

Materials Services
Materials Poland

Stal węglowa

Materiały i usługi



thyssenkrupp

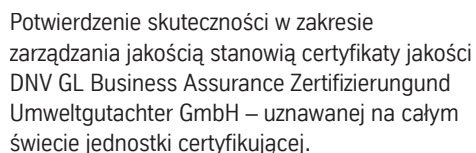


Stal węglowa

Materiały i usługi

O firmie	4
Usługi serwisowe	5
Blachy	6–9
Rury	10–21
Rury bez szwu	10–19
Rury ze szwem	20–21
Profile	21–27
Profile zamknięte konstrukcyjne	22–25
Profile zamknięte precyzyjne	26–27
Kształtowniki gorącowałcowane	28–34
Dwuteowniki	28–30
Ceowniki	31
Kątowniki	32–33
Teowniki	33
Płaskowniki łebkowe. Pręty ciągnione	34
Pręty	35–37
Stale jakościowe	37
Materiały spawalnicze	38
Oferta branżowa	39
Zbrojenia budowlane	39
Konstrukcje stalowe	39

Lider dystrybucji stali w Polsce thyssenkrup Materials Poland od 1994 roku dostarcza klientom wyroby hutnicze. Dostosowujemy swoją ofertę produktowo-usługową do wymagań klientów, zachowując przy tym najwyższe standardy obsługi.



- Szeroki asortyment wyrobów ze stali węglowej, nierdzewnej aluminium, materiałów spawalniczych i tworzyw sztucznych
- Szybka dostępność materiałów wprost z magazynów
- Ponad 120 000 ton produktów na składach
- Współpraca tylko z uznanymi producentami
- Serwis dopasowany do potrzeb odbiorców
- Fachowe doradztwo blisko klienta

Informacje o aktualnej ofercie znajdują Państwo na:
www.thyssenkrupp-materials.pl

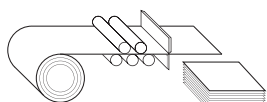
Zapraszamy do współpracy.



Centrum magazynowo-serwisowe w Dąbrowie Górniczej

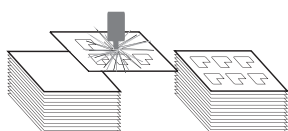


Usługi serwisowe – stal węglowa



Cięcie zwojów na arkusze

- zakres grubości: 1,5 mm – 8 mm
- zakres szerokości: 500 mm – 2 100 mm
- zakres długości: 600 mm – 12 000 mm
- tolerancja długości: 3 mm

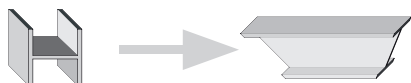


Cięcie laserowe

- zakres grubości: do 25 mm
- max. wymiar arkusza: 6 000 mm x 2 000 mm
- tolerancja cięcia: EN ISO 9013
- lasery Trumpf moc 6kW, 4kW, 3kW

Cięcie tlenowe (gazowe)

- zakres grubości: do 300 mm
- maszyny: czteropalnikowe i dwu-palnikowa

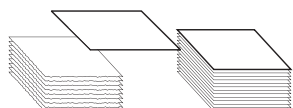


Wypalanie plazmowe

- Hypertherm 260XD
- zakres grubości do 64 mm

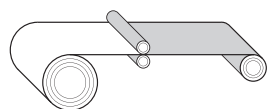
Cięcie dwuteowników pod kątem

Możliwość cięcia dwuteowników pod kątem, zakres kąta jest zależny od formy (patrz s. 29)



Gratowanie i zaokrąglanie krawędzi

- zakres grubości: 1 mm – 120 mm
- max. szerokość elementu: 1350 mm



Śrutowanie i malowanie antykorozyjne

- max. wymiar profilu: 1000 mm x 300 mm
- max. szerokość blachy: 2000 mm
- min. długość śrutowanych detali: 3000 mm
- zabezpieczenie warstwą 20 µ podkładu wodorozcieńczalnego
- stopień czystości po śrutowaniu SA 2.5

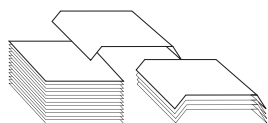


Cięcie piłą

- wyroby długie: 1000 mm x 300 mm
- rury z/s: Ø 320 mm, rury b/s: Ø 406 mm
- możliwość cięcia pod kątem 45°

Gięcie na prasie krawędziowej CNC

- max. długość 4200 mm
- gięcie blach do 20 mm
- sterowanie CNC



Pozostałe usługi

- prostowanie elementów po cięciu
- wiercenie
- cięcie zwojów na taśmy
- gwintowanie
- ukosowanie krawędzi
- frezowanie CNC

Stal węglowa. Blachy



Serwis

- Cięcie zwojów na arkusze
- Cięcie laserowe
- Cięcie tlenowe
- Wypalanie plazmowe
- Frezowanie
- Grатовanie
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gięcie
- Prostowanie elementów
- Wiercenie
- Cięcie zwojów na taśmy
- Ukosowanie krawędzi
- Badania ultradźwiękowe

Blachy konstrukcyjne

Gatunek	Norma	Grubość mm	Format mm
S235JR (+AR, +N) ze znakiem CE	EN 10025-2	1,5-250	1000 x 2000 1250 x 2500 1500 x 3000/ 6000 2000 x 6000/ 12000 2500 x 12000 3000 x 12000
S355J2+N ze znakiem CE			dodatkowo wymiary ścisłe Po uzgodnieniu – szerokości pow. 3000 mm i długości pow. 12000 mm

Blachy ryflowane leżkowe

Gatunek	Format mm
S235JR	Szerokość 1000–2500 mm
S355J2+N	Do gr. 8 mm cięte z kręgu również na długości ścisłe

Na życzenie klienta dostarczamy blachy:

- z próbą gięcia (np. S235JRC, S355J2C+N),
- do cięcia laserowego (laser cutting),
- z badaniami ultradźwiękowymi,
- z badaniem Z (przewężenie przy pęknięciu prostopadłe do powierzchni wyrobu),
- z obróbką powierzchni (usuwanie zgorzeliny, cynkowanie, śrutowanie i malowanie),
- z obróbką cieplną (odprężanie, wyżarzanie normalizujące),
- z przygotowaniem krawędzi do spawania.

Odbiór przez towarzystwa klasyfikacyjne zgodnie z Państwa dyspozycją przy zamówieniu.

Blachy cienkie gorącowalcowane trawione i oliwione

Gatunek	Norma	Grubość mm	Format mm
DD11	EN 10111, EN 10025-2 / EN10149-2	2,0–12	Szerokość 1000–1500 mm Do gr. 8 mm cięte z kręgu również na długości ścisłe
DD12			
DD13			
S235JR			
S355MC			

Powierzchnia blachy trawionej jest czysta, pozbawiona zgorzeliny. Nadaje się do obróbki laserem i spawania.

Przykładowe zastosowania: maszyny (m.in. rolnicze), budownictwo, profile gięte, przemysł samochodowy, AGD (obudowy kompresorów chłodziarek i zamrażarek).

Blachy z domieszką miedzi

Gatunek	Norma	Grubość mm
S235JRCu	EN 10025-2	3,0–20
S235JRCuC		
S355J2Cu+N		
S355J2CuC+N		

Stal węglowa. Blachy

Blachy kotłowe na zbiorniki ciśnieniowe

Gatunek	Norma	Grubość mm
P265GH	EN 10028-2	3,0–150
P295GH		
P355GH		
16Mo3		
13CrMo4-5		
10CrMo9-10		
P355 NH / NL / NL2		
P460 NH / NL / NL2		



Serwis

- Cięcie zwojów na arkusze
- Cięcie laserowe
- Cięcie tlenowe
- Wypalanie plazmowe
- Frezowanie
- Gratowanie
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gięcie
- Prostowanie elementów
- Wiercenie
- Cięcie zwojów na taśmy
- Ukosowanie krawędzi
- Badania ultradźwiękowe

Blachy konstrukcyjne odporne na korozję atmosferyczną

Gatunek	Norma	Grubość mm
CORTEN A/B	EN 10025-5	1,5–60
S355J0WP/ S355J2W+N		

Blachy Corten są z gatunków stali o podwyższonej odporności na warunki atmosferyczne.

Przykładowe zastosowania: kominy, mosty, mosty rurowe, fasady, kontenery, zbiorniki, okładziny elewacyjne.

Blachy ze stali o wysokiej granicy plastyczności do obróbki plastycznej na zimno

Gatunek	Norma	Grubość mm
QStE 380 TM – WStE 690 TM	SEW 092	2,0–50
S355MC – S700MC	EN 10149-2	
PERFORM 380 – 700*	TKSE Werkstoffblatt 660	

* Oznaczenie własne producenta

Przykładowe zastosowania: obudowy, komponenty o dużej dokładności wymiarów, kontenery, burty naczep.

Blachy ze stali drobnoziarnistej o podwyższonej wytrzymałości / uszlachetnione

Gatunek	Norma	Grubość mm
S690 Q / QL / QL1, N-A-XTRA 700*	EN 10137	3,0–200
S690 QL, XABO 960*		4,0–100
S1100 QL		4,0–20

* Oznaczenie własne producenta

Przykładowe zastosowania: budowa maszyn, dźwigów, konstrukcje stalowe, szkieletowe, pojazdy i urządzenia transportowe, górnictwo.

Stal węglowa. Blachy



Serwis

- Cięcie zwojów na arkusze
- Cięcie laserowe
- Cięcie tlenowe
- Wypalanie plazmowe
- Frezowanie
- Gratowanie
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gięcie
- Prostowanie elementów
- Wiercenie
- Cięcie zwojów na taśmy
- Ukosowanie krawędzi
- Badania ultradźwiękowe

Blachy trudnościeralne

Gatunek	Grubość mm
XAR 300/400/500*	2,0–80
X120Mn12 (1.3401)	1,5–50

* Oznaczenie producenta – blachy typu HARDOX

Blachy trudnościeralne znajdują zastosowanie tam, gdzie elementy stalowe są szczególnie narażone na ścieranie przy dużych naciskach.

XAR: zużywalne części maszyn górniczych, podajniki, pługi, kruszarki, lemiesze, kontenery, zsypy.

X120Mn12: gąsienice ciągników, rozjazdy kolejowe, kosze koparek, kraty więzienne.

Blachy okrętowe

Gatunek	Grubość mm
A, AH32, AH36	5,0–70
B	
D, DH32, DH36	
E, EH32, EH36	

Blachy ze stali okrętowych zatwierdzonych przez następujące towarzystwa klasyfikacyjne:

Germanischer Lloyd GL

Bureau Veritas BV

American Bureau of Shipping ABS

Det Norske Veritas DNV

Lloyds Register of Shipping LRS

Stale spawalne o podwyższonej wytrzymałości

Gatunek	Norma	Grubość mm	Format mm
S355N	EN 10025-3	6–80	1500 x 6000; 2000 x 6000 / 12000, 2500 x 12000, 3000 x 12000.
S420N			Dodatkowo wymiary ściśle.
S460N			Po uzgodnieniu – szerokości pow. 3000 mm i długości pow. 12000 mm

Przeznaczone na duże konstrukcje przemysłowe: mosty, zbiorniki, rurociągi, realizacje, których głównym procesem wytwarzania jest spawanie.

Stale borowe do ulepszania cieplnego

Gatunek	Grubość mm
TBL Werkstoff 1.5529	3–100
TBL PLUS Werkstoffblatt 2060	3–12
30MnB5 Werkstoff 1.5531	-

Przeznaczone do wytwarzania części maszyn ulepszanych cieplnie, podlegających w czasie eksploatacji dużym obciążeniom mechanicznym: wały, koła zębate, sworznie.

Stal węglowa. Blachy



Serwis

- Cięcie zwojów na arkusze
- Cięcie laserowe
- Cięcie tlenowe
- Wypalanie plazmowe
- Frezowanie
- Gratowanie
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gięcie
- Prostowanie elementów
- Wiercenie
- Cięcie zwojów na taśmy
- Ukosowanie krawędzi
- Badania ultradźwiękowe

Blachy cienkie zimnowalcowane, oliwione i nieoliwione

Gatunek	Norma	Grubość mm
DC01	EN 10130	0,4–4,0
DC03		
DC04		
DC05		
DC06		

Przykładowe zastosowania: przemysł samochodowy, technika grzewcza i sanitarna, budownictwo, oprawy oświetleniowe, opakowania, urządzenia gospodarstwa domowego, zbiorniki, profile, produkcja mebli.

Blachy ze stali do emaliowania

Gatunek	Norma	Grubość mm
DC01EK	EN 10209	0,4–3,0
DC04EK		
DC06EK		

Blachy cienkie ocynkowane ogniowo**

Gatunek	Norma	Grubość mm
DX51D+Z do DX54D+Z	EN 10346	0,4–4,0

** Standardowa grubość powłoki cynku 275 g/m², klasa powierzchni A

Blachy ocynkowane elektrolitycznie**

Gatunek	Norma	Grubość mm
DC01+ZE do DC04+ZE	EN 10152	0,50–3,0

** Standardowa grubość powłoki cynku ZE 25/25

Dostarczamy również inne rodzaje powierzchni powlekanych.

Symbol Powlekane

- + ZF stopem cynk-żelazo na gorąco (galwanizowanie)
- + AZ stopem aluminium-cynkowym - Alucynk
- + AS stopem aluminium-krzemowym - Alusi

Oferujemy także blachy powlekane organicznie.

