

uznane <sup>innovacyjne</sup> **wartości** <sup>idee</sup>  
recognized <sup>innovative</sup> **values** <sup>ideas</sup>



 **Stalprodukt S.A.**

32-700 Bochnia, ul. Wygoda 69  
tel. +48 (14) 615 10 00  
fax +48 (14) 615 11 18  
e-mail: [market@stalprodukt.com.pl](mailto:market@stalprodukt.com.pl)  
[www.stalprodukt.com.pl](http://www.stalprodukt.com.pl)

Bochnia 2009



**KSZTAŁTOWNIKI KONSTRUKCYJNE ZAMKNIĘTE I OTWARTE**  
**STRUCTURAL CLOSED AND OPEN COLD FORMED PROFILES**

innowacyjne  
idee  
uznane  
wartości  
innovative  
recognized ideas  
values

Stale nastawieni na innowacje, dbamy jednocześnie o zachowanie tradycyjnych wartości.

Constantly focused on innovations we take care simultaneously for preserving traditional values.



**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 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. 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 zarówno kształtowniki standardowe dostępne u dystrybutorów, jak i znajdujące się w magazynach produkcyjnych oraz kształtowniki niestandardowe, produkowane na zamówienie. Możliwość nabycia poszczególnych asortymentów należy weryfikować u sprzedawców.

Masy profili zawarte w katalogu są masami teoretycznymi, obliczonymi na podstawie wzorów zawartych w obowiązujących normach produkcyjnych. Wszystkie obliczenia przeprowadzone zostały dla wielkości nominalnych jak i grubości materiału. Jako gęstość obliczeniowa stali została przyjęta wielkość 7,85 g/cm<sup>3</sup>.

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

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 Clients' 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 profiles available at distributors and special profiles from production warehouses, 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 and thickness of material. Steel density used in calculations was assumed as 7,85 g/cm<sup>3</sup>.

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

## 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.

### 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.

tradycyjne **wartości** / innovative **ideas values**  
 innowacyjne **idee** / traditional **ideas values**

### NORMY / STANDARDS

EN 10219-1; 2006	EN 10025-2; 2004	EN 10025: 1990+A1	DIN 17100
S235JRH	S235JR	S235JR	St37-2
-	S235J0	S235JRG1	USt37-2
-	S235J2	S235JRG2	RSt37-2
-	S275JR	S235J0	St37-3U
S275J0H	S275J0	S235J2G3	St37-3N
S275J2H	S275J2	S235J2G4	-
-	S355JR	S275JR	St44-2
S355J0H	S355J0	S275J0	St44-3U
S355J2H	S355J2	S275J2G3	St44-3N
-	S355JR	S275J2G4	-
-	S355JR	S355JR	-
S355J0H	S355J0	S355J0	St52-3U
S355J2H	S355J2	S355J2G3	St52-3N
-	-	S355J2G4	-

### 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 S700 włącznie).
- Oferowany przez nas szeroki zakres wymiarowy przekrojów okrągłych (od Ø10 mm do Ø273 mm), kwadratowych (od 14×14 mm do 200×200 mm) i prostokątnych (od 20×9 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

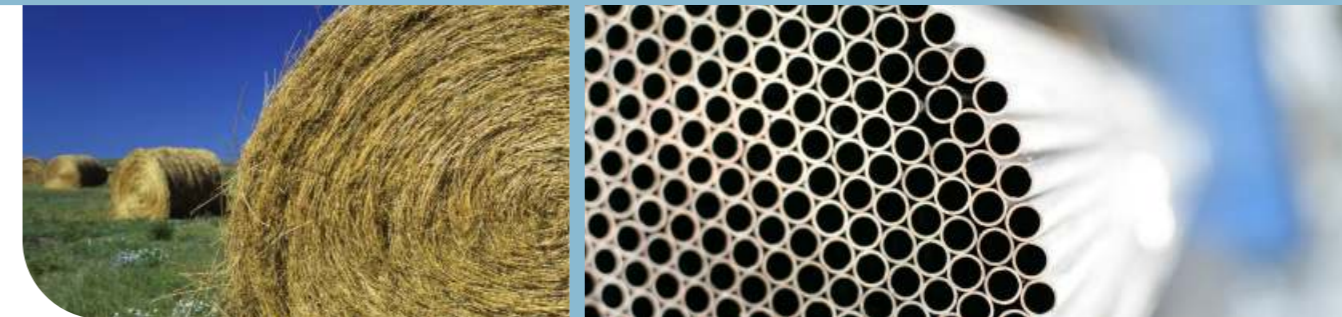
### Benefits:

