	7,57	8,38	9,37	10,35	11,50	12,27	12,83	
95,0				4,59	5,26	5,92	6,59	6,81	7,24	8,11	8,98	10,04	11,10	12,35	13,17	13,78	
101,6				4,91	5,63	6,35	7,06	7,29	7,77	8,70	9,63	10,78	11,91	13,26	14,15	14,80	
108,0				5,23	6,00	6,76	7,52	7,77	8,27	9,27	10,26	11,49	12,70	14,14	15,09	15,80	
114,3				5,54	6,35	7,16	7,97	8,23	8,77	9,83	10,88	12,19	13,48	15,01	16,03	16,78	20,97
127,0				6,17	7,07	7,98	8,88	9,17	9,77	10,96	12,13	13,59	15,04	16,77	17,90	18,75	23,48
133,0						8,36	9,30	9,62	10,24	11,49	12,73	14,26	15,78	17,59	18,79	19,69	24,66
139,7							9,78	10,11	10,77	12,08	13,39	15,00	16,61	18,52	19,78	20,73	25,98
152,4							10,69	11,05	11,77	13,21	14,64	16,41	18,18	20,27	21,66	22,70	28,49
159,0											13,80	15,29	17,15	18,99	21,19	22,64	23,72
165,1												15,89	17,82	19,74	22,03	23,54	24,67
168,3												16,21	18,18	20,14	22,47	24,02	25,17
193,7												18,71	21,00	23,27	25,98	27,77	29,12
204,0												19,73	22,14	24,54	27,40	29,30	30,72
219,1													23,82	26,40	29,49	31,53	33,06
273,0														33,05	36,93	39,51	41,44

Kształtowniki zamknięte kwadratowe
Square structural sections



EN 10219-1

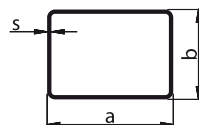
a [mm]	Masa - Weight [kg/m]								
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]								
	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
14	0,45	0,54							
15	0,49	0,59							
16	0,53	0,64							
18	0,60	0,73	0,92	1,09					
20	0,68	0,83	1,05	1,25					
25	0,87	1,06	1,36	1,64	1,89				
30	1,06	1,30	1,68	2,03	2,36				
34	1,21	1,49	1,93	2,35	2,74				
35	1,24	1,53	1,99	2,42	2,83				
40	1,43	1,77	2,31	2,82	3,30	4,20			
45		2,00	2,62	3,21	3,77	4,83			
50	1,81	2,24	2,93	3,60	4,25	5,45	6,56	7,56	
51		2,29	3,00	3,68	4,34	5,58			
54		2,43	3,18	3,92	4,62	5,96			
55			3,25	3,99	4,72	6,08	7,34		
60		2,71	3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45	
63,5			3,78	4,66	5,52	7,15			
70			4,19	5,17	6,13	7,97	9,70	11,33	
75			4,50	5,56	6,60	8,59			
80			4,82	5,96	7,07	9,22	11,27	13,21	
90			5,45	6,74	8,01	10,48	12,84	15,10	18,87
100			6,07	7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
110						12,99	15,98	18,87	23,90
120					10,84	14,25	17,55	20,75	26,41
125						14,87	18,33	21,69	27,67
130						15,50	19,12	22,63	28,92
140					12,72	16,76	20,69	24,52	31,43
150						18,01	22,26	26,40	33,95
160						19,27	23,83	28,29	36,46
180							26,97	32,05	41,48
200							30,11	35,82	46,51

Kształtowniki zamknięte konstrukcyjne

Closed structural sections

Kształtowniki zamknięte prostokątne
Rectangular structural sections

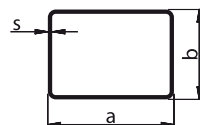
EN 10219-1



Masa - Weight [kg/m]								
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]								
a x b [mm]	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
25 x 15	0,68	0,83	1,05	1,25				
25 x 20	0,77	0,94	1,20	1,44				
30 x 10	0,68	0,83	1,05					
30 x 15	0,77	0,94	1,20	1,44				
30 x 18	0,83	1,01	1,30	1,56				
30 x 20	0,87	1,06	1,36	1,64	1,89			
30 x 25	0,96	1,18	1,52	1,84	2,13			
34 x 24	1,02	1,25	1,61	1,95	2,27			
35 x 15	0,87	1,06	1,36	1,64				
35 x 20	0,96	1,18	1,52	1,84	2,13			
35 x 25	1,06	1,30	1,68	2,03	2,36			
40 x 10	0,87	1,06	1,36	1,64				
40 x 15	0,96	1,18	1,52	1,84				
40 x 20	1,06	1,30	1,68	2,03	2,36			
40 x 25	1,15	1,41	1,83	2,23	2,60			
40 x 27	1,19	1,46	1,90	2,31	2,69			
40 x 30	1,24	1,53	1,99	2,42	2,83			
40 x 35	1,34	1,65	2,15	2,62	3,07			
45 x 15	1,06	1,30	1,68	2,03				
45 x 20	1,15	1,41	1,83	2,23	2,60			
45 x 25	1,24	1,53	1,99	2,42	2,83			
45 x 30	1,34	1,65	2,15	2,62	3,07			
45 x 35	1,43	1,77	2,31	2,82	3,30			
50 x 20	1,24	1,53	1,99	2,42	2,83			
50 x 25	1,34	1,65	2,15	2,62	3,07			
50 x 30	1,43	1,77	2,31	2,82	3,30			
50 x 35		1,89	2,46	3,01	3,54			
50 x 40	1,62	2,00	2,62	3,21	3,77	4,83		
50 x 45	1,72	2,12	2,78	3,41	4,01			
55 x 40		2,12	2,78	3,41	4,01	5,14		
60 x 20	1,43	1,77	2,31	2,82	3,30			
60 x 25		1,89	2,46	3,01	3,54			
60 x 30	1,62	2,00	2,62	3,21	3,77			
60 x 35	1,72	2,12	2,78	3,41	4,01			
60 x 40	1,81	2,24	2,93	3,60	4,25	5,45	6,56	7,56
60 x 50			3,25	3,99	4,72	6,08		
70 x 11		1,79	2,34					
70 x 20	1,62	2,00	2,62	3,21	3,77			
70 x 25	1,72	2,12	2,78	3,41	4,01			
70 x 30	1,81	2,24	2,93	3,60	4,25			
70 x 35		2,36	3,09	3,80	4,48			
70 x 40			3,25	3,99	4,72	6,08		
70 x 50		2,71	3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45
70 x 60			3,88	4,78	5,66	7,34		
80 x 20		2,24	2,93	3,60	4,25			
80 x 30		2,47	3,25	3,99	4,72	6,08		
80 x 40			3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45
80 x 50			3,88	4,78	5,66	7,34		
80 x 60			4,19	5,17	6,13	7,97	9,70	11,33
80 x 70			4,50	5,56	6,60	8,59	10,48	
90 x 20		2,47	3,25	3,99	4,72			
90 x 30			3,56	4,39	5,19	6,71		
90 x 40			3,88	4,78	5,66	7,34		

Kształtowniki zamknięte prostokątne
Rectangular structural sections

EN 10219-1

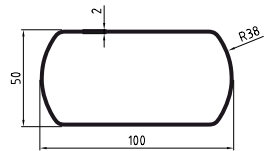


a x b [mm]	Masa - Weight [kg/m]						
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]						
	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
90 x 50	4,19	5,17	6,13	7,97	9,70	11,33	
90 x 60	4,50	5,56	6,60	8,59			
90 x 70	4,82	5,96	7,07	9,22	11,27	13,21	
90 x 80	5,13	6,35	7,54	9,85	12,05		
100 x 20	3,56	4,39	5,19				
100 x 30	3,88	4,78	5,66				
100 x 40	4,19	5,17	6,13	7,97	9,70	11,33	
100 x 50	4,50	5,56	6,60	8,59	10,48	12,27	
100 x 60	4,82	5,96	7,07	9,22	11,27	13,21	
100 x 70	5,13	6,35	7,54	9,85	12,05		
100 x 80	5,45	6,74	8,01	10,48	12,84	15,10	18,87
103,5 x 25	3,83	4,72	5,59				
110 x 30	4,19	5,17	6,13				
110 x 60	5,13	6,35	7,54	9,85	12,05		
120 x 30	4,50	5,56	6,60				
120 x 40	4,82	5,96	7,07	9,22	11,27	13,21	
120 x 50		6,35	7,54	9,85	12,05	14,15	
120 x 60	5,45	6,74	8,01	10,48	12,84	15,10	18,87
120 x 80	6,07	7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
120 x 100		8,31	9,90	12,99	15,98	18,87	23,90
140 x 40	5,45	6,74	8,01	10,48	12,84		
140 x 60		7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
140 x 70			9,43	12,36	15,19	17,92	22,64
140 x 80			9,90	12,99	15,98	18,87	23,90
140 x 100			10,84	14,25	17,55	20,75	26,41
140 x 120				15,50	19,12	22,63	28,92
150 x 50		7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
150 x 60		7,92	9,43	12,36	15,19	17,92	22,64
150 x 100			11,31	14,87	18,33	21,69	27,67
160 x 50		7,92	9,43	12,36	15,19	17,92	
160 x 60			9,00	12,99	15,98	18,87	23,90
160 x 80			10,84	14,25	17,55	20,75	26,41
160 x 90			11,31	14,87	18,33	21,69	27,67
160 x 100				15,50	19,12	22,63	28,92
160 x 120			12,72	16,76	20,69	24,52	31,43
160 x 140				18,01	22,26	26,40	33,95
180 x 60			10,84	14,25	17,55	20,75	26,41
180 x 80				15,50	19,12	22,63	28,92
180 x 100				16,76	20,69	24,52	31,43
180 x 120				18,01	22,26	26,40	33,95
180 x 140				19,27	23,83	28,29	36,46
200 x 80				16,76	20,69	24,52	31,43
200 x 100				18,01	22,26	26,40	33,95
200 x 120				19,27	23,83	28,29	36,46
200 x 140					25,40	30,17	38,97
200 x 150					26,18	31,11	40,23
200 x 160					29,97	32,05	41,48
220 x 80				18,01	22,26	26,40	33,95
250 x 100					26,18	31,11	40,23
250 x 150					30,11	35,82	46,51
300 x 100					30,11	35,82	46,51

Kształtowniki konstrukcyjne zamknięte specjalne
Cold-formed special closed sections

Kształtownik owalny specjalny
Cold-formed special sections – oval

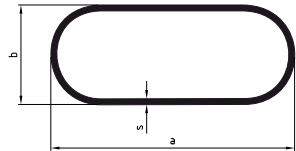
EN 10219-1
WT-202



	Masa - Weight [kg/m]
a x b x s [mm] Wymiar / Dimension	
100x50x2	4,36

Kształtowniki owalne
Cold-formed sections – oval

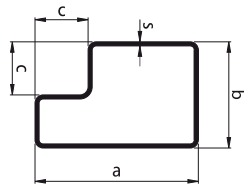
EN 10219-1
WT-358



	Masa - Weight [kg/m]
a x b x s [mm] Wymiar / Dimension	
125x60x3	7,28

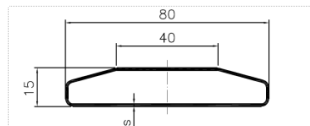
Kształtownik schodkowy
Cold-formed special closed section

EN 10219-1
WT-270



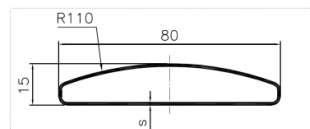
	Masa - Weight [kg/m]
a x b x c x s [mm] Wymiar / Dimension	
60 x 52 x 26 x 2	3,26
80 x 52 x 26 x 2	3,88

Profil 80x15x40



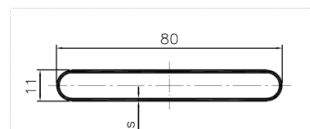
Masa - Weight [kg/m]			
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
Wymiar Dimension	1,0	1,2	1,5
80x15x40	1,36	1,62	2,00

Profil 80x15 R110



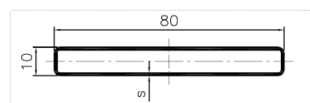
Masa - Weight [kg/m]			
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
Wymiar Dimension	1,0	1,2	1,5
80x15 R110	1,33	1,59	1,98

Profil OV80x11



Masa - Weight [kg/m]			
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
Wymiar Dimension	1,0	1,2	1,5
80x11	1,33	1,59	1,98

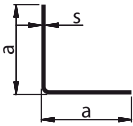
Profil 80x10



Masa - Weight [kg/m]			
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
Wymiar Dimension	1,0	1,2	1,5
80x10	1,36	1,62	2,00

Kątowniki równoramienne
Equal angles

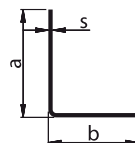
EN 10162



a [mm] Wymiar Dimension	Masa - Weight [kg/m]					
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]					
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
20	0,44	0,57	0,70	0,82		
25	0,55	0,73	0,90	1,05		
30	0,67	0,88	1,09	1,29	1,66	
35	0,79	1,04	1,29	1,52	1,93	
40	0,91	1,20	1,49	1,76	2,25	2,75
45	1,03	1,36	1,69	1,99	2,57	3,16
50	1,14	1,51	1,87	2,23	2,91	3,51
55	1,26	1,67	2,07	2,47	3,20	3,93
60	1,38	1,83	2,27	2,68	3,51	4,29
65		1,98	2,47	2,92	3,83	4,71
70		2,14	2,66	3,15	4,14	5,08
75					4,43	5,47
80					4,78	5,90
85					5,11	6,30
90					5,41	6,69
95					5,73	7,08
100					5,95	7,43

Kątowniki nierównoramienne
Unequal angles

EN 10162



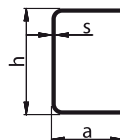
a x b [mm] Wymiar Dimension	Masa - Weight [kg/m]					
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]					
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
25 x 20	0,50	0,66	0,80	0,94		
30 x 20	0,55	0,73	0,88	1,06	1,31	
30 x 25	0,61	0,81	0,98	1,18	1,47	
40 x 20	0,67	0,89	1,10	1,30	1,66	
40 x 30	0,79	1,05	1,30	1,53	1,98	
45 x 30	0,85	1,13	1,39	1,65	2,14	
50 x 25	0,85	1,13	1,39	1,65	2,14	
50 x 30	0,91	1,21	1,49	1,77	2,29	
50 x 40	1,03	1,37	1,69	2,00	2,57	3,14
50 x 45	1,08	1,43	1,79	2,10	2,73	3,34
55 x 20	0,85	1,13	1,39	1,62	2,10	
60 x 40	1,14	1,51	1,86	2,22	2,89	3,53
60 x 45	1,20	1,59	1,96	2,34	3,06	3,74
70 x 40				2,47	3,19	3,91
70 x 45				2,59	3,35	4,10
80 x 40				2,71	3,52	4,32
80 x 50				2,94	3,83	4,71
100 x 50						5,47

Kształowniki otwarte konstrukcyjne

Open structural profiles

Ceowniki równoramienne
Channels

EN 10162

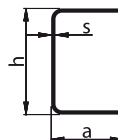


h x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]				
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]				
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
25x16	0,79				
25x20	0,91				
25x25	1,07				
30x20	0,97	1,39			
30x30	1,30	1,86			
30x35	1,46	2,10			
35x20	1,07	1,51			
40x15	0,97				
40x20	1,14	1,63			
40x25	1,28	1,87			
40x30	1,44	2,07	2,67*		
40x35	1,60	2,31	2,94*		
40x40	1,77	2,57	3,30*		
40x50		3,06	3,96*		
40x60		3,50	4,54*		
50x20	1,28	1,87			
50x25	1,44	2,07			
50x30	1,60	2,31	2,94*		
50x35	1,77	2,57	3,30*		
50x40	1,93	2,78	3,56*		
50x50		3,25	4,19*		
60x30	1,77	2,57	3,30*		
60x40	2,08	3,00	3,88*		
60x50		3,52	4,55*		
60x60			5,22*		
70x30	1,93	2,80	3,56*		
70x35	2,08	3,04	3,88*		
70x40	2,24	3,25	4,19*		
70x45		3,52	4,51*		
70x50		3,72	4,82*		
80x40	2,40	3,52	4,51*		
80x45		3,76	4,82*		
80x50		3,95	5,13*		
80x60			5,75*		
80x70			6,39*		
90x40			4,82*		
90x50			5,45*		
90x60			6,08*		
100x40		3,92	5,13*	6,24*	
100x50		4,43	5,75*	7,02*	8,25*
100x60		4,94	6,39*	7,81*	9,18*
100x70			7,02*	8,60*	10,14*
100x80			7,65*	9,38*	11,08*
110x50		4,69	6,08*		
120x50			6,39*	7,81*	9,18*
120x55			6,72*	8,24*	9,66*