Wymiary i masy teoretyczne na jednostkę długości wg EN 10220

Srednica zewnętrzna D mm Szereg			Grubość ścianki T, mm																			
			0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4	4,5	5	5,4	5,6	6,3
1	2	3	Masa teoretyczna kg/m																			
10,2			0,120	0,142	0,185	0,227	0,266	0,304	0,339	0,373	0,404	0,448	0,487									
	12		0,142	0,169	0,221	0,271	0,320	0,366	0,410	0,453	0,493	0,550	0,603	0,651	0,694							
	12,7		0,150	0,179	0,235	0,289	0,340	0,390	0,438	0,484	0,528	0,590	0,648	0,701	0,750							
13,5			0,160	0,191	0,251	0,308	0,364	0,418	0,470	0,519	0,567	0,636	0,699	0,758	0,813	0,879						
		14	0,166	0,198	0,260	0,321	0,379	0,435	0,489	0,542	0,592	0,664	0,731	0,794	0,852	0,923						
	16		0,191	0,228	0,300	0,370	0,438	0,504	0,568	0,630	0,691	0,777	0,859	0,973	1,01	1,10	1,18					
17,2			0,206	0,246	0,324	0,400	0,474	0,546	0,616	0,684	0,750	0,845	0,936	1,02	1,10	1,21	1,3	1,41				
		18	0,216	0,257	0,339	0,419	0,479	0,573	0,647	0,719	0,789	0,891	0,987	1,08	1,17	1,28	1,38	1,50				
	19		0,229	0,272	0,359	0,444	0,527	0,608	0,687	0,764	0,838	0,947	1,05	1,15	1,25	1,37	1,48	1,61	1,73			
	20		0,240	0,287	0,379	0,469	0,556	0,642	0,726	0,808	0,888	1,00	1,12	1,22	1,33	1,46	1,58	1,72	1,85			
21,3			0,256	0,306	0,404	0,501	0,595	0,687	0,777	0,866	0,952	1,08	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,12		
		22	0,265	0,317	0,418	0,518	0,616	0,711	0,805	0,897	0,996	1,12	1,24	1,37	1,48	1,63	1,78	1,94	2,10	2,21		
	25		0,302	0,361	0,477	0,592	0,704	0,815	0,923	1,03	1,13	1,29	1,44	1,58	1,72	1,90	2,07	2,28	2,47	2,61	2,68	2,91
		25,4	0,307	0,367	0,458	0,602	0,716	0,829	0,939	1,05	1,15	1,31	1,46	1,61	1,75	1,94	2,11	2,32	2,52	2,66	2,73	2,97
26,9			0,326	0,389	0,515	0,639	0,761	0,880	0,998	1,11	1,23	1,40	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49	2,70	2,86	2,94	3,20
		30	0,364	0,435	0,576	0,715	0,852	0,987	1,12	1,25	1,38	1,57	1,76	1,94	2,11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,28	3,27	3,68
	31,8		0,386	0,462	0,612	0,760	0,906	1,05	1,19	1,33	1,47	1,67	1,87	2,07	2,26	2,50	2,74	3,03	3,30	3,52	3,62	3,96
		32	0,388	0,465	0,616	0,765	0,911	1,06	1,20	1,34	1,48	1,68	1,89	2,08	2,27	2,52	2,76	3,05	3,33	3,54	3,65	3,99
33,7			0,409	0,490	0,649	0,805	0,962	1,12	1,27	1,42	1,56	1,78	1,99	2,20	2,41	2,67	2,93	3,24	3,54	3,77	3,88	4,26
		35	0,425	0,509	0,675	0,838	1,00	1,16	1,32	1,47	1,63	1,85	2,08	2,30	2,51	2,79	3,06	3,38	3,70	3,94	4,06	4,46
	38		0,462	0,553	0,734	0,912	1,09	1,26	1,44	1,61	1,78	2,02	2,27	2,51	2,75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,34	4,47	4,93
	40		0,487	0,583	0,773	0,962	1,15	1,33	1,52	1,70	1,87	2,14	2,40	2,65	2,90	3,23	3,55	3,94	4,32	4,61	4,75	5,24
42,4			0,517	0,619	0,821	1,02	1,22	1,42	1,61	1,80	1,99	2,27	2,55	2,82	3,09	3,44	3,79	4,21	4,61	4,93	5,08	5,61
		44,5	0,543	0,650	0,862	1,07	1,28	1,49	1,69	1,90	2,10	2,39	2,69	2,98	3,26	3,63	4,00	4,44	4,87	5,21	5,37	5,94
48,3				0,706	0,937	1,17	1,39	1,62	1,84	2,06	2,28	2,61	2,93	3,25	3,56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,71	5,90	6,53
	51			0,746	0,990	1,23	1,47	1,71	1,95	2,18	2,42	2,76	3,10	3,44	3,77	4,21	4,64	5,16	5,67	6,07	6,27	6,94
		54		0,790	1,05	1,31	1,56	1,82	2,07	2,32	2,56	2,93	3,30	3,65	4,01	4,47	4,93	5,49	6,04	5,47	6,68	7,41
	57			0,835	1,11	1,38	1,65	1,92	2,19	2,45	2,71	3,10	3,49	3,87	4,25	4,74	5,23	5,83	6,41	6,87	7,10	7,88
60,3				0,883	1,17	1,48	1,75	2,03	2,32	2,60	2,88	3,29	3,70	4,11	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,31	7,55	8,39
	63,5			0,931	1,24	1,54	1,84	2,14	2,44	2,74	3,03	3,47	3,90	4,33	4,76	5,32	5,87	6,55	7,21	7,74	8,00	8,89
		70,0			1,37	1,70	2,04	2,37	2,70	3,03	3,35	3,84	4,32	4,80	5,27	5,90	6,51	7,27	8,01	8,60	8,89	9,90
		73			1,42	1,78	2,12	2,47	2,82	3,16	3,50	4,01	4,51	5,01	5,51	6,16	6,71	7,60	8,38	9,00	9,31	10,4
76,1					1,49	1,85	2,22	2,58	2,94	3,30	3,65	4,19	4,71	5,24	5,75	6,44	7,11	7,95	8,77	9,42	9,74	10,8
	82,5				1,61	2,01	2,41	2,80	3,19	3,58	3,97	4,55	5,12	5,69	6,26	7,00	7,74	8,66	9,56	10,3	10,8	11,8
88,9					1,74	2,17	2,60	3,02	3,44	3,87	4,29	4,91	5,53	6,15	6,76	7,57	8,38	9,37	10,3	11,1	11,5	12,8
		101,6					2,97	3,46	3,95	4,43	4,91	5,63	6,35	7,06	7,77	8,70	9,63	10,8	11,9	12,8	13,3	14,8
		108					3,16	3,68	4,20	4,71	5,23	6,00	6,76	7,52	8,27	9,27	10,3	11,5	12,7	13,7	14,1	15,8
114,3							3,35	3,90	4,45	4,99	5,54	6,35	7,16	7,97	8,77	9,83	10,9	12,2	13,5	14,5	15,0	16,8
	127								4,95	5,56	6,17	7,07	7,98	8,88	9,77	11,0	12,1	13,6	15,0	16,2	16,8	18,8
		133							5,18	5,82	6,46	7,41	8,36	9,30	10,2	11,5	12,7	14,3	15,8	17,0	17,6	19,7
139,7									5,45	6,12	6,79	7,79	8,79	9,78	10,8	12,1	13,4	15,0	16,6	17,9	18,5	20,7
		141,3							5,51	6,19	6,87	7,88	8,89	9,90	10,9	12,2	13,5	15,2	16,8	18,1	18,7	21,0
		152,4							5,95	6,69	7,42	8,51	9,61	10,7	11,8	13,2	14,6	16,4	18,2	19,6	20,3	22,7
		159							6,21	6,98	7,74	8,89	10,0	11,2	12,3	13,8	15,3	17,1	19,0	20,5	21,2	23,7
168,3									6,58	7,39	8,20	9,42	10,6	11,8	13,0	14,6	16,2	18,2	20,1	21,7	22,5	25,2
		177,8							7,81	8,67	9,95	11,2	12,5	13,8	15,5	17,1	19,2	21,3	23,0	23,8	26,6	
		193,7							8,52	9,46	10,9	12,3	13,6	15,0	16,9	18,7	21,0	23,3	25,1	26,0	29,1	
219,1									9,65	10,7	12,3	13,9	15,5	17,0	19,1	21,2	23,8	26,4	28,5	29,5	33,1	
		244,5								12,0	13,7	15,5	17,3	19,0	21,4	23,7	26,6	29,5	31,8	33,0	37,0	
273										13,4	15,4			17,3	19,3	21,3	23,9	26,5	29,8	33,0	35,6	41,4
323,9												20,6	23,0	25,3	28,4	31,6	35,4	39,3	42,4	44,0	49,3	
355,6												22,6	25,2	27,8	31,3	34,7	39,0	43,2	46,6	48,3	54,3	
406,4												25,9	28,9	31,8	35,8	39,7	44,6	49,5	53,4	55,4	62,2	
457														35,8	40,3	44,7	50,2	56,7	60,1	62,3	70,0	
508														39,5	44,8	49,7	55,9	62,0	66,9	69,4	77,9	
		559												43,9	49,3	54,7	61,5	68,3	73,7	76,4	85,9	
610														47,9	53,8	59,8	67,2	74,6	80,5	83,5	93,8	
		660															64,7	72,7	80,8	87,2	90,4	102
711																	69,7	78,4	87,1	94,0	97,4	109
		762															74,8	84,1	93,3	101	104	117
813																	79,8	89,7	99,6	108	112	125
		864															84,8	95,4	106	114	119	133
914																	89,8	101	112	121	125	141
1016																	99,8	112	125	135	140	157
1067																			131	141	147	165
1118																			137	148	154	173
	1168																		143	155	161	180
1219																			150	162	168	188
	1321																				182	204
1422																					196	220
	1524																					236
1626																						

PKN
POLSKI KOMITEC
NORMATYZACYJNY

[illegible]

Stal węglowa. Rury

Analiza składu chemicznego i własności mechanicznych

Norma	Gatunek	C (%)	Mn (%)	P max. (%)	S max. (%)	Si (%)	Cr (%)	Ni (%)
EN 10216-1	P195TR1	0,13	0,7	0,025	0,02	0,35	0,3	0,3
EN 10216-1	P195TR2	0,13	0,7	0,025	0,02	0,35	0,3	0,3
EN 10216-1	P235TR1	0,16	1,2	0,025	0,02	0,35	0,3	0,3
EN 10216-1	P235TR2	0,16	1,2	0,025	0,02	0,35	0,3	0,3
EN 10216-1	P265TR1	0,2	0,2	0,025	0,02	0,4	0,3	0,3
EN 10216-1	P265TR2	0,2	0,2	0,025	0,02	0,4	0,3	0,3
DIN 1629	St37.0	max 0,17		0,040	0,040			
DIN 1629	St44.0	max 0,21		0,040	0,040			
DIN 1629	St52.0	max 0,22	max 1,60	0,040	0,035	max 0,55		
DIN 1630	St37.4	max 0,17	min 0,35	0,040	0,040	max 0,35		
DIN 1630	St44.4	max 0,20	min 0,40	0,040	0,040	max 0,35		
DIN 1630	St52.4	max 0,22	max 1,60	0,040	0,035	max 0,55		
EN 10210	S235JRH	max 0,17	max 1,40	0,045	0,045			
EN 10210	S275JOH	max 0,20	max 1,50	0,040	0,040			
EN 10210	S275J2H	max 0,20	max 1,50	0,035	0,035			
EN 10210	S355JOH	max 0,22	max 1,60	0,040	0,040	max 0,55		
EN 10210	S355J2H	max 0,22	max 1,60	0,035	0,035	max 0,55		
EN 10216-2	P235GH	max 0,16	max 1,20	0,025	0,02	max 0,35	max 0,30	max 0,30
EN 10216-2	P265GH	max 0,20	max 1,40	0,025	0,02	max 0,40	max 0,30	max 0,30
EN 10216-2	16Mo3	0,12–0,20	0,40–0,90	0,025	0,02	max 0,35	max 0,30	max 0,30
EN 10216-2	14MoV63	0,10–0,15	0,40–0,70	0,025	0,02	0,15–0,35	0,30–0,60	max 0,30
EN 10216-2	13CrMo4-5	0,10–0,17	0,40–0,70	0,025	0,02	max 0,35	0,70–1,15	max 0,30
EN 10216-2	10CrMo9-10	0,08–0,14	0,30–0,70	0,025	0,02	max 0,50	2,00–2,50	max 0,30
DIN 17175	St35.8	max 0,17	0,40–0,80	0,040	0,040	0,10–0,35		
DIN 17175	St45.8	max 0,21	0,40–1,20	0,040	0,040	0,10–0,35		
DIN 17175	15Mo3	0,12–0,20	0,40–0,80	0,035	0,035	0,10–0,35		
DIN 17175	13CrMo44	0,10–0,18	0,40–0,70	0,035	0,035	0,10–0,35	0,70–1,10	
DIN 17175	14MoV63	0,10–0,18	0,40–0,70	0,035	0,035	0,10–0,35	0,30–0,60	
DIN 17175	10CrMo910	0,08–0,15	0,40–0,70	0,035	0,035	max 0,50	2,00–2,50	
EN 10208	L245NB (StE240.7)	max 0,16	max 1,10	0,025	0,020	max 0,40	max 0,30	max 0,30
EN 10208	L290NB (StE290.7)	max 0,17	max 1,20	0,025	0,020	max 0,40	max 0,30	max 0,30
EN 10208	L360NB (StE360.7)	max 0,20	max 1,60	0,025	0,020	max 0,45	max 0,30	max 0,30
API Spec 5CT	H-40			0,030	0,030			
API Spec 5CT	J-55			0,030	0,030			
API Spec 5CT	K-55			0,030	0,030			
API Spec 5CT	N-80			0,030	0,030			
API Spec 5L	A	max 0,22	max 0,90	0,030	0,030			
API Spec 5L	B	max 0,27	max 1,15	0,030	0,030			
API Spec 5L	X 42	max 0,29	max 1,25	0,030	0,030			
API Spec 5L	X 45	max 0,31	max 1,35	0,030	0,030			
API Spec 5L	X 52	max 0,31	max 1,35	0,030	0,030			
API Spec 5L	X 56	max 0,26	max 1,35	0,030	0,030			
API Spec 5L	X 60	max 0,26	max 1,35	0,030	0,030			
ASTM A 106	Gr. A	max 0,25	0,27–0,93	0,025	0,025	min 0,10	max 0,40	max 0,40
ASTM A 106	Gr. B	max 0,30	0,29–1,06	0,025	0,025	min 0,10	max 0,40	max 0,40
ASTM A 106	Gr. C	max 0,35	0,29–1,06	0,035	0,035	min 1,00	max 0,40	max 0,40
ASTM A 53	Gr. A	max 0,25	max 0,95	0,050	0,060		max 0,40	max 0,40
ASTM A 53	Gr. B	max 0,30	max 1,20	0,050	0,060		max 0,40	max 0,40

Cu max. (%)	Al (%)	V (%)	Nb (%)	Mo (%)	Temp. pracy	Min. granica plastyczności Re (Mpa) min			Wytrzymałość na rozciąganie Rm (MPa)	Wydłużenie przy zerwaniu A ₅ min (%)
						< 16	16/40	>40-60		
0,3		0,02	0,01	0,08		195	185	175	320-440	27/25
0,3	0,02	0,02	0,01	0,08		195	185	175	320-440	27/25
0,3		0,02	0,01	0,08		235	225	215	360-500	25/23
0,3	0,02	0,02	0,01	0,08		235	225	215	360-500	25/23
0,3		0,02	0,01	0,08		265	255	245	410-570	21/19
0,3	0,02	0,02	0,01	0,08		265	255	245	410-570	21/19
						<16	16/40	>40-65		
			max 0,009			235	225	215	350-480	25/23
			max 0,009			275	265	255	420-550	21/19
	min 0,020					355	345	335	500-650	21/19
	min 0,020					235	225	215	350-480	25/23
	min 0,020					275	265	255	420-550	21/19
	min 0,020					355	345	335	500-650	21/19
			max 0,009			235	225	215	340-470	26/24
			max 0,009			275	265	255	410-560	22/20
	min 0,020					275	265	255	410-560	22/20
			max 0,009			355	345	335	490-630	22/20
	min 0,020					355	345	335	490-630	22/20
0,30	min 0,02	max 0,02	max 0,01	max 0,08		235	225	215	360-500	25/23
0,30	min 0,02	max 0,02	max 0,01	max 0,08		265	255	245	410-570	23/21
0,30	max 0,04			0,25-0,35		280	270	260	450-600	22/20
0,30	max 0,04			0,50-0,70		320	320	310	460-610	20/18
0,30	max 0,04			0,40-0,60		290	290	280	440-590	22/20
0,30	max 0,04			0,90-1,10		280	280	270	480-630	22/20
					475 °C	235	225	215	360-480	25/23
					475 °C	255	245	235	410-530	21/19
			0,25-0,35		500 °C	270	270	260	450-600	22/20
			0,45-0,65		560 °C	290	290	280	440-590	22/20
			0,50-0,70		600 °C	320	320	310	460-610	20/18
		0,22-0,32	0,90-1,20		600 °C	280	280	270	450-600	20/18
0,25	0,015-0,060		max 0,10				245-440		min 415	22
0,25	0,015-0,060	max 0,05	max 0,10				290-440		min 415	21
0,25	0,015-0,060	max 1,00	max 0,10				360-510		min 460	20
							276-552		min 414	wg API
							379-552		min 517	wg API
							379-552		min 655	wg API
							552-758		min 689	wg API
							207		min 331	wg API
							241		min 413	wg API
							289		min 413	wg API
							317		min 434	wg API
							358		min 455	wg API
							386		min 489	wg API
							413		min 517	wg API
0,40		max 0,08	max 0,15	475 °C			205		min 330	wg wzorca
0,40		max 0,08	max 0,15	475 °C			240		min 415	wg wzorca
0,40		max 0,08	max 0,15				275		min 485	wg wzorca
0,40		max 0,08	max 0,15				205		min 330	wg wzorca
0,40		max 0,08	max 0,15				240		min 415	wg wzorca

Stal węglowa. Rury bezszwowe gorącowalcowane



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Rury przewodowe (do zastosowań ciśnieniowych)

Nasza oferta obejmuje rury wykonane wg norm:

EN 10216-1 w gatunkach: P235TR2, P265TR2; inne gatunki do uzgodnienia.