- 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 S700 inclusively).
- We offer a wide range of round sections (from Ø10 mm to Ø273 mm), square (from 14×14 mm to 200×200 mm) and rectangular (from 20×9 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



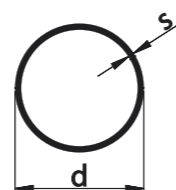
EN 10149-2 ; 1995	EN 10025-4 ; 2004	SEW 092
S315MC	-	QStE300TM
S355MC	S355M	QStE355TM
S420MC	S420M	QStE420TM
S460MC	S460M	QStE460TM
S500MC	-	QStE500TM
S550MC	-	QStE550TM
S600MC	-	-
S650MC	-	-

PN-89/H-84023	EN 10025-2; 2004	DIN 17100	EN 10111 ; 1998
-	S185	St33	-
-	S235JR	RSt37-2	-
-	S275JR	St44-2	-
-	-	-	DD11
12X	-	-	-

**KSZTAŁTOWNIKI ZAMKNIĘTE KONSTRUKCYJNE**  
**CLOSED STRUCTURAL TUBES**

Kształtowniki zamknięte okrągłe  
Round structural tubes

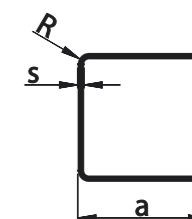
EN 10219



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

Kształtowniki zamknięte kwadratowe  
Square structural tubes

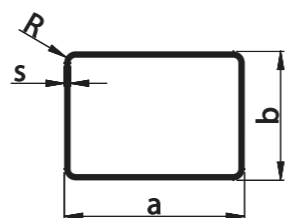
EN 10219



a [mm]	Masa - Weight [kg/m]							
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]							
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
20	0,83	1,05	1,25					
25	1,06	1,36	1,64	1,89				
30	1,30	1,68	2,03	2,36				
35	1,53	1,99	2,42	2,83				
40	1,77	2,31	2,82	3,30	4,20			
45	2,00	2,62	3,21	3,77	4,83			
50	2,24	2,93	3,60	4,25	5,45	6,56	7,56	
55		3,25	3,99	4,72	6,08			
60		3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45	
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		
90		5,45	6,74	8,01	10,48	12,84		
100		6,07	7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
110			9,90	12,99	15,08	18,86	23,90	
120				14,25	17,55	20,75	26,41	
125				14,87	18,33	21,69	27,67	
130				15,50	19,12	22,63	29,35	
140				12,72	16,76	20,69	24,52	31,86
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 prostokątne  
Rectangular structural tubes

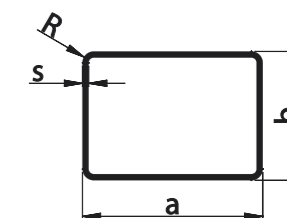
EN 10219



a x b [mm]	Masa - Weight [kg/m]							
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]							
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
25 x 20	0,94	1,20	1,44					
30 x 10	0,83	1,05						
30 x 15	0,94	1,20	1,44					
30 x 18	1,01	1,30	1,56					
30 x 20	1,06	1,36	1,64	1,89				
30 x 25	1,18	1,52	1,84					
35 x 20	1,18	1,52	1,84					
35 x 25	1,30	1,68	2,03	2,36				
40 x 10	1,06	1,36	1,64					
40 x 15	1,18	1,52	1,84					
40 x 20	1,30	1,68	2,03	2,36				
40 x 25	1,41	1,83	2,23	2,60				
40 x 27	1,46	1,90	2,31	2,69				
40 x 30	1,53	1,99	2,42	2,83				
40 x 35	1,65	2,15	2,62	3,07				
45 x 15	1,30	1,68	2,03					
45 x 20	1,41	1,83	2,23	2,60				
45 x 25	1,53	1,99	2,42	2,83				
45 x 30	1,65	2,15	2,62	3,07				
45 x 35	1,77	2,31	2,82	3,30				
50 x 20	1,53	1,99	2,42	2,83				
50 x 25	1,65	2,15	2,62	3,07				
50 x 30	1,77	2,31	2,82	3,30				
50 x 40	2,00	2,62	3,21	3,77	4,83			
60 x 15	1,65	2,15	2,62					
60 x 20	1,77	2,31	2,82	3,30				
60 x 30	2,00	2,62	3,21	3,77				
60 x 35	2,12	2,78	3,41	4,01				
60 x 40	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			
65 x 15	1,77	2,31	2,82					
70 x 11	1,79	2,34						
70 x 20	2,00	2,62	3,21	3,77				
70 x 25	2,12	2,78	3,41	4,01				
70 x 30	2,24	2,93	3,60	4,25				
70 x 35	2,36	3,09	3,80	4,48				

