

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

Element/Élément	Cu*	Zn	Al	Mn	Fe	Ni	Pb	Sn	Si	P	Sb
Min. [%]	60	-	3	2,5	1,5	-	-	-	-	-	-
Max. [%]	67	Rest/Reste	7	5	4	3	0,2	0,2	0,1	0,03	0,03

* einschliesslich Ni/Ni compris

Mechanische Eigenschaften

Caractéristiques mécaniques (DIN EN 1982:2017-11)

		Schleuderguss-GZ Coulée centrifuge-GZ
Dehngrenze Limite apparente d'élasticité	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 480
Zugfestigkeit Résistance à la traction	R _m [N/mm ²]	≥ 750
Brinellhärte Dureté Brinell	[HB]	≥ 190
Bruchdehnung Allongement à la rupture	A [%]	≥ 5
Biegeweichfestigkeit* Résistance à la flexion*	R _{bw} [N/mm ²]	± 150
Elastizitätsmodul** Module d'élasticité**	E [kN/mm ²]	≥ 105

* 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]	18	Elektrische Leitfähigkeit Conductibilité électrique	[m/Ω mm ²]	7,5
Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	[W/mK]	50	Dichte Densité	[kg/dm ³]	8,2

Normen/Normes

DIN EN 1982	CuZn25Al5Mn4Fe3-C-GS/GZ/GM	DIN 1709	G/GZ/GK-CuZn25Al5 (G-SoMs F75)
-------------	----------------------------	----------	--------------------------------

Werkstoffbezeichnung/Désignation matériaux

DIN EN 1982			DIN 1709		
Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	Giessverfahren Procédé de fabrication	Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	
CuZn25Al5Mn4Fe3-C-GS	CC762S-GS	GS bzw./voire G	G-CuZn25Al5	2.0598.01	
CuZn25Al5Mn4Fe3-C-GM	CC762S-GM	GM bzw./voire GK	GK-CuZn25Al5	2.0598.02	
CuZn25Al5Mn4Fe3-C-GZ	CC762S-GZ	GZ	GZ-CuZn25Al5	2.0598.03	

GS = G = Sandguss/Coulage en sable GM = GK = Kokillenguss/Coulage en coquille GZ = Schleuderguss/Coulée centrifuge

Allgemeine Eigenschaften

LSM 27 ist eine Mehrstofflegierung mit hohem Mangan- und Aluminiumgehalt. Sie ist ein Konstruktionswerkstoff mit sehr hoher statischer Belastbarkeit, besonders hoher Streckgrenze und Zugfestigkeit. Sie ist nicht für dynamische Belastungen und Schwingungen geeignet. Einsetzbar bis zu Temperaturen von max. 150°C.

Verwendungsbeispiele

- Anwendbar wie **Looser Sondermessing 24**, jedoch für noch höhere Drücke.
- Statisch sehr hoch belastete Konstruktionsteile, z.B. Lager mit sehr niedrigen Gleitgeschwindigkeiten und sehr hoher Belastung wie Drucklagerringe und Brückenlagerungen, Innenteile und Spindeln für schwere Hochdruckarmaturen, Gelenksteine in Walzwerken, Druckschalen für Block- und Brammenscheren.
- Zulässiger statischer Flächendruck [p] von max. 240 N/mm².
- LSM 27 ist gut geeignet für Schneckenradkränze mit höchster Belastung und geringen Gleitgeschwindigkeiten (v_{\max} 4 m/s bei kleiner Einschaltdauer).

Caractéristiques générales

Le LSM 27 est un alliage polynaire à haute teneur en manganèse et en aluminium. C'est un matériau de construction possédant une haute résistance de charge statique, une limite d'étrirage et une résistance à la traction élevée. Il ne convient pas pour des charges dynamiques et des vibrations. Il est utilisable à des températures atteignant max. 150°C.

Exemples d'applications

- Utilisable comme le **Laiton spécial Looser 24**, toutefois pour des pressions encore plus élevées.
- Pièces de construction soumises à de très fortes charges statiques, comme par ex. les paliers avec vitesses de glissement très faibles et charges élevées comme les bagues de pression et les paliers de ponts, pièces internes et broches pour robinetteries lourdes haute pression, tasseaux de laminaires, coques sous pression de cisailles à lingots et à brames.
- Pression superficielle statique admise [p] jusqu'à max. 240 N/mm².
- Le LSM 27 convient parfaitement pour les couronnes de roue à vis sans fin avec charge élevée et faibles vitesses de glissement (v_{\max} 4 m/s pour de courtes durées de fonctionnement).

Bearbeitbarkeit

Mittelschwer zerspanbar, schlecht schweisbar, nicht lötlbar.

Gegenwerkstoffe

Bei Gleitpaarung muss der Gegenwerkstoff gehärtet und feingeschliffen sein. Eine zuverlässige Schmierung ist in jedem Fall erforderlich.

Liefermöglichkeiten

Im Schleudergussverfahren hergestellte Ringe und Büchsen auf die Rohmasse bzw. Kontur vorgedreht.
Wir beraten Sie gerne.

Usinabilité

Usinabilité moyennement difficile, supporte mal le soudage, ne supporte pas le brasage.

Contre-pièces

En tant que partenaire de glissement, l'emploi d'un matériau trempé et finement rectifié est impératif. Une lubrification fiable est, dans tous les cas, nécessaire.

Possibilités de livraison

Dimensions brutes, voire profils des bagues et coussinets réalisés par coulée centrifuge, ébauchés au tour.
N'hésitez pas à nous consulter.