EN 10216-3 w gatunkach: P355N, P355NHTC1 (do podwyższonych temperatur); inne gatunki do uzgodnienia.

DIN 1629 w gatunkach St37.0, St44.0, St52.0; inne gatunki do uzgodnienia.

Gatunek	Werkstoff	Wytrzymałość na rozciąganie R _m w N/mm ² Grubość ścianki w mm	Min. granica plastyczności R _{el} w N/mm ² dla grubości ścianki w mm			Wydłużenie przy zerwaniu A ₅ w %	
			do 16	od 16 do 40	od 40 do 60	wzdłuż	poprzecznie
P235TR2	1.0255	360–500	235	225	215	25	23

Gatunek	Werkstoff	Wytrzymałość na rozciąganie R _m w N/mm ² Grubość ścianki w mm			Min. granica plastyczności R _{el} w N/mm ² dla grubości ścianki w mm						Wydłużenie przy zerwaniu A ₅ w %	
		do 20	od 20 do 65	od 65 do 100	do 20	od 20 do 40	od 40 do 50	od 50 do 65	od 65 do 80	od 80 do 100	wzdłuż	poprzecznie
P355N	1.0562	490–650	490–630	450–590	355	345	335	325	315	305	22	20

Średnice zewnętrzne i zakresy grubości ścianek

Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm
21,3	2,0–4,0	51	2,6–12,5	108	3,6–30	244,5	6,3–40
25	2,0–4,5	54	2,6–12,5	114,3	3,6–32	273	6,3–50
26,9	2,0–5,0	57	2,9–12,5	127	4–32	298,5	7,1–40
30	2,0–6,3	60,3	2,9–14,2	133	4–32	323,9	7,1–40
31,8	2,0–7,1	63,5	2,9–14,2	139,7	4–32	355,6	8–45
33,7	2,0–7,1	70	2,9–20,0	159	4,5–32	406,4	8,8–50
38	2,6–8,0	76,1	2,9–20,0	168,3	4,5–32	457	10–50
42,4	2,6–8,0	82,5	3,2–22,2	177,8	5–32	508	11–60
44,5	2,6–12,5	88,9	3,2–25,0	193,7	5,6–36	-	-
48,3	2,6–12,5	101,6	3,6–25,0	219,1	6,3–40	-	-

Rury dostarczane są również:

- w nietypowych średnicach (np. 95; 368; 559; 660; itp.) – po uzgodnieniu,
- w nietypowych ściankach – po uzgodnieniu,
- z końcami prostymi lub ukosowanymi – po uzgodnieniu,
- izolowane – po uzgodnieniu,
- ocynkowane,
- w długościach handlowych 4–13 mb, w długościach wielokrotnych lub ścisłych – po uzgodnieniu.

Stal węglowa. Rury bezszwowe gorącowałcowane

Rury konstrukcyjne

Nasza oferta obejmuje rury wykonane wg normy:
EN 10210, gatunki S235JRH, S355J2H, S355J0H.
Na życzenie klienta oferujemy także gatunki S275J0H, S275J2H i S355NH.
Inne gatunki do uzgodnienia.

Gatunek		Werkstoff	Wytrzymałość na rozciąganie				Min. granica plastyczności				Wydłużenie przy zerwaniu		Udarność	
DIN	EN		R _m w N/mm ²	Grubość ścianki w mm		R _{0.2H} w N/mm ² dla grubości ścianki w mm				A ₅ w %		J		
			N/mm ²	do 16	od 16 do 40	od 40 do 65	od 65 do 80	od 80 do 100	od 100 do 120	wzdłuż	poprzecznie	przy temp.		
U St 37-2	-	1.0036	340–470	235	-	-	-	-	-	26	24	20	27	
R St 37-2	S235JRH	1.0038	340–470	235	225	215	205	195	185	26	24	20	27	
St44-3	S275J2H	1.0144	410–580	275	265	255	245	235	225	22	20	-20	27	
St52-3N	S355J2H	1.0570	490–680	355	345	335	315	295	285	22	20	-20	27	

Oferujemy również rury ocynkowane ogniowo.

Rury kotłowe (do zastosowań ciśnieniowych w podwyższonej temperaturze)

Nasza oferta obejmuje rury wykonane wg norm:
EN 10216-2 w gatunkach P235GH TC1 i TC2, P265GH TC1 i TC2, 16Mo3, 13CrMo4-5, 10CrMo9-10
DIN 17175 w gatunkach St35.8 I° i III°, St45.8 I° i III°, 15Mo3, 13CrMo44, 10CrMo910
Inne gatunki do uzgodnienia.

Nazwa	Werkstoff	Wytrzymałość na rozciąganie			Min. granica plastyczności w N/mm ² , dla grubości ścianki:			Wydłużenie przy zerwaniu	
		N/mm ²	do 16 mm	od 16 do 40 mm	od 40 do 60 mm			wzdłuż	poprzecznie
St35.8	P235GH	1.0345	360–500	235	225	215		25	23
St45.8	P265GH	1.0425	410–570	255	245	235		21	19
15Mo3	16Mo3	1.5415	450–600	280	270	260		22	20
13CrMo44	13CrMo4-5	1.7335	440–590	290	290	280		22	20
10CrMo910	10CrMo9-10	1.7383	460–630	280	280	270		22	20
14MoV63	14MoV63	1.7715	460–610	320	320	310		20	18

Na życzenie klienta oferujemy rury wykonane wg normy ASTM i innych.

Rury bezszwowe specjalnego przeznaczenia

Rury przewodowe dla mediów palnych wykonane wg norm EN 10208-2 i EN ISO 3183.
Rury wiertnicze i okładzinowe wykonane wg normy API spec. 5CT.
Rury do budowy maszyn wykonane wg normy EN 10297-1.
Rury na cylindry hydrauliczne.
W przypadku zainteresowania innymi typami rur bezszwowych prosimy o kontakt z działem sprzedaży.



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Stal węglowa. Rury bezszwowe



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Podstawowe zamienniki gatunkowe rur bezszwowych

	PN ...	DIN ...	EN ...
Gatunki „przewodowe”, „konstrukcyjne”, do budowy maszyn, ogólnego zastosowania	R35	St37.0	P235TR1
			P235TR2
			S235JRH
			S235J0H
			E235 (+AR,+N)
	R45	St44.0	P265TR2
			S275J2H
			S275J0H
	18G2A	St52.0	P355N
			P355NH (TC1, TC2)
S355J2H			
S355J0H			
E355 (+AR,+N)			
Gatunki „kotłowe”	K 10 I	St35.8 I	P235GH TC1
	K 18 I	St45.8 I	P265GH TC1
	K 10 III	St35.8 III	P235GH TC2
	K 18 III	St45.8 III	P265GH TC2
	16M	15Mo3	16Mo3
	15HM	13CrMo44	13CRM04-5
	10H2M	10CrMo910	10CrMo9-10
Gatunki „precyzyjne”	R35 (BK, NBK)	St35 (BK, NBK)	E235 (+C,+N)
	18G2A (BK, NBK)	St52 (BK, NBK)	E355 (+C,+N)

Stal węglowa. Rury bezszwowe ciągnięte na zimno

Rury przewodowe i konstrukcyjne

Oferujemy rury wykonane wg norm:

EN 10216-1 w gatunkach P235TR1, P235TR2.

EN 10210 w gatunkach S235JRH, S355J2H.

DIN 1629 w gatunkach St37.0, St44.0, St52.0.

Inne gatunki do uzgodnienia.

Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm	Średnica zewnętrzna rury mm	Zakres grubości ścianek mm
10,2	1,6–2,6	21,3	2,3–4,0	38,0	2,9–4,5	57,0	2,9–10,0
12,0	1,6–2,6	25,0	2,3–4,0	42,4	2,9–5,0	60,3	7,1–10,0
13,5	1,8–2,9	26,9	2,3–4,0	44,5	2,9–5,0	63,5	7,1–10,0
16,0	1,8–3,2	30,0	2,6–4,5	48,3	2,9–5,6	-	-
17,2	2,0–3,6	31,8	2,9–4,5	51,0	2,9–5,6	-	-
20,0	2,3–4,0	33,7	2,9–4,5	54,0	2,9–8,0	-	-



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Rury dostarcza się w długościach:

- fabrykacyjnych – rury konstrukcyjne od 1,5 do 8,0 m – rury przewodowe od 4,0 do 8,0 m, przy czym dopuszcza się w dostawie maksymalnie 20% rur w długościach od 2,0 do 4,0,
- ścisłych z dopuszczalną tolerancją +10 mm lub +15 mm,
- wielokrotnych – w stosunku do zamówionych długości dokładnych poniżej 3 m z naddatkiem 5 mm na każde cięcie i z dopuszczalną odchyłką dla całej długości wielokrotnej, jak dla długości ścisłych.

Rury precyzyjne

Oferujemy rury wykonane wg norm:

EN 10305-1 w gatunkach E235, E355.

DIN 2391 w gatunkach St35, St45, St52.

Dla rur produkowanych metodą ciągnięcia na zimno możliwe są następujące stany dostaw:

BK – rury bez obróbki cieplnej po ostatnim ciągu (białe twarde) – odpowiednik wg EN 10305-1 → +C

BKW – rury ciągnięte po ostatniej obróbce cieplnej z małym gniosem (białe miękkie) – odpowiednik wg EN 10305-1 → +LC

GBK – rury wyżarzane rekrytalizująco w regulowanej atmosferze – odpowiednik wg EN 10305-1 → +A

NBK – rury wyżarzane normalizująco w regulowanej atmosferze – odpowiednik wg EN 10305-1 → +N

BKS – rury ciągnięte na zimno i wyżarzane odpężająco – odpowiednik wg EN 10305-1 → +SR

