

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

GRANICA PLASTYCZNOŚCI REH	WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE RM	MINIMALNE WYDŁUŻENIE A	MINIMALNA ENERGIA ŁAMANIA KV -20°C
Min. MPa (N/mm ²)	MPa (N/mm ²)	%	(J)
700	750-950	10	40

Mechaniczne wartości spełniają wymagania EN 10219 (2016).

Właściwości mechaniczne kształtowników prostokątnych badane są na ich dłuższym boku.

Udarność badana dla ścianki ≥ 6 mm zgodnie z EN ISO 148-1.

Dla rozmiarów kształtowników D/T < 15 (okrągły) i (B+H)/2T < 12,5 (kwadratowy i prostokątny) minimalne wydłużenie jest zredukowane o 2.



ANALIZA CHEMICZNA

C (max.%)	Si (max.%)	Mn (max.%)	P (max.%)	S (max.%)	Al całkowite (min.%)	N (max.%)	V (max.%)	Ti (max.%)	CEV (max.%)
0,12	0,25	2,1	0,02	0,012	0,015	0,09 ^a	0,2 ^a	0,15 ^a	0,38

Wartości analizy chemicznej spełniają lub przewyższają wymagania EN 10219 (2016)

Bor (B), Molibden (Mo), Nikiel (Ni) lub Cynk (Cu) mogą być stosowane jako pierwiastki stopowe pojedynczo lub w połączeniu.

a) suma N, V i Ti = max. 0,22%

OBRÓBKA MATERIAŁU, SPAWANIE I GIĘCIE - ZALECENIA

Profile w gatunku S700MH mają dobrą spawalność również w strefie naroży i nadają się do cięcia termicznego.

Wszelkie ogólnie przyjęte metody spawania mogą być stosowane przy użyciu materiałów spawalniczych o dopasowanych lub słabszych właściwościach.

Profile mogą być cięte i obrabiane standardowymi narzędziami. Gięcie rur jest możliwe zazwyczaj co najmniej w promieniu 5xD (D = średnica rury) przy pomocy standardowej giętarki.

Cynkowanie ogniowe profili w gatunku S700MH może doprowadzić do pęknięć. Prosimy o konsultację przed cynkowaniem ogniowym.

WARUNKI DOSTAWY

Profile są formowane na zimno z kręgów blachy walcowanej termomechanicznie i zgrzewane prądami wysokiej częstotliwości (HFI).



Profile kwadratowe i prostokątne oraz rury okrągłe w gatunku S700MH

www.koenigstahl.pl

Profile kwadratowe i prostokątne oraz rury okrągłe w gatunku S700MH

Rury i profile o podwyższonej wytrzymałości w gatunku S700MH to formowane na zimno i zgrzewane (HFI) konstrukcyjne kształtowniki zamknięte wykonane z walcowanej na gorąco stali o minimalnej granicy plastyczności 700 MPa.

Dzięki wysokiej wytrzymałości materiału zastosowanego w profilach o przekroju zamkniętym zapewniającym wysoką sztywność i odporność na skręcanie możliwe jest projektowanie lżejszych konstrukcji mogących przenieść większe obciążenia. Rury i profile w gatunku S700MH spełniają lub przekraczają wymagania normy EN 10219 (2016) i posiadają oznakowanie CE zgodne z EN 1090-2.

Typowe zastosowania obejmują skomplikowane konstrukcje nośne w branży dźwigowej, przeładunkowej, agrarnej, leśnej i transportowej.