Kształtowniki zamknięte prostokątne  
Rectangular structural tubes

EN 10219

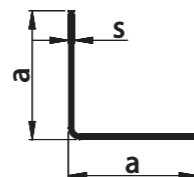


a x b [mm]	Masa - Weight [kg/m]							
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]							
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
70 x 40		3,25	3,99	4,72	6,08			
70 x 50		3,56	4,39	5,19	6,71	8,13		
70 x 60		3,88	4,78	5,66	7,34			
80 x 30		3,25	3,99	4,72	6,08			
80 x 40		3,56	4,39	5,19	6,71	8,13	9,45	
80 x 50		3,88	4,78	5,66	7,34			
80 x 60		4,19	5,17	6,13	7,97	9,70		
80 x 70		4,50	5,56	6,60	8,59			
90 x 50		4,19	5,17	6,13	7,97	9,70		
90 x 80		5,13	6,35	7,54	9,85	12,05		
100 x 40		4,19	5,17	6,13	7,97			
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		
100 x 70		5,13	6,35	7,54	9,85	12,05		
100 x 80			6,74	8,01	10,48	12,84		
120 x 40		4,82	5,96	7,07	9,22			
120 x 50			6,35	7,54	9,85			
120 x 60		5,45	6,74	8,01	10,48	12,84	15,10	18,87
120 x 80			7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	
140 x 80				9,90	12,99	15,98	18,87	23,90
140 x 100					14,25	17,55	20,75	26,41
140 x 120					15,50	19,12	22,63	28,92
150 x 100					14,87	18,33	21,69	27,67
160 x 80					14,25	17,55	20,75	26,41
160 x 100					15,50	19,12	22,63	28,92
160 x 120					16,76	20,69	24,52	31,43
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
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 150					21,15	26,18	31,11	40,23
200 x 160						29,97	32,05	41,48
250 x 100					21,15	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 OTWARTE KONSTRUKCYJNE OPEN STRUCTURAL PROFILES

Kątowniki równoramienne  
Equal angles

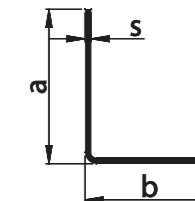
EN 10162  
PN-73/H-93460



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	6,0	8,0
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	4,11	
55	1,26	1,67		2,47	3,20	3,93	4,62	
60	1,38	1,83		2,68	3,51	4,29	5,05	
65	1,50	1,98			3,83	4,71	5,51	
70					4,14	5,08	6,00	
75					4,43	5,47	6,47	
80					4,78	5,90	6,99	9,08
85					5,11	6,30	7,46	9,71
90					5,41	6,69	7,94	10,34
95					5,73	7,08	8,41	10,97
100					5,95	7,43	8,82	11,60
110							9,82	12,86
120							10,76	14,12
130							11,70	15,38
140							12,64	16,64
150							13,58	17,88
160							14,48	19,40
170							15,38	20,66
180							16,28	21,64

Kątowniki nierównoramienne  
Unequal angles

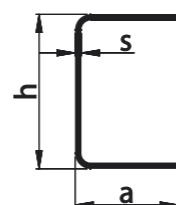
EN 10162  
PN-73/H-93460



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	6,0	8,0
20 x 15	0,38	0,58	0,71	0,82				
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	2,55		
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		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		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	6,47	
120 x 50							6,99	10,34
140 x 70							8,87	12,23
160 x 80							10,28	14,12
180 x 100							12,64	16,64

