



HYDRAULIK *system*®

www.hys.pl
wap@hys.pl

Ul. Kostrzyńska 96
66-400 Gorzów Wlkp
tel. (0-95) 72-04-340
fax (0-95) 72-89-351



PRĘTY TŁOCZYSKOWE

1. Materiał:

- wykonanie podstawowe C 45, St 52.3, 20 MnV6
- hartowane indukcyjnie C 45, 42 CrMo4
- ulepszone cieplnie 42 CrMo4V
- ze stali nierdzewnych 1,4301

2. Wykonanie:

- powłoka chromu twardego:
 - do Ø 20 - 15 µ
 - powyżej Ø 20 - 20 µ
- powłoka niklowa + chrom twardy:
 - Ni = 30 µ
 - Cr = 20 µ

3. Tolerancja wykonania - f 7

4. Klasa chropowatości - Rt max 2 µ

5. Długości produkcyjne - 1,5 — 8,0 m.

6. Tolerancja dla długości ciętych na wymiar:

- ⇒ L = do 500 mm - +2 / -0 mm
- ⇒ L = 500 do 3000 mm - +5 / -0 mm
- ⇒ L = 3000 i powyżej - +10 / -0 mm

7. Wykonanie wg indywidualnych rysunków: na zapytanie

Wykonanie podstawowe w gatunkach: C 45 , St 52.3 , 20 MnV6

Ø mm	kg/m.	uwagi	Ø mm	kg/m.	uwagi
4,000	0,099		53,975 2 1/8"	18,000	
5,000	0,154		55,000	18,700	
6,000	0,222		56,000	19,335	
8,000	0,400		57,150 2 1/4"	20,127	
9,000	0,510		60,000	22,200	
10,000	0,620		60,325 2 3/8"	22,300	

Ø mm	kg/m.	uwagi	Ø mm	kg/m.	uwagi
11,000	0,749		63,000	24,500	
12,000	0,890		63,500	24,860	2 1/2"
12,700	1,020		65,000	26,050	
14,000	1,210		68,000	28,510	
15,000	1,390		69,850	29,950	2 3/4"
15,875	1,550		70,000	30,210	
16,000	1,580		75,000	34,680	
17,000	1,782		76,200	35,893	3"
18,000	2,000		77,000	37,000	
19,050	2,236		80,000	39,500	
20,000	2,470		82,550	42,000	3 1/4"
22,000	2,980		85,000	44,550	
22,220	3,060		88,900	48,727	3 1/2"
24,000	3,548		90,000	49,940	
25,000	3,853		95,000	55,640	
25,400	3,976		95,250	55,930	3 3/4"
26,000	4,168		100,000	61,650	
26,990	4,506		101,600	63,600	4"
28,000	4,834		105,000	68,000	
28,575	5,190		106,000	69,240	
30,000	5,550		107,950	71,908	4 1/4"
31,750	6,212		110,000	74,600	
32,000	6,313		114,300	80,550	4 1/2"
33,000	6,714		115,000	81,530	
34,000	7,127		120,000	88,800	
34,925	7,518		125,000	96,330	
35,000	7,553		127,000	99,450	5"
36,000	7,990		130,000	104,200	
37,000	8,440		135,000	112,404	
38,000	8,903		140,000	120,840	
38,100	8,945		150,000	139,000	
40,000	9,865		160,000	157,750	
42,000	10,876		170,000	178,200	
44,450	12,175		180,000	199,660	
45,000	12,500		200,000	246,600	
46,000	13,090		220,000	298,400	
47,000	13,508		240,000	355,108	
48,000	14,200		250,000	385,300	
50,000	15,414		280,000	483,407	
50,800	15,873		300,000	554,900	
52,000	16,617				

Inne wymiary na zapytanie

Tłoczyska ulepszone cieplnie w gat.

