

10.13 Karbon çelik, çinko alaşımlar, alüminyum, pirinç özellikleri

Karbon çelik, çinko alaşımlar, alüminyum ve pirinç							
Tanım		Dişli civatalar için çelik	Dişli civatalar için çelik	Basınçlı pres döküm için Çinko alaşımı	Kolların boruları için alüminyum	Dişli veya düz delikli başlıklar için pirinç	Güçlendirici kare delikler için pirinç
Malzeme tanımı	Sembol	11SMnPb37	C10C	ZnAl4Cu1	AlMgSi	CuZn39Pb3	CuZn37
	Sayı	1.0737	1.0214	ZL0410 (ZL5)	EN AW-6060	CW614N	CW508L
UNI standardı		UNI EN 10277-4	UNI EN 10263-2	UNI EN 1774	UNI EN 573-3	UNI EN 12164	UNI EN 12449
% alaşım bileşenleri		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
Kopma yükü R _m [MPa]		400 – 650	510 – 520	280 – 350	120 – 190	490 – 530	340 – 360
Akma noktası R _p 0.2 [MPa]		≤ 305	–	220 – 250	60 – 150	–	–
Elastikiyet katsayısı E [MPa]		–	–	100000	67000	100000	103400
Nihai uzama %		9	58	2 – 5	16	12 – 16	45
Özel nitelikler		Yüksek hızla makine ile işleme için çelik. Dönme ile elde edilen parçalar.	Kalıplama için çelik.	–	–	Yüksek hızla makine ile işleme için pirinç. Dönme ile elde edilen parçalar.	İyi plastik şekil değiştirebilme özellikli makine ile işleme için pirinç.

Duroplast – 23°C sıcaklıkta kimyasal maddelere dirençli		
Kimyasal maddelere dirençli	Duroplast (PF)	Boyanmış Duroplast
Alkol (metanol, etanol, izopropanol...)	●	●
Kaynayan su	□	□
Yenilebilir yağlar	●	●
Esterler (metil asetat, etil asetat, ...)	●	
Eter (etil eter, yağ eter, ...)	●	
Yağ	●	
Ketonlar (aseton)	●	●
Mineral yağlar	●	●
Petrol, gaz yağı, benzin	●	●
Güçlü asitler (hidroklorik, nitrik, sülfürik, ...)	▲	▲
Güçlü alkalin	▲	▲
Toluen	●	□ (süt etkisi)
Su	●	●
Zayıf asitler (bütirik, oleik, laktik, ...)	□	
Zayıf alkalin	□	
Ksilen	●	□ (süt etkisi)

- = iyi derece dirençli □ = orta derece dirençli ▲ = düşük derece dirençli (kullanılmamalı)
- (çalışma koşullarına göre sınırlı kullanım) Veriler için boş yer mevcut değildir.

Tanımlanan özelliklere sadece kılavuz olarak bakılmalıdır. Garanti verilmez. Kesin kullanım koşullarının kontrol edilmesi kullanıcının sorumluluğundadır.