Ceowniki równoramienne  
Channels

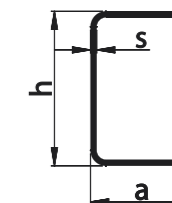
EN 10162  
PN-73/H-93460



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	8,0
25 x 16	0,79					
25 x 20	0,91					
25 x 25	1,07					
30 x 20	0,97	1,39				
30 x 30	1,30	1,86				
30 x 35	1,46	2,10				
35 x 20	1,07	1,51				
40 x 15	0,97					
40 x 20	1,14	1,63				
40 x 25	1,28	1,87				
40 x 30	1,44	2,07	2,67			
40 x 35	1,60	2,31	2,94			
40 x 40	1,77	2,57	3,25			
40 x 50		3,06	3,96			
50 x 20	1,28	1,87				
50 x 25	1,44	2,07				
50 x 30	1,60	2,31	2,94			
50 x 35	1,77	2,57	3,25			
50 x 40		2,78	3,56			
50 x 50		3,25	4,19			
60 x 30	1,77	2,57	3,30			
60 x 40		3,00	3,88			
60 x 50		3,52	4,55	5,46		
70 x 30		2,80	3,56			
70 x 35		3,04	3,88			
70 x 40		3,25	4,19	5,06		
70 x 45		3,52	4,51	5,46		
70 x 50		3,72	4,82	5,85		
80 x 40		3,52	4,51	5,46		
80 x 45			4,82	5,85	6,80	
80 x 50		3,95	5,13	6,24	7,31	
80 x 60			5,75	7,02	8,25	
80 x 70			6,39	7,81	9,18	
90 x 40			4,82	5,85		
90 x 50			5,45	6,63	7,77	
90 x 60			6,08	7,42	8,72	
100 x 40		3,92	5,13	6,24		
100 x 50		4,43	5,75	7,02	8,25	10,63
100 x 60			6,39	7,81	9,18	11,89
100 x 70			7,02	8,60	10,14	13,14
100 x 80			7,65	9,38	11,08	14,40
110 x 50		4,69	6,08	7,42	8,72	11,26
120 x 50			6,39	7,81	9,18	11,89
120 x 55			6,72	8,24	9,66	12,52

Ceowniki równoramienne  
Channels

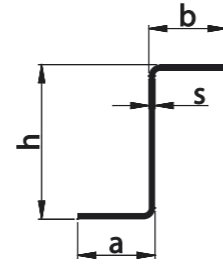
EN 10162  
PN-73/H-93460



h x a [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]					
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]					
	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	
120 x 60	5,39	7,02	8,60	10,14	13,15	
120 x 70		7,65	9,38	11,08	14,41	
120 x 80		8,27	10,17	12,02	15,67	
120 x 90		8,90	10,95	12,96	16,93	
120 x 100		9,53	11,74	13,91	18,19	
140 x 50		7,02	8,60	10,14	13,14	
140 x 60		7,65	9,38	11,08	14,40	
140 x 70		8,27	10,17	12,02	15,66	
140 x 80		8,92	10,95	12,95	16,93	
140 x 90		9,53	11,74	13,91	18,19	
140 x 100		10,16	12,53	14,85	19,45	
150 x 50	5,98	7,35	9,03	10,60	13,78	
160 x 45		7,35	9,03	10,60		
160 x 50		7,65	9,38	11,08	14,40	
160 x 60		8,27	10,17	12,02	15,66	
160 x 65		8,59	10,59	12,49	16,29	
160 x 70		8,90	11,02	12,96	16,93	
160 x 80		9,53	11,74	13,91	18,19	
160 x 90		10,16	12,52	14,85	19,45	
160 x 100		10,79	13,31	15,79	20,71	
170 x 45		7,65	9,38	11,08		
180 x 50		8,27	10,17	12,02	15,66	
180 x 60		8,90	10,95	12,96	16,93	
180 x 70		9,53	11,74	13,91	18,19	
180 x 80		10,16	12,52	14,86	19,45	
180 x 90		10,79	13,31	15,79	20,71	
180 x 100		11,41	14,09	16,73	21,97	
200 x 50		8,92	10,95	12,96	15,66	
200 x 60		9,53	11,74	13,91	18,19	
200 x 70		10,16	12,52	14,81	19,45	
200 x 80		10,79	13,35	15,75	20,71	
200 x 90		11,41	14,09	16,73	21,97	
200 x 100		12,04	14,88	17,67	23,23	
245 x 80			15,11	18,13	23,05	
260 x 80					24,43	
280 x 100					28,22	

