

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH

Technische Daten zum Aluminium-Kokillenguß

Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1706

Bezeichnung der Aluminiumgußlegierung			
Legierungsgruppe:	ALSi		
Werkstoffkurzzeichen:	G-ALSi12 (DIN 1725)	EN AC-44200 (DIN EN 1706)	
Chemische Zusammensetzung von Massenanteilen in %			
Silicium	(Si)		10,5 – 13,5
Eisen, rein	(Fe)		0,55 (0,40)
Kupfer	(Cu)		0,05 (0,03)
Mangan	(Mn)		0,35
Magnesium	(Mg)		--
Chrom	(Cr)		--
Nickel	(Ni)		--
Zink	(Zn)		0,10
Blei	(Pb)		--
Zinn	(Sn)		--
Titan	(Ti)		0,15
Andere Beimengungen			0,15
Aluminium	(Al)		Rest
Mechanische Eigenschaften			
Zugfestigkeit	R_m	Mpa min.	170
Dehngrenze	$R_{p0,2}$	Mpa min.	80
Bruchdehnung	A_{50mm}	% min.	6
Brinellhärte	HBS	min.	55
Festigkeit Raumtemperatur			unzureichend
Festigkeit bis 200°C			annehmbar
Schlagzähigkeit (Duktilität)			ausgezeichnet
Ermüdungsfestigkeit		$Mpa^9 - Mpa^{10}$	60 – 90
Andere Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)		140 - 170
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m		17 - 24
Längenausdehnungskoeffizient	$10^{-6}/K$	293K – 373K	20

