



SCHMELZBETRIEB

MITTELFREQUENZ-ELEKTRO-OFEN 1 TONNE





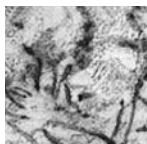
Grauguss

Die mechanischen Eigenschaften im getrennt gegossenen 30 mm Ø Probestück.
Die Werte sind von der Wandstärke des Gussstückes abhängig.

Qualität DIN 1691

Sorte	GG 15	GG 20	GG 25	GG 30
Werkstoffnummer	0.6015	0.6020	0.6025	0.6030

Gefüge



Mechanische Eigenschaften

			GG 15	GG 20	GG 25	GG 30
Zugfestigkeit R_m im getrennt gegossenen Probestück	N/mm ²	Wanddicken 5 – 300 mm	150 – 250	200 – 300	250 – 350	300 – 400
	N/mm ²		172	235	290	337
Brinellhärte HB 30 im getrennt gegossenen Probestück		5 – 300 mm	125 – 205	150 – 230	180 – 250	200 – 275
	Bei relativer Härte $1 = \frac{HB \text{ gemessen}}{100 + 0,44 R_m}$		170	190	210	230
Zugfestigkeit R_m im angegossenen Probestück, min.	N/mm ²	10 – 20 mm	–	–	–	–
		20 – 40 mm	120	170	210	250
		40 – 80 mm	110	150	190	220
		80 – 150 mm	100	140	170	210
		150 – 300 mm	–	–	160	190
Zugfestigkeit R_m Erwartungswerte im Gussstück, min.	N/mm ²	5 – 10 mm	155	205	–	–
		10 – 20 mm	130	180	225	270
		20 – 40 mm	110	155	195	240
		40 – 80 mm	95	130	170	210
		80 – 150 mm	80	115	155	195
Brinellhärte HB 30 Erwartungswerte im Gussstück, max.	HB	5 – 10 mm	245	270	–	–
		10 – 20 mm	225	250	265	285
		20 – 40 mm	205	235	250	265

Technologische Eigenschaften:

Bearbeitbarkeit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Verschleissfestigkeit	mittel	gut	sehr gut	sehr gut
Induktiv- oder Flammhärtbarkeit	schlecht	gering	gut	sehr gut
Nitrierhärbarkeit	gut	gut	gut	sehr gut
Dämpfung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Schweisbarkeit	bedingt schweisbar mit Spezial-Elektroden			

Physikalische Eigenschaften

Dichte ρ	7,10	7,15	7,20	7,25
---------------	------	------	------	------



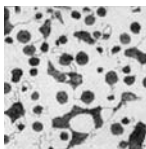
Sphäroguss

Die mechanischen Eigenschaften von Gusseisen mit Kugelgraphit im getrennt gegossenen Probestück.

Qualität DIN 1693

Sorte	GGG 40	GGG 50	GGG 60	GGG 70	GGG 80
Werkstoffnummer	0.7040	0.7050	0.7060	0.7070	0.7080

Gefüge



Mechanische Eigenschaften

			GGG 40	GGG 50	GGG 60	GGG 70	GGG 80
Zugfestigkeit	R _m	N/mm ²	400 – 550	500 – 650	600 – 750	700 – 850	800 – 1000
Brinellhärte	HB 30		135 – 185	170 – 220	200 – 250	235 – 285	270 – 335
Elastizitätsmodul	E	KN/mm ²	160 – 185	160 – 185	160 – 185	160 – 185	160 – 185
0,2 Dehngrenze	R _{p 0,2}	N/mm ²	250 – 350	320 – 420	380 – 480	440 – 600	500 – 750
Bruchdehnung	A ₅	%	27 – 15	18 – 7	8 – 3	6 – 2	4 – 2
Brucheinschnürung	Z	%	30 – 15	20 – 2	8 – 3	6 – 2	4 – 2

Kerbschlagarbeit

nach DIN 51 222

(ISO-V-Probe)

Av J

Mittelwert aus 3 Proben

bei +20° C		10 – 19	3,5 – 10	–	–	–
bei -20° C	≤ 60 mm	–	–	–	–	–
	> 60 – 200 mm	–	–	–	–	–
bei -40° C	≤ 60mm	–	–	–	–	–
	> 60 – 200 mm	–	–	–	–	–

Technologische Eigenschaften

Hitzebeständigkeit	–	–	–	–	–
Bearbeitbarkeit	sehr gut	gut	gut	mittel	mittel
Verschleissfestigkeit	gering	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Induktiv- oder Flammhärthbarkeit	gering	gering	gut	sehr gut	sehr gut
Nitrierhärthbarkeit	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Schweissbarkeit	schweissbar mit Spezial-Elektroden			bedingt schweissbar	

Physikalische Eigenschaften

Dichte ρ	7,10 – 7,30	7,10 – 7,30	7,10 – 7,30	7,10 – 7,30	7,10 – 7,30
----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------



Die GIESSEREI CHUR betreibt 2 Mittelfrequenz-Öfen mit je 1 to Flüssigeisenkapazität, welche mit einer elektr. Anlage von 1 MW-Leistung und 250 Hz, ausgerüstet sind.

Mit Chargenzeiten von 50 Minuten ist man in der Lage, schnell und nacheinander Qualitätseisen herzustellen. Ebenfalls in rascher Reihenfolge kann von einer Qualität auf die andere umgestellt werden. Dieser schnelle Qualitätswechsel ermöglicht der GIESSEREI CHUR eine sehr hohe Flexibilität auch für kleinere Auftragsvolumen.

Die Kontrolle der hergestellten Qualitäten erfolgt über ein Spektral-Schnellanalysengerät, welches die genaue Zusammensetzung des zu vergiessenden Eisens aufzeigt, und die Freigabe an die Giesserei ermöglicht.

Nach Kundenwunsch werden mittels Mikroskop auch Schliffproben punkto Grundgefüge- und Graphitusbildung erstellt. Damit ist die Herstellung von Qualitätsguss gesichert.



Pulvermühlestrasse 56 · 7000 Chur · Tel. 081 286 90 50 · Fax 081 286 90 59

G I E S S E R E I C H U R A G