

## Formadur 320

C 0,34 Mn 0,80 Cr 1,70 Ni 0,50 Mo 0,40

**Kurzbeschreibung** Vergüteter Kunststoffformenstahl mit verbesserter Durchvergtbarkeit gegenüber 1.2738. Gut zerspanbar, polierbar, schweißbar, nahrungsgesignt. Zwei Lieferhärten stehen zur Auswahl: 280 – 325 HB und 310 – 355 HB. Formadur 320 bietet wesentliche Verbesserungen speziell für den Bau größerer und komplizierter Formen. Gezielte Analysemodifikationen sowie zusätzliche schmelz- und sekundärmetallurgische Maßnahmen verleihen Formadur 320 herausragende Eigenschaften.

Physikalische Eigenschaften	Wärmeausdehnungskoeffizient bei °C						
	20 – 100	20 – 200	20 – 300	20 – 400	20 – 500	20 – 600	20 – 700
$10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \cdot \text{K})$	11,1	12,9	13,4	13,5	13,8	14,1	14,3
Wärmeleitfähigkeit bei °C	Wärmeleitfähigkeit bei °C						
	20		350		700		
$\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	36,0		37,4		33,0		

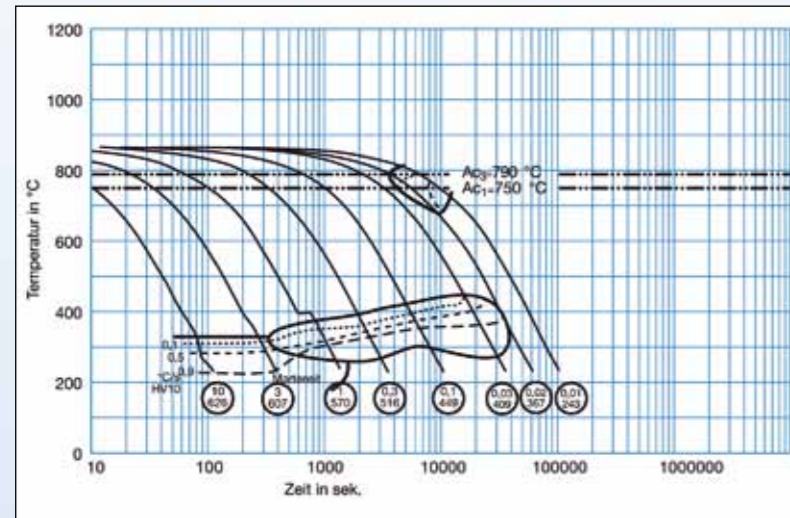
**Hauptanwendung** Formadur 320 eignet sich insbesondere für großformatige Kunststoffspritz- und Pressformen mit tiefen Gravuren und hohen Anforderungen an die Kernfestigkeit, z.B. Stoßfängerformen, Formen für Heckklappen, Kotflügel, Spoiler, Instrumententafel TV-Gehäuse und vieles mehr. Bei einer Lieferhärte von 310 – 355 HB ist ein maximaler Verschleißwiderstand garantiert.

Wärmebehandlung	Weichglühen °C		Abkühlen		Glühhärte HB		
	710 – 740	Ofen	Ofen		Max. 235		
Härten °C	Abschrecken		Härte nach dem Abschrecken HRC				
	820 – 850	Polymer oder Öl		51			
Anlassen °C	100	200	300	400	500	600	700
	HRC	51	50	48	47	42	35

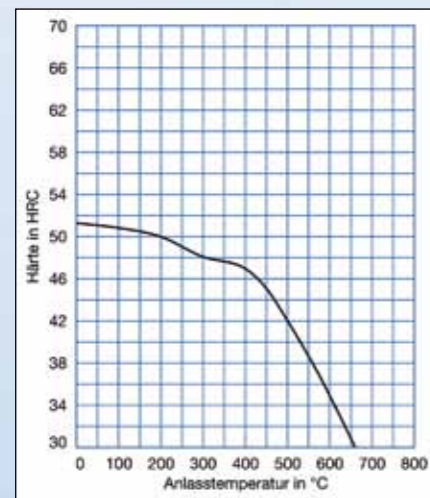
### Allgemeiner Hinweis (Haftung)

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild



Anlassschaubild



## Formadur 320

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

AuestraÙe 4  
58452 Witten  
www.dew-stahl.com  
Tel. +49 (0)2302 29 - 0

Vertrieb Kunststoffformenstähle  
sales.plasticmouldsteel@dew-stahl.com  
Vertrieb Bearbeitung + Service  
sales.machining@dew-stahl.com

04.2010

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

Providing special steel solutions



## Der neue Hochleistungsstahl für Kunststoffformen

Größere Bauteile, kompliziertere Formen, noch anspruchsvollere Oberflächen – die Ansprüche an die Formenbau- und Kunststoffindustrie wachsen stetig.

Um diese steigenden Anforderungen zu erfüllen, ist ein Stahl mit hoher Härte gefordert, der sich gleichzeitig gut bearbeiten lässt.

