

**Chemische Zusammensetzung/Composition chimique** (DIN EN 1982:2024-12)

| Element/Élément | 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 1982:2024-12)

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

\* Richtwert bei 10<sup>8</sup> Lastwechsel und 20°C/Valeur approximative pour 10<sup>8</sup> alternances d'effort à 20°C

\*\* Richtwert/Valeur approximative

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.

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 du-  
reté 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<br>Coefficient de dilatation thermique | [10 <sup>-6</sup> /K] | 16 | Elektrische Leitfähigkeit<br>Conductibilité électrique | [m/Wmm <sup>2</sup> ] | 5   |
| Wärmeleitfähigkeit<br>Conductibilité thermique                     | [W/mK]                | 55 | Dichte<br>Densité                                      | [kg/dm <sup>3</sup> ] | 7,5 |

**Werkstoffbezeichnung/Désignation matériaux**

| DIN EN 1982            |                  |                                          | DIN 1714               |                  |
|------------------------|------------------|------------------------------------------|------------------------|------------------|
| Kurzzeichen<br>Symbole | Nummer<br>Numéro | Giessverfahren<br>Procédé de fabrication | Kurzzeichen<br>Symbole | Nummer<br>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.