

Chemische Zusammensetzung/Chemical composition (DIN 1709)

Element/Element	Cu	Fe	Zn	Mn	Ni*	Sn	Al**	P**	Pb**	Si**
Min. [%]	56	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Max. [%]	62	1,2	Rest/Rest	2,5	2	1	0,1	0,05	1	0,1

* zählt als Cu/count as Cu

** sonstige Beimengen max. 1,2%/other admixtures max 1,2%

Mechanische Eigenschaften/Mechanical properties (DIN 1709)

		Sandguss - G Sand casting - G	Schleuderguss - GZ Centrifugal casting - GZ
Dehngrenze Yield point	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 130	≥ 150
Zugfestigkeit Tensile strength	R _m [N/mm ²]	≥ 300	≥ 325
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	≥ 75	≥ 85
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 15	≥ 15
Biegeweichselfestigkeit* Bending fatigue strength*	R _{bw} [N/mm ²]	± 155	± 155
Elastizitätsmodul** Modulus of elasticity**	E [kN/mm ²]	≥ 90	≥ 90

* Richtwert bei 10⁸ Lastwechsel und 20°C/Guideline value with 10⁸ load cycles and at 20°C

** Richtwert/Guideline value

Bei Schleuder- und Stranggussstücken wird der Probestab dem Guss-
teil entnommen. Die Probelage – z.B. Längs- oder Querprobe – ist zwi-
schen Besteller und Hersteller zu vereinbaren; dabei gelten die in der
Tabelle genannten Werte nur für Wanddicken bis 50 mm für das Guss-
rohteil.

Bei Wanddicken über 50 mm, wobei die Wanddicke des Gussrohteiles
ausschlaggebend ist, muss mit geringeren Festigkeits- und Härte-
werten gerechnet werden. Dies gilt besonders für die Dehngrenze.

Es darf nicht erwartet werden, dass die Festigkeits- und Härte-
werte an allen Stellen des Gussstückes gleichmässig hoch sind. In der Regel
sind die Werte in den Aussenschichten höher als in der Kernzone.

The sample bar is removed from the casting in the case of centrifugal
castings and continuous castings. The sample position – e.g. lengthwise
or crosswise sample – must be agreed between orderer and manufactu-
rer: the values specified in the table apply only to wall thicknesses up to
50 mm for the blank casting. In the case of wall thicknesses over 50 mm,
with the wall thickness of the blank casting being the decisive factor, it
must be anticipated that the strength and hardness values are lower.
This applies in particular to the yield point. It must not be expected that
the strength and hardness values are uniformly high at all points of the
casting. In general, the values in the outer layers will be higher than in
the core zone.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)/Physical properties (Guideline values)

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient of thermal expansion	[10 ⁻⁶ /K]	18,5	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[m/Wmm ²]	8,5
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	50	Dichte Specific gravity	[kg/dm ³]	8,6

Werkstoffbezeichnung/Material designation

DIN EN 182			DIN 1709	
Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number	Giesserei Casting method	Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number
-	-	G	G-CuZn40Fe	2.0590.01
-	-	GZ	GZ-CuZn40Fe	2.0590.03

G = Sandguss/Sand casting GZ = Schleuderguss/Centrifugal casting