42 CrMo4V

$$R_m = 750 \div 1300 \text{ N/mm}^2$$

$$HRC = 20,3 \div 40,8$$

Ø mm	kg/m.	uwagi
12	0,888	
14	1,208	
15	1,390	
16	1,578	
18	1,998	
20	2,466	
22	2,984	
24	3,548	
25	3,853	
28	4,834	
30	5,549	
32	6,313	
35	7,553	
36	7,990	
38	8,903	
40	9,865	
42	10,876	
45	12,485	
50	15,414	
55	18,650	
56	19,335	
60	22,195	
63	24,470	
63,5 2 1/2''	24,858	
65	26,050	
70	30,210	
75	34,680	
80	39,500	
85	44,500	
90	49,940	
95	55,640	
100	61,650	
105	67,968	
110	74,600	
120	88,780	
125	96,330	
140	120,837	
150	139,003	
160	157,749	

Inne wymiary na zapytanie

Tłoczyska ze stali szlachetnej w gat.

1.4301

$$R_m = 500 \div 700 \text{ N/mm}^2$$

$$HRB = 71,2 \div 89,5$$

Ø mm	kg/m.	uwagi
10	0,618	
12	0,888	
14	1,208	
15	1,390	
16	1,578	
18	1,998	
20	2,466	
22	2,984	
25	3,853	
28	4,834	
30	5,549	
32	6,313	
35	7,553	
36	7,990	
40	9,865	
45	12,485	
50	15,414	
55	18,650	
56	19,335	
60	22,195	
63	24,470	
65	26,050	
70	30,210	
75	34,680	
80	39,500	
85	44,500	
90	49,940	
100	61,650	
110	74,603	
125	96,328	
140	120,840	

Inne wymiary na zapytanie

Tłoczyska indukcyjnie hartowane

w gat. **42 CrMo4**

Hartowane indukcyjnie na głębokość:

Ø 16÷30 mm = 1,5 +/- 0,5 mm

Ø 32÷60 mm = 1,7 +/- 0,5 mm

Ø 65÷120 mm = 2,0 +/- 0,5 mm

HRC = 56÷60

Ø mm	kg/m.	uwagi
12	0,888	
14	1,208	
15	1,390	
16	1,578	
18	1,998	
20	2,466	
22	2,984	
25	3,853	
28	4,834	
30	5,549	
32	6,313	
35	7,553	
36	7,990	
38	8,903	
38,1 1 1/2"	8,948	
40	9,865	
42	10,880	
44,45 1 3/4"	12,179	
45	12,485	
50	15,414	
50,8 2"	15,868	
55	18,650	
56	19,335	
57,15 2 1/4"	20,126	
60	22,195	
63	24,470	
63,5 2 1/2"	24,858	
65	26,050	
70	30,210	
75	34,680	
76,2 3"	35,887	
80	39,500	
82,55 3 1/4"	42,007	
85	44,500	
88,9 3 1/2"	48,726	
90	49,940	
95	55,638	

100	61,650	
101,6 4''	63,602	
105	68,02	
110	74,600	
120	88,780	
125	96,330	
140	12,838	
150	139,002	
160	157,748	

Inne wymiary na zapytanie

Tłoczyska indukcyjnie hartowane w gat. C45

Hartowane indukcyjnie na głębokość:

Ø 16÷30 mm = 1,5 +/- 0,5 mm

Ø 32÷60 mm = 1,7 +/- 0,5 mm

Ø 65÷120 mm = 2,0 +/- 0,5 mm

HRC = 56÷60

Ø mm	kg/m.	uwagi
12	0,888	
14	1,208	
15	1,389	
16	1,578	
18	1,998	
20	2,466	
22	2,984	
25	3,853	
28	4,834	
30	5,549	
32	6,313	
35	7,553	
36	7,990	
38	8,903	
40	9,865	
42	10,878	
45	12,485	
50	15,414	
55	18,650	
56	19,335	
60	22,195	
63	24,470	
65	26,050	
70	30,210	

75	34,680	
80	39,500	
85	44,500	
90	49,940	
100	61,650	
110	74,600	
120	88,780	
140	120,840	