Stal węglowa. Rury bezszwowe ciągnięte na zimno

Rozmiary i tolerancje rur precyzyjnych wykonanych wg EN 10305-1

Średnica zewnętrzna D i tolerancje	ścianka T, mm												
	0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4
	średnica wewnętrzna i tolerancje, mm												
4	3±0,15	2,4±0,15	2±0,15	1,6±0,15									
5	4±0,15	3,4±0,15	3±0,15	2,6±0,15									
6	5±0,15	4,4±0,15	4±0,15	3,6±0,15	3±0,15	2,4±0,15	2±0,15						
7	6±0,15	5,4±0,15	5±0,15	4,6±0,15	4±0,15	3,4±0,15	3±0,15						
8	7±0,15	6,4±0,15	6±0,15	5,6±0,15	5±0,15	4,4±0,15	4±0,15	3,6±0,15	3±0,25				
9	8±0,15	7,4±0,15	7±0,15	6,6±0,15	6±0,15	5,4±0,15	5±0,15	4,6±0,15	4±0,25	3,4±0,25			
10	9±0,15	8,4±0,15	8±0,05	7,6±0,15	7±0,15	6,4±0,15	6±0,15	5,6±0,15	5±0,15	4,4±0,25	4±0,25		
12	11±0,15	10,4±0,15	10±0,15	9,6±0,15	9±0,15	8,4±0,15	8±0,15	7,6±0,15	7±0,15	6,4±0,15	6±0,25	5±0,25	4±0,25
14	13±0,08	12,4±0,08	12±0,08	11,6±0,15	11±0,15	10,4±0,15	10±0,15	9,6±0,15	9±0,15	8,4±0,15	8±0,15	7±0,15	6±0,25
15	14±0,08	13,4±0,08	13±0,08	12,6±0,08	12±0,15	11,4±0,15	11±0,15	10,6±0,15	10±0,15	9,4±0,15	9±0,15	8±0,15	7±0,15
16	15±0,08	14,4±0,08	14±0,08	13,6±0,08	13±0,08	12,4±0,05	12±0,15	11,6±0,15	11±0,15	10,4±0,15	10±0,15	9±0,15	8±0,15
18	17±0,08	16,4±0,08	16±0,08	15,6±0,08	15±0,08	14,4±0,08	14±0,08	13,6±0,15	13±0,15	12,4±0,15	12±0,15	11±0,15	10±0,15
20	19±0,08	18,4±0,08	18±0,08	17,6±0,08	17±0,08	16,4±0,08	16±0,08	15,6±0,15	15±0,15	14,4±0,15	14±0,15	13±0,15	12±0,15
22	21±0,08	20,4±0,08	20±0,08	19,6±0,08	19±0,08	18,4±0,08	18±0,08	17,6±0,08	17±0,15	16,4±0,15	16±0,15	15±0,15	14±0,15
25	24±0,08	23,4±0,08	23±0,08	22,6±0,08	22±0,08	21,4±0,08	21±0,08	20,6±0,08	20±0,08	19,4±0,15	19±0,15	18±0,15	17±0,15
26	25±0,08	24,4±0,08	24±0,08	23,6±0,08	23±0,08	22,4±0,08	22±0,08	21,6±0,08	21±0,08	20,4±0,15	20±0,15	19±0,15	18±0,15
28	27±0,08	26,4±0,08	26±0,08	25,6±0,08	25±0,08	24,4±0,08	24±0,08	23,6±0,08	23±0,08	22,4±0,08	22±0,05	21±0,15	20±0,15
30	29±0,08	28,4±0,08	28±0,08	27,6±0,08	27±0,08	26,4±0,08	26±0,08	25,6±0,08	25±0,08	24,4±0,08	24±0,15	23±0,15	22±0,15
32	31±0,15	30,4±0,15	30±0,15	29,6±0,15	29±0,15	28,4±0,15	28±0,15	27,6±0,15	27±0,15	26,4±0,15	26±0,15	25±0,15	24±0,15
35	34±0,15	33,4±0,15	33±0,15	32,6±0,15	32±0,15	31,4±0,15	31±0,15	30,6±0,15	30±0,15	29,4±0,15	29±0,15	28±0,15	27±0,15
38	37±0,15	36,4±0,15	36±0,15	35,6±0,15	35±0,15	34,4±0,15	34±0,15	33,6±0,15	33±0,15	32,4±0,15	32±0,15	31±0,15	30±0,15
40	39±0,15	38,4±0,15	38±0,15	37,6±0,15	37±0,15	36,4±0,15	36±0,15	35,6±0,15	35±0,15	34,4±0,15	34±0,15	33±0,15	32±0,15
42			40±0,20	39,6±0,20	39±0,20	38,4±0,20	38±0,20	37,6±0,20	37±0,20	36,4±0,20	36±0,20	35±0,20	34±0,20
45			43±0,20	42,6±0,20	42±0,20	41,4±0,20	41±0,20	40,6±0,20	40±0,20	39,4±0,20	39±0,20	38±0,20	37±0,20
48			46±0,20	45,6±0,20	45±0,20	44,4±0,20	44±0,20	43,6±0,20	43±0,20	42,4±0,20	42±0,20	41±0,20	40±0,20
50			48±0,20	47,6±0,20	47±0,20	46,4±0,20	46±0,20	45,6±0,20	45±0,20	44,4±0,20	44±0,20	43±0,20	42±0,20
55			53±0,25	52,6±0,25	52±0,25	51,4±0,25	51±0,25	50,6±0,25	50±0,25	49,4±0,25	49±0,25	48±0,25	47±0,25
60			58±0,25	57,6±0,25	57±0,25	56,4±0,25	56±0,25	55,6±0,25	55±0,25	54,4±0,25	54±0,25	53±0,25	52±0,25
65			63±0,30	62,6±0,30	62±0,30	61,4±0,30	61±0,30	60,6±0,30	60±0,30	59,4±0,30	59±0,30	58±0,30	57±0,30
70			68±0,30	67,6±0,30	67±0,30	66,4±0,30	66±0,30	65,6±0,30	65±0,30	64,4±0,30	64±0,30	63±0,30	62±0,30
75			73±0,35	72,6±0,35	72±0,35	71,4±0,35	71±0,35	70,6±0,35	70±0,35	69,4±0,35	69±0,35	68±0,35	67±0,35
80			78±0,35	77,6±0,35	77±0,35	76,4±0,35	76±0,35	75,6±0,35	75±0,35	74,4±0,35	74±0,35	73±0,35	72±0,35
85					82±0,40	81,4±0,40	81±0,40	80,6±0,40	80±0,40	79,4±0,40	79±0,40	78±0,40	77±0,40
90					87±0,40	86,4±0,40	86±0,40	85,6±0,40	85±0,40	84,4±0,40	84±0,40	83±0,40	82±0,40
95							91±0,45	90,6±0,45	90±0,45	89,4±0,45	89±0,45	88±0,45	87±0,45
100							96±0,45	95,6±0,45	95±0,45	94,4±0,45	94±0,45	93±0,45	92±0,45
110							106±0,50	105,6±0,50	105±0,50	104,4±0,50	104±0,50	103±0,50	102±0,50
120							116±0,50	115,6±0,50	115±0,50	114,4±0,50	114±0,50	113±0,50	112±0,50
130									125±0,70	124,4±0,70	124±0,70	123±0,70	122±0,70
140									135±0,70	134,4±0,70	134±0,70	133±0,70	132±0,70
150											144±0,80	143±0,80	142±0,80
160											154±0,80	153±0,80	152±0,80
170											164±0,90	163±0,90	162±0,90
180												173±0,90	172±0,90
190												183±1,0	182±1,0
200												193±1,0	192±1,0
220													
240													
260													

Rury precyzyjne bez szwu wykonuje się ze stali E235, E355. Rury dostarcza się w długościach handlowych od 2–9 m albo w długościach ścisłych. Tolerancje grubości ścianek są określone w normach.

Stal węglowa. Rury ze szwem



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Produkt	Norma	Gatunek
Rury konstrukcyjne		
Kształtowniki okrągłe, zamknięte ze szwem wykonane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnziarnistych	EN 10219	S235JRH S275J0H / MH / MLH S355J2H / K2H / MH / MLH S420MH / MLH S460MH / MLH
Kształtowniki okrągłe, zamknięte ze szwem wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnziarnistych	EN 10210	S235JRH S275J0H / NH / NLH S355J2H / K2H / NH / NLH S420NH / NLH S460NH / NLH
Rury przewodowe		
Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu wody i innych płynów wodnych	EN 10224	L235 L275 L355
Rury ze stali niestopowych do spawania i gwintowania	EN 10255	S195T
Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych	EN 10217	
Rury ze stali niestopowych z określonymi własnościami w temperaturze pokojowej	EN 10217-1	P195TR1 / TR2
		P235TR1 / TR2
		P265TR1 / TR2
Rury ze stali niestopowych i stopowych zgrzewane elektrycznie z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej	EN 10217-2	P195GH
		P235GH
		P265GH
		16Mo3
Rury ze stali stopowych drobnziarnistych	EN 10217-3	P275NL1 /NL2
		P355N / NH / NL1 / NL2
		P460N / NH / NL1 / NL2
Rury zgrzewane elektrycznie ze stali niestopowych z określonymi własnościami w temperaturze obniżonej	EN 10217-4	P215NL
		P265NL
Rury ze stali niestopowych i stopowych spawane łukiem krytym z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej	EN 10217-5	P235GH
		P265GH
		16Mo3
Rury ze stali niestopowych spawane łukiem krytym z określonymi własnościami w temperaturze obniżonej	EN 10217-6	P215NL
		P265NL
Rury do mediów palnych		
Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań B	EN 10208-2 ISO 3183	L245NB / MB
		L290NB / MB
		L360NB / MB
		L415NB / MB
		L450MB
		L485MB
Rury zgrzewane, przewodowe gwintowane, przewodowe z gładkimi końcami, kielichowe	API Spec 5L	L555MB
		A25CL - I / II
		A
		B
		X42
		X46 / X52
		X56 / X60

Stal węglowa. Rury ze szwem i profile

Rury ze szwem

Walcowanie rur ze szwem

- na gorąco
- na zimno

Proces wytwarzania rur

- grzewane prądem wysokiej częstotliwości (ERW lub HFI)
- spawane łukiem krytym (SAW):
ze szwem wzdłużnym (SAWL)
ze szwem spiralnym (SAWH)

Rodzaj powierzchni rur

- czarne
- ocynkowane wg EN 10240 klasa A1 – wykonane z taśmy ocynkowanej
- powlekane

W ofercie magazynowej dostępne od $\varnothing$ 17,2 do $\varnothing$ 1420 mm (także z usuniętym wewnętrznym wypływem)

- **rury konstrukcyjne** (w gatunkach S235JRH, S355J2H)
- **rury przewodowe** (od 3/8" do 40" w typoszeregu lekkim, średnim i ciężkim, w długościach 6000, 7000 i 12000 mm)
- **rury do gwintowania**
- **rury ze szwem precyzyjne** wykonane wg norm EN 10305-2, EN 10305-3 w gatunkach m.in. E220, E260, E320.

Zastosowanie

Rury z/sz konstrukcyjne – do różnego rodzaju stalowych konstrukcji i urządzeń.

Rury z/sz przewodowe – do budowy rurociągów, do transportu cieczy, gazów oraz ich mieszanin.

Zabezpieczenia powierzchni

- cynkowanie
Dzięki specjalnie dobranemu składowi chemicznemu stali możliwe jest ocynkowanie rur na gorąco. W efekcie otrzymujemy równą i błyszczącą warstwę cynku. Całość oferty rur i profili ma możliwość ocynkowania.
- pokrycie powłokami
Najczęściej stosowane powłoki to antykorozyjna polietylenowa powłoka trójwarstwowa (3 LPE normalna i wzmocniona), która wykonywana jest zgodnie z normą DIN 30670, wytłaczana i nakładana na gorąco lub wg DIN 30672 oraz izolacja zewnętrzna wielowarstwowa taśmowa, wykonana na zimno lub gorąco.
- malowanie farbami

$$\text{Masa teoretyczna 1 m rury} = \frac{(\text{średnica} - \text{ścianka}) \times \text{ścianka}}{40,5}$$



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Gwintowanie
- Ukosowanie krawędzi
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Profile zamknięte

Gatunki

- Stale konstrukcyjne niestopowe
S235JRH, S275J0H, S275J2H, S355J0H, S355J2H, S355K2H,
- Stale konstrukcyjne drobnosiarniste
(wymagane określone ilości minimalne zamówienia)
S275NH, S275NLH, S355NH, S355NLH, S460NH, S460NLH,

Długości składowane

L=6 000 mm, L=12 000 mm

Zastosowanie

- Elementy konstrukcji budowlanych (słupy, belki stropowe, płatwie, fasady)
- Estakady samochodowe i dla rurociągów
- Maszty telekomunikacyjne, słupy informacyjne i oświetleniowe
- Mosty, pomosty, schody, poręcze, bariery, balustrady
- Szkielety szklarni, kontenerów, zbiorników
- Części dźwigów, podnośników, przenośników i platform
- Elementy maszyn rolniczych i pojazdów (ramy nadwozia, przyczepy, naczepy, części wagonów i statków)
- Kanały przewodowe, części urządzeń klimatyzacyjnych oraz systemów ochrony przeciwpożarowej
- Rusztowania, regały magazynowe



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Zimnogięte kształtowniki otwarte wg EN 10162

- ceowniki
- ceowniki półzamknięte
- kątowniki

Szeroki wachlarz wymiarowy.

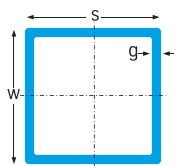
Krótkie terminy realizacji nietypowych wymiarów.



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Stal węglowa. Profile zamknięte konstrukcyjne



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

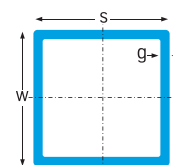
Profile kwadratowe

Wymiar s x w (mm)	Grubość ścianki g mm					Zimnowalcowane wg EN 10219 Gorącywalcowane wg EN 10210	
	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,3
	Masa teoretyczna kg/m						
15 x 15	0,59	0,74					
20 x 20	0,83	1,05	1,42				
25 x 25	1,06	1,36	1,89				
30 x 30	1,30	1,68	2,36	2,94			
40 x 40	1,77	2,31	3,30	4,20	4,99		
40 x 40			3,41	4,39	5,28	6,10	6,33
50 x 50	2,24	2,93	4,25	5,45	6,56	7,56	7,57
50 x 50			4,35	5,64	6,85	7,99	8,31
60 x 60		3,56	5,19	6,71	8,13	9,45	9,55
60 x 60			5,29	6,90	8,42	9,87	10,30
70 x 70		4,19	6,13	7,97	9,70	11,33	11,53
70 x 70			6,24	8,15	9,99	11,75	12,27
80 x 80		4,82	7,07	9,22	11,27	13,21	13,51
80 x 80			7,18	9,41	11,56	13,64	14,25
90 x 90		5,45	8,01	10,48	12,84	15,10	15,49
90 x 90			8,12	10,67	13,13	15,52	16,22
100 x 100		6,07	8,96	11,73	14,41	16,98	17,47
100 x 100				11,92	14,70	17,41	18,20
110 x 110			9,90	12,99	15,98	18,47	19,44
110 x 110				13,18	16,27	19,29	20,18
120 x 120			10,84	14,25	17,55	20,75	21,42
120 x 120				14,43	17,84	21,17	22,16
130 x 130			11,78	15,50	19,12	22,63	23,40
130 x 130					19,41		24,14
140 x 140			12,72	16,76	20,69	24,52	25,38
140 x 140				16,95	21,98	24,94	26,11
150 x 150			13,67	18,01	22,26	26,40	27,36
150 x 150					22,55	26,83	28,09
160 x 160			14,61	19,27	23,83	28,29	29,34
160 x 160					24,12	28,71	30,07
180 x 180			16,49	21,78	26,97	32,05	33,29
180 x 180					27,26	32,48	34,03
200 x 200			18,38	24,29	30,11	35,82	37,25
200 x 200					30,40	36,25	37,98
220 x 220				26,81	33,25	39,59	41,20
220 x 220					33,54	40,01	41,94
250 x 250				30,57	37,96	45,24	47,14
250 x 250					38,25	45,67	47,87
260 x 260				31,83	39,53	47,13	49,12
260 x 260						47,55	49,85
300 x 300					45,81	54,66	57,03
300 x 300						55,09	57,77
350 x 350							64,08
350 x 350							67,66

Podany został zakres wymiarowy normy. Oferta magazynowa obejmuje część wymiarów.

Stal węglowa. Profile zamknięte konstrukcyjne

Profile kwadratowe							
Wymiar S x W (mm)	Grubość ścianki g mm					Zimnowalcowane wg EN 10219 Gorącywalcowane wg EN 10210	
	8,0	8,8	10,0	12,5	14,2	16,0	20,0
Masa teoretyczna kg/m							
50 x 50	8,83						
50 x 50	10,01						
60 x 60	11,34						
60 x 60	12,52	13,50					
70 x 70	13,85	14,82	16,14				
70 x 70	15,04	16,25					
80 x 80	16,36	17,59	19,28				
80 x 80	17,55	19,02	21,14				
90 x 90	18,87	20,35	22,42				
90 x 90	20,06	21,78	24,28				
100 x 100	21,39	23,11	25,56	29,08			
100 x 100	22,57	24,55	27,42	33,03			
110 x 110	23,90	25,88	28,70				
110 x 110	25,08	27,31	30,56	36,95	41,02		
120 x 120	26,41	28,64	31,84	36,93			
120 x 120	27,60	30,07	33,70	40,88			
130 x 130	28,92	31,40	34,98	40,85			
130 x 130	30,11	32,84	36,84	44,80	49,93	55,12	
140 x 140	31,43	34,17	38,12	44,78			
140 x 140	32,62	35,60	39,98	48,73	54,39	60,13	
150 x 150	33,95	36,93	41,26	48,70		58,70	
150 x 150	35,13	38,36	43,12	52,65	58,85	65,17	
160 x 160	36,46	39,69	44,40	52,63		63,70	
160 x 160	37,64	41,13	46,26	56,58	63,31	70,19	
180 x 180	41,48	45,22	50,68	60,48		73,80	
180 x 180	42,67	46,65	52,54	64,43	72,23	80,24	
200 x 200	46,51	50,75	56,96	68,33		83,80	
200 x 200	47,69	52,18	58,82	72,28	81,15	90,28	
220 x 220	51,53	56,27	63,24	76,18	84,97	93,90	
220 x 220	52,72	57,71	65,10	80,13	90,06	100,33	
250 x 250	59,07	64,56	72,66	87,95	98,34	109,00	
250 x 250	60,25	66,00	74,52	91,90	103,44	115,41	
260 x 260	61,58	67,32	75,80	91,88	102,80	114,00	
260 x 260	62,76	68,76	77,66	95,83	107,90	120,43	
300 x 300	71,63	78,38	88,36	107,58	120,64	134,06	
300 x 300	72,81	79,81	90,22	111,53	125,73	140,53	
350 x 350	84,19	92,19	104,06	127,20	142,93	159,18	
350 x 350	85,37	93,63	105,92	131,15	148,03	165,65	
400 x 400	96,75	106,01	119,76	146,83	165,23	184,30	225,16
400 x 400	97,93	107,44	121,62	150,78	170,32	190,77	235,27

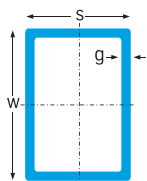


Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Podany został zakres wymiarowy normy. Oferta magazynowa obejmuje część wymiarów.

