Eigenschaften von austenitischem Gusseisen mit Kugelgraphit / Ni-Resist

properties of Austentic Cast Iron with Spheroidal Graphite / Ni-Resist

für Wandstärken t < 30 mm / *acc. to wall thickness t < 30 mm*

Mechanische Eigenschaften / *mechanical properties*

der erste (fette) Wert gibt den genormten Mindestwert an, der gesamte Wertebereich typische Erfahrungswerte; alle Werte bei (23+- 5) °C

first (bolded) value shows the standardized minimum value; the area shows typical values given by experience; all values at (23+- 5) °C

Werkstoffbezeichnung *material designation*		**0,2%-Dehngrenze** *0,2%-proof stress* Rp0,2	**Zugfestigkeit** *tensile strength* R_m	**Bruchdehnung** *fracture strain* A	**Schlagenergie** *av. impact energy* acc. to 3 Charpy-tests	**Elastizitätsmodul** *Young`s modulus* **E**	**Brinellhärte** *Brinell hardness*
Kurzzeichen / *denomination*	Nummer	MPa (N/mm²)	MPa (N/mm²)	%	J	GPa	HB
EN-GJSA-XNiCr 20-2	5.3500	**210** bis 250	**370** bis 480	**7** bis 20	**13**[a] (11 bis 24)	112 bis 130	140 - 255
EN-GJSA-XNiMn 23-4	5.3501	**210** bis 240	**440** bis 480	**25** bis 45	**24** (20 bis 30)	120 bis 140	150 - 180
EN-GJSA-XNiCrNb 20-2	5.3502	**210** bis 250	**370** bis 480	**8** bis 20	**13**[a] (11 bis 24)	112 bis 130	140 - 200
EN-GJSA-XNi 22	5.3503	**170** bis 250	**370** bis 450	**20** bis 40	**20** (17 bis 29)	85 bis 112	130 - 170
EN-GJSA-XNi 35	5.3504	**210** bis 240	**370** bis 420	**20** bis 40	**13**[a] (10 bis 18)	112 bis 140	130 - 180
EN-GJSA-XNiSiCr 35-5-2	5.3505	**200** bis 270	**370** bis 500	**10** bis 20	**7**[a] (7 bis 12)	130 bis 150	130 - 170
EN-GJSA-XNiMn 13-7	5.3506	**210** bis 260	**390** bis 470	**15** bis 18	**16** (15 bis 25)	140 bis 150	120 - 150

[a] *freigestellte Anforderung nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Käufer / a requirement by choice referring to voluntary agreement between seller and buyer*

Der Werkstoff ist sowohl in Europa (DIN EN 13835), als auch international (ISO/TR 15931, ISO 2892) und in den USA (ASTM A436, A439 und A571) genormt.

Die chemische Zusammensetzung ist - anders als bei den un- oder niedriglegierten Gusseisenqualitäten – normativ vorgeschrieben, um die stabile austenitische Grundmasse (für die ein hoher Gehalt an austenitstabilisierenden Elementen wie Nickel, Mangan und Kupfer erforderlich ist) und die geforderten Eigenschaften zu garantieren .

Chemische Zusammensetzung / *chemical composition*

Werkstoffbezeichnung *material designation*		**Chemische Zusammensetzung in % (Massenanteile)** *Chemical decomposition in % (mass percentage rate)*						
Kurzzeichen / *denomination*	Nummer	C	Si	Mn	Ni	Cr	P	Cu
EN-GJLA-XNiCuCr 15-6-2	5.1500	max. 3,0	1,0 bis 2,8	0,5 bis 1,5	13,5 bis 17,5	1,0 bis 3,5	max. 0,25	5,5 bis 7,5
EN-GJSA-XNiCr 20-2	5.3500	max. 3,0	1,5 bis 3,0	0,5 bis 1,5	18,0 bis 22,0	1,0 bis 3,5	max. 0,08	max. 0,5
EN-GJSA-XNiMn 23-4	5.3501	max. 2,6	1,5 bis 2,5	4,0 bis 4,5	22,0 bis 24,0	max. 0,2	max. 0,08	max. 0,5
EN-GJSA-XNiCrNb 20-2*	5.3502*	max. 3,0	1,5 bis 2,4	0,5 bis 1,5	18,0 bis 22,0	1,0 bis 3,5	max. 0,08	max. 0,5
EN-GJSA-XNi 22	5.3503	max. 3,0	1,0 bis 3,0	1,5 bis 2,5	21,0 bis 24,0	max. 0,5	max. 0,08	max. 0,5
EN-GJSA-XNi 35	5.3504	max. 2,4	1,5 bis 3,0	0,5 bis 1,5	34,0 bis 36,0	max. 0,2	max. 0,08	max. 0,5
EN-GJSA-XNiSiCr 35-5-2	5.3505	max. 2,0	4,0 bis 6,0	0,5 bis 1,5	34,0 bis 36,0	1,5 bis 2,5	max. 0,08	max. 0,5

* gute Schweißeignung bei % Nb < (0,353 - 0,032 (% Si + 64·% Mg)) / ** good weldability in a range of % Nb < (0,353 - 0,032 (% Si + 64.% Mg))*

The raw material is standardized:
- in Europe (DIN EN 13835);
- internationally (ISO/TR 15931, ISO 2892); and
- in the USA (ASTM A436, A439 and A571).

In contrast to un- or low-alloyed cast irons, the chemical compo-sition of these materials has been standardized, to ensure a consistently austenitic matrix (for which high concentrations of stabilizing elements such as nickel, manga-nese, and copper are necessary) and consistent minimums for mechanical properties.

Weitere Informationen unter: **vertrieb@brechmann-guss.de**
For more information please contact: *sales @brechmann-guss.de*