

Werkstoffblatt: 1.4742
Kurzname: X10CrAlSi18
DIN: EN 10088-1; EN 10095; SEW 470

Stückanalysenwerte [Gewichts- %]						
C	Si	Mn	P	S	Cr	Al
≤ 0,12	0,7-1,40	≤ 1,0	≤ 0,040	≤ 0,015	17-19,0	0,7-1,2

Kurzbeschreibung:

1.4742 wird im geglühten Zustand geliefert.

1.4742 ist ein hitzebeständiger, ferritischer Stahl.

Gegenüber schwefelhaltiger Gase ist er beständig.

Wegen seiner eingeschränkte Kaltumformbarkeit, sollte dieser Stahl bei 600-800°C umgeformt werden.

1.4742 ist bis ca. 1000°C zunderbeständig.

Eigenschaften:

- Mittlere Korrosionsbeständigkeit und spanende Bearbeitbarkeit

Anwendungen

- Düsen für den Hochtemperatureinsatz
- Hochtemperaturfördersysteme
- Ofenbau, Förderkettenbau, Gitter
- Zementindustrie

Physikalische Eigenschaften

Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6}K^{-1}$ zwischen 20°C und ... °C					Wärmeleitfähigkeit W/m·K		spezifische Wärmeleitfähigkeit kJ/kg·K	elektrischer Widerstand $\Omega mm^2/m$	Magnetisierbarkeit
200	400	600	800	1000	20°C	500°C	20°C	20°C	
10,5	11,5	12,0	12,5	13,5	19	25	0,50	0,93	ja

Kriecheneigenschaften – Anhaltswerte für die Zeitstandfestigkeit bei hohen Temperaturen nach DIN EN 10095

Zeitstandfestigkeit R_m (MPa) 1 000h						Zeitstandfestigkeit R_m (MPa) 10 000h						Zeitstandfestigkeit R_m (MPa) 100 000h					
Temperatur °C						Temperatur °C						Temperatur °C					
500	600	700	800	900	1000	500	600	700	800	900	1000	500	600	700	800	900	1000
160	55	17	7,5	3,6	-	100	35	9,5	4,3	1,9	-	55	20	5	2,3	1	-