



Strojírenský zkušební ústav, s. p., Brno, Česká republika

# CERTIFIKÁT

Číslo: **J-30-20386-10 rev.1**

Držitel certifikátu - Výrobce: Hašpl a.s.  
Ke Koupališti 172  
549 32 Velké Poříčí, Česká republika

Výrobek: Hřebíky

Typ/Model: strojní, konvexní, šroubové  
- materiál: válcovaný drát z oceli, pevnost v tahu min. 600 MPa  
-  $\emptyset$  (2,1; 2,2; 2,3; 2,5; 2,8; 3,1; 3,4; 3,8; 4,2; 4,6) mm

Identifikace výrobku a závěry počáteční zkoušky typu: viz Příloha 1 (strana 2 a 3)

Podklad pro vydání certifikátu: Závěrečný protokol o počáteční zkoušce typu č. 30-9383 ze dne 2010-12-15  
Doplněk závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu č. 30-9383 ze dne 2011-07-27

Aplikovaná norma: ČSN EN 14592:2009, tab. ZA.1

Strojírenský zkušební ústav, s. p. potvrzuje, že provedl počáteční zkoušku typu předmětného výrobku v souladu s požadavkem uvedeným ve směrnici 89/106/EHS, příloha III, oddíl 2, bod ii, druhá možnost (odpovídá nařízení vlády č. 190/2002 Sb. § 5 odst. 1 písm. b). Závěrečný protokol obsahuje závěry počáteční zkoušky typu a údaje pro identifikaci výrobku.

V Brně dne 2011-07-27



  
Ing. Petr Mašek  
ředitel

Certifikát č. J-30-20386-10 rev 1; Strana 1/3



Certifikát č. J-30-20386-10 rev.1, Příloha 1 (strana 1 ze 2)

Identifikace výrobku a závěry počáteční zkoušky typu:

Hřebíky	Charakteristický moment kluzu $M_{y,k}$ [Nmm]	Charakteristický parametr vytažení $f_{ax,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Charakteristický parametr protažení hlavy $f_{head,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Charakteristická únosnost v tahu $f_{tens,k}$ [kN]
strojní $\varnothing$ 2,1 mm	1 268	1,97	43,93	2,04
konvexní*) $\varnothing$ 2,1 mm	934	2,38	41,73	1,69
šroubové $\varnothing$ 2,1 mm	1 155	3,50	59,98	1,65
strojní $\varnothing$ 2,2 mm	1 415	2,12	37,74	2,32
konvexní $\varnothing$ 2,2 mm	1 233	3,86	38,39	2,37
šroubové $\varnothing$ 2,2 mm	1 349	3,19	48,73	2,31
strojní $\varnothing$ 2,3 mm	1 715	2,55	54,27	3,17
konvexní $\varnothing$ 2,3 mm	1 390	6,68	53,77	2,73
šroubové $\varnothing$ 2,3 mm	1 767	2,89	48,56	2,94
strojní $\varnothing$ 2,5 mm	2 635	2,68	45,96	3,45
konvexní $\varnothing$ 2,5 mm	2 212	6,02	40,13	3,51
šroubové $\varnothing$ 2,5 mm	2 533	3,16	38,14	3,57
strojní $\varnothing$ 2,8 mm	3 522	3,52	38,36	4,45
konvexní $\varnothing$ 2,8 mm	3 226	4,47	42,22	4,25
šroubové $\varnothing$ 2,8 mm	3 153	3,77	39,91	4,12
strojní $\varnothing$ 3,1 mm	4 695	3,99	40,99	4,28
konvexní $\varnothing$ 3,1 mm	4 384	5,07	41,08	4,97
šroubové $\varnothing$ 3,1 mm	4 577	4,10	39,56	4,70
strojní $\varnothing$ 3,4 mm	5 780	3,73	36,10	3,43
konvexní $\varnothing$ 3,4 mm	5 347	3,5	27,62	5,25
šroubové $\varnothing$ 3,4 mm	5 960	2,87	28,63	4,73
strojní $\varnothing$ 3,8 mm	6 783	3,72	44,23	6,60
konvexní $\varnothing$ 3,8 mm	6 731	5,18	37,39	5,98
šroubové $\varnothing$ 3,8 mm	7 386	2,20	40,87	6,06
strojní $\varnothing$ 4,2 mm	10 317	2,06	31,09	6,52
konvexní $\varnothing$ 4,2 mm	9 561	2,19	31,70	7,71
šroubové $\varnothing$ 4,2 mm	10 208	3,10	28,56	6,59
strojní $\varnothing$ 4,6 mm	10 488	3,64	25,33	8,31
konvexní $\varnothing$ 4,6 mm	9 802	5,26	25,57	7,92
šroubové $\varnothing$ 4,6 mm	10 700	2,61	26,30	8,33
Charakteristická hustota dřeva $\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]	--	520	427	--
Trvanlivost (ochrana proti korozi)	BK – bez povrchové ochrany, třída použití 1 NK – galvanicky nanesený Zn, min. 12 $\mu$ m, třída použití 2 FV – žárový zinek, min. 25 $\mu$ m, třída použití 3			

