

Technický popis

Značení šroubů a matic podle ISO

Šrouby	
Příklad: ISO 4014–10x60–8,8-A2L	
hodnoty pevnosti	
4,8	8,8
5,6	10,9
5,8	12,9
6,8	

Maticy	
Příklad: ISO 4032–M10–0,8-A2L	
hodnoty pevnosti	
04	08
05	10
06	12

Značení povrchové úpravy podle ISO

Dodatečné zpracování povlaku a pasivace chromátováním		
stupeň lesku	typická barva při pasivaci chromátováním ¹⁾	kód
matný	bezbarvý	A
	namodralá až duhová ²⁾	B
	zlatá až žlutohnědá, irizující	C
	olivově zelená až olivově hnědá	D
pololesklý	bezbarvý	E
	namodralá až duhová ²⁾	F
	zlatá až žlutohnědá, irizující	G
	olivově zelená až olivově hnědá	H
lesklý	bezbarvý	J
	namodralá až duhová ²⁾	K
	zlatá až žlutohnědá, irizující	L
	olivově zelená až olivově hnědá	M
vysoce lesklý	bezbarvý	N
libovolný	jako B, C, D	P
matný	hnědočerná až černá	R
pololesklý	hnědočerná až černá	S
lesklý	hnědočerná až černá	T

¹⁾ pasivování možné pouze u povlaků zinkových nebo kadmiových
²⁾ platí pouze pro zinkové povlaky

Značení povrchové úpravy podle ISO

Kov povlaku		
značka	prvek	kód
Zn	zinek	A
Cd ¹⁾	kadmium	B
Cu	měď	C
CuZn	měď – zinek	D
Ni b	nikl	E
Ni b Cr r	nikl – chrom	F
CuNi b	měď – nikl	G
CuNi b Cr r	měď – nikl – chrom ²⁾	H
Sn	cín	J
CuSn	měď – cín	K
Ag	stříbro	L
CuAg	měď stříbro	N

¹⁾ používání kadmia je v určitých zemích omezeno
²⁾ tloušťka vrstvy chromu = 0,3 [µm]

Tloušťka povlaku [µm]		
jeden kov	dva kovy ¹⁾	kód
0	–	0
3	–	1
5	2 + 3	2
8	3 + 5	3
12	4 + 8	4
15	5 + 10	5
20	8 + 12	6
25	10 + 15	7
30	12 + 18	8
10	4 + 6	9

¹⁾ směrné hodnoty

Značení materiálu a povrchové úpravy u podložek

Povrchová úprava	
Příklad: ČSN 02 1702.15	
druhá číslice za normou	úprava
.–0	Bez úpravy
.–2	Alkalické černění
.–3	Fosfátování
.–4	Kadmiování *) a chromátování
.–5	Zinkování a chromátování
.–6	Mosazení
.–7	Niklování
.–8	Chromování
.–9	Podle zvláštního předpisu

*) nedoporučuje se používat z hygienicko-zdravotních důvodů

Materiál	
Příklad: ČSN 02 1702.15	
první číslice za normou	materiál
.1–	Ocel
.2–	Hliník
.3–	Měď
.4–	Bronz
.5–	Mosaz
.6–	Olovo
.7–	Lesklá lepenka
.8–	Tvrzený papír
.9–	Podle zvláštního předpisu

Značení pevnosti a povrchové úpravy u šroubů a matic (původní)

Pevnost materiálů	
Příklad: ČSN 02 1103.0	
první číslice za normou	význam
.0-	4P
.1-	5D
.2-	5S
.3-	6S
.5-	8G
.7-	10K
.8-	mosaz
.9-	12K

Povrchová úprava	
Příklad: ČSN 02 1103.55	
druhá číslice za normou	význam
.-0	bez úpravy
.-1	čistý povrch
.-2	černěné
.-3	fosfátované
.-4	kadmiované
.-5	zinkované
.-6	mosazené
.-7	niklované
.-8	chromované
.-9	zvláštní povrch

Standardní stoupání závitů

Ø	stoupání	Ø	stoupání	Ø	stoupání	Ø	stoupání
M 2	0,4	M 5	0,8	M 16	2	M 33	3,5
M 2,3	0,45	M 6	1	M 18	2,5	M 36	4
M 2,5	0,45	M 7	1	M 20	2,5	M 39	4
M 2,6	0,45	M 8	1,25	M 22	2,5	M 42	4,5
M 3	0,5	M 10	1,5	M 24	3	M 45	4,5
M 3,5	0,6	M 12	1,75	M 27	3	M 48	5
M 4	0,7	M 14	2	M 30	3,5	M 52	5

