

Chemische Zusammensetzung/Chemical composition (DIN EN 1982:2024-12)

Element/Element	Cu	Al	Fe	Ni	Mn	Zn	Si	Sn	Pb	Mg
Min. [%]	83	8,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Max. [%]	89,5	10,5	3,5	1,5	1	0,5	0,2	0,2	0,1*	0,05

* Für Gussstücke, die geschweisst werden sollen, muss der Bleigehalt auf max. 0,03% begrenzt sein.

* For castings, which will be welded, must be the lead content limited to maximum of 0,03%.

Mechanische Eigenschaften/Mechanical properties (DIN EN 1982:2024-12)

		Strangguss-GC Continuous casting-GC	Schleuderguss-GZ Centrifugal casting-GZ
Dehngrenze Yield point	$R_{p0,2}$ [N/mm ²]	≥ 200	≥ 200
Zugfestigkeit Tensile strength	R_m [N/mm ²]	≥ 550	≥ 550
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	≥ 130	≥ 130
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 15	≥ 18
Biegewechselfestigkeit* Bending fatigue strength*	R_{bw} [N/mm ²]	± 210	± 210
Elastizitätsmodul** Modulus of elasticity**	E [kN/mm ²]	≥ 110	≥ 110

* 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]	16	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[m/Wmm ²]	5
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	55	Dichte Specific gravity	[kg/dm ³]	7,5

Werkstoffbezeichnung/Material designation

DIN EN 1982			DIN 1714	
Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number	Giessverfahren Casting method	Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number
CuAl10Fe2-C-GS	CC331G-GS	GS bzw./or G	G-CuAl10Fe	2.0940.01
CuAl10Fe2-C-GM	CC331G-GM	GM bzw./or GK	GK-CuAl10Fe	2.0940.02
CuAl10Fe2-C-GZ	CC331G-GZ	GZ	GZ-CuAl10Fe	2.0940.03
CuAl10Fe2-C-GC	CC331G-GC	GC	-	-

GS = G = Sandguss/Sand casting GM = GK = Kokillenguss/Permanent mold casting GZ = Schleuderguss/Centrifugal casting
GC = Strangguss/Continuous casting

Looser Aluminiumbronze 72-1 (LAB 72-1)

Looser Aluminium Bronze (LAB 72-1)

CuAl10Fe2-C-GS/GM/GC/GZ DIN EN 1982

Allgemeine Eigenschaften

Die LAB 72-1 ist ein Konstruktionswerkstoff, welcher eine geringe Temperaturabhängigkeit zwischen -200°C und +200°C aufweist.

Im Schleudergussverfahren können Büchsen aus LAB 72-1 wirtschaftlich hergestellt werden.

Zur gleichen Gruppe der Aluminium-Mehrstoffbronzen gehören folgende Legierungen an:

- Looser Aluminiumbronze 75-1
- Looser Aluminiumbronze 78-1

Wir beraten Sie gerne.

Verwendungsbeispiele

- Mechanisch beanspruchte Teile; Hebel, Gehäuse, Büchsen.
- Kohlehalterungen in der Elektroindustrie.
- Beschläge in der Möbelindustrie.
- Ritzel und Kegelräder.
- Synchronringe, Schaltsegmente und Schaltgabeln im Textilmaschinen- und Automobilbau.

General properties

LAB 72-1 is a construction material with low temperature dependence between -200°C and + 200°C.

Bushings made of LAB 72-1 can be produced economically in the centrifugal casting process.

The following alloys belong to the same group of aluminium multi-material bronzes:

- Looser Aluminiumbronze 75-1
- Looser Aluminiumbronze 78-1

We will be more than pleased to advise you.

Example uses

- Mechanically stressed parts; levers, housings, bushings.
- Carbon brackets in the electrical industry.
- Fittings in the furniture industry.
- Pinion and bevel gear wheels.
- Synchroniser rings, switching segments and shift forks in textile machinery and automotive construction.

Bearbeitbarkeit

LAB 72-1 lässt sich wie Stahl mit gleicher Festigkeit bearbeiten. Dieser Werkstoff ist mit bestimmten Verfahren schweisssbar, jedoch schlecht weich- und hartlötbar.

Gegenwerkstoffe

Gegenlaufende Stahlflächen sollten gehärtet und geschliffen sein. LAB 72-1 besitzt keine Notlaufeigenschaften. Bei Gleitteilen ist eine gute Schmierung erforderlich.

Liefermöglichkeiten

- Geschleuderte Ringe und Büchsen auf die Rohmasse bzw. Kontur vorge dreht.
- Einbaufertige Teile gemäss Kundenzeichnung.

Machinability

LAB 72-1 can be machined like steel with the same strength. This material is suitable for welding using certain methods, but not very suitable for soft or hard soldering.

Sliding partners

Mating steel surfaces should be hardened and finely machined. LAB 72-1 has no emergency running properties.

Sliding parts require good lubrication.

Availability

- Dimensions brutes, voire profils des bagues et coussinets réalisés par coulée centrifuge, ébauchés au tour.
- Pièces prêtes au montage suivant plan client.