\*) konvexní = rádlovaný

Certifikát č. J-30-20386-10 rev 1; Strana 2/3







Certifikát č. J-30-20386-10 rev.1, Příloha 1 (strana 2 ze 2)

Hřebíky	Charakteristický parametr vytažení $f_{ax,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ] zatížení kolmo k vláknům (radiálně)	Charakteristický parametr vytažení $f_{ax,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ] zatížení kolmo k vláknům (tangenciálně)	Charakteristická hustota dřeva $\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]
strojní $\varnothing$ 2,1 mm	4,01	6,83	440
konvexní $\varnothing$ 2,1 mm	13,33	16,65	535
šroubové $\varnothing$ 2,1 mm	8,26	7,72	470
strojní $\varnothing$ 2,2 mm	5,07	4,82	430
konvexní $\varnothing$ 2,2 mm	14,48	14,24	420
šroubové $\varnothing$ 2,2 mm	6,89	8,36	440
strojní $\varnothing$ 2,3 mm	3,20	5,64	380
konvexní $\varnothing$ 2,3 mm	12,63	13,91	460
šroubové $\varnothing$ 2,3 mm	5,62	6,18	455
strojní $\varnothing$ 2,5 mm	5,71	7,53	505
konvexní $\varnothing$ 2,5 mm	12,29	14,48	420
šroubové $\varnothing$ 2,5 mm	6,76	7,05	465
strojní $\varnothing$ 2,8 mm	3,26	4,44	380
konvexní $\varnothing$ 2,8 mm	9,13	10,49	410
šroubové $\varnothing$ 2,8 mm	7,44	7,93	390
strojní $\varnothing$ 3,1 mm	4,30	4,55	465
konvexní $\varnothing$ 3,1 mm	12,17	10,71	435
šroubové $\varnothing$ 3,1 mm	5,93	6,49	430
strojní $\varnothing$ 3,4 mm	4,71	4,87	500
konvexní $\varnothing$ 3,4 mm	12,55	13,36	505
šroubové $\varnothing$ 3,4 mm	4,49	6,22	490
strojní $\varnothing$ 3,8 mm	3,83	3,97	490
konvexní $\varnothing$ 3,8 mm	12,17	13,85	500
šroubové $\varnothing$ 3,8 mm	4,48	3,95	480
strojní $\varnothing$ 4,2 mm	2,92	4,32	510
konvexní $\varnothing$ 4,2 mm	9,65	13,42	500
šroubové $\varnothing$ 4,2 mm	5,27	5,54	510
strojní $\varnothing$ 4,6 mm	4,17	4,63	495
konvexní $\varnothing$ 4,6 mm	8,86	9,88	510
šroubové $\varnothing$ 4,6 mm	3,89	5,02	490



Certifikát č. J-30-20386-10 rev 1; Strana 3/3