

Chemische Zusammensetzung/Composition chimique (DIN EN 12164:2024-12)

Element/Élément	Cu	Zn	Mn	Al	Pb	Si	Fe	Ni	Sn	Sonstige/Autre
Min. [%]	57	-	1,5	1,3	0,2	0,3	-	-	-	-
Max. [%]	59	Rest/Reste	3	2,3	0,8	1,3	1	1	0,4	0,3

Mechanische Eigenschaften/Caractéristiques mécaniques (DIN EN 12164:2024-12)

		Durchmesser Rundstangen/Diamètre barres rondes [mm]	
		Ø 7–50	Ø 55–80
Dehngrenze Limite apparente d'élasticité	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 370	≥ 280
Zugfestigkeit Résistance à la traction	R _m [N/mm ²]	≥ 590	≥ 540
Brinellhärte Dureté Brinell	[HB]	-	-
Bruchdehnung Allongement à la rupture	A [%]	≥ 10	≥ 15

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

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient de dilatation thermique	[10 ⁻⁶ /K]	20	Elektrische Leitfähigkeit Conductibilité électrique	[m/Wmm ²]	7,5
Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	[W/mK]	63	Dichte Densité	[kg/dm ³]	8,1

Normen/Normes

DIN EN 12164/12167	CuZn37Mn3Al2PbSi	ASTM	Alloy C 67400
DIN 17660/17672	CuZn40Al2	BS 2874	CZ 114

Werkstoffbezeichnung/Désignation matériaux

DIN EN 12164		DIN 17660	
Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro	Kurzzeichen Symbole	Nummer Numéro
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	CuZn40Al2	2.0550

Lieferformen/Formes de livraison

	Bereich [mm] Plage [mm]	Toleranz [mm] Tolérance [mm]	Herstellart Mode de fabrication
Rundstangen/Barres rondes	Ø 7 – 55	h11	gezogen/étirage
	Ø 60 – 80	± 0,8	gepresst/filage à la presse
	Ø 85 – 120	± 1,2	gepresst/filage à la presse
	Ø 130 – 200	± 3	gepresst/filage à la presse

Allgemeine Eigenschaften

LSM 22 ist ein Konstruktionswerkstoff mit hoher statischer Festigkeit und guter Dehnung. Er ist beständig gegen Witterungseinflüsse. Für erhöhte Anforderungen an gleitende Beanspruchung geeignet.

Verwendungsbeispiele

Konstruktionsteile für Maschinen- und Apparatebau, statisch hoch beanspruchte Innenteile von Hydraulikventilen, Spindeln, Verschraubungen, Gleitlager.

Bearbeitbarkeit

LSM 22 ist gut zerspanbar. Vorschub und Schnittgeschwindigkeit sind nicht zu klein zu wählen. Der Werkstoff ist schlecht schweisssbar, schwer hartlötbar und nicht wechlötbar. Er lässt sich hingegen im Temperaturbereich von 630–680°C gut warm verformen.

Caractéristiques générales

Le LSM 22 est un matériau de construction possédant une haute résistance statique et un bon étirement. Il est résistant aux influences des intempéries. Il convient lorsque les exigences requises pour des contraintes de glissement sont élevées.

Exemples d'applications

Pièces de construction de machines et d'appareils, pièces internes de vannes hydrauliques fortement sollicitées d'un point de vue statique, broches, visserie, paliers lisses.

Usinabilité

L'usinabilité par enlèvement de copeaux du LSM 22 est bonne. L'avance et la vitesse de coups ne doivent pas être sélectionnées trop basses. Le matériau supporte difficilement le soudage et le brasage fort, mais ne supporte pas le brasage tendre. Par contre, il peut être façonné à chaud dans une plage de températures entre 630°C et 680°C.

Gegenwerkstoffe

Gegenlaufende Stahlflächen müssen gehärtet und geschliffen sein. Eine gute Schmierung ist erforderlich.

Liefermöglichkeiten

- Über 70 Abmessungen in Rohren und Rundstangen sind aus Vorrat oder kurzfristig lieferbar.
- Einbaufertige Teile gemäss Kundenzeichnung.

Contre-pièces

Les surfaces frottantes en acier doivent être trempées et rectifiées. Une bonne lubrification est impérative.

Possibilités de livraison

- Plus de 70 dimensions de tubes, de barres rondes disponibles sur stock ou livrables rapidement.
- Pièces prêtes au montage suivant plan client.