

MIT TOOLOX[®] 44
SCHNELLER
ZUR FERTIGEN
WERKZEUGFORM

TOOLOX[®] 44

TOOLOX® 44

WARUM TOOLOX® 44 BEI KNARR?

Gerade im Segment der kleineren Formgrößen herrscht traditionell hoher Wettbewerbsdruck. Längst spielt hier nicht nur das eigene Know-How, sondern auch der Faktor Zeit eine ganz entscheidende Rolle.

Als vorgehärteter Werkzeugstahl mit einer Nennhärte von 45 HRC bietet Toolox® 44 bei angemessener Zerspanbarkeit eine sehr gute Formbeständigkeit. Da keine weitere Wärmebehandlung notwendig ist, bietet die Zeitersparnis einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Aus der hohen Reinheit des Stahls resultieren beste Polierfähigkeiten auch für Hochglanzoberflächen.

ZUSAMMENSETZUNG

C	0,32 %
Si	0,60 - 1,10 %
Mn	0,80 %
P	max. 0,010 %
S	max. 0,002 %
Cr	1,35 %
Mo	0,80 %
V	0,14 %
Ni	max. 1,00 %
CE _{IIW}	0,94 - 0,98
CET	0,55 - 0,57

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

	+ 20 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C	+ 500 °C
Zugfestigkeit, R _m [MPa]	1450	1380			
Streckgrenze, R _{p0,2} [MPa]	1300	1150			
Bruchdehnung, A ₅ [%]	13	10			
Stauchgrenze, R _{c0,2} [MPa]	1300	1150	1120	1060	930
Kerbschlagarbeit [J]	30	60	80	80	
Härte [HBW]	450				
Härte [HRC]	45				

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

	+ 20 °C	+ 200 °C	+ 400 °C
Wärmeleitung [W/m · K]	34	32	31

VORTEILE IN DER FERTIGUNG

BRANCHENÜBERLICHER HERSTELLUNGSPROZESS



HERSTELLUNGSPROZESS MIT TOOLOX® 44



FORMAUFBAUTEN (SYSTEM F)

B \ L	156	196	246
156	●	●	
196		●	●

P-PLATTEN

B \ L	156	196	246
156	●	●	
196		●	●

TOOLOX® 44 AUF EINEN BLICK

- Vorgehärteter, einsatzfertiger Werkzeugstahl
- Keine Zusätzliche Wärmebehandlung notwendig (Nennhärte 45 HRC)
- schnelle Durchlaufzeit und geringere Herstellungskosten
- Sehr gute maschinelle Bearbeitung und Maßhaltigkeit
- Sehr gleichmäßiges und homogenes Gefüge
- Extrem verzugsarm auch bei hohem Zerspanungsvolumen
- Hervorragend geeignet zum Polieren, Narben, Ätzen und Erodieren
- Nitrieren und Beschichten bei Temperaturen bis 590 °C



KNARR VERTRIEBS GMBH

Gunterstraße 31
95233 Helmbrechts
Deutschland

Telefon: +49 9252 9993-0
Telefax: +49 9252 9993-33
E-Mail: vertrieb@knarr.com

DE - 01/2019