

Gusseisen mit Kugelgraphit

Grundlegende Eigenschaften:

Charakteristik: Kugelgraphit
 sehr gute Gießbarkeit
 gute Wärmeleitfähigkeit
 gute Schwingungsdämpfungsfähigkeit
 hohe Bruchdehnung und Festigkeit

Normen:

EN 1563, ASTM A536, ISO 1083

Handelsübliche Bezeichnungen:

GGG, Sphäroguss, GmK, Kugelgraphitguss
 Ductile Cast Iron, Spheroidal Graphite Iron, SG Iron

Werkstoffbezeichnung				
Kurzzeichen		Werkstoffnummer		
aktuell DIN EN 1563:2019	vor 1997 DIN 1693	aktuell DIN EN 1563:2019	vor 2012 DIN EN 1563:1997	vor 1997 DIN 1693
EN-GJS-350-22-RT	GGG-40.3	5.3101	EN-JS1014	0.7033
EN-GJS-400-18-LT	GGG-40.3	5.3103	EN-JS1025	0.7043
EN-GJS-400-18-RT	GGG-40.3	5.3104	EN-JS1024	0.7043
EN-GJS-400-15	GGG-40	5.3106	EN-JS1030	0.7040
EN-GJS-500-7	GGG-50	5.3200	EN-JS1050	0.7050
EN-GJS-600-3	GGG-60	5.3201	EN-JS1060	0.7060
EN-GJS-700-2	GGG-70	5.3300	EN-JS1070	0.7070
EN-GJS-450-18		5.3108		
EN-GJS-500-14		5.3109		
EN-GJS-600-10		5.3110		
EN-GJS-HB230 ⁴			EN-JS2060	
EN-GJS-HB265 ⁴	GGG-70L		EN-JS2070	

Werkstoffbezeichnung		Mechanische Eigenschaften				
Kurzzeichen	Werkstoffnr.	Zugfestigkeit ¹ MPa	0,2%-Dehngrenze ¹ Mpa	Bruchdehnung ¹ %	Härte ¹ HB 30	Schlagenergie J
DIN EN 1563:2019	DIN EN 1563:2019	DIN EN 1563:2019	DIN EN 1563:2019	DIN EN 1563:2019	DIN EN 1561:2012 und VDI 3388	
EN-GJS-350-22-RT	5.3101	320-350	210-220	15-22	<160 ²	15-17
EN-GJS-400-18-LT	5.3103	360-400	220-240	12-18	130-175 ²	10-12
EN-GJS-400-18-RT	5.3104	370-400	240-250	12-18	130-175 ²	12-14
EN-GJS-400-15	5.3106	370-400	240-250	11-15	130-180 ²	
EN-GJS-500-7	5.3200	420-500	290-320	5-7	150-200 ²	
EN-GJS-600-3	5.3201	550-600	340-370	1-3	170-220 ²	
EN-GJS-700-2	5.3300	650-700	380-420	1-2	190-240 ²	
EN-GJS-450-18	5.3108	430-450	340-350	14-18	160-190 ²	
EN-GJS-500-14	5.3109	480-500	390-400	14-12	170-200 ²	
EN-GJS-600-10	5.3110	580-600	450-470	8-10	190-240 ²	
EN-GJS-HB230 ⁴		600 ²	370 ²		210-250	
EN-GJS-HB265 ⁴		700 ²	420 ²		220-270	