* - możliwość wykonania z gatunków S235JR i S275JR

Ceowniki równoramienne
Channels

EN 10162



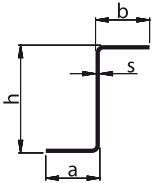
h x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]			
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
	3,0	4,0	5,0	6,0
120x60	5,39	7,02*	8,60*	10,14*
120x70		7,65*	9,38*	11,08*
120x80		8,27*	10,17*	12,02*
120x90		8,90*		
120x100		9,53*		
140x50	5,39	7,02*	8,60*	10,14*
140x60	5,86	7,65*	9,38*	11,08*
140x70		8,27*	10,17*	12,02*
140x80		8,92*	10,95*	12,95*
140x90		9,53*		
140x100		10,16*		
150x50	5,63	7,35*	9,03*	10,60*
160x45		7,35	9,03*	10,60*
160x50		7,65	9,38*	11,08*
160x60		8,27	10,17*	12,02*
160x65		8,59	10,59*	12,49*
160x70		8,90	11,02*	12,96*
160x80		9,53	11,74*	13,91*
180x50		8,27	10,17*	12,02*
180x60		8,90	10,95*	12,96*
180x70		9,53	11,74*	13,91*
180x80		10,16	12,52*	14,86*
200x50		8,90	10,95*	12,96*
200x60		9,53	11,74*	13,91*
200x70		10,16	12,52*	14,86*
200x80		10,79	13,35*	15,75*
260x80		12,71	15,73*	18,70*

* - możliwość wykonania z gatunków S235JR i S275JR

Kształtowniki otwarte konstrukcyjne
Open structural profiles

Zetowniki
Z-Sections

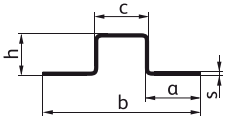
EN 10162
WT-289



h x a x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
	2,4	3	4
40,5 x 42,5 x 18	1,73	2,11	
40,5 x 62,5 x 18	2,11	2,58	
40,5 x 112,5 x 18	3,05	3,76	
50 x 55 x 45			4,19

Kształtowniki kapeluszowe (omega)
Hat-Sections

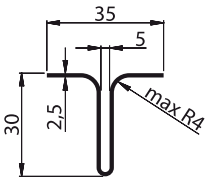
EN 10162



b x h x c x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
	1,5	2,5	3
54 x 8 x 36 x 10,5	0,72		
65 x 25 x 40 x 15		1,94	2,91
75 x 25 x 40 x 20			2,53
95 x 35 x 60 x 20		3,00	
105 x 60 x 60 x 25		4,10	

Kształtownik teowy
T-Sections

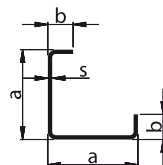
EN 10162
PN-87/H-93461.30



Masa - Weight [kg/m]
1,59

Kształtowniki kątowe
Angle sections

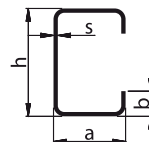
EN 10162
PN-73/H-93461/21, WT-137



Masa - Weight [kg/m]		
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
a x b Wymiar / Dimension	2,5	3,0
60 x 18	2,75	
70 x 25		4,05

Ceowniki półzamknięte
Half-closed channel sections

EN 10162
PN-87/H-93461.18, WT-142



Masa - Weight [kg/m]						
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]						
h x a x b [mm] Wymiar / Dimension	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
30x30x10	1,15	1,49	1,74	2,05		
30x30x11				2,15		
34,5x34,5x8		1,64	1,97	2,27		
45x45x8,5		2,15				
50x30x15		1,94	2,37	2,73		
50x40x15				3,20	3,99*	
50x50x8,5		2,38	2,90	3,36	4,21*	
50x50x17,5				3,87		
50x50x20				3,91	4,93*	
60x40x15				3,43	4,30*	
60x50x20				4,14	5,24*	
60x60x22,5				4,73	6,02*	
60x60x25				4,85	6,18*	
60x70x25				5,32	6,81*	
70x70x25				5,55	7,13*	
80x40x15			3,42	3,94		
80x60x25				5,32	6,81*	
80x80x27,5				6,38	8,23*	10,01
100x40x15				4,41	5,63*	
100x50x25				5,32	6,82*	
100x60x25				5,79	7,44*	
120x40x15				4,97	6,26*	
120x60x25				6,26	8,07*	
140x40x15				5,35	6,89*	
160x40x15				5,82	7,51*	
160x60x20				6,67	8,92*	
180x40x15				6,36	8,28*	
180x150x33,5					16,21	
200x40x15				6,76	8,77*	
200x60x25				8,14	10,58*	

PAKOWANIE:

Kształtowniki wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w wiązki (paczki). Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 – o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- taśma opakowaniowa poliestrowa PET
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34 lub spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- podkłady drewniane
- papier parafinowany wg cech podanych w zapotrzebowaniu
- folia z polietylenu wg zamówienia
- inne materiały opakowaniowe stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

Pakowanie wyrobów

Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek, paczek oraz rodzaj użytych materiałów opakowaniowych zależą od wymagań odbiorcy określonych w zamówieniu. W przypadku braku szczegółowych wymagań stosuje się tzw. Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profili Giętych.

Wszystkie kształtowniki otwarte i zamknięte z taśmy walcowanej na gorąco wiązane są taśmą stalową opakowaniową.

Wszystkie kształtowniki otwarte i zamknięte z taśmy walcowanej na zimno oraz wykonywane z taśmy ocynkowanej wiązane są taśmą stalową opakowaniową lub taśmą poliestrową PET.

Wiązki są związane trwale i ściśle.

Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek:

PACKING:

Profiles manufactured in Stalprodukt S.A. are packed in bundles (packages). Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 – with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- polyester PET packing tape
- flat steel locks B-20, B-34, locks with corners B-34 or steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden primers
- paraffin paper according to features indicated in the inquiry
- polyethylene foil upon order
- other packing materials are used according to recipient's order.

Packing of products

The manner of packing, weight and size of bundles, and the type of packing materials used depend on recipient's requirements specified in the order. If there are no detailed requirements, we apply the so-called General Terms for Packing of Goods in Cold-Formed Profiles Segment.

All open and closed profiles from hot-rolled strip are joined by means of steel packing tape.

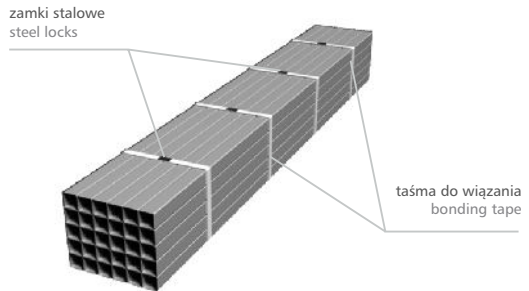
All open and closed profiles from cold rolled strip as well as galvanized strip are bound by steel packing tape or polyester PET tape.

Bundles are joined together firmly and tightly.

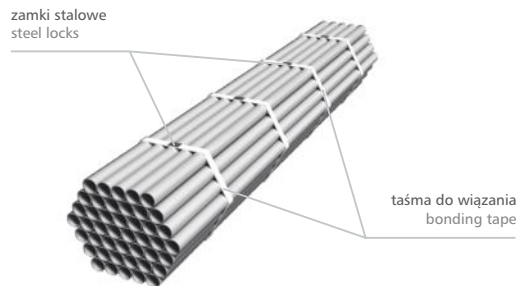
Minimum number of bonds for particular length of bundles:

Długość wyrobów w wiązce [mm] Length of products in a bundle [mm]	Minimalna ilość wiązań Minimum no. of binds
≤ 4000	3
4001 ÷ 6000	4
6001 ÷ 8000	5
8001 ÷ 10 000	6
> 10 000	7

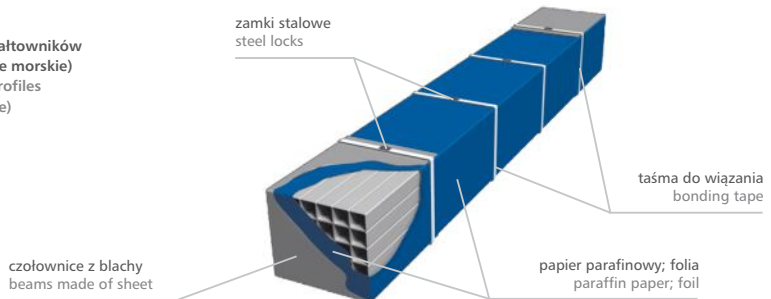
Wiązka kształtowników otwartych i zamkniętych (opakowanie podstawowe I)
Bundle used for open and closed profiles (basic package I)



Wiązka kształtowników o przekroju okrągłym (basic package II)
Bundle used for round tubes (basic package II)



Wiązka kształtowników (opakowanie morskie)
Bundle of profiles (sea package)



Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profili Giętych

1. Kształtowniki otwarte
 - a) ceowniki – pakowanie w wiązki o masie ok. 2 ton i szerokości podstawy max. 400 mm. Proporcja wymiaru wysokości do szerokości winna być w stosunku około 3 : 4
 - b) kątowniki – pakowane w wiązki o masie ok. 2 ton i szerokości podstawy max. 300 mm. Do wiązek kątowników o grubości ≤ 3 mm dopuszcza się mocowanie od spodu min. 3 podkładów drewnianych, stabilizujących wiązkę.
 2. Kształtowniki otwarte specjalne – pakowane są w wiązki o masie do 5 ton i podlegają znakowaniu zgodnie z wymaganiami klienta.
 3. Kształtowniki zamknięte
 - a) kwadratowe (o wymiarze boku do 40 mm) – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy $280 \div 320$ mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym wymiarowi szerokości
 - b) kwadratowe (o wymiarze boku 40 mm i większym) – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy max. 400 mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym wymiarowi szerokości.
 - c) prostokątne – pakowanie jak wyżej, przyjmując jako wymiar boku połowę sumy boków przyległych
 - d) okrągłe – pakowane w wiązki o szerokości i wysokości max. 400 mm, przy czym wysokość wiązki nie może być większa od jej szerokości.
- Uwaga: Powyższe nie dotyczy pakowania kształtowników zamkniętych wykonanych z taśm wsadowych o szerokości powyżej 400 mm, które pakowane są zgodnie z warunkami uzgodnionymi z klientem, a zawartymi w zamówieniu i/lub potwierdzeniu zamówienia.
4. Minimalna ilość użytych wiązań zależy od długości wyrobów i musi być zgodna z podanymi w punkcie „Pakowanie wyrobów” wymaganiami. Wyjątek stanowią kształtowniki o przekroju okrągłym (rury) w przypadku których należy stosować minimum 6 wiązań dla wiązek o długości do 6000 mm. W przypadku rur o długości powyżej 6000 mm należy stosować dodatkowe wiązanie na każde dodatkowe 1000 mm.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania, zgodnych z ustaleniami zawartymi z zamawiającym.

General Terms for Packing of Products in Cold-Formed Profiles Segment

1. Open profiles
 - a) Channel bars – packed into bundles weighing ca. 2 tonnes and width of the base max. 400 mm. Proportion of height to width should be ca. 3 : 4
 - b) Angle bars – packed into bundles weighing ca. 2 tonnes and width of the base max. 300 mm. For bundles with thickness of ≤ 3 mm below fixing possible using min. 3 wooden primers which stabilize the bundle.
2. Open profiles for special purpose – are packed in bundles weighing up to 5 tonnes and are labelled according to client's requirements.
3. Closed profiles
 - a) square (side size up to 40 mm) – packed in bundles with base width of $280 \div 320$ mm, with maintenance of height, which is less or equal to width
 - b) square (side size up to 40 mm and more) - packed in bundles with base width of max. 400 mm, with maintenance of height, which is less or equal to width
 - c) rectangular – packed as above, considering side size as a half of the sum of adjacent sides
 - d) round - packed in bundles with height and width max. 400 mm, whereby height of a bundle cannot exceed its width.

Caution: The above does not refer to packing of closed profiles made of more than 400 mm band width, which are packed according to terms settled with the client and listed in the order and/or confirmation of order.

4. Minimum amount of bonds used depends on length of products and must comply with "Packing of products" requirements. The exception are profiles with round section (tubes), which require at least 6 bonds for bundles up to 6000 mm long. In case of tubes above 6000 mm, it is required to use an additional bond per each extra 1000 mm.

It is allowed to use other packing methods, according to settlements with the orderer.

To co **stale** jest istotne



klienci

pracownicy

jakość

środowisko

+ doświadczenie

technologia

RURY

PRECYZYJNE

PRECISION TUBES

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Zastosowanie:

- wszelkiego rodzaju meble biurowe i ogrodowe
- grzejniki rurowe

Application:

- All types of office and garden furniture
- Tubular heaters



Korzyści:

- Gwarancja najwyższej jakości oferowanych kształtowników.
- Możliwość doboru odpowiedniego przekroju poprzecznego z szerokiej gamy – kształtowniki kwadratowe, prostokątne, okrągłe, owalne, eliptyczne, półowalne.
- Stosowana przez nas nowoczesna technologia wytwarzania kształtowników zamkniętych precyzyjnych spełnia wysokie wymagania producentów urządzeń grzewczych (np. popularnych grzejników łazienkowych), a także producentów instalacji do przepływu cieczy (dzięki ciągłej kontroli zgrzewu metodą prądów wirowych).
- Wysoka gładkość powierzchni kształtowników ułatwia lakierowanie proszkowe i chromowanie, zapewniając wysoką estetykę wyrobów.
- Szeroki zakres możliwości produkcyjnych, jak również projektowych, umożliwia wdrażanie do produkcji nowych rozwiązań w zakresie produkowanych kształtowników dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta.

Benefits:

- Guarantee of the highest quality of the offered tubes
- Possible adjustment of a suitable cross from a section wide range – square, rectangular, round, oval, elliptical, semi-oval shapes.
- Modern production technology used by us with closed precision profiles meets all requirements of producers of heating equipment (e.g. popular bathroom heaters) and producers of systems for flow of liquids (thanks to constant control of a weld according to rotary current method).
- High smoothness of surface of profiles facilitates powder lacquering and chromium plating, providing high aesthetics of products.
- Wide range of production and designing capacities allows for implementation of new solutions in production of custom-made profiles.

NORMY / STANDARDS

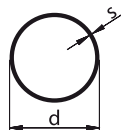
EN 10130	EN 10268
DC01	HC260LA
DC03	HC300LA
-	HC340LA
-	HC380LA
-	HC420LA

PN-89/H-84023	EN 10025-2	EN 10111
	S185	-
	S235JR	-
	S275JR	-
	-	DD11
12X	-	-

EN 10305-3 EN 10305-5
E155 + CR1
E190 + CR2
E195 + CR1
E220 + CR2
E235 + CR1
E260 + CR2
E275 + CR1
E320 + CR2
E355 + CR1
E370 + CR2
E420 + CR2

Rury zamknięte okrągłe precyzyjne
Cold-formed precision tubes

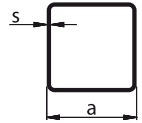
EN 10305-3



d [mm]	Masa - Weight [kg/m]								
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]								
	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
10	0,14	0,16	0,18	0,22					
12	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32				
14	0,20	0,23	0,26	0,32	0,38	0,46			
16	0,23	0,26	0,30	0,37	0,44	0,54	0,69		
18		0,30	0,34	0,42	0,50	0,61	0,79		
19		0,32	0,36	0,44	0,53	0,65	0,84		
20		0,33	0,38	0,47	0,56	0,68	0,89		
21		0,35	0,40	0,49	0,59	0,72	0,94		
21,3			0,40	0,50	0,59	0,73	0,95		
22		0,37	0,42	0,52	0,62	0,76	0,99		
23		0,38	0,44	0,54	0,65	0,80	1,04		
24		0,40	0,46	0,57	0,67	0,83	1,09		
25		0,42	0,48	0,59	0,70	0,87	1,13		
26,9				0,64	0,76	0,94	1,23		
28		0,47	0,54	0,67	0,79	0,98	1,28		
28,6				0,68	0,81	1,00	1,31		
30		0,51	0,58	0,72	0,85	1,05	1,38		
31			0,60	0,74	0,88	1,09	1,43		
32			0,62	0,76	0,91	1,13	1,48		
34				0,81	0,97	1,20	1,58		
35				0,84	1,00	1,24	1,63		
38				0,91	1,09	1,35	1,78		
40				0,96	1,15	1,42	1,87		
42				1,01	1,21	1,50	1,97		
44,5				1,07	1,28	1,59	2,10	2,59	
50				1,21	1,44	1,79	2,37	2,93	3,48
60						2,16	2,86	3,55	4,22

Rury zamknięte kwadratowe precyzyjne
Welded square precision tubes

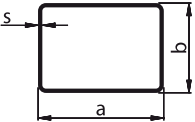
EN 10305-5



Wymiar / Dimension [mm]	Masa - Weight [kg/m]				
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]				
	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0
10 x 10	0,23	0,28	0,33		
12 x 12	0,28	0,34	0,40	0,49	0,62
14 x 14	0,33	0,41	0,48	0,58	0,75
15 x 15	0,36	0,44	0,52	0,63	0,81
16 x 16	0,38	0,47	0,56	0,68	0,87
18 x 18	0,43	0,53	0,63	0,77	1,00
19 x 19	0,46	0,56	0,67	0,82	1,06
20 x 20	0,48	0,59	0,71	0,87	1,12
25 x 25	0,61	0,75	0,89	1,10	1,44
30 x 30		0,91	1,08	1,33	1,75
35 x 35			1,27	1,57	2,07
40 x 40			1,46	1,81	2,38
50 x 50				2,28	3,01