Formadur 320, der innovative Hochleistungsstahl der DEUTSCHEN EDELSTAHLWERKE, ist ein solcher Stahl. Er wurde gezielt entwickelt, um den gestiegenen Anforderungen im Kunststoffformenbau gerecht zu werden. Formadur 320 erschließt neue Dimensionen in Design, Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Formadur 320 ist der neue Hightech-Stahl der DEUTSCHEN EDELSTAHLWERKE, der auf der Basis unserer erfolgreichen Kunststoffformenstähle Formadur 2311 und Formadur 2738 speziell für die gestiegenen Anforderungen entwickelt wurde. Gezielte Analysemodifikationen sowie zusätzliche schmelz- und sekundärmetallurgische Maßnahmen verleihen Formadur 320 hervorragende Eigenschaften, wie sie bisher kein anderer Stahl aufweisen konnte.

Formadur 320 steht für ausgezeichnete Produktqualität und Produktionssicherheit und bietet speziell für den Bau größerer und komplizierter Formen wesentliche Verbesserungen:

- Stark verbesserte Durchvergütbarkeit
- Gleichmäßige Härte bis in den Kern
- Gute Zerspanbarkeit
- Beste Polier- und Narbätzbarkeit

Gegenüber den bisher gebräuchlichen Stählen weist er außerdem eine stark verbesserte Schweißbarkeit und eine stark erhöhte Wärmeleitfähigkeit auf.

Mit Formadur 320 lassen sich nicht nur neue Dimensionen in Größe, Design und Produktqualität, sondern vor allem auch Sicherheit in Produktion und Wirtschaftlichkeit erschließen.

Damit wird Formadur 320 zur optimalen Stahllösung für nahezu alle Formen – einschließlich Formrahmen –, die in der Kunststoffspritzindustrie benötigt werden.

### Vorteile für den Werkzeugbauer

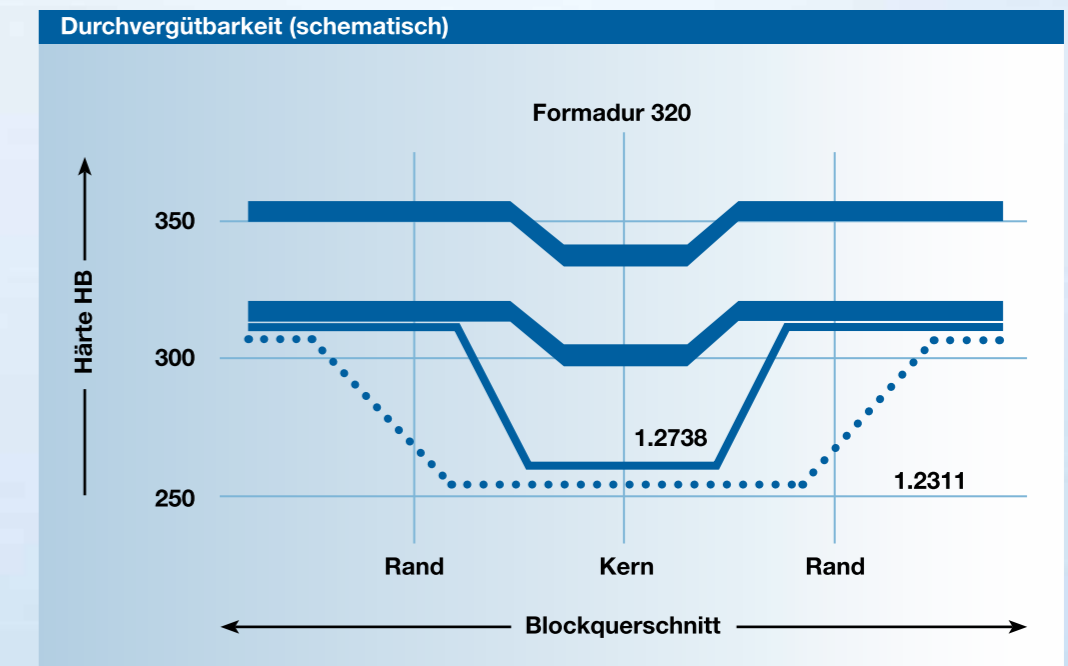
- Ein Stahl für nahezu alle Formen
- Gute Zerspanbarkeit
- Beste Polier- und Narbätzbarkeit
- Verbesserte Schweißbarkeit

### Vorteile für den Kunststoffverarbeiter

- Gleichmäßige Härte bis in den Kern und dadurch eine verbesserte Schließkantenfestigkeit
- Höhere Produktqualität durch verbesserte Polier- und Narbätzbarkeit
- Höhere Verschleißbeständigkeit durch Lieferhärte bis 355 HB
- Verbesserte Reparaturschweißbarkeit
- Längere Standzeiten durch gleichmäßige Härte bis in den Kern
- Zwei Lieferhärten

	1.2738 (nach SEL)	Formadur 320
Härte	+	++
Durchvergütbarkeit	+	+++
Zähigkeit	+	++
Polier-, Schweiß-, Narbätzbarkeit	+	++

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte in %)				
C	Mn	Cr	Ni	Mo
0,34	0,80	1,70	0,50	0,40



Auch dank seiner zwei unterschiedlichen Lieferhärten ist Formadur 320 die ideale Wahl für große und komplizierte Kunststoffformen.