Stal węglowa. Profile zamknięte konstrukcyjne



Serwis

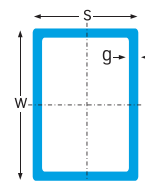
- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Profile prostokątne										
Wymiar s x w (mm)	Grubość ścianki g mm						Zimnowalcowane wg EN 10219 Gorącywalcowane wg EN 10210			
	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,3	8,0	8,8	10,0
Masa teoretyczna kg/m										
30 x 10	0,83	1,05								
30 x 15	0,94	1,21	1,65							
30 x 18	1,01	1,30	1,80							
30 x 20	1,06	1,36	1,89							
40 x 20	1,30	1,68	2,36							
40 x 25		1,83	2,60							
40 x 27		1,90	2,69							
45 x 20		1,83	2,60							
50 x 30	1,77	2,31	3,30	4,20						
60 x 30	2,00	2,62	3,77	4,83						
60 x 40	2,24	2,93	4,25	5,45	6,56	7,56				
60 x 40				5,64	6,85	7,99	8,31			
70 x 40		3,25	4,72	6,08	7,34	8,50				
70 x 40				6,27	7,64	8,93				
70 x 50		3,56	5,19	6,71	8,13	9,45				
70 x 50				6,90	8,42	9,87	10,29			
80 x 20		2,93	4,25	5,45	6,56	7,56				
80 x 30		3,25	4,72	6,08	7,34	8,50				
80 x 40		3,56	5,19	6,71	8,13	9,45				
80 x 40				6,90	8,42	9,87	10,29			
80 x 50		3,88	5,66	7,34	8,91	10,39				
80 x 50				7,53	9,21	10,81	11,28			
80 x 60		4,19	6,13	7,97	9,70	11,33				
80 x 60				8,15	9,99	11,75	12,27	15,04		
90 x 50		4,19	6,13	7,97	9,70	11,33				
90 x 50				8,15	9,99	11,75	12,27	15,04		
100 x 40		4,19	6,13	7,97	9,70	11,33				
100 x 40				8,15	9,99	11,75	12,27	15,04		
100 x 50		4,50	6,60	8,59	10,48	12,27	12,52	15,11		
100 x 50				8,78	10,78	12,70	13,26	16,29	17,64	
100 x 60		4,82	7,07	9,22	11,27	13,21	13,51	16,36	17,59	19,28
100 x 60				9,41	11,56	13,64	14,25	17,55	19,02	21,14
100 x 80		5,45	8,01	10,48	12,84	15,10	15,49	18,87	20,35	22,42
100 x 80				10,67	13,13	15,52	16,22	20,06	21,78	24,28
120 x 40		4,82	7,07	9,22	11,27	13,21				
120 x 40				9,41	11,56	13,64	14,25	17,55		
120 x 60		5,45	8,01	10,48	12,84	15,10	15,49	18,87	20,35	22,42
120 x 60				10,67	13,13	15,52	16,22	20,06	21,78	24,28
120 x 80		6,07	8,96	11,73	14,41	16,98	17,47	21,39	23,11	25,56
120 x 80				11,92	14,70	17,41	18,20	22,57	24,55	27,42

Podany został zakres wymiarowy normy. Oferta magazynowa obejmuje część wymiarów.

Stal węglowa. Profile zamknięte konstrukcyjne

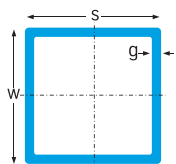
Profile prostokątne												
Wymiar s x w (mm)	Grubość ścianki g mm								Zimnowalcowane wg EN 10219 Gorącowałcowane wg EN 10210			
	3,0	4,0	5,0	6,0	6,3	8,0	8,8	10,0	12,5	14,2	16,0	20,0
Masa teoretyczna kg/m												
140 x 70	9,43	12,36	15,19	17,92	18,46	22,64						
140 x 70		12,55	15,49	18,35	19,19	23,83	25,93	28,99				
140 x 80	9,90	12,99	15,98	18,87	19,44	23,90	25,88	28,70				
140 x 80		13,18	16,27	19,29	20,18	25,08	27,31	30,56				
150 x 50		11,73	14,41	16,98	17,47	21,39						
150 x 50		11,92	14,70	17,41	18,20	22,57	24,55	27,42				
150 x 100	11,31	14,87	18,33	21,69	22,41	27,67	30,02	33,41				
150 x 100		15,06	18,63	22,12	23,15	28,85	31,46	35,27	42,84			
160 x 80	10,84	14,25	17,55	20,75	21,42	26,41	28,64	31,84				
160 x 80		14,43	17,84	21,17	22,16	27,60	30,07	33,70	40,88			
160 x 90		14,87	18,33	21,69	22,41	27,67	30,02	33,41				
160 x 90		15,06	18,63	22,12	23,15	28,85	31,46	35,27	42,84			
180 x 60	10,84	14,25	17,55	20,75	21,42	26,41	28,64	31,84				
180 x 60			17,84	21,17	22,16	27,60	30,07	33,70	40,88			
180 x 80	11,78	15,50	19,12	22,63	23,40	28,92	31,40	34,98				
180 x 80			19,41	23,06	24,14	30,11	32,84	36,84	44,80			
180 x 100	12,72	16,76	20,69	24,52	25,38	31,43	34,17	38,12				
180 x 100			20,98	24,94	26,11	32,62	35,60	39,98	48,73			
200 x 100	13,67	18,01	22,26	26,40	27,36	33,95	36,93	41,26	48,70			
200 x 100			22,55	26,83	28,09	35,13	38,36	43,12	52,65	58,85	65,17	
200 x 120			23,83	28,29	29,34	36,46	39,69	44,40	52,63			
200 x 120			24,12	28,71	30,07	37,64	41,13	46,26	56,58	63,31	70,19	
200 x 150	16,02	21,15	26,18	31,11	32,30	40,23	43,84	49,11	58,52			
200 x 150			26,48	31,54	33,04	41,41	45,27	50,97	62,47	70,00	77,73	
220 x 120		20,53	25,40	30,17	31,31	38,97	42,46	47,54	56,55			
220 x 120			25,69	30,59	32,05	40,16	43,89	49,40	60,50	67,77	75,21	
250 x 100	16,02	21,15	26,18	31,11	32,30	40,23	43,84	49,11	58,52			
250 x 100			26,48	31,54	33,04	41,41	45,27	50,97	62,47	70,00	77,73	
250 x 150		24,29	30,11	35,82	37,25	46,51	50,75	56,96	68,33			
250 x 150			30,40	36,25	37,98	47,69	52,18	58,82	72,28	81,15	90,29	
260 x 140				35,82	37,25	46,51	50,75	56,96	68,33			
260 x 140					37,98	47,69	52,18	58,82	72,28	81,15	90,29	
260 x 180				39,59	41,20	51,53	56,27	63,24	76,18			
260 x 180					41,94	52,72	57,71	65,10	80,13	90,06	100,33	
300 x 100		24,29	30,11	35,82	37,25	46,51	50,75	56,96	68,33			
300 x 100			30,40	36,25	37,98	47,69	52,18	58,82	72,28	81,15	90,29	
300 x 150				40,53	42,19	52,79	57,65	64,81	78,14			
300 x 150					42,93	53,97	59,09	66,67	82,09	92,29	102,85	
300 x 200		30,57	37,96	45,24	47,14	59,07	64,56	72,66	87,95			
300 x 200			38,25	45,67	47,87	60,25	66,00	74,52	91,90	103,44	115,41	
350 x 250					57,03	71,63	78,38	88,36	107,58			
350 x 250					57,77	72,81	79,81	90,22	111,53	125,73	140,53	
400 x 200			54,66	57,03	71,63	78,38	88,36	107,58				
400 x 200				57,77	72,81	79,81	90,22	111,53	125,73	140,53		
400 x 300			64,08	66,92	84,19	92,19	104,06	127,20	142,93	159,18		
400 x 300				67,66	85,37	93,63	105,92	131,15	148,03	165,65		
450 x 250			64,08	66,92	84,19	92,19	104,06	127,20	142,93	159,18		
450 x 250				67,66	85,37	93,63	105,92	131,15	148,03	165,65		
500 x 300					96,75	106,01	119,76	146,83	165,23	184,30	225,16	
500 x 300					97,93	107,44	121,62	150,78	170,32	190,77	235,27	



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Stal węglowa. Profile zamknięte precyzyjne



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Profile kwadratowe wg EN 10305-5 (wg DIN 2395)

Wymiary w x s x g mm	Masa teoretyczna kg/m
15 x 15 x 1,50	0,63
15 x 15 x 2,00	0,81
20 x 20 x 1,50	0,87
20 x 20 x 2,00	1,12
20 x 20 x 2,50	1,33
20 x 20 x 3,00	1,60
25 x 25 x 1,50	1,10
25 x 25 x 2,00	1,44
25 x 25 x 2,50	1,76
25 x 25 x 3,00	1,92
30 x 30 x 1,50	1,34
30 x 30 x 2,00	1,75
30 x 30 x 2,50	2,15
30 x 30 x 3,00	2,39
30 x 30 x 4,00	3,32
35 x 35 x 1,50	1,57
35 x 35 x 2,00	2,07
35 x 35 x 2,50	2,54
35 x 35 x 3,00	2,86
40 x 40 x 1,50	1,81
40 x 40 x 2,00	2,38
40 x 40 x 2,50	2,93
40 x 40 x 3,00	3,33
40 x 40 x 4,00	4,25
45 x 45 x 1,50	2,05
45 x 45 x 2,00	2,69
45 x 45 x 2,50	3,33
45 x 45 x 3,00	3,80
45 x 45 x 4,00	4,88
50 x 50 x 1,50	2,28
50 x 50 x 2,00	3,01
50 x 50 x 2,50	3,72
50 x 50 x 3,00	4,28
50 x 50 x 4,00	5,51
50 x 50 x 5,00	6,56

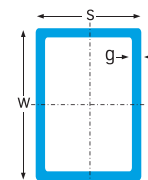
Wymiary w x s x g mm	Masa teoretyczna kg/m
60 x 60 x 2,00	3,64
60 x 60 x 2,50	4,50
60 x 60 x 3,00	5,22
60 x 60 x 4,00	6,76
60 x 60 x 5,00	8,13
70 x 70 x 2,00	4,26
70 x 70 x 2,50	5,29
70 x 70 x 3,00	6,16
70 x 70 x 4,00	8,02
70 x 70 x 5,00	9,70
80 x 80 x 2,00	4,89
80 x 80 x 2,50	6,07
80 x 80 x 3,00	7,10
80 x 80 x 4,00	9,28
80 x 80 x 5,00	11,30
90 x 90 x 3,00	8,04
90 x 90 x 4,00	10,50
90 x 90 x 5,00	12,80
100 x 100 x 2,00	6,15
100 x 100 x 3,00	8,99
100 x 100 x 4,00	11,80
100 x 100 x 5,00	14,40

Podany został zakres wymiarowy normy. Oferta magazynowa obejmuje część wymiarów.

Stal węglowa. Profile zamknięte precyzyjne

Profile prostokątne wg EN 10305-5 (wg DIN 2395)

Wymiary w x s x g mm	Masa teoretyczna kg/m	Wymiary w x s x g mm	Masa teoretyczna kg/m	Wymiary w x s x g mm	Masa teoretyczna kg/m
20 x 10 x 1,50	0,63	50 x 25 x 1,50	1,69	80 x 20 x 2,00	3,01
20 x 10 x 2,00	0,81	50 x 25 x 2,00	2,22	80 x 20 x 3,00	4,28
20 x 15 x 1,50	0,75	50 x 25 x 2,50	2,74	80 x 30 x 2,00	3,32
20 x 15 x 2,00	0,97	50 x 25 x 3,00	3,10	80 x 30 x 3,00	4,75
25 x 15 x 1,50	0,87	50 x 30 x 1,50	1,81	80 x 30 x 4,00	6,14
25 x 15 x 2,00	1,12	50 x 30 x 2,00	2,38	80 x 40 x 2,00	3,64
30 x 10 x 1,50	0,87	50 x 30 x 2,50	2,93	80 x 40 x 3,00	5,22
30 x 10 x 2,00	1,12	50 x 30 x 3,00	3,33	80 x 40 x 4,00	6,76
30 x 15 x 1,50	0,99	50 x 30 x 4,00	4,25	80 x 50 x 2,00	3,95
30 x 15 x 2,00	1,28	50 x 34 x 2,00	2,51	80 x 50 x 3,00	5,69
30 x 15 x 3,00	1,84	50 x 40 x 1,50	2,05	80 x 50 x 4,00	7,39
30 x 20 x 1,50	1,10	50 x 40 x 2,00	2,69	80 x 60 x 2,00	4,26
30 x 20 x 2,00	1,44	50 x 40 x 2,50	3,33	80 x 60 x 3,00	6,16
30 x 20 x 2,50	1,76	50 x 40 x 3,00	3,80	80 x 60 x 4,00	8,02
30 x 20 x 3,00	1,92	50 x 40 x 4,00	4,88	100 x 20 x 2,00	3,64
30 x 25 x 2,00	1,59	55 x 34 x 2,00	2,66	100 x 20 x 3,00	6,22
35 x 15 x 2,00	1,44	60 x 20 x 1,50	1,81	100 x 30 x 3,00	5,69
35 x 15 x 2,50	1,76	60 x 20 x 2,00	2,38	100 x 30 x 4,00	7,39
35 x 20 x 1,50	1,22	60 x 20 x 3,00	3,33	100 x 40 x 2,00	4,26
35 x 20 x 2,00	1,59	60 x 30 x 1,50	2,05	100 x 40 x 3,00	6,16
35 x 25 x 2,00	1,75	60 x 30 x 2,00	2,69	100 x 40 x 4,00	8,02
35 x 25 x 2,50	2,15	60 x 30 x 2,50	3,33	100 x 50 x 2,00	4,58
35 x 25 x 3,00	2,39	60 x 30 x 3,00	3,80	100 x 50 x 3,00	6,63
40 x 10 x 1,50	1,10	60 x 40 x 1,50	2,27	100 x 50 x 4,00	8,65
40 x 10 x 2,00	1,44	60 x 40 x 2,00	3,01	100 x 50 x 5,00	10,05
40 x 15 x 1,50	1,22	60 x 40 x 2,50	3,72	100 x 60 x 3,00	7,1
40 x 15 x 2,00	1,59	60 x 40 x 3,00	4,28	100 x 60 x 4,00	9,28
40 x 20 x 1,50	1,34	60 x 40 x 4,00	5,51	100 x 60 x 5,00	11,3
40 x 20 x 2,00	1,75	60 x 50 x 2,00	3,32	100 x 80 x 3,00	8,04
40 x 20 x 2,50	2,15	60 x 50 x 2,50	4,11	100 x 80 x 4,00	10,50
40 x 25 x 1,50	1,46	60 x 50 x 3,00	4,75	100 x 80 x 5,00	12,80
40 x 25 x 2,00	1,91	70 x 20 x 2,00	2,69	120 x 40 x 2,00	4,89
40 x 25 x 2,50	2,34	70 x 20 x 3,00	3,80	120 x 40 x 3,00	7,10
40 x 25 x 3,00	2,63	70 x 30 x 2,00	3,01	120 x 40 x 4,00	9,28
40 x 30 x 1,50	1,57	70 x 30 x 3,00	4,28	120 x 40 x 5,00	11,30
40 x 30 x 2,00	2,07	70 x 30 x 4,00	5,51	120 x 60 x 2,00	5,52
40 x 30 x 2,50	2,54	70 x 40 x 2,00	3,32	120 x 60 x 3,00	8,04
40 x 30 x 3,00	2,86	70 x 40 x 3,00	4,75	120 x 60 x 4,00	10,50
45 x 25 x 2,00	2,07	70 x 40 x 4,00	6,14	120 x 60 x 5,00	12,80
50 x 20 x 1,50	1,57	70 x 40 x 5,00	7,34	120 x 80 x 3,00	8,99
50 x 20 x 2,00	2,07	70 x 50 x 2,00	3,64	120 x 80 x 4,00	11,80
50 x 20 x 3,00	2,86	70 x 50 x 3,00	5,22	120 x 80 x 5,00	14,40
		70 x 50 x 4,00	6,76		