Zetowniki  
Z-Sections

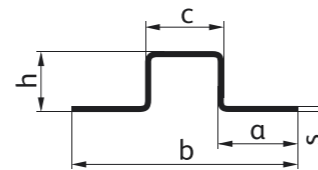
EN 10162  
PN-73/H-93460, WT-289



h x a x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]		
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]		
	3	4	5
41,5 x 40 x 21,5	2,16		
41,5 x 60 x 21,5	2,64		
41,5 x 110 x 21,5	3,81		
50 x 55 x 45		4,19	
80 x 60 x 60		5,68	7,03
120 x 60 x 60		7,05	8,60

Kształtowniki kapeluszowe (omega)  
Hat-Sections

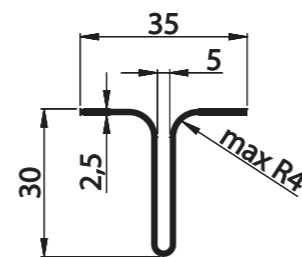
EN 10162  
PN-87/H-93461.14



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	4
54 x 8 x 36 x 10,5	0,72			
65 x 25 x 40 x 15		1,94	2,30	
75 x 25 x 40 x 20			2,53	
95 x 35 x 60 x 20		3,0		
105 x 60 x 60 x 25		4,10		
180 x 60 x 80 x 54				8,46

Kształtownik teowy  
T-Sections

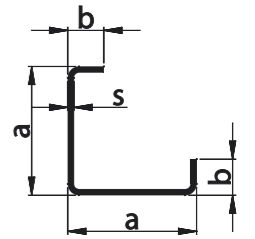
EN 10162  
PN-87/H-93461.30



Masa - Weight [kg/m]
1,59

Kształtowniki kątowe  
Angel sections

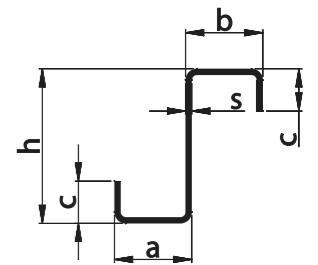
EN 10162  
PN-73/H-93461/21, WT-137



a x b [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]				
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]				
	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
60 x 18	2,75				
70 x 25		4,05			
90 x 30			6,90		
100 x 40			8,01		
120 x 40				11,40	
150 x 40				13,80	
170 x 50				16,10	
180 x 50					20,10

Kształtowniki zetowe  
"Z"-Sections

EN 10162  
PN-78/H-93461/20

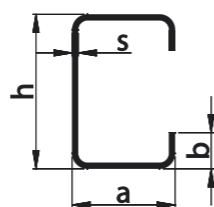


h x a x b x c [mm] Wymiar / Dimension	Masa - Weight [kg/m]	
	Grubość ścianki - Wall Thickness s [mm]	
	3	4
240 x 96 x 84 x 25	10,44	
300 x 88 x 72 x 25		14,90



