

Gusseisen mit Kugelgraphit (legiert)											
Kurzbezeichnung nach EN / DIN	Werkstoff Nr.	Alte Bezeichnung	Legierungsbestandteile	Mechanische Eigenschaften				Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) J	Härte H (HB)	Behandlung	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
				0,2 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm²)	Zugfestigkeit Rm (N/mm²)	Bruchdehnung A5 (%)					

**Gusseisen mit Kugelgraphit DIN EN 1563**

EN-GJS-400-15 bis	EN-JS1030	GGG 40 bis	-	250	400	15	-	135-185	A/G	ferritisch
EN-GJS-800-2	EN-JS1080	GGG 80	-	480	800	2	-	270-235	A/N	perlitisch
EN-GJS-400-18-LT	EN-JS1025	GGG 40.3	-	240	400	18	12 bei -20°C	120-165	G	Sorte mit gewähltester Kerbschlagarbeit; ferritisch

**Silizium- und Molybdän legiertes Gusseisen mit Kugelgraphit**

EN-GJS-XSiMo 4.05	-	GGG SiMo 4.05	Si 4 %, Mo 0.5 %	420	550	8	-	200-250	G/A	Ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit mit guter Oxidationsbeständigkeit und Warmfestigkeit. Einsatzgebiet: Turboladegeräte, Gasturbinegehäuse und Abgaskümmern für Dieselmotoren GJS-XSiMo 5.1 besitzt bessere Oxidationsbeständigkeit und Warmfestigkeit als GJS-XSiMo 4.05 und GJS-XSiMo 4.1 Höchste Anwendungstemperatur ca. 800°C.
EN-GJS-XSiMo 4.1	-	GGG SiMo 4.1	Si 4 %, Mo 1.0 %	480	550	5	-	200-250	G	
EN-GJS-XSiMo 5.1	-	GGG SiMo 5.1	Si 5 %, Mo 1.0 %	480	550	5	-	200-250	G	

**Austenitisches Gusseisen mit Kugelgraphit EN 13835 (Weitere Ni-Resist-Sorten auf Anfrage)**

EN-GJSA-XNiMn13-7	EN-JS3071	GGG-NiMn 13 7 (Ni-Resist D 920)	Ni 13 %, Mn 7 %	210	390	15	16	120-150	A	Nichtmagnetisierbare Gussstücke, z.B. Pressedeckel für Turbogeneratoren, Gehäuse Schaltanlagen, Isolatorenflansche, Klappen usw.
EN-GJSA-XNiCr20-2	EN-JS3011	GGG-NiCr 20 2 (Ni-Resist D-2)	Ni 20 %, Cr 2 %	210	370	7	13	140-255	A	Pumpen, Ventile, Kompressoren, Turboladegeräte, Gasturbinegehäuse. Gute mechanische Eigenschaften.
GGG-NiSiCr20 5 2	0.7665	-	Ni 20 %, Si 5 %, Cr 2 %	210	370	10	-	180-230	A	Gut korrosionsbeständig, auch gegen verdünnte Schwefelsäure, sehr hitzebeständig, Pumpenteile, Ventile usw.
EN-GJSA-XNi22	EN-JS3041	GGG-Ni 22 (Ni-Resist D-2C)	Ni 22 %	170	370	20	20	130-170	A	Hohe Bruch- und Wärmeausdehnung, weniger korrosions- und hitzebeständig als EN-JS3011. Bis -100°C kaltzäh. Nicht magnetisierbar.
EN-GJSA-XNiMn23-4	EN-JS3021	GGG-NiMn 23 4 (Ni-Resist D-2M)	Ni 23 %, Mn 4 %	210	440	25	24	150-180	A	Gussstücke der Kältetechnik für Einsatz bis -196°C. Nicht magnetisierbar.
EN-GJSA-XNiSiCr30-5-5	EN-JS3091	GGG-NiSiCr 30 5 5 (Ni-Resist D-4)	Ni 30 %, Si 5 %, Cr 5 %	240	390	-	-	170-250	A	Besonders korrosions-, erosions- und hitzebeständig, mittlere Wärmeausdehnung. Geringe Wärmeausdehnung, Massbeständige Teile für Werkzeugmaschinen, wissenschaftliche Instrumente, Gaspressformen.
EN-GJSA-XNi35	EN-JS3051	GGG-Ni 35 (Ni-Resist D-5)	Ni 35 %	210	370	20	-	130-180	A	Gute Thermochockbeständigkeit. Gasturbinen-Gehäuseteile, Abgasleitungen, Turboladegeräte. Höchste Anwendungstemperatur ca. 850°C.
EN-GJSA-XNiSiCr35-5-2	EN-JS3061	GGG-NiSiCr 35 5 2 (Ni-Resist D-5S)	Ni 35 %, Si 5 %, Cr 2 %	200	370	10	-	130-170	A	