Rury zamknięte prostokątne precyzyjne
Welded rectangular precision tubes

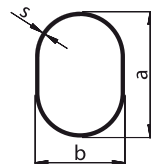


EN 10305-5

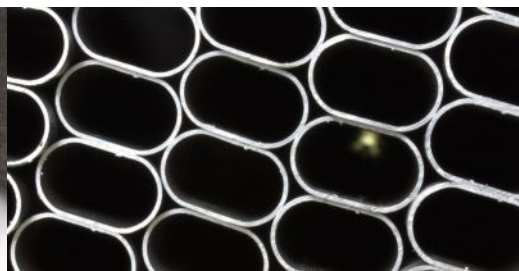
Wymiar / Dimension [mm]	Masa - Weight [kg/m]						
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]						
	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
18 x 10	0,33	0,41	0,48				
20 x 9	0,34	0,42	0,50	0,61			
20 x 10	0,36	0,44	0,52	0,63	0,81		
20 x 15	0,42	0,52	0,61	0,75	0,97		
24 x 15			0,69	0,84			
24 x 20	0,53	0,66	0,78	0,96	1,25		
25 x 10	0,42	0,52	0,61	0,75	0,97		
25 x 15	0,48	0,59	0,71	0,87	1,12		
25 x 20	0,54	0,67	0,80	0,99	1,28		
30 x 10	0,48	0,59	0,71	0,87	1,12		
30 x 15	0,54	0,67	0,80	0,99	1,28		
30 x 18	0,58	0,72	0,86	1,06	1,37		
30 x 20	0,61	0,75	0,89	1,10	1,44		
30 x 25		0,83	0,99	1,22	1,59	1,95	
35 x 20	0,67	0,83	0,99	1,22	1,59		
35 x 25		0,91	1,08	1,34	1,75	2,15	2,53
40 x 10	0,61	0,75	0,89	1,10	1,44		
40 x 15		0,83	0,99	1,22	1,59		
40 x 20		0,91	1,08	1,34	1,75		
40 x 27		1,02	1,21	1,50	1,97	2,42	
40 x 30		1,07	1,27	1,57	2,07	2,54	
45 x 25		1,07	1,27	1,57	2,07		
50 x 10		0,91	1,08	1,34	1,75		
50 x 20				1,57	2,07	2,54	
50 x 30				1,81	2,38	2,93	3,47
60 x 40					3,01		
70 x 11			1,48	1,83	2,41		

Rury zamknięte owalne precyzyjne
Cold-formed hollow tubes – oval

EN 10305-3

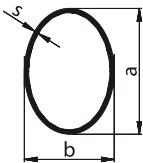


Wymiar / Dimension [mm]	Masa - Weight [kg/m]					
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]					
	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5
24 x 12	0,37	0,46	0,55	0,67		
25 x 15	0,41	0,50	0,60	0,73	0,96	
30 x 15	0,47	0,58	0,69	0,85	1,11	
32 x 14	0,49	0,60	0,72	0,89	1,16	
35 x 20	0,57	0,70	0,84	1,04	1,36	
40 x 20		0,78	0,93	1,16	1,52	
40 x 30		0,87	1,04	1,29	1,70	
44 x 20		0,85	1,01	1,25	1,64	
45 x 17			1,00	1,23	1,62	1,99
50 x 30			1,23	1,53	2,01	2,48
52 x 35		1,11	1,32	1,64	2,16	2,67
60 x 20		1,10	1,31	1,63	2,14	2,65
60 x 30				1,76	2,32	2,87
65 x 25				1,81	2,39	2,96
70 x 8			1,37	1,70		



Rury stalowe precyzyjne
Steel tubes for precision applications

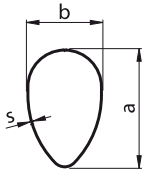
Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju eliptycznym
Welded cold sized elliptic tubes



EN 10305-3

a x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]				
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]				
	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0
26 x 18	0,42	0,52	0,62	0,77	1,00
30 x 20	0,49	0,60	0,72	0,89	1,16

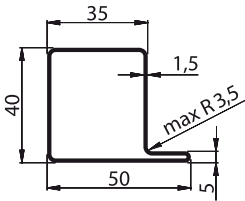
Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju łezkowym
Welded cold sized special tubes



EN 10305-3, WT-276, WT-309

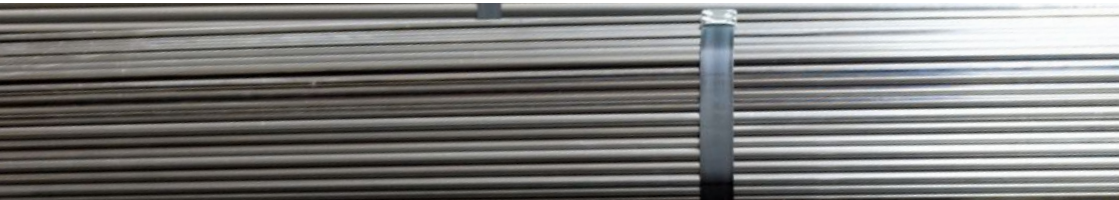
a x b x s [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]				
38 x 32 x 0,8			0,67		
38 x 32 x 1,0			0,82		
38 x 32 x 1,2			0,98		
48,5 x 31 x 1,2			1,15		
48,5 x 31 x 1,4			1,35		

Rura ze szwem kalibrowana na zimno
o przekroju specjalnym
Welded cold sized special tube

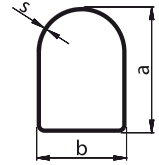


EN 10305-5, WT-211

Masa - Weight [kg/m]
1,95



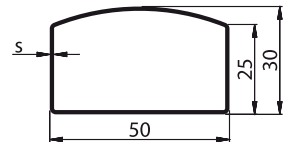
Rury ze szwem kalibrowane na zimno
o przekroju tunelowym
Welded cold sized tunnel tubes



EN 10305-3

Wymiar / Dimension [mm]	Masa - Weight [kg/m]				
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]				
	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5
35 x 30	0,88	1,05	1,30	1,70	
40 x 20	0,84	1,00	1,24	1,62	
40 x 25	0,92	1,09	1,35	1,77	
40 x 30	0,97	1,16	1,43	1,88	
41 x 35	1,05	1,25	1,55	2,04	2,51
45 x 20	0,90	1,07	1,33	1,73	
55 x 20	1,08	1,29	1,60	2,10	2,60
71 x 34		1,80	2,25	2,96	3,66

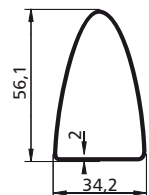
Rury ze szwem kalibrowane na zimno
o przekroju specjalnym
Welded cold sized special tubes



EN 10305-3, WT-196

a x b x c [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]					
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]					
	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
50 x 30 x 25	1,17	1,39	1,73	2,28	2,82	3,35

Rura ze szwem kalibrowana na zimno o przekroju trójkątnym
Welded cold sized triangular tube



EN-10305-5, WT-391

a x b x c [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]				
56,1x34,2x2,0				2,35	

PAKOWANIE:

Rury wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w wiązki (paczki).

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 – o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- taśma opakowaniowa poliestrowa PET
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34 lub spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- podkłady drewniane
- papier parafinowany wg zapotrzebowania
- inne materiały opakowaniowe stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

Pakowanie wyrobów

Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek, paczek oraz rodzaj użytych materiałów opakowaniowych zależą od wymagań odbiorcy określonych w zamówieniu. W przypadku braku szczegółowych wymagań stosuje się tzw. Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profilów Giętych.

Wszystkie kształtowniki z taśmy walcowanej na zimno oraz wykonywane z taśmy ocynkowanej wiązane są taśmą stalową opakowaniową lub taśmą poliestrową PET.

Wiązki kształtowników precyzyjnych o grubości materiału do 1,2 mm mogą być dodatkowo usztywnione przy użyciu drewnianych ramek umieszczonych w miejscach wiązań taśmą stalową, z dopłatą, wg ustaleń w zamówieniu.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania, zgodnych z ustaleniami zawartymi podczas składania zamówienia.

Wiązki muszą być związane trwale i ściśle.

PACKING:

Profiles manufactured in Stalprodukt S.A. are packed in bundles (packages).

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 – with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- polyester PET packing tape
- flat steel locks B-20, B-34, locks with corners B-34 or steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden primers
- paraffin paper according to requirements
- other packing materials are used according to recipient's order.

Packing of products

The manner of packing, weight and size of bundles, and the type of packing materials used depend on recipient's requirements specified in the order. If there are no detailed requirements, we apply the so-called General Terms for Packing of Goods in Cold-Formed Profiles Segment.

All profiles of cold-rolled strip as well as galvanized strip are bound by steel packing tape or polyester PET tape.

Bundles of precision profiles with thickness of material up to 1,2 mm could be additionally stiffened by means of wooden frames put in points of joining with steel tape, with surcharge, in acc. with the order terms.

It is allowed to use other packing methods, according to settlements made whilst ordering.

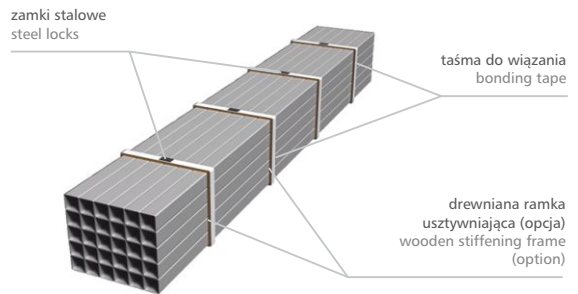
Bundles must be joined together firmly and tightly.

Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek:

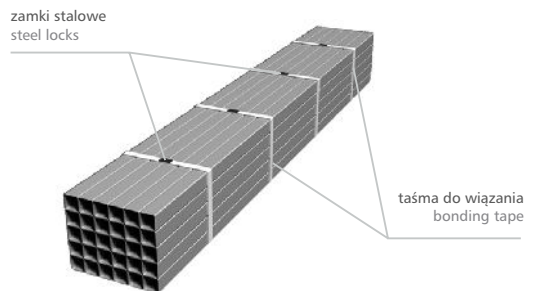
The minimum number of bonds for particular length of bundles:

Długość wyrobów w wiązce [mm] Length of products in a bundle [mm]	Minimalna ilość wiązań Minimum no. of binds
≤ 4000	3
4001 ÷ 6000	4
6001 ÷ 8000	5
8001 ÷ 10 000	6
> 10 000	7

Wiązka kształtowników precyzyjnych
dla grubości materiału $\leq 1,2$ mm
Bundle of precision profiles
with thickness of material of ≤ 1.2 mm

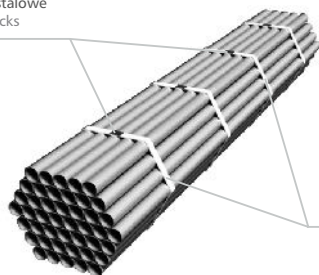


Wiązka kształtowników precyzyjnych
dla grubości materiału powyżej 1,2 mm
(opakowanie podstawowe I)
Bundle of precision profiles with thickness
of material above 1.2 mm
(basic package I)



Wiązka kształtowników
o przekroju okrągłym
Bundle of round tubes
(basic package II)

zamki stalowe
steel locks

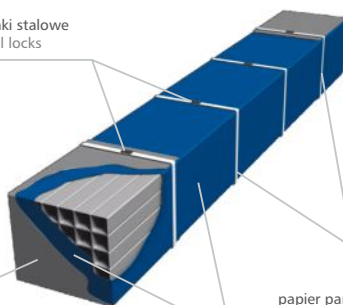


taśma do wiązania
bonding tape



Wiązka kształtowników
(opakowanie morskie)
Bundle of profiles
(sea package)

zamki stalowe
steel locks



taśma do wiązania
bonding tape

czołownice z blachy
beams made of sheet

papier parafinowy; folia
paraffin paper; foil

Minimalna ilość użytych wiązań zależy od długości wyrobów i musi być zgodna z podanymi w punkcie „Pakowanie wyrobów” wymaganiami.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania, zgodnych z ustaleniami zawartymi z zamawiającym

The minimum number of bonds depends on length of products and must comply with the "Packing of products" requirements.

It is allowed to use other packing methods, according to settlements with the orderer.

To co **stale** jest istotne



klienci

pracownicy

jakość

środowisko

doświadczenie

+
technologia

KSZTAŁTOWNIKI ZAMKNIĘTE Z TAŚMY OCYNKOWANEJ OGNIOWO

W SPOSÓB CIĄGŁY Z UZUPEŁNIANIEM
POWŁOKI CYNKOWEJ W STREFIE
ZGRZEWU LINIOWEGO

**STEEL TUBES MADE OF
PREGALVANIZED STRIP
WITH ZINC COATING SUPPLEMENT
ON THE LINEAR WELD AREA**



ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Zastosowanie:

Kształtowniki o przekroju zamkniętym wykonane z taśmy ocynkowanej ogniowo w sposób ciągły z uzupełnianiem na drodze metalizacji natryskowej powłoki cynkowej w strefie zgrzewu liniowego znajdują zastosowanie w licznych sektorach przemysłu: budowlanego, maszynowego, motoryzacyjnego itp.

Typowe przykłady zastosowań w/w kształtowników to między innymi:

- Elementy ogrodzeń
- Elementy mebli ogrodowych i domowych
- Balustrady i barierki
- Ramy siedzeń samochodowych
- Układy wydechowe silników spalinowych
- Elementy kanalizacji, rury odpływowe
- Konstrukcje ramowe maszyn
- Elementy rusztowań
- Infrastruktura drogowa

Korzyści:

- Brak występowania niekorzystnego zjawiska deformacji kształtowników, które ma miejsce po procesie tradycyjnego cynkowania zanurzeniowego spowodowanego panującym stanem naprężenia w materiale.
- Parametry powłoki cynkowej uzyskanej w procesie ciągłego cynkowania są porównywalne do parametrów powłoki uzyskanej w trakcie tradycyjnego cynkowania zanurzeniowego – oznacza to, iż przy takiej samej grubości powłoki cynkowej zachowana jest taka sama długość ochrony korozyjnej niezależnie od stosowanej metody nakładania cynku na stal.
- Kształtowniki zamknięte wykonane z taśm stalowych ocynkowanych o grubości do 3 mm mogą być poddawane operacji cięcia na gilotynie (nie piłą) lub wykrawania otworów bez obawy powstawania ognisk korozji na niezabezpieczonych powierzchniach. Wyżej wymienione procesy technologiczne będą powodowały, iż przy cięciu detali na gilotynie lub wykrojniku, cząsteczki cynku zostaną przeciągnięte na surową blachę powodując pokrycie powierzchni przekroju warstwą ochronną.
- Obustronne pokrycie cynkiem produkowanych kształtowników skutkowało będzie brakiem występowania ognisk korozji w miejscach uszkodzenia powłoki cynkowej (np. zadrapania) w wyniku tzw. ochrony katodowej, w której cynk Zn pełni rolę anody, a stal rolę katody.

Application:

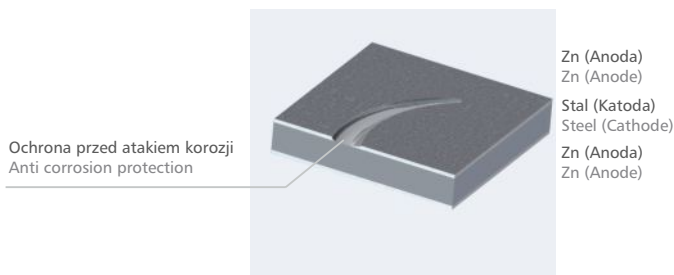
Tubes made of continuously hot dip galvanized steel strip, with zinc supplementation in the process of zinc-spray metallization of the galvanized surface in the linear weld area are applied in numerous industrial sectors, such as: construction, machine and automotive industries, etc.

Among their typical applications there are:

- Fencing
- Household and garden furniture
- Balustrades and railings
- Car seat frames
- Combustion engine exhaust systems
- Elements of sewage disposal system, drainpipes
- Machine frame constructions
- Scaffolding elements
- Road infrastructure

Benefits:

- Absence of undesirable phenomena such as the deformation of profiles usually occurring after the traditional hot dip galvanizing process, caused by the material internal stresses.
- The parameters of the zinc coating achieved in the continuous hot dip galvanizing process are comparable to the ones achieved in the traditional galvanizing process, which means that the zinc layer of the same thickness is acquired as well as the same level of anti-corrosion protection is guaranteed, irrespective of the zinc coating method applied on the steel.
- Tubes processed from galvanized steel sheets of thickness up to 3 mm may undergo cutting using guillotine (not a saw) or cutting out of openings without any concern about the possible occurrence of corrosion centers on the unprotected areas. While cutting out details on guillotine or core cutter, the above mentioned technological processes will make the zinc molecules drawn onto the raw steel sheet, consequently coating the cross-section area with a protective layer.
- Double-sided galvanizing of the processed tubes will result in the absence of corrosion centers at the places where the zinc coating is damaged (e.g. scratches) thanks to the so called cathodic protection, wherein zinc Zn acts as the anode and steel as the cathode.



NORMY / STANDARDS

Kształtowniki wykonane z taśmy ocynkowanej w sposób ciągły z uzupełnieniem powłoki cynkowej w strefie zgrzewu liniowego są produkowane w oparciu o następujące normy:

- a) **WT/DP – 383** „Kształtowniki zamknięte i otwarte produkowane z taśmy ocynkowanej. Warunki techniczne wykonania, transportu i przechowywania”.
- b) **EN 10219-2** „Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnziarnistych. Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne”.
- c) **EN 10305-3** „Rury stalowe precyzyjne. Warunki techniczne dostawy. Część 3: Rury ze szwem kalibrowane na zimno”.
- d) **EN 10305-5** „Rury stalowe precyzyjne. Warunki techniczne dostawy. Część 5: Rury ze szwem kalibrowane na zimno o przekroju kwadratowym i prostokątnym”.
- e) **EN 10346** „Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły. Warunki techniczne dostawy”.