Inne wymiary na zapytanie

Tłoczyska niklowane i chromowane

w gat. **20 MNV6**

grubość warstwy niklowej = 30 μ
grubość warstwy chromowej = 20 μ

\varnothing mm	kg/m.	uwagi
12	0,888	
14	1,208	
16	1,578	
18	1,998	
20	2,466	
22	2,984	
25	3,853	
28	4,834	
30	5,549	
32	6,313	
35	7,553	
36	7,990	
38	8,903	
40	9,865	
45	12,485	
50	15,414	
55	18,650	
56	19,335	
60	22,195	
63	24,470	
65	26,050	
70	30,210	
75	34,680	
80	39,500	
85	44,500	
90	49,940	

100	61,650	
110	74,600	
120	88,780	
125	96,328	
130	104,202	
140	120,840	
150	139,002	
160	157,746	

Inne wymiary na zapytanie

RURY TŁOCZYSKOWE

7. Materiał:

- wykonanie podstawowe St 52.3

8. Wykonanie:

- powłoka chromu twardego:
do \varnothing 20 - 15 μ
powyżej \varnothing 20 - 20 μ
- otwór rury nieobrabyany wg DIN – 2391

9. Tolerancja wykonania - f 7

10. Klasa chropowatości - Rt max 2 μ

11. Długości produkcyjne - 1,5 — 8,0 m.

12. Tolerancja dla długości ciętych na wymiar:

⇒ L = do 500 mm - +2 / -0 mm

⇒ L = 500 do 3000 mm - +5 / -0 mm

⇒ L = 3000 i powyżej - +10 / -0 mm

7. Wykonanie wg indywidualnych rysunków: na zapytanie

St 52 DIN 2391 tolerancja f 7

Ø mm	kg/m.	uwagi	Ø mm	kg/m.	uwagi
10 x 2,5	0,460		50 x 7,5	7,861	
12 x 2	0,493		50 x 10	9,865	
12 x 3	0,666		50 x 11	10,579	
15 x 2,5	0,771		50 x 12,5	11,560	
16 x 2,5	0,832		55 x 5	6,165	
16 x 3	0,962		55 x 7,5	8,786	
18 x 2,5	0,956		55 x 10	11,103	
18 x 3	1,110		55 x 12,5	13,101	
20 x 3	1,258		60 x 5	6,782	
20 x 4	1,570		60 x 6	7,930	
20 x 5	1,850		60 x 7,5	9,710	
22 x 3	1,408		60 x 10	12,331	
25 x 2,5	1,387		63 x 7,5	10,270	
25 x 5	2,466		65 x 5	7,398	
25 x 7,5	3,237		65 x 6,5	9,378	
28 x 4	2,366		65 x 10	13,564	
28 x 5	2,836		70 x 5	8,015	
28 x 6	3,258		70 x 6	9,470	
28 x 8	3,950		70 x 10	14,797	
30 x 2,5	1,696		70 x 15	20,347	
30 x 3	1,998		75 x 7,5	12,506	
30 x 4	2,656		75 x 10	16,030	
30 x 5	3,083		80 x 5	9,248	

Ø mm	kg/m.	uwagi	Ø mm	kg/m.	uwagi
30 x 6	3,550		80 x 10	17,263	
30 x 7,5	4,162		80 x 15	24,035	
30 x 10	4,928		85 x 7,5	14,334	
32 x 4	2,762		90 x 5	10,478	
32 x 6	3,847		90 x 7,5	15,259	
32 x 8	4,737		90 x 10	19,729	
35 x 3	2,370		90 x 15	27,438	
35 x 5	3,699		100 x 10	22,195	
35 x 7,5	5,086		100 x 15	31,438	
35 x 10	6,168		110 x 10	24,662	
36 x 3	2,436		115 x 11	28,213	
36 x 6	4,439		120 x 10	27,128	
38 x 2,5	2,189		125 x 12,5	34,680	
40 x 5	4,316		130 x 10	29,594	
40 x 7,5	6,009		140 x 10	32,060	
40 x 10	7,398				
42 x 8	6,708				
45 x 5	4,932				
45 x 7,5	6,936				
45 x 10	8,632				
50 x 5	5,549				

Inne wymiary na zapytanie