Behandlungszustand: A = Gusszustand, G = geüglht, N = normalisiert

**Verschleissbeständige Gusseisen**

Kurzbezeichnung nach EN / DIN	Werkstoff Nr.	Alte Bezeichnung	Legierungsbestandteile	Mechanische Eigenschaften				Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) J	Härte H (HRC)	Behandlung	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
				0,2 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm²)	Zugfestigkeit Rm (N/mm²)	Bruchdehnung A5 (%)					

**Verschleissbeständige Gusseisen EN 12513**

EN-GJN-HV600	EN-JN2 049	G-X 300 CrNiSi 9 5 2	Cr 9 %, Ni 5 %, Si 2 %	-	-	-	-	min. 53	H	Sehr hoher Verschleisswiderstand, verwendbar bei höherer Schlagbeanspruchung. Mit steigendem Kohlenstoffgehalt nimmt der Verschleisswiderstand zu, während die Schlagbeanspruchbarkeit geringer wird. Die Sorten G-X 300 CrMo 15 3 LC und G-X 150 Cr 25 können nach dem Weichglühen mechanisch bearbeitet werden und anschliessend auf die benötigte Härte gehärtet werden. Einsatzgebiet: Verschleisssteile wie Mahlscheiben, Transportschnecken, Pressbüchsen, Shredderteile etc.
EN-GJN-HV600(XCr14)	EN-JN3 029	G-X 300 CrMo 15 3 LC	Cr 15 %, Mo < 3.0 %	-	-	-	-	min. 53	H	
EN-GJN-HV600(XCr14)	EN-JN3 029	G-X 300 CrMo 15 3 HC	Cr 15 %, Mo < 3.0 %	-	-	-	-	min. 53	H	
EN-GJN-HV600(XCr18)	EN-JN3 039	G-X 260 CrMo 20 1	Cr 20 %, Mo < 3.0 %	-	-	-	-	min. 53	H	
EN-GJN-HV600(XCr23)	EN-JN3 049	G-X 260 Cr 27	Cr 27 %, Mo < 3.0 %	-	-	-	-	min. 53	H	
G-X 150 Cr 25	-	-	Cr 25 %, Mo < 3.0 %	-	-	-	-	55-60	H	

Behandlungszustand: H = gehärtet

**Maschinenbaustähle**

Kurzbezeichnung nach EN / DIN	Werkstoff Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Mechanische Eigenschaften				Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) J	Härte H (HB)	Behandlung	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Andere	0,2 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm²)	Zugfestigkeit Rm (N/mm²)	Bruchdehnung A5 (%)					

**Stahlguss für allgemeine Verwendungszwecke EN 10293**

GE 200 (GS-38) bis	1.0420	-	-	-	-	-	-	-	200	380-530	25	27	115-155	N	Stahlguss für allgemeine Verwendungszwecke bei Temperaturen -10 bis +300°C.
GE-300 (GS-60)	1.0558	-	-	-	-	-	-	-	300	600-750	15	27	180-245	N/V	
G20Mn5	1.6220	0.20	0.40	1.20	-	-	-	-	300	500-650	22	60	150-200	V	Stahlguss mit verbesserter Schweisseignung und Zähigkeit