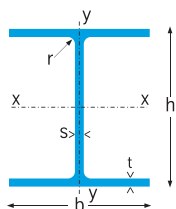


Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie
- Znakowanie
- Cięcie 3D

Podany został zakres wymiarowy normy. Oferta magazynowa obejmuje część wymiarów.

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane



Serwis

- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

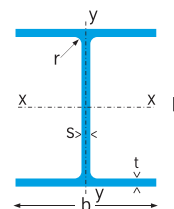
Dwuteowniki szerokostopowe wg EN 10034

EN	h	b	Wymiary			Pow. przekroju	Masa teoretyczna	Wielkości statyczne				
			s	t	r			I _x	I _y	W _x	W _y	
			mm			cm ²	kg/m	cm ⁴		cm ³		
HEA 100	100	96	100	5	8	12	21,2	16,7	349	134	72,8	26,8
HEB 100	100	100	100	6	10	12	26,0	20,4	450	167	89,9	33,5
HEM 100	100	120	106	12	20	12	53,2	41,8	1140	399	190	75,3
HEA 120	114	120	120	5	8	12	25,3	19,9	606	231	106	38,5
HEB 120	120	120	120	6,5	11	12	34,0	26,7	864	318	144	52,9
HEM 120	140	126	126	12,5	21	12	66,4	52,1	2020	703	288	112
HEA 140	133	140	140	5,5	8,5	12	31,4	24,7	1030	389	155	55,6
HEB 140	140	140	140	7	12	12	43,0	33,7	1510	550	216	78,5
HEM 140	160	146	146	13	22	12	80,6	63,2	3290	1140	411	157
HEA 160	152	160	160	6	9	15	38,8	30,4	1670	616	220	76,9
HEB 160	160	160	160	8	13	15	54,3	42,6	2490	889	311	111
HEM 160	180	166	166	14	23	15	97,1	76,2	5100	1760	566	212
HEA 180	171	180	180	6	9,5	15	45,3	35,5	2510	925	294	103
HEB 180	180	180	180	8,5	14	15	65,3	51,2	3830	1360	426	151
HEM 180	200	186	186	14,5	24	15	113	88,9	7480	2580	748	277
HEA 200	190	200	200	6,5	10	18	53,8	42,3	3690	1340	389	134
HEB 200	200	200	200	9	15	18	78,1	61,3	5700	2000	570	200
HEM 200	220	206	206	15	25	18	131	103	10640	3650	967	354
HEA 220	210	220	220	7	11	18	64,3	50,5	5410	1950	515	178
HEB 220	220	220	220	9,5	16	18	91,0	71,5	8090	2840	736	258
HEM 220	240	226	226	15,5	26	18	149	117	14600	5010	1220	444
HEA 240	230	240	240	7,5	12	21	76,8	60,3	7760	2770	675	231
HEB 240	240	240	240	10	17	21	106	83,2	11260	3920	938	327
HEM 240	270	248	248	18	32	21	200	157	24290	8150	1800	657
HEA 260	250	260	260	7,5	12,5	24	86,8	68,2	10450	3670	836	282
HEB 260	260	260	260	10	17,5	24	118	93,0	14920	5130	1150	395
HEM 260	290	268	268	18	32,5	24	220	172	31310	10450	2160	780
HEA 280	270	280	280	8	13	24	97,3	76,4	13670	4760	1010	340
HEB 280	280	280	280	10,5	18	24	131	103	19270	6590	1380	471
HEM 280	310	288	288	18,5	33	24	240	189	39550	13160	2550	914
HEA 300	290	300	300	8,5	14	27	113	88,3	18260	6310	1260	421
HEB 300	300	300	300	11	19	27	149	117	25170	8560	1680	571
HEM 300	340	310	310	21	39	27	303	238	59200	19400	3480	1250
HEA 320	310	300	300	9	15,5	27	124	97,6	22930	6990	1480	466
HEB 320	320	300	300	11,5	20,5	27	161	127	30820	9240	1930	616
HEM 320	359	309	309	21	40	27	312	245	68135	19709	3796	1276
HEA 340	330	300	300	9,5	16,5	27	133	105	27690	7440	1680	496
HEB 340	340	300	300	12	21,5	27	171	134	36660	9690	2160	646
HEM 340	377	309	309	21	40	27	316	248	76370	19710	4050	1280
HEA 360	350	300	300	10	17,5	27	143	112	33090	7890	1890	526
HEB 360	360	300	300	12,5	22,5	27	181	142	43190	10140	2400	676
HEM 360	395	308	308	21	40	27	319	250	84870	19520	4300	1270
HEA 400	390	300	300	11	19	27	159	125	45070	8560	2310	571

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane

Dwuteowniki szerokostopowe wg EN 10034

EN	Wymiary						Pow. przekroju	Masa teoretyczna	Wielkości statyczne			
	h	b	s	t	r	lx			ly	Wx	Wy	
	mm					cm ²			kg/m	cm ⁴		cm ³
HEB	400	400	300	13,5	24	27	198	155	57680	10820	2880	721
HEM	400	432	307	21	40	27	326	256	104100	19340	4820	1260
HEA	450	440	300	11,5	21	27	178	140	63720	9470	2900	631
HEB	450	450	300	14	26	27	218	171	79890	11720	3550	781
HEM	450	478	307	21	40	27	335	263	131500	19340	5500	1260
HEA	500	490	300	12	23	27	198	155	86970	10370	3550	691
HEB	500	500	300	14,5	28	27	239	187	107200	12620	4290	842
HEM	500	524	306	21	40	27	344	270	161900	19150	6180	1250
HEA	550	540	300	12,5	24	27	212	166	111900	10820	4150	721
HEB	550	550	300	15	29	27	254	199	136700	13080	4970	872
HEM	550	572	306	21	40	27	354	278	198000	19160	6920	1250
HEA	600	590	300	13	25	27	226	178	141200	11270	4790	751
HEB	600	600	300	15,5	30	27	270	212	171000	13530	5700	902
HEM	600	620	305	21	40	27	364	285	237400	18980	7660	1270
HEA	650	640	300	13,5	26	27	242	190	175200	11720	5470	782
HEB	650	650	300	16	31	27	286	225	210600	13980	6480	932
HEM	650	668	305	21	40	27	374	293	281700	18980	8430	1240
HEA	700	690	300	14,5	27	27	260	204	215300	12180	6240	812
HEB	700	700	300	17	32	27	306	241	256900	14440	7340	963
HEM	700	716	304	21	40	27	383	301	329300	18800	9200	1240
HEA	800	790	300	15	28	30	286	224	303400	12640	7680	843
HEB	800	800	300	17,5	33	30	334	262	359100	14900	8980	994
HEM	800	814	303	21	40	30	404	317	442600	18630	10870	1230
HEA	900	890	300	16	30	30	321	252	422100	13550	9480	903
HEB	900	900	300	18,5	35	30	371	291	494100	15820	10980	1050
HEM	900	910	302	21	40	30	424	333	570400	18450	12540	1220
HEA	1000	990	300	16,5	31	30	347	272	553800	14000	11190	934
HEB	1000	1000	300	19	36	30	400	314	644700	16280	12890	1090

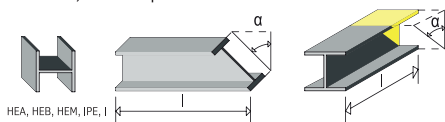


Serwis

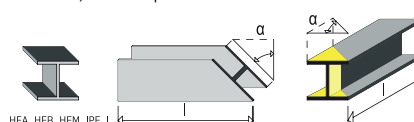
- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

Schematy cięcia dwuteowników pod kątem

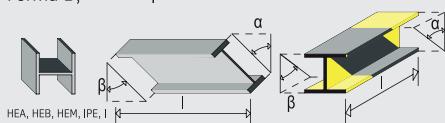
Forma A, środnik poziomo



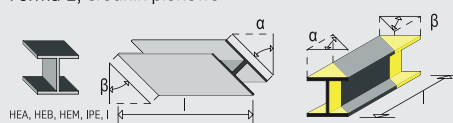
Forma D, środnik pionowo



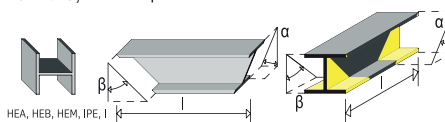
Forma B, środnik poziomo



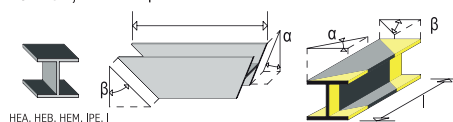
Forma E, środnik pionowo



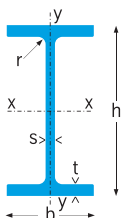
Forma C, środnik poziomo



Forma F, środnik pionowo



Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane

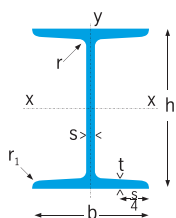


Serwis

- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

Dwuteowniki równoległocienne IPE wg EN 10034

Oznaczenie	h	b	Wymiary			Pow. przekroju	Masa teoretyczna	Wielkości statyczne		Wx	Wy
			s	t	r			lx	ly		
			mm			cm ²	kg/m	cm ⁴		cm ³	
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	7,64	6,0	80,1	8,49	20,0	3,69
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	10,3	8,1	171	15,9	34,2	5,79
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	13,2	10,4	318	27,7	53,0	8,65
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	16,4	12,9	541	44,9	77,3	12,3
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	20,1	15,8	869	68,3	109	16,7
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	23,9	18,8	1320	101	146	22,2
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	28,5	22,4	1940	142	194	28,5
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	33,4	26,2	2770	205	252	37,3
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	39,1	30,7	3890	284	324	47,3
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	45,9	36,1	5790	420	429	62,2
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	53,8	42,2	8360	604	557	80,5
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	62,5	49,1	11770	788	713	98,5
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	72,7	57,1	16270	1040	904	123,0
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	84,5	66,3	23130	1320	1160	146,0
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	98,8	77,6	33740	1680	1500	176,0
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	116,0	90,7	48200	2140	1930	214,0
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	134,0	106,0	67120	2670	2440	254,0
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	156,0	122,0	92080	3387	3068	307,9
IPE 750	753	265	13,2	17,0	17	188,0	147,0	106100	5289	4411	399,0



Serwis

- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

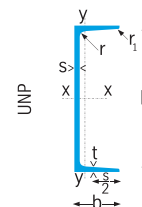
Dwuteowniki zwykłe INP wg EN 10024

Oznaczenie	h	b	Wymiary			Pow. przekroju	Masa teoretyczna	Wielkości statyczne		Wx	Wy
			s	t	r			lx	ly		
			mm			cm ²	kg/m	cm ⁴		cm ³	
INP 80	80	42	3,9	5,9	3,9	7,57	5,94	77,8	6,29	19,5	3,00
INP 100	100	50	4,5	6,8	4,5	10,60	8,34	171,0	12,20	34,2	4,88
INP 120	120	58	5,1	7,7	5,1	14,20	11,1	328,0	21,50	54,7	7,41
INP 140	140	66	5,7	8,6	5,7	18,20	14,3	573,0	35,20	81,9	10,70
INP 160	160	74	6,3	9,5	6,3	22,80	17,9	935,0	54,70	117,0	14,30
INP 180	180	82	6,9	10,4	6,9	27,90	21,9	1450,0	81,30	161,0	19,80
INP 200	200	90	7,5	11,3	7,5	33,40	26,2	2140,0	117,0	214,0	26,00
INP 220	220	98	8,1	12,2	8,1	39,50	31,1	3060,0	162,0	278,0	33,10
INP 240	240	106	8,7	13,1	8,7	46,10	36,2	4250,0	221,0	354,0	41,70
INP 260	260	113	9,4	14,1	9,4	53,30	41,9	5740,0	288,0	442,0	51,00
INP 280	280	119	10,1	15,2	10,1	61,00	47,9	7590,0	364,0	542,0	61,20
INP 300	300	125	10,8	16,2	10,8	69,00	54,2	9800,0	451,0	653,0	72,20
INP 320	320	131	11,5	17,3	11,5	77,70	61,0	12510,0	555,0	782,0	84,70
INP 340	340	137	12,2	18,3	12,2	86,70	68,0	15700,0	674,0	923,0	98,40
INP 360	360	143	13,0	19,5	13,0	97,00	76,1	19610,0	818,0	1090,0	114,00
INP 400	400	155	14,4	21,6	14,4	118,00	92,4	29210,0	1160,0	1460,0	149,00
INP450	450	170	16,2	24,3	16,2	147,00	115,0	45850,0	1730,0	2040,0	203,00
INP 500	500	185	18,0	27,0	18,0	179,00	141,0	68740,0	2480,0	2750,0	268,00
INP 550	550	200	19,0	30,0	19,0	212,00	166,0	99180,0	3490,0	3610,0	349,00