Ceowniki półzamknięte  
Half-closed channel sections

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



h x 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	6,0
30 x 30 x 10	1,15	1,49		2,21			
34,5 x 34,5 x 8		1,64	1,97	2,27			
45 x 45 x 8,5		2,15					
50 x 30 x 15		1,94		2,73			
50 x 40 x 15				3,20	3,99		
50 x 50 x 8,5		2,38					
50 x 50 x 20				3,91	4,93		
60 x 40 x 15				3,43	4,30		
60 x 50 x 20				4,14	5,24		
60 x 60 x 25				4,85	6,18		
60 x 70 x 25				5,32	6,81		
70 x 70 x 25				5,55	7,13		
80 x 40 x 15			3,42	3,94			
80 x 60 x 25				5,32	6,81		
80 x 80 x 27,5				6,38	8,23	10,01	11,62
100 x 40 x 15				4,41			
100 x 50 x 25						8,40	
100 x 60 x 25				5,79	7,44		
100 x 90 x 35					9,99	12,19	14,34
100 x 100 x 35				8,14	10,58	12,95	15,15
120 x 40 x 15				4,97			
120 x 60 x 25				6,26	8,07		
120 x 100 x 35					11,25	13,80	16,22
120 x 120 x 46,5						16,21	19,06
140 x 40 x 15				5,35			
160 x 40 x 15				5,82			
160 x 60 x 20					8,92		
200 x 40 x 15				6,76			
200 x 60 x 25				8,14	10,58		
220 x 40 x 15					9,40		
280 x 40 x 15					11,30		

PAKOWANIE:

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

Materiały stosowane do pakowania:

- taśma opakowaniowa stalowa czarna lub lakierowana wg PN-EN 13246 lub PN-EN 13247 – o wymiarach:
  - szerokość 19,00 i 31,75 mm
  - grubość 0,63 i 0,80 mm
- zamki stalowe płaskie B-20, B-20A, B-32, B-32A, zamki z rogami B-34 lub spinki stalowe Signode typu 114M lub 34MB
- podkłady drewniane
- papier parafinowany wg PN-76/P-50452
- 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.

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

Wszystkie kształtowniki otwarte i zamknięte z taśmy walcowanej na gorąco lub zimno, jak również taśmy ocynkowanej z agregatów gięcia wiązane są taśmą stalową opakowaniową.

Wiązki kształtowników zamkniętych o wymiarach mniejszych lub równych 30x30 mm oraz wiązki kształtowników z taśmy ocynkowanej dodatkowo należy usztywnić, stosując obejmę z ceownika.

Wiązki muszą być związane trwale i ściśle. Skrajne wiązania na wiązках w odległości minimum 300 mm od końca.

Minimalna ilość wiązań dla poszczególnych długości wiązek:

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
> 10 001	7

PACKING:

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

Materials used for packing:

- steel packing tape black or lacquered according to PN-EN 13246 OR PN-EN 13247 – with the following dimensions:
  - width 19.00 and 31.75 mm
  - thickness 0.63 and 0.80 mm
- flat steel locks B-20, B-20A, B-32, B-32A, locks with corners B-34 or steel pins Signode type 114M or 34MB
- wooden primers
- paraffin paper according to PN-76/P-50452
- 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.

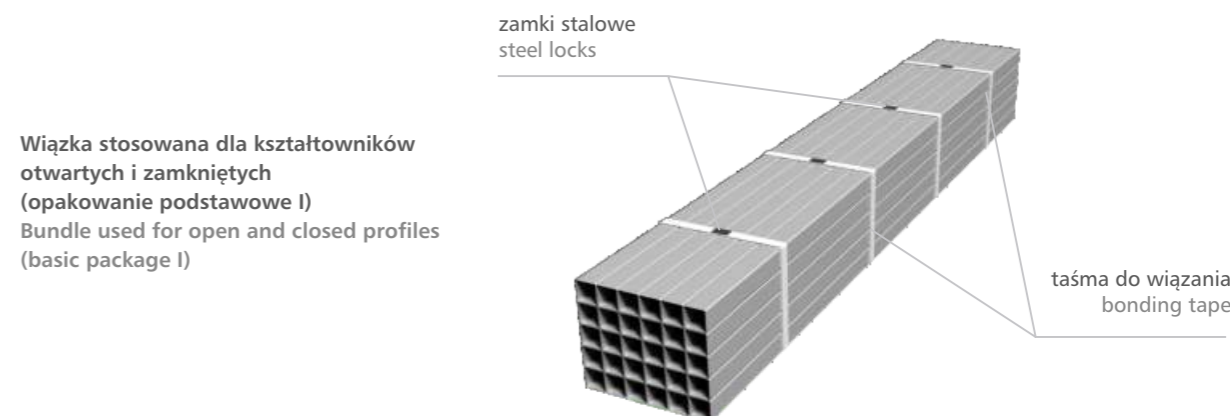
Production from bending units is packed in bundles, which weight and size comply with the order or standard.

