

Chemische Zusammensetzung/Chemical composition (DIN EN 12164:2024-12)

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

Mechanische Eigenschaften/Mechanical properties (DIN EN 12164:2024-12)

		Durchmesser Rundstangen/Diameter round bars [mm]	
		Ø 7–50	Ø 55–80
Dehngrenze Yield point	R _{p0,2} [N/mm ²]	≥ 370	≥ 280
Zugfestigkeit Tensile strength	R _m [N/mm ²]	≥ 590	≥ 540
Brinellhärte Brinell hardness	[HB]	-	-
Bruchdehnung Elongation at fracture	A [%]	≥ 10	≥ 15

Physikalische Eigenschaften (Richtwerte)/**Physical properties** (Guideline values)

Wärmeausdehnungskoeffizient Coefficient of thermal expansion	[10 ⁻⁶ /K]	20	Elektrische Leitfähigkeit Electrical conductivity	[m/Wmm ²]	7,5
Wärmeleitfähigkeit Thermal conductivity	[W/mK]	63	Dichte Specific gravity	[kg/dm ³]	8,1

Normen/Standards

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

Werkstoffbezeichnung/Material designation

DIN EN 12164		DIN 17660	
Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number	Kurzzeichen Abbreviated designation	Nummer Number
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	CuZn40Al2	2.0550

Lieferformen/Forms of delivery

	Bereich [mm] Range [mm]	Toleranz [mm] Tolerance [mm]	Herstellart Manufacturing method
Rundstangen/Round bars	Ø 7 – 55	h11	gezogen/drawn
	Ø 60 – 80	± 0,8	gepresst/pressed
	Ø 85 – 120	± 1,2	gepresst/pressed
	Ø 130 – 200	± 3	gepresst/pressed

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.

General properties

LSM 22 is a construction material with high static strength and good elongation. It is resistant to weather conditions. Suitable for increased demands on sliding loads.

Example uses

Structural parts for machine and apparatus construction, statically highly stressed internal parts of hydraulic valves, spindles, screw connections, plain bearings.

Machinability

LSM 22 is easy to machine. The feed and cutting speed settings should not be too low. The material is difficult to weld, difficult to hard solder and not suitable for soft soldering. However, it is suitable for thermal forming in the temperature range from 630-680°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.

Sliding partners

Mating steel surfaces must be hardened and ground. Good lubrication is required.

Availability

- Over 70 sizes of tubular and round bars are available from stock or at short notice.
- Ready-to-install parts in accordance with customer drawing.