

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH

Technische Daten zum Aluminium-Druckguss der Serie aluNORM

Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1706

Bezeichnung der Aluminiumgußlegierung			
Legierungsgruppe:	ALSi		
Werkstoffkurzzeichen:	GD-ALSi12 (DIN 1725)	EN AC-44300 (DIN EN 1706)	
Chemische Zusammensetzung von Massenanteilen in %			
Silicium	(Si)	10,5 – 13,5	
Eisen, rein	(Fe)	1,0 (0,45 – 0,9)	
Kupfer	(Cu)	0,1 (0,08)	
Mangan	(Mn)	0,55	
Magnesium	(Mg)	--	
Chrom	(Cr)	--	
Nickel	(Ni)	--	
Zink	(Zn)	0,15	
Blei	(Pb)	--	
Zinn	(Sn)	--	
Titan	(Ti)	0,15	
Andere Beimengungen		0,25	
Aluminium	(Al)	Rest	
Mechanische Eigenschaften			
Zugfestigkeit	R_m	Mpa min.	240
Dehngrenze	$R_{p0,2}$	Mpa min.	130
Bruchdehnung	A_{50mm}	% min.	1
Brinellhärte	HBS	min.	60
Festigkeit Raumtemperatur			gut
Festigkeit bis 200 °C			annehmbar
Schlagzähigkeit (Duktilität)			annehmbar
Ermüdungsfestigkeit	Mpa^9 - Mpa^{10}		60 – 90
Andere Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)	130 - 160	
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	16 - 22	
Längenausdehnungskoeffizient	$10^{-6}/K$	293K – 373K	20

Gehäusegrößen im Aluminium-Druckgussverfahren				
AS060	AS062	AS064	AS066	AS/AF/AD 080
AS/AF/AD 082	AS/AF/AD 084	AS/AF/AD/AH 100	AS/AF/AD/AH 102	AS/AF/AD/AH 104
AS/AF/AD/AH 120	AS/AF/AD/AH 122	AS/AF/AD/AH 124	AS/AF/AD/AH 160	AS/AF/AD/AH 162
AS/AF/AD/AH 164	AS/AF/AD/AH 200	AS/AF/AD/AH 202	AS/AF/AD/AH 204	AS/AF/AD 320

ROLEC Gehäuse-Systeme GmbH

Technische Daten zum Aluminium-Kokillenguss der Serie aluNORM

Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften nach DIN EN 1706

Bezeichnung der Aluminiumgußlegierung			
Legierungsgruppe:	ALSi		
Werkstoffkurzzeichen:	GK-ALSi12 (DIN 1725)	EN AC-44200 (DIN EN 1706)	
Chemische Zusammensetzung von Massenanteilen in %			
Silizium	(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
Gehäusegrößen im Aluminium-Kokillengussverfahren			
AS/AF/AD/AH 166	AS/AF/AD/AH 240	AS/AF/AD/AH 242	
AS/AF/AD/AH 244	AS/AF/AD 322	AS/AF/AD 324	