**Stahlguss für Einsatz- und Nitrierhärtung**

Einsatzhärtung																
GS-16 MnCr 5	1.7131	0.16	0.40	1.00	1.0	-	-	-	440	640-930	11	-	-	-	V	Festigkeitseigenschaften im Kern nach Einsatzhärten. Randschichthärtigkeit 58-62 HRC, 1.5-3.0 mm
GS-25 CrMo 4	1.7218	0.25	0.40	0.60	1.0	-	0.25	-	700	1000	6	-	-	-	V	
Nitrierhärtung																
GS-60	1.0558	-	-	-	-	-	-	-	300	600	15	27	-	-	V	Durch das Eindiffundieren des Stickstoffs entsteht eine dünne und sehr harte Randschicht mit Nitriden. Damit wird eine hohe Verschleissbeständigkeit erzeugt und zusätzlich die Dauerschwingfestigkeit sowie Korrosionsbeständigkeit verbessert. Alle Stähle eignen sich zum Nitrieren, bevorzugt werden jedoch Cr, Mo und V-legierte Stähle, die sehr feine Nitride mit hoher Härte bilden. Beim unlegierten Stahlguss werden Härteerwerte von etwa 400 HV und bei Cr-, Mo- und V-legierten Sorten von etwa 600-1000 HV erreicht.
GS-42 CrMo 4	1.7225	0.40	0.40	0.80	1.0	-	0.25	-	650	780-930	14	35	-	-	V	
GS-30 CrMoV 6 4	1.7725	0.30	0.40	0.80	1.50	-	0.40	V=0.10	700	850-1000	14	45	-	-	V	
G-X 22 CrNi 17	1.4059	0.22	0.40	0.70	17.0	1.5	-	-	590	780-980	4	-	-	-	V	

**Vergütungsstahlguss DIN 17 205 (Werte bezogen auf Festigkeitsstufe I)**

GS-25 CrMo 4	1.7218	0.25	0.40	0.60	1.0	-	0.25	-	450 <sup>b)</sup>	600-750	18	50	175-220	V	Bauteile mittlerer Beanspruchung für den Maschinen- und Fahrzeugbau.
GS-42 CrMo 4	1.7225	0.40	0.40	0.80	1.0	-	0.25	-	650 <sup>b)</sup>	780-930	14	35	230-275	V	
GS-30 CrMoV 6 4	1.7725	0.30	0.40	0.80	1.50	-	0.40	V=0.10	700 <sup>b)</sup>	850-1000	14	45	250-300	V	Niedrig- und hochlegierter, vergütbarer Stahlguss mit guter Zähigkeit für hochbeanspruchte Maschinenteile.
GS-34 CrNiMo 6	1.6582	0.34	0.40	0.80	1.50	1.50	0.25	-	700 <sup>b)</sup>	850-1000	12	45	250-300	V	
GS-35 CrMoV 10 4	1.7755	0.35	0.40	0.80	2.50	-	0.40	V=0.10	850 <sup>b)</sup>	1050-1250	10	27	300-370	V	

**Kaltzäher Stahlguss EN 10213-3, SEW 685**

G20Mn5	1.6220	0.20	0.40	1.30	-	<0.8	-	-	300	500-650	22	27 bei -40°	150-200	V	Als kaltzäh gelten diejenigen Stahlgussarten, die auch bei tieferen Temperaturen unterhalb etwa -10°C gute Zähigkeitseigenschaften bei ausreichend hoher Zugfestigkeit haben. Als Merkmal ausreichend guter Zähigkeit gilt ein Mindestwert der Kerbschlagzähigkeit (ISO-V Probe) von 27 J.
GX3CrNi13-4	1.6982	≤0.05	0.40	0.70	13.0	4.0	0.35	-	500	700-900	15	27 bei -120°	220-265	V	
GX3CrNiMo16-5	1.6983	≤0.05	0.40	0.70	16.0	5.0	0.80	-	500	760-960	15	45 bei -80°	230-285	V	
GX6CrNi18-10	1.6902	≤0.07	0.80	0.90	19.0	10.0	<0.5	-	180	440-640	20	50 bei -196°	130-190	L	

 Behandlungszustand: N = normalisiert, V = vergütet, L = lösungsgeüglht und abgeschreckt, <sup>b)</sup> Auch in anderer Vergütungsstufe gemäss DIN 17 205 lieferbar

**Nichtrostender / korrosionsbeständiger Stahlguss**

Kurzbezeichnung nach EN / DIN	Werkstoff Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Mechanische Eigenschaften				Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) J	Härte H (HB)	Behandlung	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Andere	0,2 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm²)	Zugfestigkeit Rm (N/mm²)	Bruchdehnung A5 (%)					

