

10.13 Vlastnosti uhlíkové oceli, zinkových slitin, hliníku a mosazi

Uhlíková ocel, zikové slitiny, hliník a mosaz							
Označení		Ocel pro závitové kolíky	Ocel pro závitové kolíky	Zinková slitina pro tlakové lití	Hliník pro trubice madel	Mosaz pro výstupky s otvorem s závitem nebo s hladkým otvorem	Mosaz pro zpevnění čtverhranných otvorů
Popis materiálu	Symbol	11SMnPb37	C10C	ZnAl4Cu1	AlMgSi	CuZn39Pb3	CuZn37
	Číslo	1.0737	1.0214	ZL0410 (ZL5)	EN AW-6060	CW614N	CW508L
Norma UNI		UNI EN 10277-4	UNI EN 10263-2	UNI EN 1774	UNI EN 573-3	UNI EN 12164	UNI EN 12449
% komponentů ze slitiny		C <= 0.14 Pb <= 0.20-0.35 Si <= 0.05 Mn 1.00 ÷ 1.50 P <= 0.11 S 0.340.40 Fe rest	C 0.08-0.12 Si <= 0.10 Mn 0.30-0.50 P <= 0.025 S <= 0.025 Al 0.02-0.06 Fe rest	Cu 0.7-1.1 Pb <= 0.003 Fe <= 0.020 Al 3.8-4.2 Sn <= 0.001 Si <= 0.02 Ni <= 0.001 Mg 0.035-0.06 Cd <= 0.003 Zn rest	Si 0.03-0.6 Fe 0.1-0.3 Cu <= 0.10 Mn <= 0.10 Mg 0.035-0.06 Cr <= 0.05 Zn <= 0.15 Ti <= 0.10 Total impurities <= 0.15	Cu 57-59 Pb 2.5-3.5 Fe <= 0.30 Al <= 0.05 Sn <= 0.30 Si <= 0.90 Ni <= 0.30 Total impurities <= 0.20 Zn rest	Cu 62-64 Pb <= 0.10 Fe <= 0.10 Al <= 0.05 Sn <= 0.10 Ni <= 0.30 Total impurities <= 0.10 Zn rest
Mezní zatížení v tahu Rm [MPa]		400 – 650	510 – 520	280 – 350	120 – 190	490 – 530	340 – 360
Mez průtažnosti Rp 0.2 [MPa]		≤ 305	–	220 – 250	60 – 150	–	–
Modul pružnosti E [MPa]		–	–	100000	67000	100000	103400
Prodloužení na mezi pevnosti %		9	58	2 – 5	16	12 – 16	45
Zvláštní vlastnosti		Ocel pro rychloobrábění. Slouží pro díly vyráběné soustružením.	Ocel pro lisování.	–	–	Mosaz pro rychloobrábění. Slouží pro díly vyráběné soustružením.	Mosaz pro obrábění s dobrou plastickou deformovatelností.

Duroplasty – odolnost vůči chemickým látkám při teplotě 23 °C		
Odolnost vůči chemickým látkám	Duroplast (PF)	Lakovaný Duroplast
Alkohol (metanol, etanol, izopropanol...)	●	●
Vařící voda	□	□
Jedlé oleje	●	●
Estery (metyl acetát, etyl acetát, ...)	●	
Éter (etyl éter, olejový éter, ...)	●	
Tuk	●	
Ketony (aceton)	●	●
Minerální oleje	●	●
Benzín, motorová nafta, benzen	●	●
Silné kyseliny (chlorovodíková, dusičná, sírová, ...)	▲	▲
Silné zásady	▲	▲
Toluen	●	□ (účinek mléka)
Voda	●	●
Slabé kyseliny (másečná, olejová, mléčná...)	□	
Slabé zásady	□	
Xylen	●	□ (účinek mléka)

● = dobrá odolnost

□ = uspokojivá odolnost (omezené použití podle provozních podmínek)

▲ = špatná odolnost (nepoužívat)
Prázdné místo znamená, že data nejsou k dispozici

Popsané charakteristiky je třeba považovat pouze za vodítka. Neposkytuje se žádná záruka. Uživatel odpovídá za kontrolu přesných provozních podmínek.