

Giesserei HEGI AG
 Emmentalstrasse 12
 CH-3414 Oberburg
 Tel: +41 (0)34 420 05-50
 Fax: +41 (0)34 420 05-51
www.hegi.ch
 MEHRWERT IN GUSS

Mechanische Eigenschaften ADI

Mechanical properties of ADI

Normierte und typische Eigenschaften / Norminate and typical properties Unit	EN-GJS-800- 8	EN-GJS-1000- 5	EN-GJS-1200- 2	EN-GJS-1400- 1
MINDESTANFORDERUNG GEM. DIN EN 1564 MINIMUM REQUIREMENT NET ACC. TO DIN EN 1564				
Zugfestigkeit / Tensile Strength -	800	1000	1200	1400
R m N/mm ² 0,2 % Dehngrenze / 0,2 % Yield strength	500	700	850	1100
R p 0,2 N/mm ² Bruchdehnung / Elongation - A 5 %	8	5	2	1
Brinellhärte / Hardness HB	260-320	300-360	340-440	380-480
INFORMATIVE KENNZAHLEN / INFORMATIVE PROPERTIES (Minimum*)				
Druckfestigkeit / Compression strength s dB	1300	1600	1900	2200
0,2 % Stauchgrenze / 0,2 % Proof Stress -s d 0,2	620	770	1040	1220
Scherfestigkeit / Shear Strength -s aB	720	900	1080	1260
Torsionsfestigkeit / Torsional strength -ttB	720	900	1080	1260
0,2 % Torsionsgrenze / 0,2 % Proof Stress -t t 0,2	350	490	590	770
Kerbschlagarbeit, ungekerbter Charpy Test bei 23 (± 5) °C	100	80	60	30
Bruchzähigkeit / Fracture toughness - K Ic	62	58	54	50
Dauerbiegwechselfestigkeit, Wöhler, ungekerbt (dia.10,6 mm) -s a	375	425	450	375
Fatigue limit, Wöhler (rotating bending), unnotched (dia 6 mm) -s a	375	425	450	375
Dauerbiegwechselfestigkeit, Wöhler, gekerbt ** (dia.10,6 mm) -s a	225	260	280	275
Fatigue limit, Wöhler (rotating bending), notched ** (dia 6 mm) -s a	225	260	280	275
TYPISCHE KENNZAHLEN / TYPICAL PROPERTIES				
E-Modul (dynamisch) / Young 's modulus	170	168	167	165
(dynamic) - E Poisson-Zahl/ Poisson 's ratio -n	0,27	0,27	0,27	0,27
Scher-Modul / Shear modulus -	65	64	63	62
Dichte / Density	7,1	7,1	7,1	7,1
r Linearer Ausdehnungskoeffizient - a Linear expansion coefficient -a	14,6	14,3	14,0	13,8
Wärmeleitfähigkeit / Thermal conductivity -l	22,1	21,8	21,5	21,2

* Erreichbare Mindestwerte bis 50 mm Wandstärke / Obtainable minimum values for wall thickness up to 50 mm

** Nach Glühung gekerbt / Notched after heat treatment

Kennzeichnung und Eigenschaften von ADI-Werkstoffen nach ASTM 897M-90

Werkstoffbezeichnung	Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	Streck-grenze RP 0,2 [N/mm ²]	Bruchd- ehnung A (*1) [%]	Härte HB (*2)	Kerbschlag- arbeit bei (23±5°C) [J] (*3)
ASTM, Grade 1	850	550	10	269-321	100
ASTM, Grade 2	1050	700	7	302-363	80
ASTM, Grade 3	1200	850	4	341-444	60
ASTM, Grade 4	1400	1100	1	388-477	35
ASTM, Grade 5	1500	1300	-	444-555	-

*1 nach ASTM A₄ *2 Anhaltswerte *3 ungekerbte Charpy-Proben, bei RT