

## Gusseisen mit Kugelgraphit

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Alte Bezeichnung	Legierungsbestandteile (Richtwerte)	Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
					Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
EN-GJS-400-15	EN-JS1030	GGG 40		A/G	250	400	15		135 - 185	Ferritisch
EN-GJS-400-18-LT	EN-JS1025	GGG 40.3		G	240	400	18	12 bei -20°C	120 - 165	Ferritische Sorte mit gewährleisteter Kerbschlagarbeit
EN-GJS-XSiMo 4 05	- - -	GGG SiMo 4 05	Si 4 %, Mo 0.5 %	G/A	420	550	8		200 - 250	Ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit mit guter Oxidationsbeständigkeit und Warmfestigkeit. Einsatzgebiet : Turboladergehäuse, Gasturbinengehäuse und Abgaskrümmen für Dieselmotoren.
EN-GJS-XSiMo 4 1	- - -	GGG SiMo 4 1	Si 4 %, Mo 1.0 %	G	480	550	5		200 - 250	

## Austenitisches Gusseisen mit Kugelgraphit

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Alte Bezeichnung	Legierungsbestandteile (Richtwerte)	Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
					Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
EN-GJSA-XNiMn13-7	EN-JS3071	GGG-NiMn 13 7	Ni 13 %, Mn 7 %	A	210	390	15	16	120 - 150	Nichtmagnetisierbare Gussstücke.
EN-GJSA-XNiCr20-2	EN-JS3011	GGG-NiCr 20 2	Ni 20 %, Cr 2 %	A	210	370	7	13	140 - 255	Pumpen, Ventile, Kompressoren, Turboladengehäuse.
EN-GJSA-XNi22	EN-JS3041	GGG-Ni 22	Ni 22 %	A	170	370	20	20	130 - 170	Hohe Bruch- und Wärmedehnung, weniger korrosions- und hitzebeständig als EN-GJSA-XNiCr20-2. Bis -100°C kaltzäh. Nicht magnetisierbar.
EN-GJSA-XNi35	EN-JS3051	GGG-Ni 35	Ni 35 %	A	210	370	20	-	130 - 180	Geringe Wärmeausdehnung. Massbeständige Teile
EN-GJSA-XNiSiCr35-5-2	EN-JS3061	GGG-NiSiCr 35 5 2	Ni 35 %, Si 5 %, Cr 2 %	A	200	370	10	-	130 - 170	Gute Thermoschockbeständigkeit. Höchste Anwendungstemperatur ca. 850°C. Gasturbinen-Gehäuseteile, Abgasleitungen, Turboladengehäuse.

Behandlungszustand:      A = Gusszustand      G = gegläht      L = lösungsgegläht und abgeschreckt      N = normalisiert      QT = vergütet

## Verschleissbeständige Chromgusslegierungen

Alte Bezeichnung	EN-Nr.	EN-Bezeichnung	Legierungsbestandteile (Richtwerte)	Härte weichgeglüht, HRC	Härte vergütet, HRC	Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
G-X150Cr25	- - -	- - -	C 1.5%, Cr 25 %	30 - 38	55 - 60	Sehr hoher Verschleisswiderstand, verwendbar bei höherer Schlagbeanspruchung. Mit steigendem Kohlenstoffgehalt nimmt der Verschleisswiderstand zu, während die Schlagbeanspruchbarkeit abnimmt. Die meisten Sorten können nach einem Weichglühen mechanisch bearbeitet werden und anschliessend auf die benötigte Härte gehärtet werden. Einsatzgebiet : Verschleisssteile wie Mahlscheiben, Transportschnecken, Pressbüchsen, Shredderteile etc. Die Legierungen mit Cr > 25% verfügen über eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit.
G-X200CrMo25-3	EN-JN3 049	EN-GJN-HV600(XCr23)	C 1.8%, Cr 25 %	30 - 38	55 - 60	
G-X260Cr27	EN-JN3 049	EN-GJN-HV600(XCr23)	C 2.5 %, Cr 27 %	34 - 38	58 - 62	
G-X300CrMo15-3 LC	EN-JN3 029	EN-GJN-HV600(XCr14)	C 2.2%, Cr 15 %	30 - 34	60 - 65	
G-X300CrMo15-3 HC	EN-JN3 029	EN-GJN-HV600(XCr14)	C 3.5%, Cr 15 %	(34 – 38)	60 - 65	
G-X320CrMoWV15-2	EN-JN3 029	EN-GJN-HV600(XCr14)	C 3.2%, Cr 15 %	- - -	61 - 64	
G-X320CrV27	- - -	- - -	C 3.2 %, Cr 27 %	- - -	58 - 62	

## Niedriglegierter Stahlguss

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
GE300 (GS-60)	1.0558	0.40	0.50	0.40					N/QT	300	520 - 670	18	31	150 - 200	Stahlguss für allgemeine Verwendungszwecke bei Temperaturen von -10 bis +300°C.
G20Mn5	1.6220	0.20	0.50	1.10					N/QT	300	500 - 650	22	60	150 - 200	Stahlguss mit verbesserter Schweisseignung und Zähigkeit
G15CrNi6	1.5921	0.16	0.35	0.45	1.50	1.50			QT	540	780 - 1060	11	41		Gute Festigkeitseigenschaften im Kern nach Einsatzhärten. Randschichthärte 58-62 HRC, 1.5-3.0 mm