The profiles made of the continuously hot dip galvanized strip, with zinc supplement in the weld area are produced in compliance with the following standards:

- a) **WT/DP – 383** “Closed and open sections, produced of galvanized strip. Technical conditions of perform, transport and storage”.
- b) **EN 10219-2** “Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels. Part 2: Tolerances, dimensions and sectional properties”.
- c) **EN 10305-3** “Steel tubes for precision applications – Technical delivery conditions. Part 3: Welded cold sized tubes”.
- d) **EN 10305-5** “Steel tubes for precision applications – Technical delivery conditions. Part 5: Welded cold sized square and rectangular tubes”.
- e) **EN 10346** “Continuously hot-dip coated steel flat products - Technical delivery conditions”.

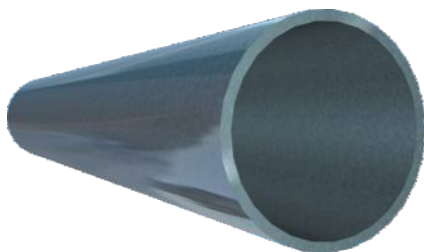
Zakres oferty / Offer range:

- a) Rodzaj oferowanego kształtownika
Type of tubes offered

Kształtowniki zamknięte o przekroju okrągłym:

Round tubes:

- | | | |
|---------|---------|---------|
| • Ø10 | • Ø23 | • Ø35 |
| • Ø12 | • Ø24 | • Ø38 |
| • Ø14 | • Ø25 | • Ø40 |
| • Ø16 | • Ø28 | • Ø42,4 |
| • Ø18 | • Ø28,6 | • Ø48,3 |
| • Ø19 | • Ø30 | • Ø51 |
| • Ø20 | • Ø31 | • Ø60,3 |
| • Ø21 | • Ø32 | • Ø63,5 |
| • Ø21,3 | • Ø33,7 | • Ø76,1 |
| • Ø22 | • Ø34 | |



Kształtowniki zamknięte o przekroju kwadratowym:

Square tubes:

- | | |
|---------|---------|
| • 10x10 | • 20x20 |
| • 12x12 | • 25x25 |
| • 14x14 | • 30x30 |
| • 15x15 | • 35x35 |
| • 16x16 | • 40x40 |
| • 18x18 | • 50x50 |
| • 19x19 | • 60x60 |



Kształtowniki zamknięte o przekroju prostokątnym:

Rectangular tubes:

- | | | |
|---------|---------|---------|
| • 18x10 | • 30x18 | • 50x10 |
| • 20x10 | • 30x20 | • 50x20 |
| • 20x15 | • 30x25 | • 50x30 |
| • 24x20 | • 35x20 | • 60x20 |
| • 25x10 | • 40x10 | • 60x40 |
| • 25x15 | • 40x15 | • 70x30 |
| • 25x20 | • 40x20 | • 80x40 |
| • 30x10 | • 40x27 | |
| • 30x15 | • 40x30 | |



- b) Zakres grubości produkowanych kształtowników:
- 1,0–3,2 [mm]
- c) Zakres długości produkowanych kształtowników:
- 3000 – 12 000 [mm]; tolerancja cięcia na długości uzgadniana każdorazowo przy zamówieniu
- d) Materiał wsadowy:
Zgodnie z normą EN 10346 oraz specyfikacją techniczną agregatów gięcia Stalprodukt oferuje kształtowniki wykonane ze:
- Stali niskowęglowej DX51D+Z, DX52D+Z i DX53D+Z
- Stali konstrukcyjnych:
• S220GD+Z
• S250GD+Z
• S280GD+Z
• S320GD+Z (dla grubości 1,0-2,5 mm)
• S350GD+Z (dla grubości 1,0-2,5 mm)
- b) Processed tubes thickness range:
- 1.0–3.2 [mm]
- c) Processed tubes length range:
- 3000 – 12 000 [mm]; length cutting tolerance agreed each time on order
- d) Input material:
Compliant with the EN10346 standard and cutting lines technical specification, Stalprodukt offers tubes processed from:
- Low carbon steel DX51D+Z, DX52D+Z i DX53D+Z
- Structural steels:
• S220GD+Z
• S250GD+Z
• S280GD+Z
• S320GD+Z (for thicknesses 1.0-2.5 mm)
• S350GD+Z (for thicknesses 1.0-2.5 mm)

UWAGA:

Istnieje możliwość poszerzenia zakresu oferowanych kształtowników o nowe kształtowniki produkowane w ramach możliwości produkcyjnych i specyfikacji technicznej agregatów gięcia tj. o:

- a) kształtowniki zamknięte o przekroju okrągłym w zakresie średnic od Ø10 mm do Ø76,1 mm i grubości 1,0-3,2 mm.
- b) kształtowniki zamknięte o przekroju kwadratowym w zakresie od 10x10 mm do 60x60 mm i grubości 1,0-3,2 mm.
- c) kształtowniki zamknięte o przekroju prostokątnym w zakresie od 18x10 mm do 80x40 mm i grubości 1,0-3,2 mm.
- a) round tubes within the diameter range from Ø 10 mm to Ø 76,1 mm and thickness 1.0-3.2 mm.
- b) square tubes within the range from 10x10 mm to 60x60 mm and thickness 1.0-3.2 mm.
- c) rectangular tubes within the range from 18x10 mm to 80x40 mm and thickness 1.0-3.2 mm.

NOTE:

The offered range can be enriched with new tubes to be processed in line with the existing production capacity profiling lines technical specification, as follows:

Dostępne powłoki cynkowe:

Zgodnie z normą EN 10346 dotyczącą wyrobów stalowych powlekanych ogniowo w sposób ciągły, Stalprodukt oferuje wyroby z powłokami cynkowymi oznaczonymi od Z100 do Z600, jak również powłoki grubsze ustalane indywidualnie z klientem w zakresie powyżej Z600 do Z1000.

Available zinc coatings:

In accordance with the EN 10346 standard, concerning steel products coated in a continuous hot dip galvanized process, Stalprodukt offers zinc coated products marked within the range from Z100 to Z600, as well as thicker coatings agreed on individually with the customer within the range above Z600 to Z1000.

Tabela 1 – Rodzaj i masa powłoki cynkowej
Table 1 – Type and weight of zinc coating

Oznaczenie powłoki Coating code	Minimalna masa powłoki [g/m ² /dwie strony] Minimum coating weight [g/m ² /two sides]	Teoretyczna wartość grubości powłoki na stronę Theoretical coating thickness value per side [µm]	
		Typowa wartość Typical value	Zakres Range
Z100	100	7	5-12
Z140	140	10	7-15
Z200	200	14	10-20
Z225	225	16	11-22
Z275	275	20	15-27
Z350	350	25	19-33
Z450	450	32	24-42
Z600	600	42	32-55
...			
(ustalane indywidualnie z klientem) (agreed on individually with the customer)			
Z800	800	56	...
Z1000	1000	70	...



PAKOWANIE WYROBÓW :

- I. a) Kształtowniki zamknięte kwadratowe
 - o wymiarze boku do 40 mm – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy 280-320 mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym szerokości
 - o wymiarze boku 40 mm i większym – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy maksymalnie 400 mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym szerokości
 - b) Kształtowniki zamknięte prostokątne – pakowanie jak w przypadku kształtowników kwadratowych, przyjmując jako wymiar boku połowę sumy boków przyległych
 - c) Kształtowniki zamknięte okrągłe – pakowanie w wiązki o szerokości i wysokości maksymalnie 400 mm, przy czym wysokość wiązki nie może być większa od jej szerokości.
- II. Wszystkie kształtowniki o przekroju zamkniętym wykonane z taśmy ocynkowanej ogniowo w sposób ciągły z uzupełnianiem na drodze metalizacji natryskowej powłoki cynkowej w strefie zgrzewu liniowego wiązane są taśmą stalową opakowaniową lub taśmą poliestrową PET.

PACKING OF PRODUCTS:

- I. a) Square tubes
 - of side dimension up to 40 mm – packing in bundles of base width ranging from 280 to 320 mm, with the height dimension maintained at the level lower or equal to the width
 - of side dimension of 40 mm and above – packing in bundles of maximum base width 400mm with the height dimension maintained at the level lower or equal to the width
 - b) Rectangular tubes – packing as in the case of square tubes, assuming that the side dimension is equal to half sum of the adjacent sides
 - c) Round tubes – packing in bundles of maximum width and height of 400 mm, with the assumption that the bundle height cannot exceed its width.
- II. All the tubes processed from continuously hot dipped galvanized strip, zinc enriched in the process of zinc spray metallization, in the linear weld area, are bound with steel packing tape or PET polyester tape.

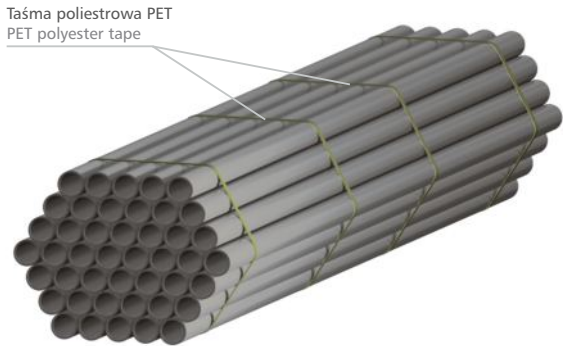


Tabela 2 – Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek
(skrajne wiązania w odległości minimum 300 mm od końca)

Table 2 – Minimum number of binds for particular bundle lengths
(extreme binds at a minimum distance of 300 mm from the end)

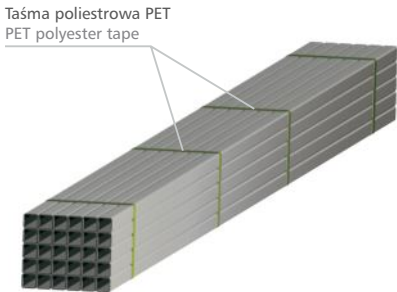
Długość wyrobów w wiązce [mm] Length of products in a bundle [mm]	Minimalna ilość wiązań Minimum no. of binds
≤ 4000	3
4001 ÷ 6000	4
6001 ÷ 8000	5
8001 ÷ 10000	6
> 10000	7

Wiązki z kształtowników zamkniętych o przekroju okrągłym – BRAK PRZEKŁADEK
Bundles of round tubes – NO SPACERS

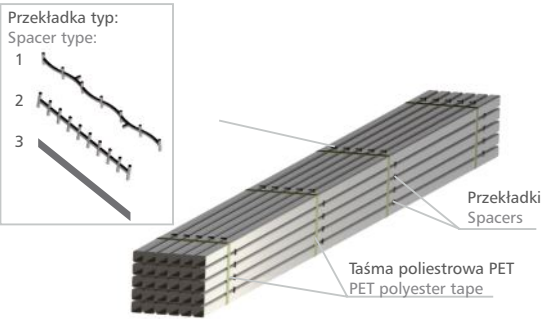


Wiązki kształtowników zamkniętych kwadratowych i prostokątnych:
Bundles of square and rectangular tubes:

Opcja 1 - BRAK PRZEKŁADEK
Option 1 – NO SPACERS



Opcja 2 – Z PRZEKŁADKAMI TWORZYWOWYMI
Option 2 – WITH PLASTIC SPACERS



To co **stale** jest istotne



klienci

+ **pracownicy**

jakość

środowisko

doświadczenie

technologia

KSZTAŁTOWNIKI

SPECJALNE

SPECIAL PROFILES

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Zastosowanie:

- dźwigary stropowe
- prowadnice drzwiowe
- prowadnice kablowe
- listwy suszarniane
- listwy maszyn rolniczych
- pręty przenośników
- szalunki i grodzice
- obudowy górnicze
- kotwy
- lekkie konstrukcje

Application:

- ceiling girders
- door guides
- cable guides
- dryer strips
- strips for agricultural machines
- bars for conveyors
- shoring and sheet piles
- roof supports
- anchors
- light structures



Korzyści:

- Posiadając szeroki wachlarz możliwości projektowych jak również produkcyjnych podejmujemy się realizacji zamówień specjalistycznych i nietypowych.
- Możliwość doboru i zastosowania najbardziej odpowiedniego gatunku stali, począwszy od stali zwykłej jakości (S235), przez stal o podwyższonej wytrzymałości (S355), aż do stali o wysokiej wytrzymałości (S420), umożliwia uzyskanie żądanych własności wytrzymałościowych.
- Wysoka jakość i wykonanie spełniające wszystkie wymagania techniczne stawiane dla tego rodzaju profili.

Benefits:

- Thanks to the wide range of design and production capacities, we are able to execute professional and a non-standard orders.
- Possibility to use the most suitable grade of steel, beginning with steel in regular quality (S235), through steel with increased resistance (S355), up to high-resistance steel (S420) allows obtaining the required resistance properties.
- High quality and execution, meeting all technical requirements for this type of profiles.

NORMY / STANDARDS

Stale konstrukcyjne walcowane na gorąco / Hot-rolled structure steel

EN 10025-2	
	S235JR
	S235J0
	S235J2
	S275JR
	S275J0
	S275J2
	S355JR
	S355J0
	S355J2

Stale stopowe o podwyższonej wytrzymałości walcowane termomechanicznie
Thermomechanically rolled alloy steel with increased resistance

EN 10149-2	EN 10025-4	SEW 092
S315MC	-	QStE300TM
S355MC	S355M	QStE355TM
S420MC	S420M	QStE420TM

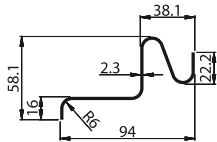
Stale niestopowe ogólnego przeznaczenia walcowane na gorąco
Non-alloy hot-rolled general purpose steel

PN-89/H-84023	EN 10025-2	EN 10111
	S185	-
	S235JR	-
	S275JR	-
	S355JR / S355J2	DD11
12X	-	-

Kształtowniki specjalnego przeznaczenia
Special purpose sections

Kształtownik na dźwigary stropowe
Ceiling girder section

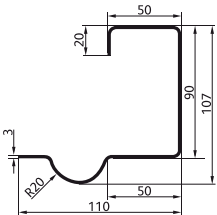
EN 10162, WT-76



Masa - Weight [kg/m]	
	3,14

Kształtownik ceowy specjalny
Special C-section

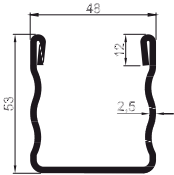
EN 10162, WT-195



Masa - Weight [kg/m]	
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]	
b x c x h x a [mm] Wymiar / Dimension	3,0
110 x 90 x 50 x 20	6,29

Kształtownik specjalny U
Special U-section

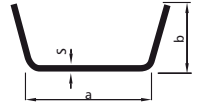
EN 10162, WT-301



b x c x h x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]
48 x 53 x 12 x 2,5	3,12

Kształtownik specjalny rozwarty
Special section

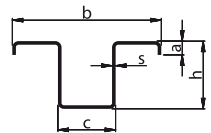
EN 10162
WT-363



Masa - Weight [kg/m]	
a x b x s [mm] Wymiar / Dimension	
41x23x3	1,86

Kształtowniki korytkowe
Channel sections

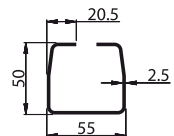
EN 10162
PN-78/H-93461.19, WT-46



Masa - Weight [kg/m]			
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
b x h x c x a [mm] Wymiar / Dimension	2,5	3	5
100 x 60 x 35 x 20	3,64		
120 x 66 x 50 x 20		5,41	

Kształtownik półzamknięty na prowadnice kablowe
Half-closed channel for cable guides

EN 10162
PN 78/H-93461.17

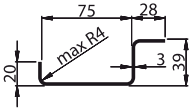


Masa - Weight [kg/m]
3,38

Kształtowniki specjalnego przeznaczenia
Special purpose sections

Kształtownik korytkowy
Channel section

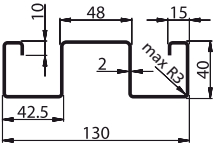
EN 10162
75 x 39 x 20 x 28 x 3, WT-57



Masa - Weight [kg/m]
3,54

Kształtownik na listwy suszarniane
(z taśmy ocynkowanej)
Dryer rail section (from zinc coated strips)

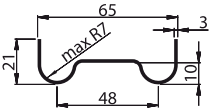
EN 10162
PN-87/493461.29, WT-74



Masa - Weight [kg/m]
4,90

Kształtownik na listwy maszyn rolniczych
Reinforcing section for agricultural machines

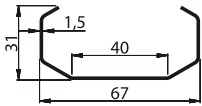
EN 10162
PN-78/H-93461.25



Masa - Weight [kg/m]
2,60

Kształtownik na pręty przenośników
(z taśmy ocynkowanej)
Section for transporter bars (from zinc coated strips)

EN 10162, WT-86

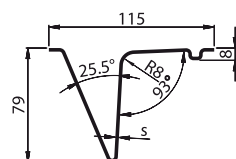


b x c x h x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]
67 x 31 x 1,5	1,70