Werkstoffbezeichnung		Technologische Eigenschaften				
Kurzzeichen	Werkstoffnr.	Gefüge	Bearbeitbarkeit	Härtbarkeit	Nitrierhärbarkeit	Wärmeleitfähig.
DIN EN 1563:2019	DIN EN 1563:2019					
EN-GJS-350-22-RT	5.3101	ferritisch	● ● ●	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-400-18-LT	5.3103	ferritisch	● ● ●	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-400-18-RT	5.3104	ferritisch	● ● ●	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-400-15	5.3106	ferritisch	● ● ●	○ ○ ○	● ● ○	● ○ ○
EN-GJS-500-7	5.3200	ferritisch-perlitisch	● ● ●	● ○ ○ 40-50	● ● ○	● ○ ○
EN-GJS-600-3	5.3201	vorwiegend perlitisch	● ● ○	● ● ○ 50-54	● ● ●	● ○ ○
EN-GJS-700-2	5.3300	perlitisch	● ● ○	● ● ○ 50-55	● ● ●	● ○ ○
EN-GJS-450-18	5.3108	ferritisch (mischkristallverfest.)	● ● ○	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-500-14	5.3109	ferritisch (mischkristallverfest.)	● ● ○	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-600-10	5.3110	ferritisch (mischkristallverfest.)	● ● ○	○ ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
EN-GJS-HB230 ⁴		perlitisch	● ● ○	● ● ● 55-60	● ● ●	● ○ ○
EN-GJS-HB265 ⁴		perlitisch	● ● ○	● ● ● 55-65	● ● ●	● ○ ○

¹ In Abhängigkeit der maßgebenden Wanddicke

² Informative Richtwerte

³ nach VDI 3388:2012

⁴ nach DIN EN 1563:1997



Werkstoffbezeichnung		Einsatzgebiete (beispielhaft)	
Kurzzeichen	Werkstoffnr.	Kontaktieren Sie uns, wir beraten Sie gerne bei Ihren Anwendungen	
DIN EN 1563:2019	DIN EN 1561:2012	Maschinenbau	Werkzeugteile
EN-GJS-350-22-RT	5.3101	Windkraftanlagen, Schiffbau, Offshoreanlagen	
EN-GJS-400-18-LT	5.3103	Windkraftanlagen, Schiffbau, Offshoreanlagen	
EN-GJS-400-18-RT	5.3104	Windkraftanlagen, Schiffbau, Offshoreanlagen	
EN-GJS-400-15	5.3106	Antriebe, Gehäuse, Fahrwerkskomponenten	dünnwandige, schwingend oder stoßartig belastete, sowie deformations- und rissgefährdete Teile (Niederhalter, Unterteile, Abstreifer, Konsolen, Oberteile)
EN-GJS-500-7	5.3200	Pressenbau, Gehäuse	dünnwandige, schwingend oder stoßartig belastete, sowie deformations- und rissgefährdete Teile (Niederhalter, Unterteile, Abstreifer, Konsolen, Oberteile)
EN-GJS-600-3	5.3201	Zahnräder	Werkstoff für erhöhte Belastungen oder dünnwandige, gewichtsreduzierte Auslegung z. B. von Schiebern, Niederhaltern
EN-GJS-700-2	5.3300	Zahnräder	Werkstoff für verschleißbeanspruchte Gleitpaarungen wie Schieber, Treiber und für Ziehwerkzeuge für Bauteile mit geringer Ziehtiefe für Klein- und Mittelserien
EN-GJS-450-18	5.3108	Windkraftanlagen	Alternativer Werkstoff zu Stahlguss GE240 für höher belastete, dünnwandige, deformationsgefährdete Niederhalter und Abstreifer, insbesondere von Werkzeugen für änderungsintensive Strukturteile.
EN-GJS-500-14	5.3109	Windkraftanlagen	
EN-GJS-600-10	5.3110		
EN-GJS-HB230 ⁴			Standardwerkstoff für Klein- oder Mittelserien-Ziehwerkzeugteile (Matrizen, Ziehstempel, Blechhalter)
EN-GJS-HB265 ⁴			Standardwerkstoff für hochbeanspruchte Großserien-Ziehwerkzeugteile (Matrizen, Ziehstempel, Blechhalter), meistens in Verbindung mit kombinierter Randschichthärtung

¹ In Abhängigkeit der maßgebenden Wanddicke

² Informative Richtwerte

³ nach VDI 3388:2012

⁴ nach DIN EN 1563:1997