All open and closed profiles from hot- or cold-rolled strip as well as galvanized strip from profiling lines are joined by means of steel packing tape.

Bundles of closed profiles, which size is less or equal to 30x30 mm, and bundles of profiles of galvanized strip should be additionally stiffened by means of clamping rings of a channel bar.

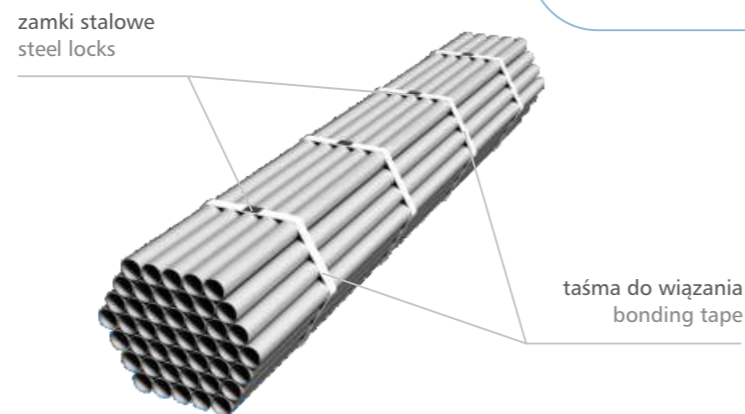
Bundles must be joined together firmly and tightly. Extreme binds on bundles are at least 300 mm from the end.

Minimum number of bonds for particular length of bundles:

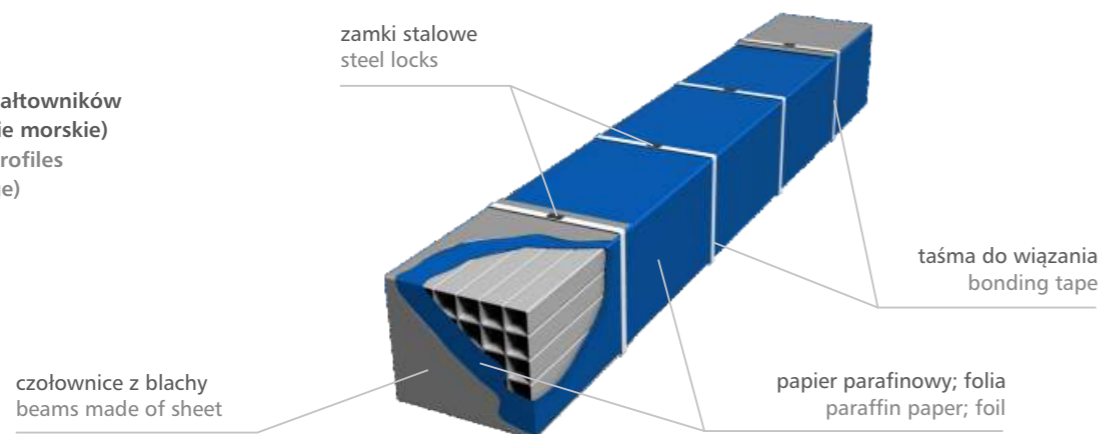


Wiązka stosowana dla kształtowników otwartych i zamkniętych (opakowanie podstawowe I)  
Bundle used for open and closed profiles (basic package I)

**Wiązka kształtowników**  
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**

- Kształtowniki otwarte**
  - 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
  - kątowniki – pakowanie w wiązki o masie ok. 2 ton i szerokości podstawy max. 300 mm. Do wiązek kątowników o grubości ≤ 3mm mocowanie od spodu min. 3 podkładów drewnianych stabilizujących wiązkę
- Kształtowniki otwarte specjalnego przeznaczenia** – pakowane są w wiązki o masie do 5 ton i podlegają znakowaniu zgodnie z wymaganiami klienta.
- 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 wymiarowi szerokości
  - 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
  - prostokątne – pakowanie jak wyżej, przyjmując jako wymiar boku połowę sumy boków przyległych
  - 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 wielkogabarytowych, 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. 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**