Kształtowniki na prowadnice
Sections for guides

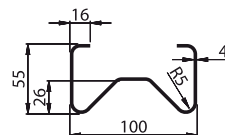
EN 10162, WT-108



Masa - Weight [kg/m]		
Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
	1,5	2,0
	2,80	3,69

Kształtownik „SIGMA”
“SIGMA” Section

EN 10162, WT-104



Masa - Weight [kg/m]		
	7,22	

Kształtowniki dla górnictwa

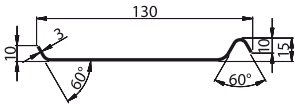
Sections for mining industry

Kształtownik na obudowy górnicze OSZ

OSZ Section for support

EN 10162, WT-83

130 x 15/10 x 3

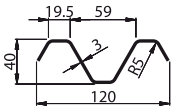


Masa - Weight [kg/m]
3,30

Kształtownik na obudowy górnicze

Section for pile planks

EN 10162, WT-85

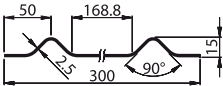


Masa - Weight [kg/m]
4,10

Okładzina stalowa profilowana

Facing roll formed sections

EN 10162, WT-100

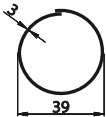


Masa - Weight [kg/m]
6,10

Kształtownik na kotwy

Anchor section

EN 10162, WT-99



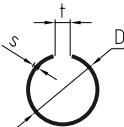
Masa - Weight [kg/m]
2,70

Kształtowniki okrągłe szczelinowe

Slot sections

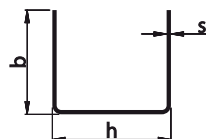
EN 10162

WT-201



D x t [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]			
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
	2,0	2,3	2,5	3,2
Ø25x5	1,00			
Ø33x13,5		1,53		
Ø39x17,6			1,93	
Ø48x24				2,86

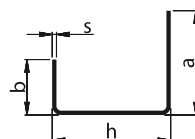
Ceowniki specjalne równoramienne
Special equal channels



EN 10162

h x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]	
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]	
	1,5	2
30 x 20	0,74	
33 x 24	0,88	
34 x 27		1,28
37 x 25	0,94	
40 x 15		0,97
40 x 18	0,80	
40 x 20	0,86	1,14
40 x 28		1,36
40 x 32	1,17	1,51
40,5 x 25	0,98	

Ceowniki specjalne nierównoramienne
Unequal special channels

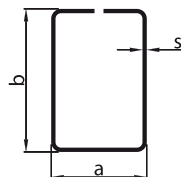


EN 10162

h x a x b x c [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
	1,5	2	3
31 x 45 x 26			2,14
32 x 30 x 13	0,81		
32 x 30 x 14	0,84		
32 x 54 x 43		1,88	
40 x 15 x 10	0,68	0,87	
47 x 28 x 26	1,10		

Kształtowniki szczelinowe
Slot sections

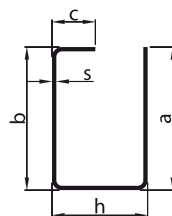
EN 10162



a x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]	
	Grubość ścianki - Wall Thickness s[mm]	
	1,5	2
13 x 45	1,58	
14,5 x 39,5	1,10	1,44
20 x 40	1,26	
24,5 x 39,5	1,37	1,76
28 x 40	1,45	
40 x 50		2,56

Ceowniki jednostronne półzamknięte
Channel half-closed sections

EN 10162



h x a x b x c [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
	Grubość ścianki - Wall Thickness s[mm]		
	1,5	2	3
37 x 27 x 29,5 x 9	1,10		
40 x 50 x 50 x 10		2,22	
80 x 25 x 25 x 18			3,06

PAKOWANIE:

Kształtowniki wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w wiązki (paczki).

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowcza stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 – o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- taśma opakowaniowa poliesterowa PET
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34 lub spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- podkłady drewniane
- papier parafinowany
- folia z polietylenu wg zamówienia
- inne materiały opakowcze stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

Pakowanie wyrobów

Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek, paczek oraz rodzaj użytych materiałów opakowaniowych zależą od wymagań odbiorcy określonych w zamówieniu. W przypadku braku szczegółowych wymagań stosuje się tzw. Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profili Giętych.

Wszystkie kształtowniki specjalne z taśmy walcowanej na gorąco wiązane są taśmą stalową opakowaniową.

Wszystkie kształtowniki specjalne z taśmy walcowanej na zimno oraz wykonywane z taśmy ocynkowanej wiązane są taśmą stalową opakowaniową lub taśmą poliesterową PET.

Wiązki są związane trwale i ściśle.

PACKING:

Profiles manufactured in Stalprodukt S.A. are packed in bundles (packages).

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 – with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- polyester PET packing tape
- flat steel locks B-20, B-24, locks with corners B-34 or steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden primers
- paraffin paper
- polyethylene foil upon order
- other packing materials are used according to recipient's order.

Packing of products

The manner of packing, weight and size of bundles, and the type of packing materials used depend on recipient's requirements specified in the order. If there are no detailed requirements, we apply the so-called General Terms for Packing of Goods in Cold-Formed Profiles Segment.

All special profiles from hot-rolled strip are joined by means of steel packing tape.

All special profiles from cold rolled strip as well as galvanized strip are bound by steel packing tape or polyester PET tape.

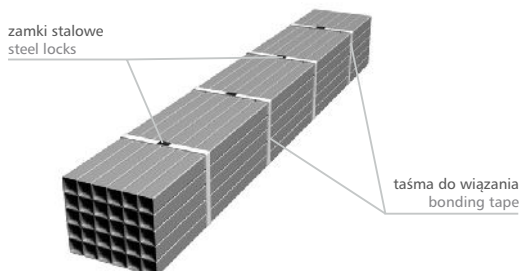
Bundles are joined together firmly and tightly.

Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek:

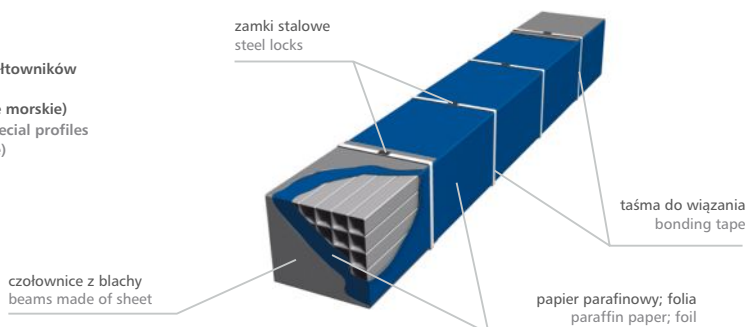
Minimum number of bonds for particular length of bundles:

Długość wyrobów w wiązce [mm] Length of products in a bundle [mm]	Minimalna ilość wiązań Minimum no. of binds
≤ 4000	3
4001 ÷ 6000	4
6001 ÷ 8000	5
8001 ÷ 10 000	6
> 10 000	7

Wiązka kształtowników specjalnych
(opakowanie podstawowe I)
Bundle used for special profiles (basic package I)



Wiązka kształtowników
specjalnych
(opakowanie morskie)
Bundle of special profiles
(sea package)



Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profili Giętych

1. Kształtowniki otwarte
 - a) ceowniki – pakowanie w wiązkę o masie ok. 2 ton i szerokości podstawy max. 400 mm. Proporcja wymiaru wysokości do szerokości winna być w stosunku około 3 : 4
 - b) kątowniki – pakowane w wiązkę o masie ok. 2 ton i szerokości podstawy max. 300 mm. Do wiązek kątowników o grubości ≤ 3 mm dopuszcza się mocowanie od spodu min. 3 podkładów drewnianych, stabilizujących wiązkę.
2. Kształtowniki otwarte specjalne – pakowane są w wiązki o masie do 5 ton i podlegają znakowaniu zgodnie z wymaganiami klienta.
3. Kształtowniki zamknięte
 - a) kwadratowe (o wymiarze boku do 40 mm) – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy 280 ÷ 320 mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym wymiarowi szerokości
 - b) kwadratowe (o wymiarze boku 40 mm i większym) – pakowanie w wiązki o szerokości podstawy max. 400 mm, z zachowaniem wymiaru wysokości mniejszym lub równym wymiarowi szerokości
 - c) prostokątne – pakowanie jak wyżej, przyjmując jako wymiar boku połowę sumy boków przyległych
 - d) okrągłe – pakowane w wiązki o szerokości i wysokości max. 400 mm, przy czym wysokość wiązki nie może być większa od jej szerokości.

Uwaga: powyższe nie dotyczy pakowania kształtowników zamkniętych wykonywanych z taśm wsadowych o szerokości powyżej 400 mm, które pakowane są zgodnie z warunkami uzgodnionymi z klientem, a zawartymi w zamówieniu i/lub potwierdzeniu zamówienia.

4. Minimalna ilość użytych wiązań zależy od długości wyrobów i musi być zgodna z wyżej wyszczególnionymi wymaganiami.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania, zgodnych z ustaleniami zawartymi z zamawiającym.

General Terms for Packing of Products in Cold-Formed Profiles Segment

1. Open profiles
 - a) Channel bars – packed into bundles weighing ca. 2 tonnes and width of the base max. 400 mm. Proportion of height to width should be ca. 3 : 4
 - b) Angle bars – packed into bundles weighing ca. 2 tonnes and width of the base max. 300 mm. For bundles with thickness of ≤ 3 mm below fixing possible using min. 3 wooden primers which stabilize the bundle.
2. Open special profiles - are packed in bundles weighing up to 5 tonnes and are labelled according to client's requirements.
3. Closed profiles
 - a) square (side size up to 40 mm) – packed in bundles with base width of 280 ÷ 320 mm, with maintenance of height, which is less or equal to width
 - b) square (side size 40 mm and more) – packed in bundles with base width of max. 400 mm, with maintenance of height, which is less or equal to width
 - c) rectangular – packed as above, considering side size as a half of the sum of adjacent sides
 - d) round - packed in bundles with height and width max. 400 mm, whereby height of a bundle cannot exceed its width

Caution: The above does not refer to packing of closed profiles made of more than 400 mm band width, which are packed according to terms settled with the client and listed in the order and/or confirmation of order.

4. Minimum amount of bonds used depends on length of products and must comply with the above listed requirements.

It is allowed to use other packing methods, according to settlements with the orderer.

To co **stale** jest istotne



klienci

pracownicy

+ jakość

środowisko

doświadczenie

technologia

KSZTAŁTOWNIKI DO SYSTEMÓW STOLARKI PROFILOWEJ

JOINERY PROFILES

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Zastosowanie:

Kształtowniki stolarki profilowej znajdują szerokie zastosowanie w systemach profili okiennych PVC, jak również w produkcji drzwi z naswietleniem oraz szerokiej gamy przeszkleń stosowanych między innymi w obiektach użyteczności publicznej – System ZAM-STAL.

Korzyści:

Kształtowniki stolarki profilowej stosowane w systemach profili okiennych PVC:

- Wysoka estetyka.
- Jakość i wykonanie spełniające wszystkie wymagania techniczne stawiane dla tego rodzaju profili.
- Wysokie własności wytrzymałościowe.
- Szeroki wybór produkowanych kształtowników wchodzących w skład następujących systemów profili okiennych PVC: Brugmann, Schuco, Aluplast, Veka, KBE, Thyssen, Foris, Royal, Trocal, Deceuninck.
- Szeroki zakres możliwości produkcyjnych, jak również projektowych, umożliwia wdrażanie do produkcji nowych rozwiązań w zakresie produkowanych kształtowników dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta.

Kształtowniki stolarki profilowej wchodzące w skład Systemu ZAM-STAL:

- Jakość i wykonanie spełniające wszystkie wymagania techniczne stawiane wszelkiego rodzaju konstrukcjom przeszklonym.
- Wysokie własności mechaniczne pozwalają na konstruowanie obiektów przeszklonych o znacznej powierzchni.
- Możliwość dowolnej konfiguracji wyrobów pozwalająca na tworzenie nowych systemów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Szeroka gama wyrobów ościeżnicowych znajduje szerokie zastosowanie w systemach drzwi antywłamaniowych dostosowanych do indywidualnych potrzeb klienta.

Application:

Joinery profiles are widely used in PVC window profile systems, as well as in production of door with illumination and wide range of glass used e.g. in public utility objects – ZAM-STAL System.

Benefits:

Joinery profiles are widely used in PVC window profile systems

- High aesthetics.
- Quality and execution meet all technical requirements for this type of profiles.
- High resistance.
- Wide range of produced profiles used in the following PVC window profile systems: Brugmann, Schuco, Aluplast, Veka, KBE, Thyssen, Foris, Royal, Trocal, Deceuninck.
- Wide range of production and designing capacities allows for implementation of new solutions in production of custom-made shapes.

Joinery profiles used in ZAM-STAL system:

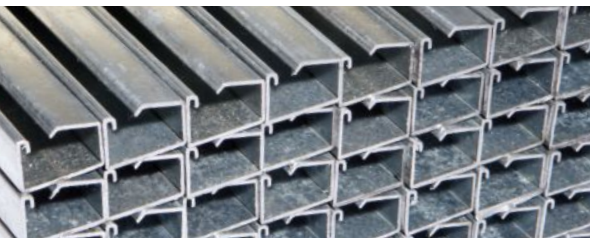
- Quality and execution meet all technical requirements for all type of glass structures.
- High mechanic properties allow for construction of large glass structures.
- Possibility of flexible configuration of products allows creating new systems and structure solutions.
- Wide range of frame products can be used in anti-burglar door adjusted to individual needs of clients.



NORMY / STANDARDS

stale niskowęglowe ocynkowane ogniowo / Hot-dip galvanized low-carbon steel

EN 10346
DX51D+Z
DX52D+Z



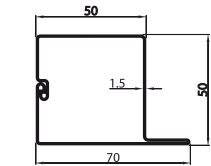
stale walcowane na zimno / steels for cold forming

EN 10130	PN-81/H-92131 PN-89/H-84023 PN-88/H-84020
DC01	08X
DC03	-
-	St2S
-	St3S

Profil ZZ-1
Profile ZZ-1

EN 10162, WT-272

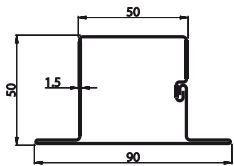
Masa - Weight [kg/m]
2,89



Profil ZZ-2
Profile ZZ-2

EN 10162, WT-273

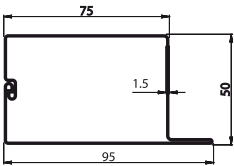
Masa - Weight [kg/m]
3,32



Profil ZZ-3
Profile ZZ-3

EN 10162, WT-274

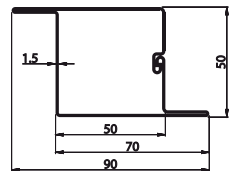
Masa - Weight [kg/m]
3,91



Profil ZZ-4
Profile ZZ-4

EN 10162, WT-275

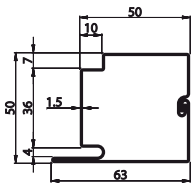
Masa - Weight [kg/m]
3,32



Profil ZZu-1
Profile ZZu-1

EN 10162, WT-247

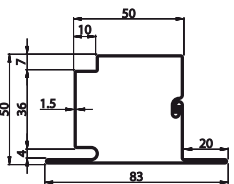
Masa - Weight [kg/m]
2,75



Profil ZZu-2
Profile ZZu-2

EN 10162, WT-246

Masa - Weight [kg/m]
3,31

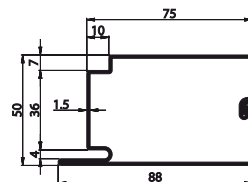


Profil ZZu-3

Profile ZZu-3

EN 10162, WT-244

Masa - Weight [kg/m]
3,40

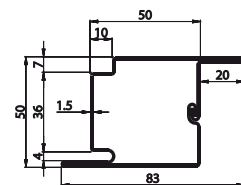


Profil ZZu-4

Profile ZZu-4

EN 10162, WT-245

Masa - Weight [kg/m]
3,31

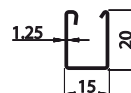


Profil 115Z

Profile 115Z

EN 10162, WT-243

Masa - Weight [kg/m]
0,55

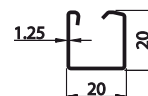


Profil 120Z

Profile 120Z

EN 10162, WT-243

Masa - Weight [kg/m]
0,65

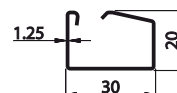


Profil 130Z

Profile 130Z

EN 10162, WT-243

Masa - Weight [kg/m]
0,82

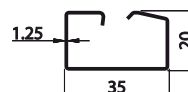


Profil 135Z

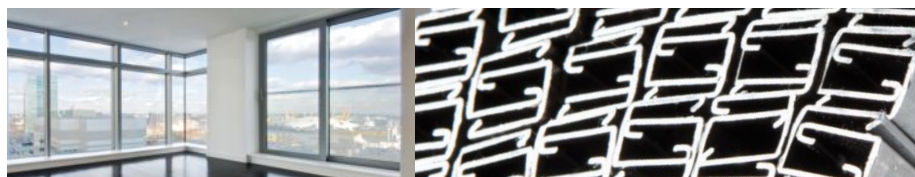
Profile 135Z

EN 10162, WT-243

Masa - Weight [kg/m]
0,93



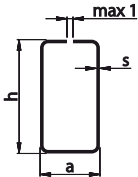
Akcesoria systemowe (np. uszczelki, zawiasy, zamki itp.) są dostępne w Stalprodukt-Zamość Sp. z o.o.
System accessories (e.g. gaskets, hinges, locks etc.) are available in Stalprodukt-Zamość Sp. z o.o.



