

I Buderus Kaltarbeitsstahl 2080

	C	Si	Mn	P	S	Cr
Richtanalyse	2,10	0,30	0,30	0,025	0,005	12,0
Chem. Zusammensetzung gemäß SEL	1,90–2,20	0,10–0,60	0,20–0,60	≤ 0,030	≤ 0,030	11,0–13,0

Angaben in Massen-%

Stahl-Eisen-Liste (SEL)	X 210 Cr 12
DIN EN ISO 4957	X 210 Cr 12
AFNOR	Z 200 C 12
AISI	~ D 3
BS	BD 3

Stahltyp

Hochverschleißfester und verzugsarmer 12%iger Cr-legierter Kaltarbeitsstahl, der jedoch nicht zum Nitrieren geeignet ist.

Anwendung

Scherenmesser zum Schneiden von Blechen bis ca. 3 mm Dicke, Tiefziehwerkzeuge, Räumnadeln, Ziehkonen, Presswerkzeuge für keramische und pharmazeutische Industrie, Sandstrahldüsen und Abgratwerkzeuge.

Hochbeanspruchte Kunststoffformen und Formeneinsätze in kleinen Abmessungen.

Lieferzustand

Geglüht auf max. 248 HB

Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

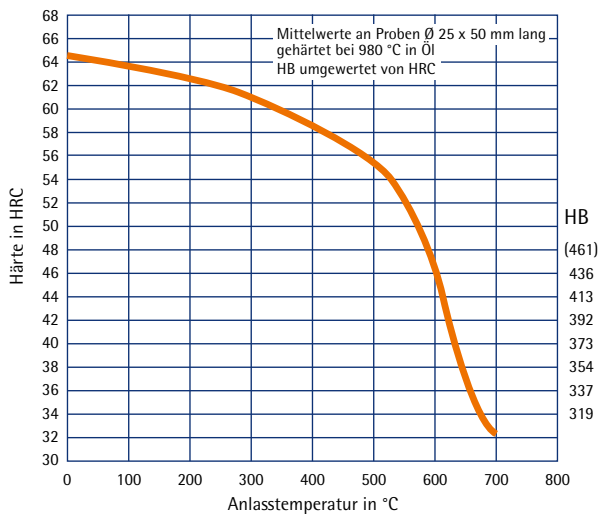
Wärmeausdehnungs- koeffizient ($10^{-6}/K$)	20–100 °C	20–250 °C	20–500 °C
	9,0	12,0	13,0
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	20 °C	250 °C	500 °C
	20,0	21,0	22,0
E-Modul (GPa)	20 °C	250 °C	500 °C
	215	196	180

Buderus Kaltarbeitsstahl 2080

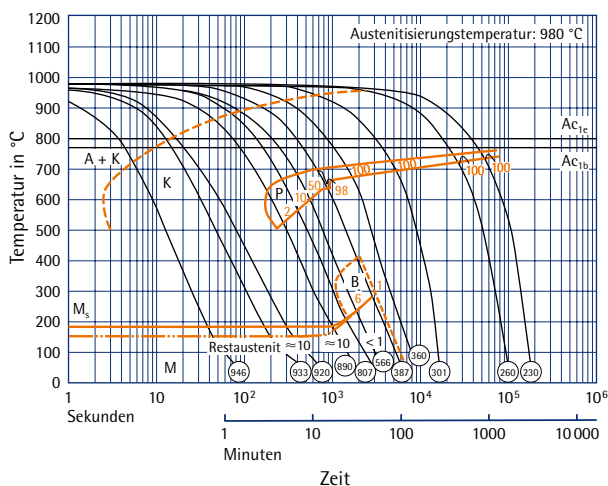
2080

Wärmebehandlung	
Spannungsarmglühen	Temperatur: ca. 650 °C in geglühtem Zustand ca. 180 °C in gehärtetem Zustand Dauer: 1 Std. pro 50 mm Wandstärke Abkühlung: Ofen
Weichglühen	Temperatur: 820 °C Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Ofen
Härten	Temperatur: 980 °C Dauer: 1,5 Min. pro mm Wandstärke
Abschreckhärte	max. 64 HRC in Öl, Warmbad, Vakuum oder Luft
Anlassen bzw. Entspannen	Temperatur: siehe Anlassdiagramm Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Luft
Arbeitshärte	59–63 HRC

Anlassdiagramm



ZTU-Schaubild (kontinuierlich)



Bemerkung: Bis 30 mm Stärke ist auch Lufthärtung von 950–980 °C möglich.
 Bei der Warmbadhärtung in Salpeterbädern können Oberflächenanfrassungen entstehen.

Rechtsinweis: Die Buderus Edelstahl GmbH hat die vorliegenden Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotz aller Sorgfalt können sich Daten in der Zwischenzeit verändert haben. Die Buderus Edelstahl GmbH schließt jede Haftung oder Gewähr hinsichtlich der Genauigkeit, Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen aus. Bei gemachten Angaben handelt es sich lediglich um Beschreibungen und Anhaltswerte, welche nur dann verbindlich sind, wenn sie als Zusagen in einem mit Buderus Edelstahl GmbH abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich vereinbart werden. Des Weiteren behält sich die Buderus Edelstahl GmbH das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen. Die Buderus Edelstahl GmbH weist jegliche Haftung für Schäden jeglicher Art, einschließlich Folgeschäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung der bereitgestellten Informationen entstehen, zurück. Ältere Veröffentlichungen verlieren ihre Gültigkeit.
 © Buderus Edelstahl GmbH, Weizlar, 07/2010