

## I Buderus Kunststoffformenstahl 2162

	C	Si	Mn	P	S	Cr
Richtanalyse	0,20	0,25	1,20	0,015	0,005	1,30
Chem. Zusammensetzung gemäß SEL	0,18–0,24	0,15–0,35	1,10–1,40	≤ 0,030	≤ 0,030	1,00–1,30

Angaben in Massen-%

Stahl-Eisen-Liste (SEL)	21 MnCr 5
DIN EN ISO 4957	21 MnCr 5
AFNOR	20 MC 5
AISI	~ P 2

### Stahltyp

Einsatzhärter. Formenstahl mit einer Oberflächenhärte von 60 HRC und einer hohen Kernhärte von 297–355 HB nach Einsatzhärtung. Für die Verarbeitung von Duroplasten mit Additiven (z. B. Glasfaser).

### Anwendung

Press- und Spritzgießwerkzeuge mit hoher mechanischer Belastung und gleichzeitiger abrasiver Oberflächenbeanspruchung.

Mittlere und kleinere Formen, Formbacken (nitriert).

### Lieferzustand

Geglüht auf max. 217 HB

### Physikalische Eigenschaften (Anhaltswerte)

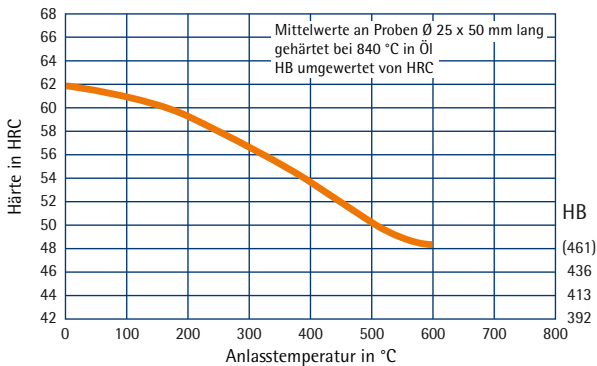
Wärmeausdehnungskoeffizient ( $10^{-6}/K$ )	20–100 °C	20–250 °C	20–500 °C
	11,5	13,0	14,4
Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	20 °C	250 °C	500 °C
	41,0	40,5	35,0
E-Modul (GPa)	20 °C	250 °C	500 °C
	213	198	178

## 2162

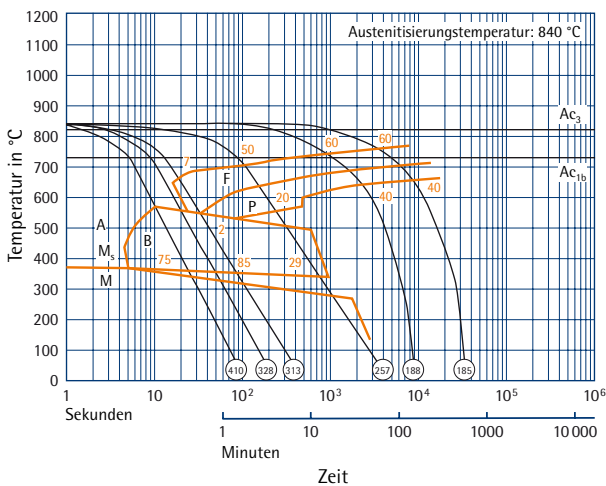
Wärmebehandlung	
Spannungsarmglühen	Temperatur: ca. 650 °C in geglühtem Zustand Dauer: 1 Std. pro 50 mm Wandstärke Abkühlung: Ofen
Weichglühen	Temperatur: 710 °C Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Luft
Härten	Temperatur: 840 °C Dauer: 1 Min. pro mm Wandstärke
Abschreckhärte	max. 62 HRC in Öl oder Warmbad
Anlassen	Temperatur: siehe Anlassdiagramm Dauer: 1 Std. pro 25 mm Wandstärke Abkühlung: Luft
Arbeitshärte	60–62 HRC
Einsatzhärten	in Gas, Pulver, Salzbad bei 920 °C

**Bemerkung zum Aufkohlen:** In festen Mitteln 860–900 °C, im Salzbad 900–930 °C.  
**Abkühlung:** In der Verpackung, in Öl oder Warmbad.

### Anlassdiagramm



### ZTU-Schaubild (kontinuierlich)



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, Wetzlar, 07/2010