Kształtowniki usztywniające do profili PVC
 Reinforcing sections for PVC profiles

Kształtownik szczelinowy
 Slot section

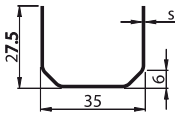
System ALUPLAST
 EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
		Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
		1,5	2	2,5
229-101	20 x 35	1,15	1,48	
299-944	25 x 30	1,16	1,49	1,79
229-030	27,5 x 35	1,33	1,72	

Ceownik równoramienny różnokątny
 Equal Channel

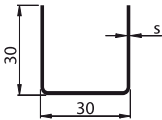
System ALUPLAST
 EN 10162, WT-251



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
229-023	35 x 27,5 x 6 x 1,5	0,89
229-024	35 x 27,5 x 6 x 2	1,16

Ceownik równoramienny
 Equal Channel

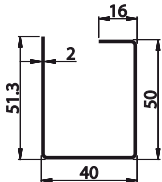
System ALUPLAST
 EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
229-001	30 x 30 x 1,5	0,99
229-001	30 x 30 x 1,75	1,14

Ceownik jednostronnie półzamknięty
 Channel section

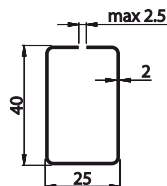
System Brüggmann
 EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
VS 103	51,3 x 50 x 40 x 16 x 2	2,37

Kształtownik szczelinowy
Slot section

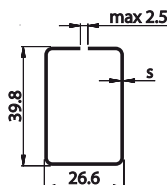
System Brüggmann
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
VS 302	25 x 40 x 2	1,8

Kształtownik szczelinowy
Slot section

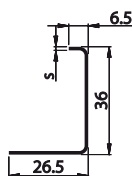
System Brüggmann
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
-	26,6 x 39,8 x 1,5	1,55
-	25 x 37 x 2,0	1,71

Ceownik nierównoramienny
Unequal channel

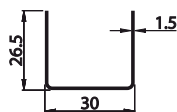
System Schüco
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
202 464	36 x 26,5 x 6,5 x 1,5	0,75
202 465	36 x 26,5 x 6,5 x 2	0,96

Ceownik równoramienny
Equal channel

System Schüco
EN 10162



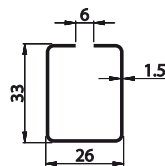
Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
202 467	30 x 26,5 x 1,5	0,91

Kształtowniki usztywniające do profili PVC

Reinforcing sections for PVC profiles

Kształtownik szczelinowy
Slot section

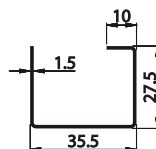
System Schüco
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
202 446	26 x 33 x 1,5	1,18

Ceownik jednostronnie półzamknięty
Channel section

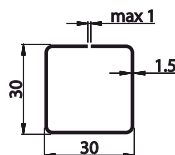
System Royal
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
-	35,5 x 27,5 x 10 x 1,5	1,08

Kształtownik szczelinowy
Slot section

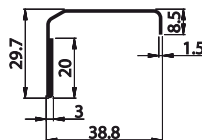
System Veka
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
113-025	30 x 30 x 1,5	1,25

Kształtownik ceowy specjalny
Special profile

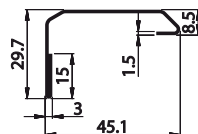
System Veka
EN 10162, WT-252



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
113-292	38,8 x 29,7 x 8,5 x 1,5	1,03

Kształtownik ceowy specjalny
Special profile

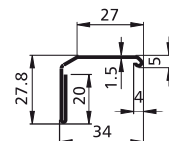
System Veka
EN 10162, WT-252



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
113-293	45,1 x 29,7 x 8,5 x 1,5	1,07

Kształtownik ceowy specjalny
Special profile

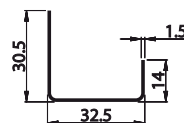
System Veka
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
113-229	34 x 27,8 x 5 x 1,5	0,90

Ceownik nierównoramienny
Unequal channel

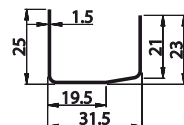
System KBE
EN 10162



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
KBE 200	32,5 x 30,5 x 14 x 1,5	0,83

Ceownik nierównoramienny
Unequal channel

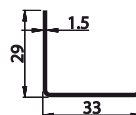
System KBE
EN 10162, WT-251



Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar Dimension	[kg/m] Waga Weight
KBE 207	31,5 x 25 x 23 x 1,5	0,84

Ceownik
Channel

System Foris
EN 10162

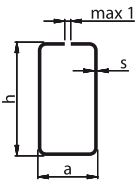


Oznaczenie systemowe System designation	[mm] Wymiar / Dimension	[kg/m] Waga / Weight
-	33 x 29 x 1,5	1,00

Kształtowniki usztywniające do profili PVC
Reinforcing sections for PVC profiles

Kształtownik szczelinowy
Slot section

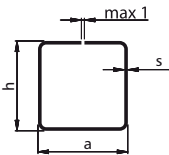
System KBE EN 10162



a x h	Masa - Weight [kg/m]			
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]			
	1,5	1,75	2,0	2,5
15 x 30	0,92		1,18	1,4
20 x 38		1,4	1,57	
31 x 32			1,67	

Kształtownik szczelinowy
Slot section

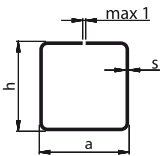
System KBE EN 10162



a x h	Masa - Weight [kg/m]	
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]	
	1,5	
25 x 25	1,04	

Kształtownik szczelinowy
Slot section

System KBE EN 10162



a x h	Masa - Weight [kg/m]	
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]	
	1,5	2,0
40 x 40	1,04	2,28

Kształtowniki usztywniające do profili PVC wykonuje się z taśmy ocynkowanej ogniowo z powłoką cynku Z 200 g/m².
Reinforcing sections for PVC profiles are made of hot-dipped galvanized strip with zinc coating Z 200 g/m².

PAKOWANIE:

Kształtowniki wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w wiązki (paczki).

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 – o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- taśma opakowaniowa poliestrowa PET
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34 lub spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- podkłady drewniane
- papier parafinowany
- inne materiały opakowaniowa stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

Pakowanie wyrobów

Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek, paczek oraz rodzaj użytych materiałów opakowaniowa zależą od wymagań odbiorcy określonych w zamówieniu. W przypadku braku szczegółowych wymagań stosuje się tzw. Ogólne Zasady Pakowania Wyrobów w Segmencie Profili Giętych.

Produkcja z agregatów gięcia pakowana jest w wiązki o tonażu i wymiarach zgodnych z zamówieniem lub normą.

Wszystkie kształtowniki z taśmy walcowanej na zimno, jak również taśmy ocynkowanej z agregatów gięcia wiązane są taśmą stalową opakowaniową lub taśmą opakowaniową poliestrową PET.

Wiązki kształtowników stosowanych w systemach profili okiennych PCV oraz wiązki kształtowników z taśmy ocynkowanej dodatkowo są usztywniane przy użyciu drewnianych ramek umieszczonych w miejscach wiązań taśmą stalową.

Wiązki kształtowników wchodzących w skład systemu ZAM-STAL pakowane są w specjalne skrzynie transportowe podlegające zwrotowi.

Wiązki muszą być związane trwale i ściśle.

Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek:

PACKING:

Profiles manufactured in Stalprodukt S.A. are packed in bundles (packages).

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 – with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- polyester PET packing tape
- flat steel locks B-20, B-34, locks with corners B-34 or steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden primers
- paraffin paper
- other packing materials are used according to recipient's order.

Packing of products

The manner of packing, weight and size of bundles, and the type of packing materials used depend on recipient's requirements specified in the order. If there are no detailed requirements, we apply the so-called General Terms for Packing of Goods in Cold-Formed Profiles Segment.

Production from bending units is packed in bundles, which weight and size comply with the order or standard.

All profiles of cold-rolled strip as well as galvanized strip from profiling lines are joined by means of steel packing tape or polyester PET tape.

Bundles of profiles used in PVC window profile systems and bundles of profiles of galvanized tape are additionally stiffened by means of wooden frames put in points of joining with steel tape.

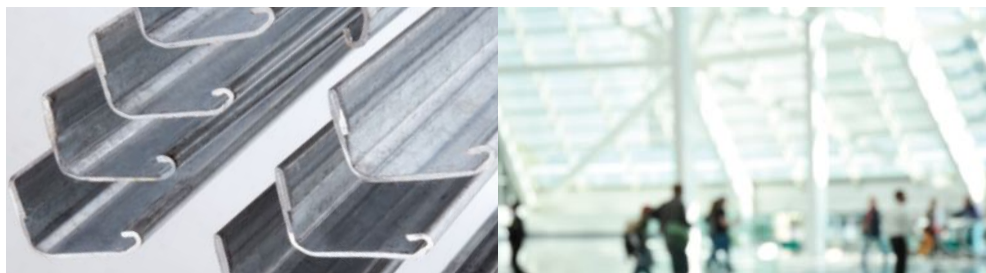
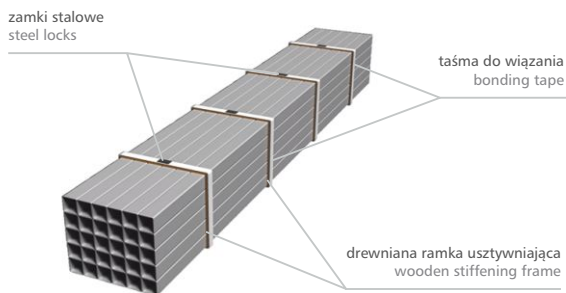
Bundles of profiles comprised in ZAM-STAL system are packed into special returnable delivery boxes.

Bundles must be joined together firmly and tightly.

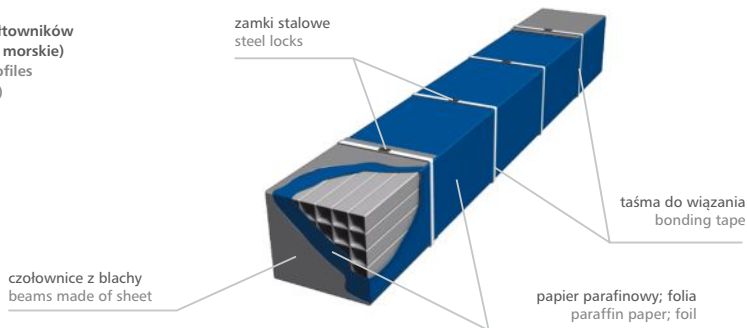
Minimum number of bonds for particular length of bundles:

Długość wyrobów w wiązce [mm] Length of products in a bundle [mm]	Minimalna ilość wiązań Minimum no. of binds
≤4000	3
4001 ÷ 6000	4
6001 ÷ 8000	5
8001 ÷ 10 000	6
> 10 000	7

Wiązka kształtowników
Bundle of profiles



Wiązka kształtowników
(opakowanie morskie)
Bundle of profiles
(sea package)



Minimalna ilość użytych wiązań zależy od długości wyrobów i musi być zgodna z wyżej wymienionymi wymaganiami.

Dopuszcza się stosowanie innych sposobów pakowania, zgodnych z ustaleniami zawartymi z zamawiającym.

The minimum number of bonds depends on length of products and must comply with the above mentioned requirements.

It is allowed to use other packing methods, according to settlements with the orderer.

To co **stale** jest istotne



klienci

pracownicy

jakość

+ środowisko

doświadczenie

technologia

**CENTRUM
SERWISOWE
BLACH**

STEEL

SERVICE CENTER

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI / APPLICATION AND BENEFITS

Blachy walcowane na gorąco i blachy walcowane na zimno w arkuszach, taśmach i krążkach

Hot-rolled steel and cold-rolled steel in form of sheets, strips and coils

Zastosowanie:

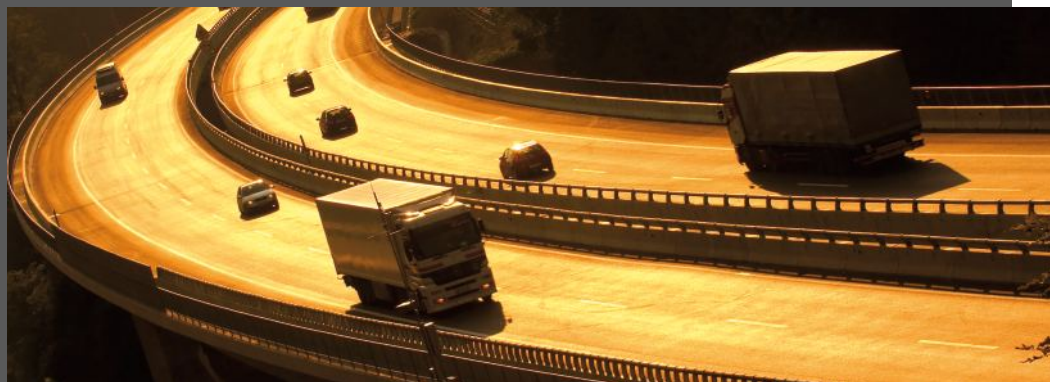
Blachy walcowane na gorąco i blachy walcowane na zimno w arkuszach, taśmach i krążkach znajdują nieograniczone zastosowanie we wszystkich konstrukcjach budowlanych i maszynowych. Przykłady:

- pojemniki metalowe, kontenery
- maszyny rolnicze i leśne
- obudowy metalowe
- zbiorniki ciśnieniowe
- kanały wentylacyjne
- meble
- znaki drogowe
- kotły, piece
- naczepy, przyczepy
- konstrukcje budowlane

Application:

Hot-rolled steel and cold-rolled steel in form of sheets, strips and coils are widely used in all building and machine structures. Examples:

- Metal tanks, containers
- Agricultural and forest machines
- Metal enclosures
- Pressure tanks
- Ventilating ducts
- Furniture
- Road signs
- Boilers, furnaces
- Semitrailers, trailers
- Building structures



Korzyści:

- Oferujemy blachy wykonane z wielu gatunków stali, począwszy od stali zwykłej jakości (S235), poprzez stale o podwyższonej wytrzymałości (S355), do stali o wysokiej wytrzymałości (do S700 włącznie, dla grubości blachy ≤ 5 mm i maksymalnej granicy na rozciąganie $R_m = 1000$ N/mm²).
- Dla taśm i krążków posiadamy możliwość pocięcia stali począwszy od stali zwykłej jakości (S235), aż do stali o podwyższonej wytrzymałości (S355).
- Bardzo szeroki zakres asortymentowy zarówno pod względem szerokości, długości, jak i grubości taśmy.
- Gwarancja jakości i dokładności wykonania, przekraczająca nawet wymagania norm (zawężone tolerancje).
- Wysoka jakość powierzchni uzyskana w procesie szczotkowania oraz znacząca redukcja naprężeń sprężystych materiału powoduje, iż arkusze blach mogą być wykorzystywane do cięcia laserowego, plazmowego, jak również cięcia wodą.
- Zastosowanie materiałów o wysokiej wytrzymałości umożliwia projektowanie znacznie lżejszych konstrukcji w porównaniu z dotychczas stosowanymi materiałami. Zależność przedstawiającą zmianę grubości materiałów o wysokiej wytrzymałości w stosunku do stali niskostopowych, przy zachowaniu tych samych parametrów wytrzymałościowych, przedstawia się następująco:

$$t_2 = t_1 \sqrt{\frac{Re_1}{Re_2}}$$

gdzie:

- t_2 – grubość taśmy o wysokiej wytrzymałości
- t_1 – grubość taśmy ze stali niskostopowych i niestopowych
- Re_2 – granica plastyczności stali o wysokiej wytrzymałości
- Re_1 – granica plastyczności stali dla stali niskostopowych i niestopowych

Benefits:

- We offer sheets made of many grades of steel, beginning with steel in regular quality (S235), through steel with increased resistance (S355), up to high-resistance steel (up to S700 inclusively, for thickness of sheet ≤ 5 mm and maximum stretching point of $R_m = 1000$ N/mm²).
- Strips and coils – we are able to cut steel beginning with steel of regular quality (S235), up to steel with increased resistance (S355).
- Wide range of assortment, both in view of width, length and thickness of strip.
- Guarantee of quality and precise execution, exceeding even the requirements of standards (constrained tolerances).
- High quality of surface obtained in the process of brushing and significant reduction of elastic stress of material causes that sheets can be used for laser, plasma and water cutting.
- Application of high-resistance materials allows for designing of much lighter structures in comparison with previously used materials. Dependence presenting the change of thickness of high-resistance materials in relation to low-alloy steel, with maintenance of the same resistance parameters presents as follows:

$$t_2 = t_1 \sqrt{\frac{Re_1}{Re_2}}$$

where:

- t_2 – thickness of high-resistance strip
- t_1 – thickness of strip made of low-alloy and unalloyed steel
- Re_2 – yield point of high resistance steel
- Re_1 – yield point of low-alloy and unalloyed steel





NORMY / STANDARDS:

Stale konstrukcyjne walcowane na gorąco / Hot-rolled structure steel

EN 10025-2	
	S235JR
	S235J0
	S235J2
	S275JR
	S275J0
	S275J2
	S355JR
	S355J0
	S355J2

Stale niskowęglowe walcowane na gorąco / Hot-rolled low-carbon steel

EN 10111	
	DD 11
	DD 12
	DD 13
	DD 14

Stale stopowe o podwyższonej wytrzymałości walcowane termomechanicznie
Thermomechanically rolled alloy steel with increased resistance

EN 10149-2	EN 10025-4	SEW 092
S315MC	-	QStE300TM
S355MC	S355M	QStE355TM
S420MC	S420M	QStE420TM
S460MC	S460M	QStE460TM
S500MC	-	QStE500TM
S550MC	-	QStE550TM
S600MC	-	-
S650MC	-	-

Stale niskowęglowe walcowane na zimno / Cold-rolled low-carbon steel

EN 10130	DC01 DC03 DC04
----------	----------------------

Stale o podwyższonej granicy plastyczności walcowane na zimno / Cold rolled steel with high yield strength

EN 10268	HC260LA HC300LA HC340LA HC380LA HC420LA
----------	---

Stale niskowęglowe powlekane ogniowo / Continuously hot-dip coated strip and sheet of low carbon steels for cold forming *

EN 10346	DX51D+Z DX52D+Z
----------	--------------------

Stale konstrukcyjne powlekane ogniowo / Continuously hot-dip coated strip and sheet of structural steels *

EN 10346	S220GD+Z S250GD+Z S280GD+Z S320GD+Z S350GD+Z
----------	--

Stale do specjalnych zastosowań / Steel for special applications *

EN 10120	P245NB P265NB P310NB P355NB
EN 10028-2	P235GH P265GH P355GH

* tylko w postaci blach w arkuszach / only in form of sheets

Blachy walcowane na gorąco w arkuszach Hot rolled sheets

Stalprodukt S.A. oraz spółki handlowe Grupy Kapitałowej oferują blachy walcowane na gorąco w arkuszach zgodnie z charakterystyką techniczną linii cięcia poprzecznego blach w kręgach 2150 x 16,0 [mm] wykonywane wg EN 10051.