- Open profiles**
  - Channel bars – packed into bundles weighing ca. 2 tones and width of the base max. 400 mm. Proportion of height to width should be ca. 3 : 4
  - Angle bars – packed into bundles weighing ca. 2 tones and width of the base max. 300 mm. Fixed to bundles of angle bars with thickness of ≤ 3mm, at least 3 wooden primers, which stabilize the bundle
- Open profiles for special purpose** – are packed in bundles weighing up to 5 tones and are labelled according to client's requirements.
- Closed profiles**
  - 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
  - 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
  - rectangular – packed as above, considering side size as a half of the sum of adjacent sides
  - 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 large-size closed profiles, 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. 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

**Krajowa sieć dystrybucji wyrobów / The domestic distribution network**

● **Stalprodukt S.A.**  
Bochnia, ul. Wygoda 69  
tel. +48 (14) 615 10 00, fax +48 (14) 615 11 18  
www.stalprodukt.com.pl

**Stalprodukt-Centrostal Kraków Sp. z o.o.**  
www.stalprodukt-centrostal.pl

**Oddziały handlowe Stalprodukt-Centrostal Kraków Sp. z o.o.:**  
Business branch offices Stalprodukt-Centrostal Kraków Sp. z o.o.:

- Oddział Kraków  
30-732 Kraków, ul. Płk. Dąbka 9  
tel. +48 (12) 26 10 100, fax +48 (12) 26 10 132/125
- Oddział Bochnia  
Bochnia, ul. Wygoda 69  
tel. +48 (14) 615 17 94/95/92, fax +48 (14) 615 17 96/97
- Oddział Gdynia  
81-061 Gdynia, ul. Hutnicza 20  
tel. +48 (58) 663 41 41, fax +48 (58) 663 47 55
- Oddział Gliwice  
44-100 Gliwice, ul. Toruńska 26  
tel. +48 (32) 338 29 02-06; fax +48 (32) 230 16 67; 230 07 62
- Oddział Szczecin  
70-010 Szczecin, ul. Szczawiowa 68  
tel. +48 (91) 483 73 69; +48 (91) 485 46 66-67; fax +48 (91) 483 75 23
- Oddział Włocławek  
87-800 Włocławek, al. Kazimierza Wielkiego 4  
tel. +48 (54) 233 38 22, fax +48 (54) 233 84 22
- Oddział Tarnów  
33-100 Tarnów, al. Piaskowa 122  
tel. +48 (14) 626 62 57, tel. +48 (14) 626 61 67; fax wew. 22
- Oddział Wrocław  
Bielany Wrocławskie  
55-040 Kobierzyce, ul. Błękitna 5  
tel. +48 (71) 335 20 04-10, fax +48 (71) 335 20 03
- Oddział Koszalin  
75-846 Koszalin, ul. Słowiańska 11A  
tel. +48 (94) 342 43 36; fax +48 (94) 346 03 57
- Oddział Poznań  
60-167 Poznań, ul. Wołowska 70  
tel. +48 (61) 825 90 77; fax +48 (61) 825 90 78

**Biura handlowe Stalprodukt-Centrostal Kraków Sp. z o.o.:**  
Sales offices Stalprodukt-Centrostal Kraków Sp. z o.o.:

- Biuro Handlowe Piła  
64-920 Piła, ul. Poznańska 78a  
tel. +48 (67) 212 05 67; +48 (67) 212 05 68; fax +48 (67) 212 02 31
- Biuro Handlowe Olsztyn  
10-540 Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków 21,  
tel./fax +48 (89) 527 52 59; kom. +48 600 083 562
- Biuro Handlowe Rzeszów  
35-103 Rzeszów, ul. Hanasiewicza 19, pok. 215  
tel. +48 (17) 854 02 08; kom. +48 668 112 045
- Biuro Handlowe Radom  
26-600 Radom, ul. Struga 26-28, pok. 225  
tel. +48 (48) 362 14 86; 360 22 58; kom. +48 608 007 924
- Biuro Handlowe Kielce  
25-045 Kielce, ul. Kusocińskiego 50, pok. 409; 409a  
tel. +48 (41) 361 60 97; 361 09 20; fax +48 (41) 361 05 08