TOLERANCJE

	EN 10219-2 - RURY OKRĄGŁE	EN 10219-2 PROFILE KWADRATOWE I PROSTOKĄTNE
WYMIAR ZEWNĘTRZNY (SZEROKOŚĆ B, WYSOKOŚĆ H, ŚREDNICA D)	+/-1% z dopuszczalną wartością minimalną +/-0,5 mm i maksymalną +/-10 mm	dla B, H < 100 mm: +/-1%, min. +/-0,5 mm, dla 100 mm ≤ H, B ≤ 200 mm: +/-0,8%, dla B, H > 200 mm: +/-0,6%
GRUBOŚĆ ŚCIANKI T	dla D ≤ 323,9 mm: -5%/+10% z dopuszczalną wartością minimalną +/-0,2 mm i maksymalną +/-5 mm	-5%/+10% z dopuszczalną wartością minimalną +/-0,2 mm i maksymalną +/-5 mm
PROMIEŃ ZEWNĘTRZNY ZAOKRĄGLENIA NAROŻA R		dla T ≤ 6 mm: od 1,6 x T do 2,4 x T, dla 6 mm < T ≤ 10 mm: od 2,0 x T do 3,0 x T, dla T > 10 mm: od 2,4 x T do 3,6 x T
ODCHYLEKA OKRĄGŁOŚCI	2% dla D/T ≤ 100	
PROSTOPADŁOŚĆ BOKÓW	90° +/-1°	
WYPUKŁOŚĆ / WKŁĘŚŁOŚĆ ŚCIANKI	maksymalnie 0,8 %, minimalnie 0,5 mm	
SKRĘCENIE V	2 mm + 0,5 mm/m długości	
PROSTOŚĆ	0,2% dla całej długości, nie więcej niż 3 mm na każdy 1 m długości	0,15% dla całej długości, nie więcej niż 3 mm na odcinku 1 m
MASA M	Pojedyncza rura: +/-6%	Pojedynczy profil: +/-6%
DŁUGOŚĆ STANDARDOWA	tol. dł.: -0/+50 mm, standard: 6000 mm & 12000 mm, maks. do 18000 mm	tol. dł.: -0/+50 mm, standard: 6000 mm & 12000 mm, maks. do 18000 mm

Prostokątne

WYMIAR ZEWNĘTRZNY B x H	GRUBOŚĆ ŚCIANKI T (mm)						
	Waga [kg/m]						
PROSTOKĄT	2	3	4	5	6	8	10
50x30	2,31						
60x40	2,93	4,25					
70x50	3,56	5,19	6,71				
80x40	3,56	5,19	6,71				
80x60		6,13	7,97				
90x50		6,13	7,97				
100x50		6,6	8,59				
100x60		7,07	9,22				
100x80			10,5				
120x60			10,5	12,8			
120x80			11,7	14,4	17	21,4	
150x100			14,9	18,3	21,7	27,7	
160x80			14,2	17,5	20,7	26,4	
180x100			16,8	20,7	24,5	31,4	38,1
200x100			18	22,3	26,4	33,9	41,3
200x120				23,8	28,3	36,5	44,4
250x100					31,1	40,2	49,1
250x150					35,8	46,5	57
260x180					39,6	51,5	63,2
300x200					45,2	59,1	72,7
400x200						71,6	88,4



WYMIARY I TOLERANCJE WG. EN 10219-2:2007 / Gatunek S700MH

Kwadratowe

WYMIAR ZEWNĘTRZNY B x H	GRUBOŚĆ ŚCIANKI T (mm)						
	Waga [kg/m]						
KWADRAT	2	3	4	5	6	8	10
30x30	1,68						
40x40	2,31	3,3					
50x50	2,93	4,25					
60x60	3,56	5,19	6,71				
70x70		6,13	7,97	9,7			
80x80		7,07	9,22	11,3			
90x90			10,5	12,8			
100x100			11,7	14,4	17	21,4	
110x110							
120x120			14,2	17,5	20,7	26,4	
140x140			16,8	20,7	24,5	31,4	38,1
150x150			18	22,3	26,4	33,9	41,3
160x160				23,8	28,3	36,5	44,4
180x180				27	32,1	41,5	50,7
200x200					35,8	46,5	57
220x220					39,6	51,5	63,2
250x250					45,2	59,1	72,7
300x300						71,6	88,4

Zalecane ilości minimalne do produkcji

min. ilość w m	waga kg/m
3000	... ≤ 5
1500	< 5 ... ≤ 20
500	> 20 ...

Okrągłe

WYMIAR ZEWNĘTRZNY B x H	GRUBOŚĆ ŚCIANKI T (mm)						
	Waga [kg/m]						
OKRĄGŁE	2	3	4	5	6	8	10
33,7	1,56						
42,4	1,99						
48,3	2,28	3,36					
60,3	2,88	4,25					
76,1	3,65	5,42	7,12				
88,9		6,37	8,39	10,4			
101,6		7,31	9,64	11,9			
108		7,78	10,3	12,7			
114,3		8,25	10,9	13,5			
127		9,19	12,2	15,1			
133		9,63	12,7	15,8			
139,7		10,1	13,4	16,6	19,8	26	32
168,3			16,2	20,2	24,1	31,7	39,1
193,7				23,3	27,8	36,7	45,4
219,1				26,4	31,6	41,7	51,6
244,5				29,6	35,3	46,7	57,9
273				33,1	39,6	52,4	65
323,9					47,1	62,4	77,5