Tolerancje wymiarów i kształtu blach

Przyjmuje się za standardowe następujące wymiary blach:

- a) 1000 x 2000 mm
- b) 1250 x 2500 mm
- c) 1500 x 3000 mm
- d) 1500 x 6000 mm
- e) 2000 x 4000 mm
- f) 2000 x 6000 mm

Stalprodukt S.A. and trading companies in Stalprodukt's Capital Group offer hot rolled sheets in accordance with technical characteristics of a cut-to-length line for coils measuring 2150 x 16.0 [mm] acc. EN 10051.

Dimensional and sheet shape tolerances

The following sheet dimensions are accepted as standard:

- a) 1000 x 2000 mm
- b) 1250 x 2500 mm
- c) 1500 x 3000 mm
- d) 1500 x 6000 mm
- e) 2000 x 4000 mm
- f) 2000 x 6000 mm



Materiał wejściowy

- Rodzaj materiału: stal walcowana na gorąco niestopowa i stopowa
- Max. wytrzymałość na rozciąganie R_m :
 - Dla grubości $1,5 < s \leq 5,0$ [mm] - 1000 [N/mm²] (zakres gatunków od DD 11 wg EN 10111 do S650MC wg EN10149-2)
 - Dla grubości $5,0 < s \leq 16,0$ [mm] - 650 [N/mm²] (zakres gatunków od DD 11 wg EN 10111 do S355J2 wg EN 10025-2)

Krąg wejściowy

- Szerokość taśmy $700 \div 2150$ [mm]
- Min. szerokość taśmy po obcięciu brzegów 650 [mm]
- Grubość taśmy z brzegami naturalnymi $1,5 \div 16,0$ [mm]
- Grubość taśmy z brzegami obciętymi $1,5 \div 16,0$ [mm]

Materiał wyjściowy

- Zakres długości arkuszy $500 \div 12\,000$ [mm]
- Max. masa (arkusze $L=12\,000$) 10,0 [Mg]
- Max. wysokość pakietu blach 500 [mm]

Skośność cięcia

- Skośność cięcia nie przekracza 0,5% rzeczywistej szerokości blachy

Input material

- Type of material: hot rolled non-alloy and alloy steel
- Maximum tensile strength R_m :
 - For thickness $1.5 < s \leq 5.0$ [mm] - 1000 [N/mm²] (range of grades from DD 11 acc. EN 10111 to S650MC acc. to EN10149-2)
 - For thickness $5.0 < s \leq 16.0$ [mm] - 650 [N/mm²] (range of grades from DD 11 acc. EN 10111 to S355J2 acc. to EN 10025-2)

Input coil

- Strip width $700 \div 2150$ [mm]
- Minimum strip width after edge trimming 650 [mm]
- Strip thickness with natural edges $1.5 \div 16.0$ [mm]
- Strip thickness with trimmed edges $1.5 \div 16.0$ [mm]

Output material

- Sheet length range $500 \div 12\,000$ [mm]
- Maximum packet weight (sheets $L=12\,000$) 10,0 [Mg]
- Maximum packet height 500 [mm]

Angular deviation

- Angular deviation does not exceed 0.5% of real sheet width

Tolerancja długości ciętych arkuszy / Sheet Length Tolerance

Długość Length [mm]	Odchyłki Długości Standardowe Standard Length Deviations [mm]		Odchyłki Długości Specjalne Special Length Deviations [mm]	
	dolna / lower	górną / upper	dolna / lower	górną / upper
$L < 2000$	0	+10	0	+1
$2000 \leq L < 8000$	0	$0,005 \times L$	0	+1+0,4 na każde 1000 mm długości +1+0,4 for each 1000 mm length
$8000 \leq L \leq 12000$	0	+40	0	+3,5+0,6 na każde 1000 mm długości +3,5+0,6 for each 1000 mm length

Uwaga: wymagana dopłata za wykonanie w specjalnych odchyłkach długości.

Note: extra charge required for the processing of sheets with length deviations within the special range.

Tolerancje płaskości blach ze stali niskowęglowych i ze stali o normalnej odporności na odkształcenia w podwyższonych temperaturach (gatunki DD11, S235 i S275)

Flatness tolerances for low-carbon steel sheets and sheets of standard resistance to deviations in high temperatures (grades DD11, S235 i S275)

Grubość Nominalna Nominal Thickness [mm]	Szerokość Arkusza Sheet Width [mm]	Tolerancja Płaskości Flatness Tolerance	
		Odchyłki normalne Normal Deviations [mm]	Odchyłki specjalne Special Deviations [mm]
$\leq 2,0$	$W \leq 1200$	18	6
	$1200 < W \leq 1500$	20	7
	$W > 1500$	25	9
$> 2,0$	$W \leq 1200$	15	5
	$1200 < W \leq 1500$	18	6
	$W > 1500$	23	8

Tolerancje płaskości blach ze stali o dużej odporności na odkształcenia w podwyższonych temperaturach (gatunki S355, S420, S460)

Flatness tolerances for sheets of high resistance to deviations in high temperatures (grades S355, S420, S460)

Grubość Nominalna Nominal Thickness [mm]	Szerokość Arkusza Sheet Width [mm]	Tolerancja Płaskości Flatness Tolerance	
		Odchyłki normalne Normal Deviations [mm]	Odchyłki specjalne Special Deviations [mm]
$\leq 16,0$	$W \leq 1200$	18	6
	$1200 < W \leq 1500$	23	8
	$W > 1500$	28	10

Uwaga: wymagana dopłata za wykonanie w specjalnych odchyłkach płaskości, powiększona dodatkowo dla gat. S275JR do S700MC.

Note: extra charge required for the processing of sheets with flatness deviations within the special range, rates additionally raised for the grades from S275JR up to S700MC.

Blachy walcowane na gorąco w arkuszach Hot rolled sheets

Tolerancja szerokości ciętych arkuszy / Sheet Width Tolerance

Szerokość Nominalna Nominal Width	Odchyłki Szerokości Width Deviations					
[mm]	przy brzegach naturalnych with natural edges [mm]		przy brzegach obciętych with trimmed edges [mm]			
	dolna / lower	górna / upper	normalne / normal		specjalne / special	
			dolna / lower	górna / upper	dolna / lower	górna / upper
W ≤ 1200	0	+ 20	0	+ 3	0	+ 1,5
1200 < W ≤ 1850	0	+ 20	0	+ 5	0	+ 2
W > 1850	0	+ 25	0	+ 6	0	+ 2,5

Uwaga: wymagana dopłata za wykonanie ze specjalną odchyłką szerokości. Ewentualne zadziory (nierówności) na krawędziach cięcia spełniać będą następujące wymagania:

- ≤ 2% grubości arkusza dla arkuszy o grubości T ≤ 5 mm
- ≤ 3% grubości arkusza dla arkuszy o grubości T > 5 mm

Note: extra charge required for the processing of sheets with width deviations within the special range. Sheets with possible splintered (uneven) edges will meet the following requirements:

- ≤ 2% sheet thickness for sheets of thickness T ≤ 5 mm
- ≤ 3% sheet thickness for sheets of thickness T > 5 mm



Zakres wymiarowy wykonywanych blach formatowych wynosi:

- a) grubość: 1,5 ÷ 16,0 mm
- b) szerokość: 700 ÷ 2150 mm
- c) długość: 500 ÷ 12 000 mm

Dla blach formatowych (blach o niestandardowych wymiarach szerokości i długości, posiadających wszystkie krawędzie obcinane i wymagających wcześniejszego przygotowania na agregacie cięcia wzdłużnego) tolerancje szerokości wynoszą:

- a) dla blach formatowych o grubości T ≤ 4 mm: - 0 / + 1 mm
- b) dla blach formatowych o grubości 4 mm < T ≤ 8 mm: - 0 / + 1,5 mm

Możliwe wykonanie arkuszy blach żeberkowych i łezkowych wg normy PN-73/H-92127 lub normy DIN 59220.

Dimensional range of the processed cut-to-size sheets is as follows:

- a) thickness: 1,5 ÷ 16,0 mm
- b) width: 700 ÷ 2150 mm
- c) length: 500 ÷ 12 000 mm

For cut-to-size sheets (non-standard sheets of non-standard width and length dimensions with each of the edges trimmed and subject to pretreatment on the slitting line) width tolerances are:

- a) for cut-to-size sheets of thickness T ≤ 4 mm: - 0 / + 1 mm
- b) for cut-to-size sheets of thickness 4 mm < T ≤ 8 mm: - 0 / + 1,5 mm

Possible processing of chequer and tread sheets according to the PN-73/H-92127 or DIN 59220 standards.

PAKOWANIE:

Blachy arkuszowe walcowane na gorąco wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w paczki, na paletach lub w inny sposób ustalony z odbiorcą.

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna wg EN 13246 lub EN 13247 o szerokości 32 mm i grubości 0,80 mm
- podkłady pod taśmę opakowaniową
- plastikowe zamki łączące taśmę.

Inne materiały opakowaniowe stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

PACKING:

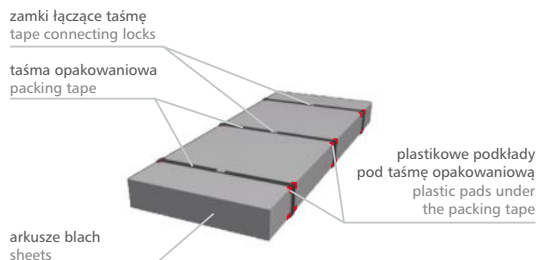
Hot-rolled sheets produced in Stalprodukt S.A. are packed into packages, on pallets or otherwise, according to settlements with the recipient.

Materials used for packing:

- steel packing tape black according to EN 13246 or EN 13247 with the dimensions: width 32 mm and thickness 0.80 mm
- plastic pads under the packing tape
- tape connecting locks.

Other packing materials are used according to recipient's order.

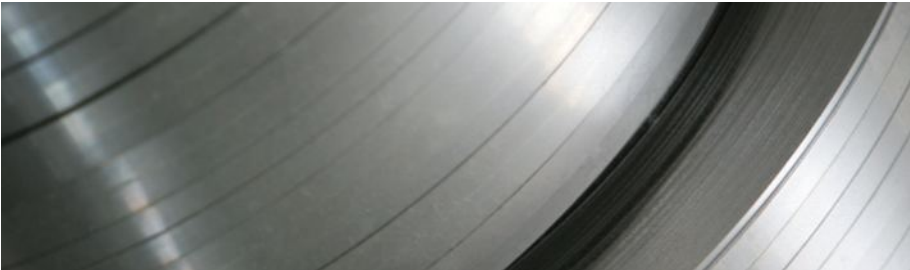
Blachy walcowane na gorąco
w pakietach (opakowanie zwykłe)
Hot-rolled sheet in packages
(regular packaging)



Wymagana ilość stosowanych wiązań poprzecznych:
Required number of the applied crosswise bonds:

Długość blachy L [mm] Length of sheet L [mm]	Ilość wiązań Number of bonds
≤ 2500	3
2500 < L ≤ 4500	4
4500 < L ≤ 6000	5
6000 < L ≤ 9000	6
9000 < L ≤ 12000	7

Blachy walcowane na gorąco w krążkach
Hot rolled steels



Parametry krążków / Parametres of coils

Rodzaj materiału – stal walcowana na gorąco / Type of material – hot rolled steel	
Max. wytrzymałość na rozciąganie / Maximum tensile strength	650 N/mm²
Szerokość taśmy / Strip width	24÷600 mm
Grubość taśmy / Strip thickness	1,5÷8,0 mm
Masa krążków / Maximum weight of coil	max. 6,0 Mg
Średnica zewnętrzna krążków / Outside diameter of coils	800÷2200 mm
Średnica wewnętrzna krążków / Inside diameter of coils	610 mm

Tolerancja szerokości ciętych pasm: / Strips Width Tolerance	
Dla pasm do 250 [mm] / Strips up to 250 [mm]	-0/ +0,5 [mm]
Dla pasm powyżej 250 [mm] / Strips over 250 [mm]	-0/ +1,0 [mm]

KRĄŻKI CIĘTE Z BLACH WALCOWANYCH NA GORĄCO

Krążki wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są na paletach lub w inny sposób ustalony z odbiorcą.

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34, spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- przekładki drewniane
- palety drewniane wg EN-ISO 445, PN-89/M-78201 lub EN 13698-1

HOT-ROLLED COILS

Coils manufactured in Stalprodukt S.A. are packed on pallets or otherwise, according to settlements with the recipient.

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- flat steel locks B-20, B-34, locks with corners B-34, steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden separators
- wooden pallets according to EN-ISO 445, PN-89/M-78201 or EN 13698-1

Pakowanie wyrobów

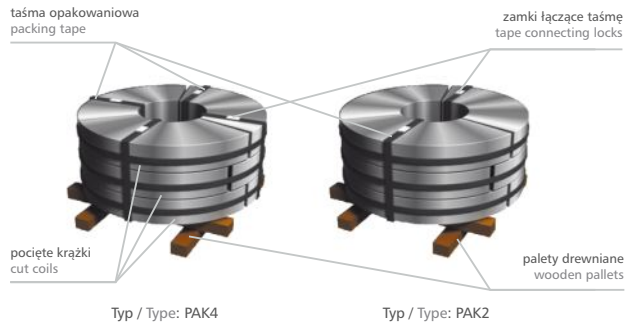
Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek oraz rodzaj użytych materiałów opakowczych zależą od wymagań klienta.

Wiązki krążków blachy walcowanej na gorąco mogą być pakowane na dwa sposoby:

- wiązki krążków – pakowane z osią pionową
- wiązki krążków i blacha w kręgach – pakowane osią poziomą.

Wiązki krążków – pakowane z osią pionową Bundles of coils – packed with vertical axle

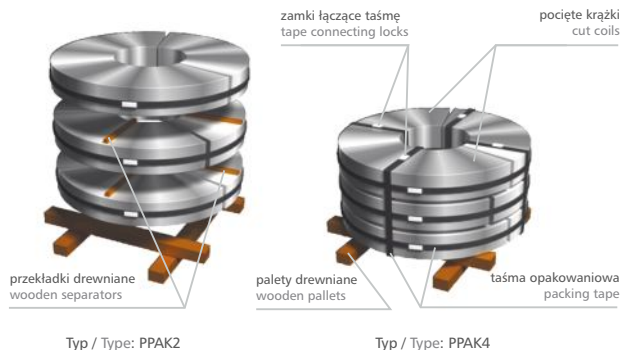
Wiązki krążków
bez przeładek drewnianych
Bundles of coils
without wooden separators



Poszczególne krążki wchodzące w skład pakietu ułożone są w osi pionowej na palecie drewnianej. Każdy krążek związany jest po obwodzie jak również promieniowo. Cały pakiet związany jest dodatkowo dwoma lub czterema wiązaniami promieniowymi, jak przedstawiono powyżej.

Particular coils comprised in the package are set in vertical axis on a wooden pallet. Each coil is tied along its circumference and along the radius. The whole package is additionally tied with two or four radial binds as presented above.

Wiązki krążków
z drewnianymi przeładkami
Bundles of coils with
wooden separators



Pierwszy krążek pociętej blachy ułożony jest w osi pionowej na drewnianej palecie, następnie kolejne krążki rozdzielone są czterema drewnianymi kantówkami ułożonymi co 90 stopni, jak przedstawia rysunek na poprzedniej stronie. Wszystkie krążki związane są po obwodzie jak również promieniowo. Cały pakiet związany jest dodatkowo dwoma lub czterema wiązaniami promieniowymi.

