

Chemische Zusammensetzung/Composition chimique (DIN EN 1982:2017-11)

Element/Elément	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.
 * Pour les pièces de fonderie devant être soudées, la teneur en plomb doit être limitée à max. 0,03%.

Mechanische Eigenschaften/Caractéristiques mécaniques (DIN EN 1982:2017-11)

		Strangguss-GC Coulée continue-GC	Schleuderguss-GZ Coulée centrifuge-GZ
Dehngrenze Limite apparente d'élasticité	$R_{p0,2}$ [N/mm ²]	≥ 200	≥ 200
Zugfestigkeit Résistance à la traction	R_m [N/mm ²]	≥ 550	≥ 550
Brinellhärte Dureté Brinell	[HB]	≥ 130	≥ 130
Bruchdehnung Allongement à la rupture	A [%]	≥ 15	≥ 18
Biegeweichselfestigkeit* Résistance à la flexion*	R_{bw} [N/mm ²]	± 210	± 210
Elastizitätsmodul** Module d'élasticité**	E [kN/mm ²]	≥ 110	≥ 110

* Richtwert bei 10⁸ Lastwechsel und 20°C/Valeur approximative pour 10⁸ alternances d'effort à 20°C
 ** Richtwert/Valeur approximative

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

Bei Wanddicken über 50 mm, wobei die Wanddicke des Gussrohrteiles ausschlaggebend ist, muss mit geringeren Festigkeits- und Härtewerten gerechnet werden. Dies gilt besonders für die Dehngrenze. Es darf nicht erwartet werden, dass die Festigkeits- und Härtewerte an allen Stellen des Gussstückes gleichmässig hoch sind. In der Regel sind die Werte in den Aussenschichten höher als in der Kernzone.

Sur des pièces réalisées en coulée continue ou centrifuge, on retire l'éprouvette de la pièce de fonderie. L'orientation d'échantillonnage, par ex. longitudinale ou transversale, doit être convenue entre le client et le fabricant. Pour cela, les valeurs indiquées dans le tableau prévalent seulement pour des épaisseurs de paroi jusqu'à 50 mm pour le brut de fonderie. Avec des épaisseurs de paroi supérieures à 50 mm, où de l'épaisseur de paroi du brut de fonderie est déterminante, on doit compter avec des valeurs de résistance et de dureté plus faibles. Ceci prévaut en particulier pour la limite d'élasticité. On ne doit pas s'attendre à ce que les valeurs de résistance et de dureté soient les mêmes aux différents endroits de la pièce de fonderie. En règle générale, les valeurs situées dans les couches extérieures sont supérieures à celles se trouvant dans la zone du noyau.

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)/Caractéristiques physiques (Valeur approximative)

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient de dilatation thermique	[10 ⁻⁶ /K]	16	Elektrische Leitfähigkeit Conductibilité électrique	[m/Ω mm ²]	5
Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	[W/mK]	55	Dichte Densité	[kg/dm ³]	7,5

Werkstoffbezeichnung/Désignation matériaux

DIN EN 1982			DIN 1714		
Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	Giessverfahren Procédé de fabrication	Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	
CuAl10Fe2-C-GS	CC331G-GS	GS bzw./voire G	G-CuAl10Fe	2.0940.01	
CuAl10Fe2-C-GM	CC331G-GM	GM bzw./voire 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/Coulage en sable GM = GK = Kokillenguss/Coulage en coquille GZ = Schleuderguss/Coulée centrifuge
 GC = Strangguss/Coulée continue

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.

Caractéristiques générales

Le bronze LAB 72-1 est un matériau de construction qui présente une faible sensibilité à température entre -200°C et +200°C.

En coulée centrifuge, des bagues en bronze LAB 72-1 peuvent être fabriquées de manière économique.

Les alliages suivants font partie du même groupe d'alliages en bronze d'aluminium polynaire:

- Bronze d'aluminium Looser 75-1
- Bronze d'aluminium Looser 78-1

N'hésitez pas à nous consulter.

Exemples d'applications

- Pièces sollicitées mécaniquement, leviers, carters et bagues.
- Supports de balais en carbone dans l'industrie électrique.
- Ferrures dans l'industrie du meuble.
- Pignons et roues coniques.
- Bagues de synchronisation, segments et fourchettes de commande dans les machines textiles et la construction automobile.

Bearbeitbarkeit

LAB 72-1 lässt sich wie Stahl mit gleicher Festigkeit bearbeiten. Dieser Werkstoff ist mit bestimmten Verfahren schweisbar, 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.

Usinabilité

Le LAB 72-1 peut être travaillé comme l'acier de dureté analogue. Ce matériau peut être soudé suivant certains procédés. Convient cependant mal au brasage tendre et fort.

Contre-pièces

Les surfaces de glissement en acier utilisées en tant que contre-pièces doivent être trempées et rectifiées. Le bronze LAB 72-1 ne possède aucune propriété de fonctionnement à sec.

Son utilisation en tant que pièce de glissement requiert une bonne lubrification.

Possibilités de livraison

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