**Korrosionsbeständiger Stahlguss DIN EN 10283 und DIN 17 445**

Martensitische Sorten																
GX7CrNiMo12-1	1.4008	0.07	0.40	0.80	12.5	1.80	0.30	-	440	590	15	27	170-250	V	Vergütbarer, nichtrostender Stahlguss mit guten Festigkeitseigenschaften.	
G-X 35 CrMo 17	(1.4122)	0.35	0.40	0.80	16.0	0.80	1.0	-	590	780-980	5	-	235-285	V		
GX22CrNi17	1.4059	0.22	0.40	0.80	17.0	1.50	-	-	590	780-980	4	-	230-290	V		
GX4CrNi13-4	1.4317	≤0.06	0.40	0.70	13.0	4.0	0.35	-	550 <sup>b)</sup> 830 <sup>b)</sup>	760 900	15 12	50 35	240-300 280-350	V	Weichmartensitische Werkstoffe mit guter Kavitationsbeständigkeit und Schweissbarkeit. Teile für den Wasserkraftmaschinenbau (z.B. Peltonrad, etc.)	
GX4CrNiMo16-5-1	1.4405	≤0.06	0.40	0.60	16.0	5.0	1.60	-	540	760	15	60	225-285	V		
Austenitische Sorten																
GX5CrNi19-10	1.4308	≤0.07	1.0	1.0	19.0	10.0	-	-	175	440	30	60	130-200	L	Für Pumpen, Armaturen und Maschinenteile in der chemischen Industrie. Gute Korrosionsbeständigkeit und Schweissbarkeit.	
GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	≤0.07	1.0	1.0	19.0	10.5	2.20	-	185	440	30	60	130-200	L		
GX5CrNiMoNb19-11-2	1.4581	≤0.07	1.0	1.0	19.0	10.5	2.20	Nb=8x%C	185	440	25	40	130-200	L		

**Austenitisch-ferritische Sorten (DUPELX)**

GX2CrNiMoN25-6-3	1.4468	≤0.03	0.80	0.80	25.5	6.0	3.0	N=0.18%	480	650	22	50	230-270	L	Teile mit erhöhter Beständigkeit gegen Lochfrass- und Spaltkorrosion in chloridhaltigen Medien.
GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	1.4517	≤0.03	0.80	0.80	25.5	6.0	3.0	N=0.17% Cu=3.0%	480	650	22	50	230-270	L	Bessere Korrosionsbeständigkeit als 1.4468. Sehr gut geeignet für Rauchgasentschwefelungsanlagen (SUPERDUPLEX, Wirksumme PRE ≥ 40)
GX4CrNiMoN27-5-2	1.4460	<0.05	0.80	1.0	27	6.0	2.0	-	490	600-850	25	-	190-250	L	Werkstoff mit erhöhter Beständigkeit gegen Lochfrass- und Spaltkorrosion.

 Behandlungszustand: V = vergütet, L = lösungsgeüglht und abgeschreckt, <sup>b)</sup> Auch in anderer Vergütungsstufe gemäss EN 10283 lieferbar

**Warmfester und hitzebeständiger Stahlguss**

Kurzbezeichnung nach EN / DIN	Werkstoff Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Mechanische Eigenschaften				Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) J	Härte H (HB)	Behandlung	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Andere	0,2 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm²)	Zugfestigkeit Rm (N/mm²)	Bruchdehnung A5 (%)					

**Warmfester Stahlguss EN 10213-2**

G17CrMo5-5	1.7357	0.17	0.50	0.60	1.30	-	0.50	-	315	490-690	20	27	145-205	V	Gussteile aus warmfestem Stahlguss werden im Temperaturbereich zwischen 300 und 600°C eingesetzt. Hauptkennwert für die warmfesten Stahlgussarten ist neben der Warmdehngrenze die Zeitstandfestigkeit.
G17CrMoV5-10	1.7706	0.17	0.50	0.60	1.30	-	1.0	V=0.25	440	590-780	15	27	175-230	V	
GX23CrMoV12-1	1.4931	0.23	0.30	0.60	12.0	0.90	1.0	V=0.30	540	740-880	15	27	220-260	V	

**Hitzebeständiger Stahlguss EN 10295**

GX40CrSi28	1.4776	0.40	1.70	0.80	29.0	-	≤ 0.5	-	-	-	-	-	240-290	A	Glühretorten, Brenntrommeln, Brenndüsen und -köpfe, Ofenteile. Höchste Anwendungstemperatur 1.4776 bei 1150°C, 1.4825 bei 900°C.
GX25CrNiSi18-9	1.4825	0.25	1.70	0.80	18.0	9.0	≤ 0.5	-	230	450	15	-	130-180	A	
GX40CrNiSi27-4	1.4823	0.40	1.70	0.80	27.0	4.0	≤ 0.5	-	250	550	3	-	160-210	A	Ofenteile mit höherer mechanischer Beanspruchung. Höchste Anwendungstemperatur 1100°C.