The first coil of cut sheet is set in vertical axis on a wooden pallet, then the following coils are separated with four wooden edges set every 90 degrees, as presented on previous page. All coils are tied along its circumference and along the radius. The whole package is additionally tied with two or four radial binds as presented above.

UWAGA: Maksymalna masa pakietu krążków nie może przekroczyć 10 Mg, a wysokość 1000 mm (razem z paletą i ewentualnymi przekładkami pomiędzy taśmami).

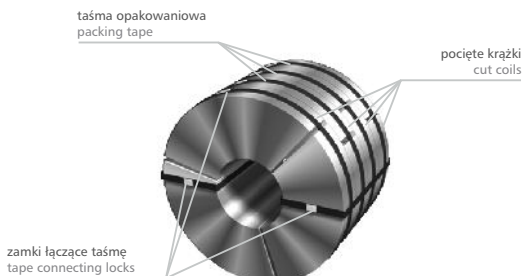
CAUTION: The maximum weight of a package of coils cannot exceed 10 Mg, and height 1000 mm (together with a pallet and possible separators between strips).



Wiązki krążków – pakowane z osią poziomą
Bundles of coils – packed with a horizontal axis

Wiązki krążków i blacha w kęgach – pakowane z osią poziomą
Bundles of coils and sheet in coils – packed with a horizontal axis

wiązka krążków / bundle of coils



Blachy walcowane na zimno w arkuszach

Cold rolled sheets

Stalprodukt S.A. oraz spółki handlowe Grupy Kapitałowej oferują blachy walcowane na zimno w arkuszach o następujących parametrach:

- grubość – od 0,50 [mm] do 2,5 [mm]
- szerokość – od 475 [mm] do 1500 [mm]
- długość – od 500 [mm] do 6000 [mm]

Tolerancje wymiarów i kształtu spełniają wymagania normy EN 10131 dla wyrobów niepewlekanych oraz normy EN 10143 dla wyrobów ocynkowanych ognioowo.

Gwarantowane parametry:

Tolerancja wykonania:

- długość poniżej 2000 [mm] - 0 / +3 [mm]
- $2000 \leq \text{długość} \leq 6000$ - 0 / +3 [mm] + 0,25 [mm] na każdy metr długości powyżej 2000 [mm]

Standardowe tolerancje długości – zgodnie z podanymi w normie odchyłkami dla wykonania specjalnego.

Skośność (prostokątność) – max. 0,5% szerokości rzeczywistej blachy (norma przewiduje do 1%).

Tolerancja płaskości:

- długość arkusza poniżej 3000 [mm] – max. 10 [mm]
- długość arkusza powyżej 3000 [mm] – max. 12 [mm]

Stalprodukt S.A. and trading companies in Stalprodukt's Capital Group offer cold rolled sheets of the following parametres:

- thickness – from 0.50 [mm] to 2.5 [mm]
- width – from 475 [mm] to 1500 [mm]
- length – from 500 [mm] to 6000 [mm]

Dimensional and shape tolerances comply with the requirements of the EN 10131 standard for uncoated products and EN 10143 standard for hot dipped galvanised (HDG) products.

The guaranteed parametres:

Performance tolerance:

- length below 2000 [mm] - 0 / +3 [mm]
- $2000 \leq \text{length} \leq 6000$ - 0 / +3 [mm] + 0.25 [mm] for each metre of length above 2000 [mm]

Standard length tolerances in accordance with the deviations provided for in the standard for special performance.

Rectangularity (squareness) max. 0.5% of actual sheet width (the standard provides for up to 1%).

Flatness tolerance:

- sheet length below 3000 [mm] – max. 10 [mm]
- sheet length above 3000 [mm] – max. 12 [mm]

Wykaz norm dla blach arkuszowych walcowanych na zimno / List of Standards Referring to Steel Sheets

	Gatunek Steel Grade	Norma gatunku Grade Standard	Norma wymiarowa Dimensional Standard	Norma przedmiotowa Product Relevant Standard
Stale tłoczne Pressed Steel	DC01	EN-10130	EN-10131	EN-10130
	DC03	EN-10130	EN-10131	EN-10130
	DC04	EN-10130	EN-10131	EN-10130
Stale o podwyższonej graniczy plastyczności Cold rolled steel with high yield strength	HC260LA	EN 10268	EN-10131	EN 10268
	HC300LA	EN 10268	EN-10131	EN 10268
	HC340LA	EN 10268	EN-10131	EN 10268
	HC380LA	EN 10268	EN-10131	EN 10268
	HC420LA	EN 10268	EN-10131	EN 10268
Stale powlekane ognioowo Hot-dip coated steels	DX51D	EN-10346	EN-10143	EN-10346
	DX52D	EN-10346	EN-10143	EN-10346
	S220GD	EN-10346	EN-10143	EN-10346
	S250GD	EN-10346	EN-10143	EN-10346
	S280GD	EN-10346	EN-10143	EN-10346
	S320GD	EN-10346	EN-10143	EN-10346

Dbalność firmy o właściwe pakowanie, transport i składowanie pozwalają zachować najwyższą jakość dystrybucji.

The Company's care for proper packing, transport and storage ensures the highest quality of distribution.

PAKOWANIE:

Blachy arkuszowe walcowane na zimno wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są w paczki, na paletach lub w inny sposób ustalony z odbiorcą.

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna wg EN 13246 lub EN 13247 o szerokości 19,00 i grubości 0,63 lub 0,80 mm
- zamki stalowe płaskie B-20
- plastikowe podkładki pod taśmę opakowaniową
- podkłady drewniane
- palety drewniane wg EN-ISO 445, PN-89/M-78201 lub EN 13698-1
- papier antykorozyjny.

Inne materiały opakowaniowe stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

PACKING:

Cold-rolled sheets produced in Stalprodukt S.A. are packed into packages, on pallets or otherwise, according to settlements with the recipient.

Materials used for packing:

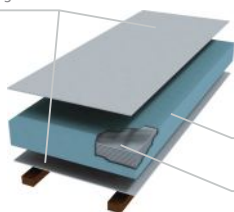
- steel packing tape black according to EN 13246 or EN 13247 with the dimensions: width 19.00 mm and thickness 0.63 and 0.80 mm
- flat steel locks B-20
- plastic pads under the packing tape
- wooden basis
- wooden pallets according to EN-ISO 445, PN-89/M-78201 or EN 13698-1
- rustproofing paper.

Other packing materials are used according to recipient's order.

Blachy walcowane na zimno czarne lub ocynkowane w arkuszach (opakowanie zwykłe)

Cold-rolled sheet black or galvanized in sheets (normal package)

dolny i górny arkusz opakowaniowy
lower and upper packing sheet

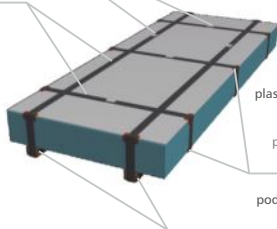


papier foliowy
foil paper

arkusz blach
sheet

zamki łączące taśmę
tape connecting locks

taśma opakowaniowa
packing tape



plastikowe podkładki
pod taśmę
opakowaniową
plastic pads under
the packing tape

podkłady drewniane
wooden basis

Ilość podkładów drewnianych zależy od szerokości blachy:

- dla szerokości do 1000 mm włącznie – 2 podkłady
- dla szerokości powyżej 1000 mm – 3 podkłady

Odległość podkładów skrajnych od krawędzi bocznej arkuszy:
~ 150 mm

Ilość wiązań poprzecznych zależy od długości blachy:

- dla długości do 2000 mm włącznie – 3 wiązania
- dla długości powyżej 2000 mm – 3 wiązania + jedno dodatkowe wiązanie na każde 500 mm.

The amount of wooden basis depends on width of sheet:

- for width up to 1000 mm inclusively – 2 plates
- for width above 1000 mm – 3 basis

The distance of extreme primes from side edge of sheets: ~ 150 mm

Number of crosswise bonds depends on the length of sheet:

- for length up to 2000 mm inclusively – 3 bonds
- for length above 2000 mm – 3 bonds + one additional bond per every 500 mm

Taśmy walcowane na zimno oraz gorącowalcowane trawione w krążkach Cold rolled strips and hot rolled pickled strips

Parametry krążków / Parameters of coils

Rodzaj materiału – stal walcowana na zimno (czarna, ocynkowana) oraz gorącowalcowana trawiona
Type of material – cold rolled steel (black, galvanized) and hot rolled pickled

Max. wytrzymałość na rozciąganie / Maximum tensile strength	650 N/mm ²
Szerokość taśmy / Strip width	19÷600 mm
Grubość taśmy / Strip thickness	0,5÷3,0 mm
Masa krążków / Weight of coil	max. 6,0 Mg
Średnica zewnętrzna krążków / Outside diameter of coils	800÷2200 mm
Średnica wewnętrzna krążków / Inside diameter of coils	508/610 mm

Tolerancja szerokości ciętych pasm: / Strips Width Tolerance

Dla pasm do 250 [mm] / Strips up to 250 [mm]	-0/ +0,5 [mm]
Dla pasm powyżej 250 [mm] / Strips over 250 [mm]	-0/ +1,0 [mm]

KRĄŻKI WALCOWANE NA ZIMNO

Krążki wytwarzane w Stalprodukt S.A. pakowane są na paletach lub w inny sposób ustalony z odbiorcą.

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg EN 13246 lub EN 13247 o wymiarach:
 - szerokość 19,00 i 32,00 mm
 - grubość 0,63 i 0,80 mm
- taśma opakowaniowa poliestrowa o wymiarach:
 - szerokość 16,00 i 19,00 mm
 - grubość 0,8 i 1,0 mm
- zamki stalowe płaskie B-20, B-34, zamki z rogami B-34, spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- przekładki drewniane
- palety drewniane wg EN-ISO 445, PN-89/M-78201 lub EN 13698-1
- papier parafinowany wg cech podanych w zapotrzebowaniu
- folia z polietylenu wg zamówienia
- inne materiały opakowaniowe stosowane zgodnie z zamówieniem odbiorcy.

COLD-ROLLED COILS

Coils manufactured in Stalprodukt S.A. are packed on pallets or otherwise, according to settlements with the recipient.

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to EN 13246 or EN 13247 with the following dimensions:
 - width 19.00 and 32.00 mm
 - thickness 0.63 and 0.80 mm
- polyester packing tape with the following dimensions:
 - width 16.00 and 19.00 mm
 - thickness 0.8 and 1.0 mm
- flat steel locks B-20, B-34, locks with corners B-34 steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden separators
- wooden pallets according to EN-ISO 445, PN-89/M-78201 or EN 13698-1
- paraffin paper according to features indicated in the inquiry
- polyethylene foil upon order
- other packing materials are used according to recipient's order.

Pakowanie wyrobów

Sposób pakowania, masa i wymiary wiązek oraz rodzaj użytych materiałów opakowaniowych zależą od wymagań klienta. Wiązki krążków blachy walcowanej na zimno mogą być pakowane na dwa sposoby:

- wiązki krążków – pakowane z osią pionową
- wiązki krążków i blacha w kręgach – pakowane osią poziomą

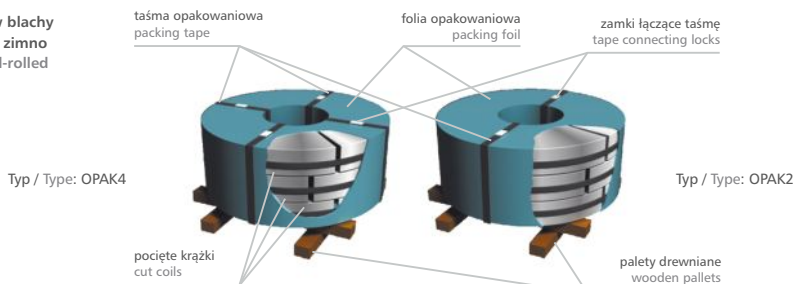
Packing of products

The manner of packing, weight and size of bundles, and the type of packing materials used depend on client's requirements. Bundles of coils of cold-rolled sheet can be packed in two ways:

- Bundles of coils – packed with vertical axle
- Bundles of coils and sheet in coils – packed with a horizontal axle.

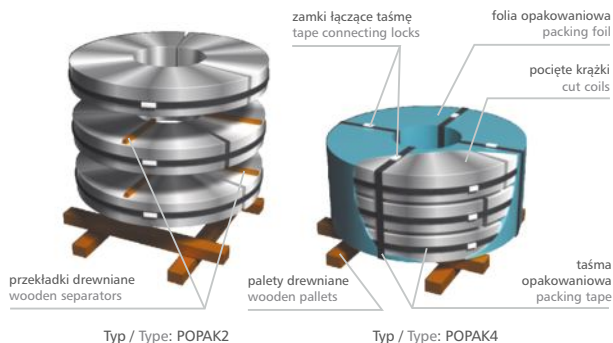
Wiązki krążków – pakowane z osią pionową / Bundles of coils – packed with vertical axle

Wiązki krążków blachy walcowanej na zimno
Bundles of cold-rolled coils



Poszczególne krażki wchodzące w skład pakietu ułożone są w osi pionowej na pałecie drewnianej. Każdy kranek związany jest po obwodzie, jak również promieniowo. Cały pakiet związany jest dodatkowo dwoma lub czterema wiązaniami promieniowymi i opakowany folią.

Wiązki kranek z drewnianymi przekładkami
Bundles of coils with wooden separators



Typ / Type: POPAK2

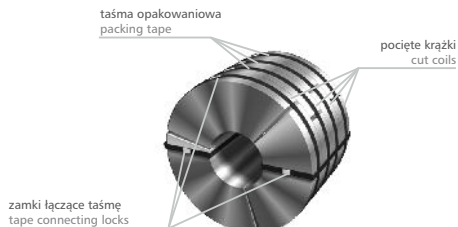
Typ / Type: POPAK4

UWAGA: Maksymalna masa pakietu kranek nie może przekroczyć 10 Mg, a wysokość 1000 mm (razem z paletą i ewentualnymi przekładkami pomiędzy taśmami).

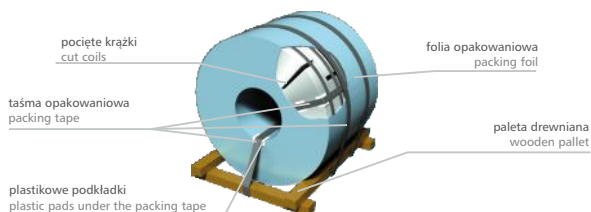
CAUTION: The maximum weight of a package of coils cannot exceed 10 Mg, and height 1000 mm (together with a pallet and possible separators between strips).

Wiązki kranek – pakowane z osią poziomą
Bundles of coils – packed with a horizontal axis

a) wiązka kranek / bundle of coils



b) wiązka kranek pakowana na pałecie / bundle of coils on pallets



UWAGA:

Pakowanie po obwodzie do palety:

min. 2 taśmy opakowaniowe przy szerokości wiązki taśm do 500 mm + 1 taśma na każde dodatkowe 200 mm szerokości wiązki.

Pakowanie wzdłuż osi wiązki kranek do palety:

1 taśma opakowaniowa + podkładki pod taśmę dla ochrony krawędzi przed uszkodzeniem

CAUTION:

Fixing along the circumference to the pallet:

minimum 2 packing tapes for the coil width up to 500 mm + 1 tape for every additional 200 mm tape width.

Fixing along the coil bundle axis to the pallet:

1 packing tape + pads to protect the edges from the damage.

Krajowa sieć dystrybucji wyrobów / The domestic distribution network

● Dział Sprzedaży Profili Giętych w Bochni Cold Formed Profiles Sales Department

Sprzedaż krajowa / Domestic sales

tel. +48 (14) 615 11 63
+48 (14) 615 10 28

Sprzedaż eksportowa / Export sales

tel. +48 (14) 615 11 85/89
+48 (14) 615 12 98
fax +48 (14) 615 11 96

Sieć sprzedaży / Sales network

- Bochnia, ul. Wygoda 69
tel. +48 (14) 615 10 09/26/28
tel. +48 (14) 615 17 92/94
fax +48 (14) 615 17 96
- Gliwice, ul. Toruńska 26
tel. +48 (32) 338 29 02-07
fax +48 (32) 230 16 67
- Piła
tel. +48 (67) 212 05 67
kom. +48 668 492 827
- Poznań
tel. kom. +48 668 007 895
- Radom, ul. Kozienicka 91
tel. +48 (14) 615 17 62-63
fax +48 (48) 362 14 86
- Szczecin, ul. Szczawiowa 68
tel. +48 (91) 425 28 73-77
fax. +48 (91) 425 28 81
- Włocławek, al. Kazimierza Wielkiego 4
tel. +48 (54) 233 38 22
fax +48 (54) 233 84 22
- Wrocław, Bielany Wrocławskie
ul. Błękitna 5
tel. +48 (71) 335 20 02-08
fax +48 (71) 335 20 03
- Zamość, ul. Kilińskiego 86
tel./fax +48 (84) 639 34 41





Stalprodukt S.A.

32-700 Bochnia, ul. Wygoda 69
tel. +48 (14) 615 10 00
e-mail: market@stalprodukt.com.pl



System
zarządzania
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID: 0091049380

Bochnia 2020

www.stalprodukt.com.pl