## Vergütungs-Stahlguss

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
G26CrMo4	1.7221	0.26	0.40	0.70	1.00		0.25		QT I	450	600 - 750	16	40	185 - 220	Bauteile mittlerer Beanspruchung für den Maschinen- und Fahrzeugbau.
G42CrMo4	1.7231	0.40	0.40	0.80	1.00		0.25		QT I	600	800 - 950	12	31	230 - 275	
G30CrMoV6-4	1.7725	0.30	0.40	0.80	1.40		0.40	0.10	QT I	700	850 - 1000	14	45	250 - 300	Vergütbarer Stahlguss mit guter Zähigkeit für hochbeanspruchte Maschinenteile.
G35CrMoV10-4	1.7755	0.35	0.55	0.70	2.50		0.40	0.10	QT I	700	850 - 1000	15	45	250 - 300	

Behandlungszustand:    A = Gusszustand            G = geglüht            L = lösungsgeglüht und abgeschreckt            N = normalisiert            QT = vergütet

## Korrosionsbeständiger Stahlguss

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Weitere		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
<b>Martensitische Sorten</b>															
GX4CrNi13-4	1.4317	0.06	0.4	0.7	13.0	4.0	0.4		QT I	550	760	15	50	240 - 300	Weichmartensitische Werkstoffe mit guter Kavitationsbeständigkeit und Schweißbarkeit.
									QT II	830	900	12	35	280 - 350	
GX4CrNiMo16-5-1	1.4405	0.06	0.4	0.7	15.5	5.5	0.9		QT I	540	760	15	60	225 - 285	Martensitischer Chromstahl für den Apparatebau.
GX22CrNi17	1.4059	0.23	0.6	0.4	18.0	1.5			QT	590	780 - 980	4	-	230 - 300	
<b>Austenitische Sorten</b>															
GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	0.07	0.9	0.7	19.0	10.0	2.2		L	185	440	30	60	130 - 200	Für Pumpen, Armaturen und Maschinenteile in der chemischen Industrie. Gute Korrosionsbeständigkeit und Schweißbarkeit.
GX5CrNiMoNbN16-13-2	---	0.06	0.5	0.7	16.0	13.0	2.3	N=0.20	A	240	460	30	-	130 - 200	Vollaustenitischer stickstofflegierter Stahl, auch für den Hochtemperatureinsatz geeignet.
<b>Ferritisch-austenitische Sorten (DUPLEX)</b>															
GX4CrNiMoN27-5-2	1.4460	0.05	0.5	1.0	26.5	5.5	1.6	N=0.18	L	450	620 - 880	20	85	260	Teile mit erhöhter Beständigkeit gegen Lochfrass- und Spaltkorrosion in chloridhaltigen Medien.
GX2CrNiMoN25-6-3	1.4468	0.03	0.6	0.7	25.5	6.0	3.0	N=0.20	L	480	650	22	50	230 - 270	
GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	1.4517	0.03	0.6	0.7	26.0	6.5	3.0	N=0.18 Cu=3.0	L	480	650	22	50	230 - 270	Bessere Korrosionsbeständigkeit als 1.4468. Für Rauchgasentschwefelungsanlagen sehr gut geeignet.

## Warmfester Stahlguss

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
G17CrMoV5-10	1.7706	0.18	0.5	0.5	1.3		1	0.25	V	440	590 - 780	15	27	175 - 230	Gussteile aus warmfestem Stahlguss werden im Temperaturbereich zwischen 300 und 600°C eingesetzt. Hauptkennwert für die warmfesten Stahlgussorten ist neben der Warmdehngrenze die Zeitstandfestigkeit.
GX23CrMoV12-1	1.4931	0.22	0.3	0.6	12	0.9	1.2	0.3	V	540	740 - 880	15	27	220 - 260	

Behandlungszustand:

A = Gusszustand

G = gegläht

L = lösungsgeglüht und abgeschreckt

N = normalisiert

QT = vergütet

## Hitzebeständiger Stahlguss

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Weitere		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
GX25CrNiSi18-9	1.4825	0.21	1.7	0.8	18	9	< 0.5		A	230	450	15	-	130 - 180	Höchste Anwendungstemperatur 900°C.
GX40CrNiSi22-10	1.4826	0.40	2.0	1.2	22	10	< 0.5		A	230	450	8	-	130 - 180	Teile hoher mechanischer Beanspruchung. Höchste Anwendungstemperatur 950°C.
GX32CrNiWN24-12	---	0.32	1.1	0.2	23	12	< 0.5	N=0.25	A	220	450	6	-	130 - 180	Teile hoher mechanischer Beanspruchung. Höchste Anwendungstemperatur 1050°C.

## Zunder- und hitzebeständige Legierungen

EN-Bezeichnung	EN-Nr.	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsprozenten, Richtwerte							Zustand	Mechanische Eigenschaften					Besondere Eigenschaften und Hinweise für die Verwendung
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Weitere		Rp <sub>0,2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	A5 (%)	Av (ISO-V) J	Härte HB	
GX12CrCoNi21-20	1.4971	0.12	0.4	0.4	21	20	2.9	Co, W, Nb, N	A	230	440	8	-	160 - 200	Teile hoher Temperaturwechselbeständigkeit
G-NiCr18WNb Nicrocast 73	---	0.5	1.2	1.2	18.5	55		W=1.5 Nb=1.5	A		510	8			Besondere Beständigkeit gegen die verzundernde Wirkung von Gasen bei Temperaturen über rd. 600°C
GNiCr22Mo9Nb Inconel 625	2.4856	0.05	0.35	0.35	21.5	Rest	8.5	Nb=3.5	L	275	485	25	-	130 - 160	Sehr gute Korrosions- und Zunderbeständigkeit bei erhöhten Temperaturen. Hochwarmfeste und korrosionsbeständige Gusslegierung für Dampf- und Gasturbinenteile.

Behandlungszustand:

A = Gusszustand

G = gegläht

L = lösungsgeglüht und abgeschreckt

N = normalisiert

QT = vergütet