Převodník norem podle ČSN

ČSN	DIN	ISO	označení podle ČSN
1101	931	4014	Šroub přesný se šestihrannou hlavou a dřikem
1101	960	8765	Šroub přesný se šestihrannou hlavou a dřikem – jemný závit
1103	933	4017	Šroub přesný se šestihrannou hlavou a závitem k hlavě
1103	961	8676	Šroub přesný se šestihrannou hlavou a závitem k hlavě – jemný závit
1111	609		Šroub lícovaný s dlouhým závitem
1112	610		Šroub lícovaný s krátkým závitem
1115	561		Šroub odtlačovací s šestihrannou hlavou a čípkem
1128	404		Šroub s válcovou hlavou a dírami v hlavě
1130	920		Šroub s malou válcovou hlavou
1131	84	1207	Šroub s malou válcovou hlavou a průběžnou drážkou
1137	85	1580	Šroub s velkou válcovou hlavou a průběžnou drážkou
1143	912	4762	Šroub s válcovou hlavou a vnitřním šestihranem
1147	7985	7045	Šroub s válcovou zaoblenou hlavou a křížovou drážkou
1151	963	2009	Šroub záпустný s průběžnou drážkou
1152	965	7046	Šroub se záпустnou hlavou a křížovou drážkou
1155	964	2010	Šroub záпустný s čočkovitou hlavou
1156	966	7047	Šroub záпустný s čočkovitou hlavou a křížovou drážkou
1161	464		Šroub s vysokou rýhovanou hlavou
1162	653		Šroub s rýhovanou hlavou a plochým koncem
1167	444		Šroub s okem otočný přesný
1174	938		Šroub závrtný do oceli
1176	939		Šroub závrtný do litiny
1178	835		Šroub závrtný do hliníku
1181	551	4766	Šroub stavěcí s průběžnou drážkou a kuželovým koncem
1183	417	7435	Šroub stavěcí s průběžnou drážkou a čípkem
1185	553	7434	Šroub stavěcí s průběžnou drážkou a hrotem
1187	913	4026	Šroub stavěcí s vnitřním šestihranem a kuželovým koncem
1189	915	4028	Šroub stavěcí s vnitřním šestihranem a čípkem
1191	914	4027	Šroub stavěcí s vnitřním šestihranem a a hrotem
1223	7500 C		Šroub závitovězný s kužel. čočk. hl. a křížovou drážkou
1224	7500 M		Šroub záпустný závitovězný s křížovou drážkou
1226	7513		Šroub závitovězný s válcovou hlavou a průběžnou drážkou
1228	7513		Šroub závitovězný se záпустnou hlavou a průběžnou drážkou
1229			Šroub závitovězný se záпустnou čočkovou hlavou a průběžnou drážkou
1232	7971	1481	Šroub do plechu s válcovou hlavou a průběžnou drážkou
1235	7981	7049	Šroub do plechu s válcovou zaoblenou hlavou a křížovou drážkou
1236	7972	1482	Šroub do plechu se záпустnou hlavou a průběžnou drážkou
1237	7982	7050	Šroub do plechu se záпустnou hlavou a křížovou drážkou
1238	7973	1483	Šroub do plechu se záпустnou čočkovou hlavou a průběžnou drážkou
1239	7983	7051	Šroub do plechu se záпустnou čočkovou hlavou a křížovou drážkou
1301	601	4016	Šroub hrubý se šestihrannou hlavou a dřikem
1303	558	4018	Šroub hrubý se šestihrannou hlavou a závitem k hlavě
1308	7990		Šroub se šestihrannou hlavou pro OK
1319	603	8677	Šroub s plochou kulovou hlavou a čtyřhranem