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane

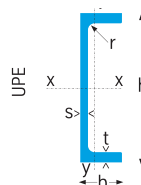
Ceowniki zwykłe UNP, ceowniki równoległoscienne UPE, ceowniki ekonomiczne C...E wg EN 10279

Oznaczenie	h	b	Wymiary				Pow. przekroju	Masa teoretyczna	Wielkości statyczne			
			s	t	r	r ₁			I _x	I _y	W _x	W _y
			mm				cm ²	kg/m	cm ⁴		cm ³	
UNP 30	30	33	5,0	7,0	7,0	3,5	5,44	4,40	3,39	5,33	4,26	2,68
UNP 40	40	20	5,0	5,5	5,5	2,5	3,66	2,96	7,58	1,14	3,79	0,86
UNP 40	40	35	5,0	7,0	7,0	3,5	6,21	5,02	14,1	6,68	7,05	3,08
UNP 50	50	25	5,0	6,0	6,0	3,0	4,92	3,98	16,8	2,49	6,73	1,48
UNP 50	50	38	5,0	7,0	7,0	3,5	7,12	5,59	26,4	9,12	10,6	3,75
UNP 65	65	42	5,5	7,5	7,5	4,0	9,03	7,09	57,5	14,1	17,7	5,07
UNP 80	80	45	6,0	8,0	8,0	4,0	11,0	8,64	106,0	19,4	26,5	6,36
UPE 80	80	50	4,0	7,0	10,0		11,3	7,9	107,0	25,4	26,8	7,98
UNP 100	100	50	6,0	8,5	8,5	4,5	13,5	10,6	206,0	29,3	41,2	8,49
UPE 100	100	55	4,5	7,5	10,0		12,5	9,82	207,0	38,2	41,4	10,6
UNP 120	120	55	7,0	9,0	9,0	4,5	17,0	13,4	364,0	43,2	60,7	11,1
UPE 120	120	60	5,0	8,0	12,0		15,42	12,1	364,0	55,4	60,6	13,8
UNP 140	140	60	7,0	10,0	10,0	5,0	20,4	16,0	605,0	62,7	86,4	14,8
UPE 140	140	65	5,0	9,0	12,0		18,42	14,46	599,0	78,7	85,6	18,2
UNP 160	160	65	7,5	10,5	10,5	5,5	24,0	18,8	925,0	85,3	116,0	18,3
UPE 160	160	70	5,5	9,5	12,0		21,67	17,01	911,0	107,0	114,0	22,6
UNP 180	180	70	8,0	11,0	11,0	5,5	28,0	22,0	1350,0	114,0	150,0	22,4
UPE 180	180	75	5,5	10,5	12,0		25,11	19,71	1353,0	144,0	150,0	28,6
UNP 200	200	75	8,5	11,5	11,5	6,0	32,2	25,3	1910,0	148,0	191,0	27,0
UPE 200	200	80	6,0	11,0	13,0		29,01	22,77	1909,0	187,0	191,0	34,4
UNP 220	220	80	9,0	12,5	12,5	6,5	37,4	29,4	2690,0	197,0	245,0	33,6
UPE 220	220	85	6,5	12,0	13,0		33,87	26,58	2682,0	246,0	244,0	42,5
UNP 240	240	85	9,5	13,0	13,0	6,5	42,3	33,2	3600,0	248,0	300,0	39,6
UPE 240	240	90	7,0	12,5	15,0		38,52	30,23	3599,0	311,0	300,0	50,1
UNP 260	260	90	10,0	14,0	14,0	7,0	48,3	37,9	4820,0	317,0	371,0	47,7
UPE 270	270	95	7,5	13,5	15,0		44,84	35,2	5255,0	401,0	389,0	60,7
UNP 280	280	95	10,0	15,0	15,0	7,5	53,3	41,8	6280,0	399,0	448,0	57,2
UNP 300	300	100	10,0	16,0	16,0	8,0	58,8	46,2	8030,0	495,0	535,0	67,8
UPE 300	300	100	9,5	15,0	15,0		56,6	44,4	7823,0	538,0	522,0	75,6
UNP 320	320	100	14,0	17,5	17,5	8,75	75,8	59,5	10870,0	597,0	679,0	80,6
UPE 330	330	105	11,0	16,0	18,0		67,8	53,2	11008,0	681,0	667,0	89,7
UNP 350	350	100	14,0	16,0	16,0	8,0	77,3	60,6	12840,0	570,0	734,0	75,0
UPE 360	360	110	12,0	17,0	18,0		77,9	61,2	14825,0	844,0	824,0	105,0
UNP 380	380	102	13,5	16,0	16,0	8,0	80,4	63,1	15706,0	615,0	829,0	78,7
UNP 400	400	110	14,0	18,0	18,0	9,0	91,9	71,8	20350,0	846,0	1020,0	102,0
UPE 400	400	115	13,5	18,0	18,0		91,9	72,2	20981,0	1049,0	1049,0	123,0



Serwis

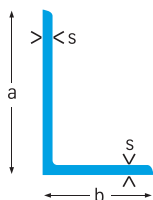
- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów



Serwis

- Cięcie piłą / Cięcie pod kątem
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane



Serwis

- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

Kątowniki nierównoramienne wg EN 10056

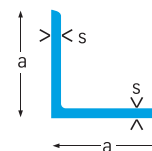
Wymiary a x b x s	Masa teoretyczna kg/m
30 x 20 x 3	1,11
30 x 20 x 4	1,45
40 x 20 x 3	1,35
40 x 20 x 4	1,77
40 x 25 x 4	1,93
45 x 30 x 3	1,72
45 x 30 x 4	2,25
45 x 30 x 5	2,77
50 x 30 x 4	2,41
50 x 30 x 5	2,96
50 x 40 x 4	2,71
50 x 40 x 5	3,35
60 x 30 x 5	3,37
60 x 40 x 5	3,76
60 x 40 x 6	4,46
60 x 40 x 7	5,14
65 x 50 x 5	4,35
65 x 50 x 7	5,97
65 x 50 x 9	7,52
70 x 50 x 6	5,40
70 x 50 x 7	6,51
75 x 50 x 7	6,51
75 x 50 x 8	7,4
75 x 50 x 9	8,23
75 x 55 x 5	4,95
75 x 55 x 7	6,80
75 x 55 x 9	8,59
80 x 40 x 6	5,41
80 x 40 x 8	7,07
80 x 60 x 7	7,36
80 x 65 x 8	8,66
80 x 65 x 10	10,7

Wymiary a x b x s	Masa teoretyczna kg/m
90 x 60 x 6	6,82
90 x 60 x 8	8,96
100 x 50 x 6	6,85
100 x 50 x 8	8,99
100 x 50 x 10	11,1
100 x 65 x 7	8,77
100 x 65 x 9	11,1
100 x 65 x 11	13,4
100 x 75 x 7	9,3
100 x 75 x 8	10,6
100 x 75 x 9	11,8
100 x 75 x 11	14,3
120 x 80 x 8	12,2
120 x 80 x 10	15,0
120 x 80 x 12	17,8
130 x 65 x 8	11,9
130 x 65 x 10	14,6
130 x 65 x 12	17,3
130 x 90 x 12	19,7
150 x 75 x 9	15,3
150 x 75 x 10	17,0
150 x 75 x 11	18,6
150 x 100 x 10	19,0
150 x 100 x 12	22,6
150 x 100 x 14	26,1
160 x 80 x 10	18,2
160 x 80 x 12	21,0
180 x 90 x 10	20,6
180 x 90 x 12	24,5
200 x 100 x 10	23,0
200 x 100 x 12	27,3
200 x 100 x 14	31,6

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane

Kątowniki równoramienne wg EN 10056

Wymiary a x s mm	Masa teoretyczna kg/m	Wymiary a x s mm	Masa teoretyczna kg/m	Wymiary a x s mm	Masa teoretyczna kg/m
20 x 3	0,88	60 x 8	7,09	110 x 10	16,6
20 x 4	1,13	65 x 5	5,29	120 x 10	18,2
25 x 3	1,12	65 x 6	5,91	120 x 11	19,9
25 x 4	1,45	65 x 8	7,73	120 x 12	21,6
30 x 3	1,36	65 x 9	8,62	130 x 10	19,8
30 x 4	1,78	65 x 7	6,83	130 x 12	23,6
30 x 5	2,18	70 x 6	6,38	140 x 10	21,38
35 x 4	2,1	70 x 7	7,38	150 x 10	23,0
35 x 5	2,57	70 x 9	9,34	150 x 12	27,3
40 x 4	2,42	75 x 5	5,76	150 x 14	31,6
40 x 5	2,97	75 x 6	6,85	150 x 15	33,8
40 x 6	3,52	75 x 7	7,94	160 x 15	36,2
45 x 4	2,74	75 x 8	9,03	160 x 16	38,4
45 x 4,5	3,06	80 x 6	7,34	180 x 15	40,9
45 x 5	3,38	80 x 8	9,66	180 x 16	43,5
50 x 4	3,06	80 x 10	11,9	180 x 18	48,6
50 x 5	3,77	90 x 6	8,28	200 x 16	48,5
50 x 6	4,47	90 x 7	9,61	200 x 18	54,3
50 x 7	5,15	90 x 8	10,9	200 x 20	59,9
50 x 8	5,81	90 x 9	12,2	200 x 24	71,1
55 x 6	4,94	90 x 10	13,4	250 x 24	90,0
60 x 4	4,76	100 x 8	12,2	250 x 22	82,8
60 x 5	4,57	100 x 10	15,1	250 x 26	97,0
60 x 6	5,42	100 x 12	17,8	300 x 34	150

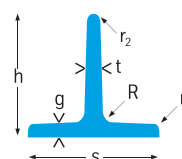


Serwis

- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Wiercenie otworów

Teowniki wg EN 10055

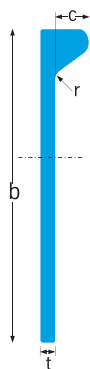
Wymiary h x b mm	Masa teoretyczna kg/m
30 x 4	1,77
35 x 4,5	2,33
40 x 5	2,96
50 x 6	4,44
60 x 7	6,23
70 x 8	8,32
80 x 9	10,7
90 x 10	13,40
100 x 11	16,4
120 x 13	23,2
140 x 15	31,3



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne
- Frezowanie

Stal węglowa. Kształtowniki gorącowałcowane



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne

Płaskowniki łebkowe

Posiadamy w ofercie płaskowniki łebkowe dla przemysłu stoczniowego. Są one najbardziej opłacalnym i odpornym na korozję rozwiązaniem do usztywnienia blachy. Są lżejsze niż płaskowniki lub kątownik i zapewniają większą wytrzymałość na wyboczenia.

Cert. 3.2 uznania światowych towarzystw odbiorów: LRS, DNV-GL, BV, ABS, RINA

Szerokość: 60 mm – 430 mm

Grubość: 4 mm – 20 mm

Długość: 6 mm – 12 mm

Gatunek: A, D, A36, D36

Pręty ciągnione wg EN10277/10278

W naszej ofercie magazynowej posiadamy pręty ciągnione:

- okrągłe
- płaskie

Dostępne w gatunkach:

1. S235JRC+C
2. S355J2C+C
3. C45+C/SH
4. 11SMn30+C/SH
5. 11SMNPb30+C/SH

Na indywidualne życzenie klienta oferujemy również pręty ciągnione:

- kwadratowe
- sześciokątne
- oraz łuszczone pręty okrągłe.

Stal ciągniona polecana jest przede wszystkim tam, gdzie precyzja i dokładność wykończenia powierzchni mają decydujące znaczenie, np. w budowie maszyn, przemyśle meblarskim, przemyśle elektronicznym czy wytwarzaniu sprzętu optycznego.

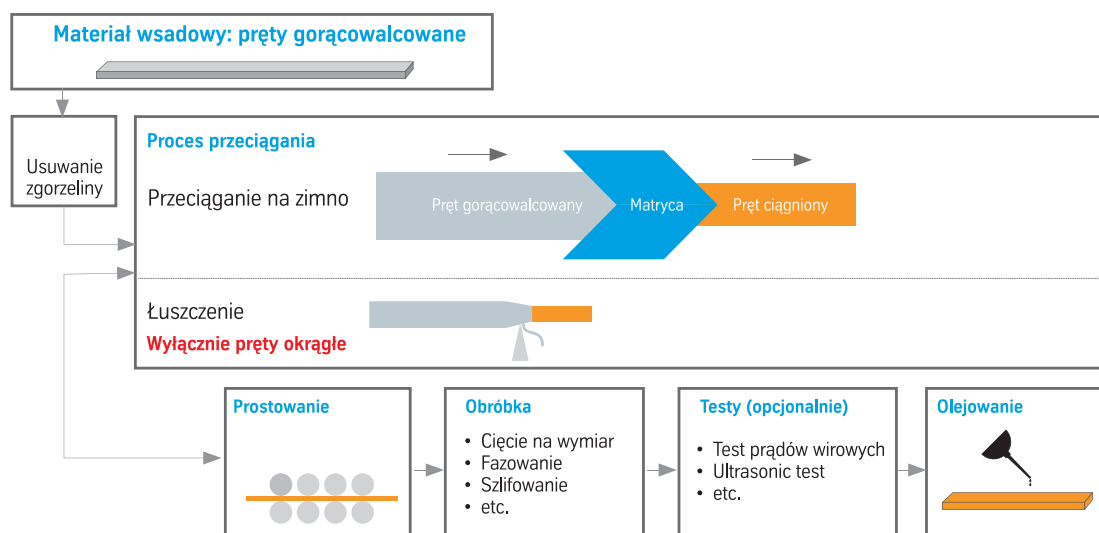
Główne zalety prętów ciągnionych to:

- wysoka prostoliniowość,
- zawężone tolerancje wymiarowe,
- bardzo gładkie, wolne od porów, uszkodzeń i nalotów korozyjnych powierzchnie.

Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne

Schemat produkcji prętów ciągnionych



Stal węglowa. Pręty

Pręty okrągłe wg EN 10060, kwadratowe wg EN 10059

Wymiar mm		
	Masa teoretyczna, kg/m	
6	0,222	0,283
7	0,302	0,385
8	0,395	0,502
9	0,499	0,636
10	0,616	0,785
11	0,746	0,950
12	0,890	1,13
13	1,04	1,33
14	1,21	1,54
15	1,39	1,77
16	1,58	2,01
17	1,78	2,27
18	2,00	2,54
19	2,23	2,83
20	2,47	3,14
21	2,72	3,46
22	2,98	3,80
23	3,26	4,15
24	3,55	4,52
25	3,85	4,91
26	4,17	5,31
27	4,49	5,72
28	4,83	6,15
29	5,19	6,60
30	5,55	7,07
31	5,93	7,54
32	6,31	8,04
33	6,71	8,55
34	7,13	9,07
35	7,55	9,62
36	7,99	10,2
38	8,90	11,3
40	9,86	12,6
41	10,4	13,2
42	10,9	13,8
43	11,4	14,5
45	12,5	15,9
46	13,0	16,6
48	14,2	18,1
50	15,4	19,6
52	16,7	21,2
53	17,3	22,1
55	18,6	23,8
57	20,0	25,5

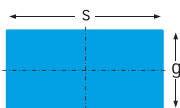
Wymiar mm		
	Masa teoretyczna, kg/m	
60	22,2	28,3
62	23,7	30,2
63	24,5	31,2
65	26,0	33,2
68	28,5	36,3
70	30,2	38,5
75	34,7	44,2
80	39,5	50,2
85	44,5	56,7
90	49,9	63,6
95	55,6	70,9
100	61,7	78,5
105	68,0	86,5
110	74,6	95,0
115	81,5	104
120	88,8	113
125	96,3	
130	104	
135	112	
140	121	
145	130	
150	139	
155	148	
160	158	
165	168	
170	178	
175	189	
180	200	
190	223	
200	247	
225	312	
250	385	
210	272	
220	298	
225	312	
230	326	
240	355	
250	385	
260	416	
270	449	
280	483	
290	518	
300	554	
320	631	



Serwis

- Cięcie piłą
- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne

Stal węglowa. Pręty



Serwis

- Śrutowanie
- Malowanie antykorozyjne

Pręty płaskie wg EN 10058 oraz DIN 59200

Szerokość s mm	Grubość g mm														
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	20	25	30	40	50
Masa teoretyczna, kg/m															
20	0,47	0,63	0,79	0,94	1,26	1,57	1,88	2,20	2,36	-	-	-	-	-	-
25	0,59	0,79	0,98	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	2,94	-	-	-	-	-	-
30	0,71	0,94	1,18	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,53	3,77	4,71	-	-	-	-
35	-	1,10	1,37	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,12	4,40	5,50	-	-	-	-
40	0,94	1,26	1,57	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	4,71	5,02	6,28	7,85	9,42	-	-
45	-	1,41	1,77	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,30	5,65	7,07	8,83	10,60	-	-
50	-	1,57	1,96	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	5,89	6,28	7,85	9,81	11,78	15,70	-
60	-	1,88	2,36	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,07	7,54	9,42	11,78	14,13	18,84	23,55
70	-	-	2,75	3,30	4,40	5,50	6,59	7,69	8,24	8,79	10,99	13,74	16,49	20,41	25,51
80	-	-	3,14	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	9,42	10,05	12,56	15,70	18,84	25,12	31,40
90	-	-	3,53	4,24	5,65	7,07	8,48	9,89	10,60	11,30	14,13	17,66	21,20	28,26	35,33
100	-	-	3,93	4,71	6,28	7,85	9,42	10,99	11,78	12,56	15,70	19,63	23,55	31,40	39,25
110	-	-	4,32	5,18	6,91	8,64	10,36	12,09	12,95	13,82	17,27	21,59	25,91	34,54	43,18
120	-	-	4,71	5,65	7,54	9,42	11,30	13,19	14,13	15,07	18,84	23,55	28,26	37,68	47,10
130	-	-	5,10	6,12	8,16	10,21	12,25	14,29	15,31	16,33	20,41	25,51	30,62	40,82	51,03
140	-	-	5,50	6,59	8,79	10,99	13,19	15,39	16,49	17,58	21,98	27,48	32,97	43,96	54,95
150	-	-	5,89	7,07	9,42	11,78	14,13	16,49	17,66	18,84	23,55	29,44	35,33	47,10	58,87
160	-	-	6,28	7,54	10,05	12,56	15,07	17,58	18,84	20,10	25,12	31,40	37,68	50,24	62,80
180	-	-	7,07	8,48	11,30	14,13	16,96	19,78	22,00	22,61	28,26	35,33	42,39	56,52	70,65
200	-	-	7,95	9,42	15,56	14,70	18,84	21,98	23,55	25,12	31,40	39,25	47,10	62,80	78,50
220	-	-	-	10,36	13,82	17,27	20,72	24,18	25,91	27,63	34,64	43,18	51,81	69,08	86,35
250	-	-	-	11,78	15,70	19,63	23,55	27,48	29,44	31,60	39,25	49,07	58,88	78,50	98,13
300	-	-	-	14,13	18,84	23,55	28,26	32,97	35,33	37,68	47,10	58,88	70,65	94,20	117,75

Stale jakościowe. Pręty i blachy

Oferujemy pręty walcowane w stanie surowym i ulepszonym, pręty ciągnione, szlifowane oraz blachy ze stali:

- do ulepszenia cieplnego
 - na obciążone elementy maszyn jak wrzeciona, osie, wały korbowe, niehartowane koła zębate, wały silników elektrycznych, noże zwykłe, korkociągi, piasty do kół, tarcze, drążki, walce, wirniki pomp (C45)
 - na części narażone na zmienne obciążenia, np. osie, wały korbowe, koła zębate, dźwignie, korbowody, elementy korpusów i chwytowe narzędzi, części złączne, tarcze ściernie, dźwignie (41Cr4, 42CrMo4)
- do nawęglania
 - na obciążone elementy maszyn o małych wymiarach np. koła zębate, ślimaki, tuleje, sworznie, wałki rozrządu (20MnCr5/16MnCr5)
- do azotowania
- łożyskowych
- sprężynowych
- narzędziowych

Serwis

- Cięcie
- Wycinanie
- Krawędziowanie

PN	EN	W NR.
15	C15	1.0401
	C15E	1.1141
35	C35	1.0501
	C35E	1.1181
45	C45 (+C)	1.0503
	C45E	1.1191
55	C55	1.0535
	C55E	1.1203
60	C60	1.0601
	C60E	1.1221
40H	41Cr4	1.7035
40HM	42CrMo4	1.7225
34HNM	34CrNiMo4	1.6582
16HG	16MnCr5	1.7131
20HG	20MnCr5	1.7147
-	27MnCrB5-2	1.7182
18HGT	-	-
50HS	-	-
50HF	51CrV4	1.8159
-	11SMn30 (+C)	1.0715

Dział Stali Jakościowych
 87-100 Toruń
 ul. Grudziądzka159
 T: + 48 56 611 96 17
jakosciowe@tkmaterials.pl

Materiały spawalnicze

Elektrody otulone do spawania ręcznego

- stali niestopowych i drobnoziarnistych
- stali o podwyższonej wytrzymałości
- stali wysokostopowych i żaroodpornych
- żeliwa
- stali nierdzewnych i metali nieżelaznych
- napawania i regeneracji

Druty lite i proszkowe na szpuli do spawania metodą MIG/MAG

- stali niestopowych i drobnoziarnistych
- stali o podwyższonej wytrzymałości
- stali żaroodpornych o podwyższonej wytrzymałości
- stali wysokostopowych i żaroodpornych
- żeliwa
- stali nierdzewnych i metali nieżelaznych
- napawania i regeneracji

Materiały dodatkowe do lutowania

- stali niestopowych i niskostopowych
- stali szybko tnącej i węglików spiekanych
- stali wysokostopowych
- stali nierdzewnych i metali nieżelaznych

Uchwyty spawalnicze oraz części zamienne do uchwytów

- uchwyty spawalnicze MIG/MAG
- uchwyty spawalnicze TIG
- uchwyty do cięcia plazmą
- wtyki sterownicze
- części i akcesoria do uchwytów MIG/MAG i TIG oraz plazmy

Osprzęt i akcesoria

- spawanie elektryczne
- spawanie i cięcie gazowe
- podgrzewanie i lutowanie
- reduktory
- osprzęt gazowy
- przyrządy pomiarowe
- BHP

Chemia techniczna

- preparaty antyodpryskowe
- preparaty antykorozyjne
- preparaty do usuwania zanieczyszczeń

Dział Spawalnictwa
05-870 Błonie
ul. Kolejowa 44
T: +48 22 594 08 35 / 43
spawalnictwo@tkmaterials.pl

Oferta branżowa

Zbrojenia budowlane



Nowoczesne wyposażenie naszej zbrojarni umożliwia wykonywanie elementów ciętych, giętych, strzemion o dowolnym kształcie. Uwzględniamy indywidualne projekty i zamówienia, które wykonujemy w oparciu o dostarczone rysunki techniczne. Oferujemy profesjonalną realizację zleceń w krótkim czasie oraz dostarczamy zbrojenia na miejsce realizacji projektu.

Możliwości i korzyści

- produkcja elementów zbrojeniowych wszystkich kształtów zgodnie z obowiązującymi normami
- zakres średnic prętów od 6 do 32 mm w klasie stali AIIIIN
- jeden punkt kontaktu dla klienta
- centralne zarządzanie produkcją i nadzorem nad logistyką
- terminowa realizacja kontraktów
- certyfikat EPD wg PN-EN 15804+A1: 2014-04

Technologie

- szybka obsługa zleceń dzięki najnowocześniejszym w kraju technologiom, m.in. Mega Genius i Bar Wiser
- zautomatyzowany proces techniczny obsługiwany przez dedykowane oprogramowanie Lennerts & Partner
- automat do cięcia prętów typu POLYBAR 40-V
- automat giętarski do strzemion zbrojeniowych POLYBEND PBC2-16A
- urządzenie do podwójnego gięcia DBS 40 z przenośnikiem

Dział Zbrojeń Budowlanych
87-100 Toruń
ul. Grudziądzka 159
T: +48 56 611 96 65
dzb@tkmaterials.pl

Konstrukcje stalowe



W naszej ofercie znajdują Państwo:

- słupy stalowe jako konstrukcja wsporcza pod ekrany akustyczne
- konstrukcje stalowe dla budownictwa przemysłowego
- konstrukcje stalowe lekkie
- ramy i obramowania stalowe
- bramy i drzwi stalowe dla potrzeb budownictwa drogowego
- belki podsuwnicowe
- konstrukcje ze stali nierdzewnej
- konstrukcje wg dokumentacji klienta
- blachownice stalowe
- kanały elektrofiltrów

Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji zgodnie z oczekiwaniami klienta:

- cynkowanie ogniowe (zgodnie z normą PN-EN ISO 1461),
- galwaniczne,
- metalizacja natryskowa,
- malowanie natryskowe (zgodnie z normą PN EN ISO 12944),
- malowanie proszkowe (zgodnie z normą PN EN 13438).

Certyfikaty:

- PN EN 1090-1-EXC3
- PN EN ISO 3834-2

Dział Konstrukcji Stalowych
41-303 Dąbrowa Górnicza
Ul. Toruńska 9
T: +48 32 639 55 25
ofertydks@tkmaterials.pl

Materials Services
Materials Poland

Centrala

thyssenkrupp Materials Poland S.A.
Grudziądzka 159, 87-100 Toruń
T: +48 56 611 94 94
biuro@tkmaterials.pl
www.thyssenkrupp-materials.pl

Wysokość kapitału zakładowego i kapitału wpłaconego: 15 mln PLN
Rejestr: Sąd Rejonowy w Toruniu
VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 20529, NIP: 9561627586

Oddziały / Filie

87-100 Toruń
ul. Grudziądzka 159
T: +48 56 611 94 09
torun@tkmaterials.pl

62-800 Kalisz
ul. Częstochowska 25
T: +48 62 767 46 01
kalisz@tkmaterials.pl

20-447 Lublin
ul. Diamentowa 2
T: +48 81 710 15 51
lublin@tkmaterials.pl

35-232 Rzeszów
ul. Borowa 1c
T: +48 17 864 26 30
rzeszow@tkmaterials.pl

15-697 Białystok
ul. Gen. Stanisława Maczka 52
T: +48 85 664 49 25
bialystok@tkmaterials.pl

25-114 Kielce
ul. Księdza Piotra Ściegiennego 81/11
T: +48 41 334 51 25
kielce@tkmaterials.pl

90-057 Łódź
ul. Henryka Sienkiewicza 85/87
T: +48 42 677 15 00
lodz@tkmaterials.pl

70-676 Szczecin
ul. Gerarda Merkatora 7
T: +48 91 486 51 63
szczecin@tkmaterials.pl

05-870 Błonie
ul. Kolejowa 44
T: +48 22 594 08 20
blonie@tkmaterials.pl

75-712 Koszalin
ul. Wojska Polskiego 24-26
T: +48 94 343 94 60
koszalin@tkmaterials.pl

86-134 Dragacz
Nowe Marzy 25A
T: +48 56 611 96 26
nowemarzy@tkmaterials.pl

50-514 Wrocław
ul. Międzyleska 4
T: +48 71 360 47 30
wroclaw@tkmaterials.pl

41-303 Dąbrowa Górnicza
ul. Toruńska 7
T: +48 32 639 55 00
dabrowa@tkmaterials.pl

30-644 Kraków
ul. Gen. Henryka Kamieńskiego 51
T: +48 12 688 65 03
krakow@tkmaterials.pl

10-408 Olsztyn
ul. Lubelska 36
T: +48 89 532 09 90
olsztyn@tkmaterials.pl

65-364 Zielona Góra
ul. Kożuchowska 15A
T: +48 68 320 14 72
poznan@tkmaterials.pl

80-298 Gdańsk
ul. Azymutalna 9
T: +48 58 522 65 00
gdansk@tkmaterials.pl

59-300 Lubin
ul. Ścinawska 11
T: +48 76 844 08 00
lubin@tkmaterials.pl

60-415 Poznań
ul. Lutycka 1
T: +48 61 840 42 10
poznan@tkmaterials.pl

Eksport
87-100 Toruń
ul. Grudziądzka 159
T: +48 56 611 94 52
export@tkmaterials.pl

Konstrukcje Stalowe
41-303 Dąbrowa Górnicza
ul. Toruńska 9
T: +48 639 55 25
ofertydks@tkmaterials.pl

Czechy
627 00 Brno
Areál Slatina, Tuřanka 115
T: +420 548 183 036
brno@tkmaterials.cz

Czechy
724 00 Ostrava - Stará Bělá
Junácká 1077
T: +420 596 762 260
ostrava@tkmaterials.cz

Litwa, Łotwa, Estonia
LT-52159 Kaunas
Palemono 1a
T: +370 37 244 935
balticstates@tkmaterials.pl

Stale Jakościowe
87-100 Toruń
ul. Grudziądzka 159
T: +48 56 611 96 17
jakosciowe@tkmaterials.pl

Czechy
500 02 Hradec Králové 3
ČS armády 287
T: +420 491 200 173
hk@tkmaterials.cz

Zbrojenia Budowlane
41-303 Dąbrowa Górnicza
ul. Toruńska 9
T: +48 56 611 96 65
zbrojarnie@tkmaterials.pl

Spawalnictwo
05-870 Błonie
ul. Kolejowa 44
T: +48 22 594 08 35 / 43
spawalnictwo@tkmaterials.pl

engineering.tomorrow.together.



09/2020 - xxx szt. (PB)