

1.4724

X10CrAlSi13

Werkstoff Datenblatt

Ferritischer hitzebeständiger Chrom-Stahl

Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4724 oder Sicromal 9 ist ein hitzebeständiger ferritischer Chrom-Stahl mit Aluminiumzusatz. Dieser Werkstoff wird aufgrund seiner Beständigkeit bis ca. 850°C häufig im Ofenbau eingesetzt. Aufgrund seines erhöhten Chromgehaltes ist er zunderbeständiger als der Werkstoff 1.4713.

Normen und Bezeichnungen

EN	1.4724
DIN	X10CrAlSi13
AISI	405
UNS	Sicromal 9

Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)	Al (Aluminium)
min.	-	-	0,7	-	-	12,0	0,7
max.	0,12	1,0	1,4	0,040	0,015	14,0	1,2

Allgemeine Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	mittel
Mechanische Eigenschaften	mittel
Schmiedbarkeit	gut
Schweißseignung	bedingt
Zerspanbarkeit	mittel

Besondere Eigenschaften

Hitzebeständig
Bis 850°C zunderbeständig an der Luft

Korrosionsbeständigkeit

Die Werkstoff 1.4724 ist zunderbeständig bis 850°C und gegen oxidierende schwefelhaltige Gase beständig. Gegen schwefelhaltige reduzierende Gase weist er eine etwas geringere, aber dennoch gute Beständigkeit auf.

Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp _{0,2} N / mm ²	Zugfestigkeit R _m N / mm ²	Dehnung A _{5,65}	Elastizitätsmodul kN / mm ²
≤ 192	≥ 250	450 - 650	≥ 15%	200

Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Schmiedbarkeit Geschmiedet wird zwischen 1150°C und 800°C. Anschließend finden eine schnelle Abkühlung und eine Wärmebehandlung statt.

Schweißeignung Der Werkstoff 1.4724 ist mit allen gängigen Schweißverfahren schweißbar. Vor dem Schweißen sollte das Werkstück jedoch auf ca. 200°C – 300°C vorgewärmt werden. Eine geringe Energiedichte sollte gewählt werden, um Grobkornbildung zu vermeiden. Nach dem Schweißen empfiehlt sich Spannungsarmglühen bei 750°C – 800°C.

Zerspanbarkeit Bei der Zerspanung neigt dieser Werkstoff aufgrund seines ferritischen Gefüges zum Schmieren. Es sollten geeignete Schneidwerkzeuge und angepasste Zerspanungsbedingungen gewählt werden.

Anwendungsgebiete Apparatebau für Hochtemperatureinsatz
Hochtemperaturfördersysteme
Kettenindustrie
Maschinenbau
Ofenbau
Rauchgasentschwefelung

Physikalische Eigenschaften bei 20°C

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,7	0,75	vorhanden	21	500

Verarbeitung Kaltumformung bedingt
Kaltstauchen nicht üblich
Freiform- und Gesenkschmieden ja
Spangebende Verarbeitung selten

Unser Lieferprogramm