ČSN	DIN	ISO	označení podle ČSN
1324	604		Šroub zápuštný s nosem do kovu
1326	608		Šroub zápuštný se čtyřhranem pod hlavou
1365	316		Šroub křídlatý
1369	580	3266	Šroub závěsný
1391	529		Šroub do zdíva a do základů
1399	525		Šroub pro napínač a navařovací konce
1401	934	4032	Matice přesná šestihranná
1401	934	8673-4	Matice přesná šestihranná s jemným závitem
1403	439	4035	Matice přesná šestihranná nízká
1403	439	8675	Matice přesná šestihranná nízká s jemným závitem
1407	439	4036	Matice přesná šestihranná nízká
1411	935	7035-7	Matice korunová
1412	937	7038	Matice korunová nízká
1416	562		Matice drobná čtyřhranná nízká
1431	917		Matice uzavřená
1449	1804W		Matice válcová se zářezy po obvodě
1455	929		Matice šestihranná pro přivařování
1461	466		Matice rýhovaná
1462	467		Matice rýhovaná nízká
1492	980	7042	Matice samojistná šestihranná nízká celokovová
1492	982	(7040)	Matice samojistná šestihranná polyamid
1492	985	(10511)	Matice samojistná šestihranná nízká - polyamid
1601	555	4034	Matice šestihranná hrubá
1624	557		Matice čtyřhranná
1665	315		Matice křídlatá
1669	582		Matice závěsná
1682	1478		Matice pro napínač
1702	125	7089-90	Podložka pro šroub se šestihrannou hlavou a šestihrannou maticí
1703	433	7092	Podložka pro šroub s válcovou a půlkulovou hlavou
1706	1440	8438	Podložka kruhová pro čepy
1706	1441		Podložka kruhová pro čepy
1706	6916	7416-84	Podložka pro třecí spoje
1708	7989		Podložka pro ocelové konstrukce
1721	126	(7091)	Podložka hrubá
1724	436		Podložka čtyřhranná pro dřevěné konstrukce
1726	9021	7093	Podložka pro nýt
1727	440	7094	Podložka pro dřevěné konstrukce
1728	440 V		Podložka se čtvercovým otvorem pro dřevěné konstrukce
1731	6796		Podložka pružná
1733	137 A		Podložka pružná prohnutá
1739I	434		Podložka klínová pro OK – profily I
1739U	435		Podložka klínová pro OK – profily U
1739	6917		Podložka čtyřhranná šikmá pro nosník U
1739	6918		Podložka čtyřhranná šikmá pro nosník U
1740	7980		Podložka pružná se čtvercovým průřezem
1741	127 B		Podložka pružná s obdélníkovým průřezem
1744	6797 A,I		Podložka ozubená
1745	6798 A		Podložka vějířovitá s vnějším ozubením
1746	6798 I		Podložka vějířovitá s vnitřním ozubením
1751	93		Podložka pojistná s jazýčkem
1753	432		Podložka pojistná s nosem
1781	94	1234	Závlačka
1810	571		Vrut se šestihrannou hlavou
1812	96		Vrut do dřeva s půlkulovou hlavou a průběžnou drážkou
1814	97		Vrut do dřeva se zápuštnou hlavou
1815	95		Vrut do dřeva se zápuštnou hlavou čočkovitou a průběžnou drážkou
1913	909		Zátka vypouštěcí s vnějším šestihranem a kuželovým závitem
1915	910		Zátka vypouštěcí se šestihrannou hlavou s nákrůžkem a válcovým závitem
1938 ON	908		Šroub vypouštěcí s vnitřním šestihranem a válcovým závitem
1940	1480		Matice pro napínač
2150	7 (A,B,C)	2338 (A,B,C)	Kolík válcový
2152	6325	8734	Kolík válcový kalený
2153		2339 - B	Kolík kuželový
2153	1 B		Kolík kuželový
2156	1481	8752	Kolík pružný
2170	1471	(8744)	Kolík kuželový rýhovaný
2171	1472	(8745)	Kolík kuželový rýhovaný do poloviny
2173	1473	(8740)	Kolík válcový rýhovaný
2190	1476	(8746)	Hřeb rýhovaný s půlkulovou hlavou
2191	1477	(8747)	Hřeb rýhovaný zápuštný
2301	660	R1051	Nýt s půlkulovou hlavou
2311	661	R1051	Nýt zápuštný
2315	662		Nýt zápuštný s čočkovitou hlavou
2910	705		Kroužek stavěcí pro šrkouby a kolíky
2929	6799		podložka pojistná pro hřidel
2930	471		Kroužek pojistný pro hřidel
2931	472		Kroužek pojistný pro díru

Upozornění: informace uvedené v převodní tabulce jsou pouze orientační