

TOOLOX®

Toolox ist eine innovative Stahlmarke, die speziell für hochbeanspruchte Anwendungen entwickelt wurde. Sie ist bekannt für ihre hervorragende Kombination aus Härte, Zähigkeit und Bearbeitbarkeit, was sie ideal für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen und verschiedenen Industriesektoren macht.

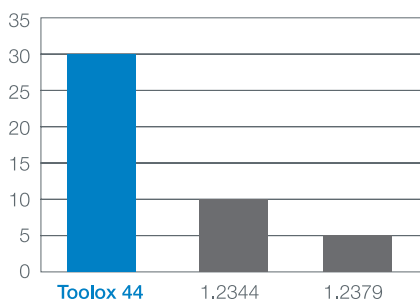
	Festigkeit	Zähigkeit	Bearbeitbarkeit
Toolox 33	• • •	• • • •	• • • •
40CrMnMoS8-6 (1.2312)	• • •	• • •	• • •
42CrMo4 (1.7225)	• •	• • • •	• •
42CrMo4+QT	• • •	• • •	• •
S690QL (1.8928)	• • •	• • • •	• •

Toolox 44	• • • •	• • •	• •
X40CrMoV5-1 (1.2344)	• • • •	• •	• •

Hohe Härte und Zähigkeit: Toolox-Stähle kombinieren eine hohe Festigkeit und Zähigkeit, die auch bei kalten Temperaturen und unter schweren Belastungen Bestand hat.

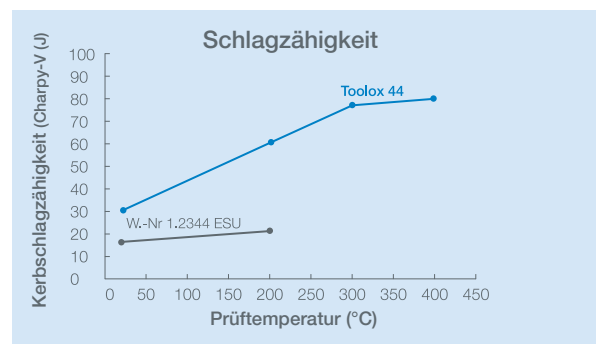
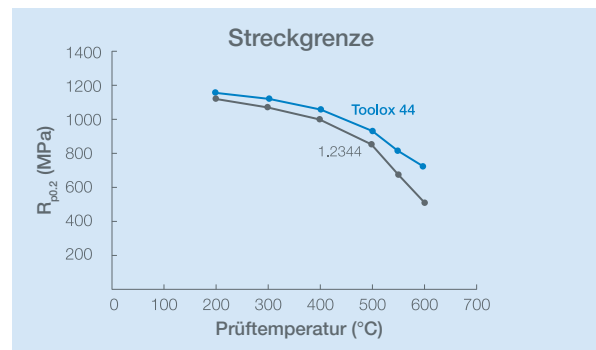
Güte	Härte (HB)	Zugfestigkeit (MPa)	Streckgrenze (MPa)	Zähigkeit bei +20°C (J)	Zähigkeit bei -20°C (J)
Toolox 33	275-325	980	850	100	41
Toolox 44	410-475	1450	1300	30	13

Schlagzähigkeit, Charpy-V(J) bei 20 °C



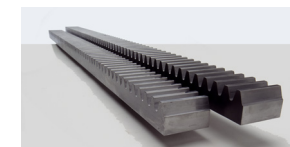
Die Tabelle zeigt die Zähigkeit von Toolox 44 im Vergleich zu einigen Standardstählen, die auf 45 bis 55 HRC gehärtet wurden.

Warmfestigkeit: Toolox-Stähle mögen es auch heiss. Bei Temperaturen bis zu 590°C behält Toolox nach dem Abkühlen die ursprüngliche Härte.



Anwendungen

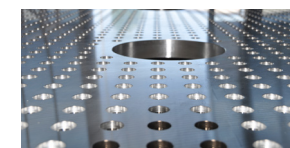
Maschinenbau: Teile für Maschinen und Anlagen, die hohen Belastungen ausgesetzt sind.



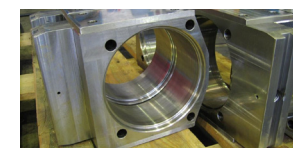
Zahnräder und Zahnstangen



Messer

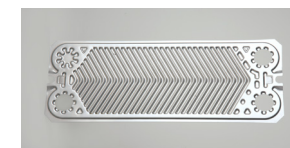


Vorrichtungsbau



Lagerschalen

Werkzeugbau: Herstellung von Formen und Werkzeugen für die Kunststoff- und Metallverarbeitung.



Kaltumformwerkzeuge



Stanzwerkzeuge



Druckgussformen / Kokillen



Schmiedeformen / Gesenke

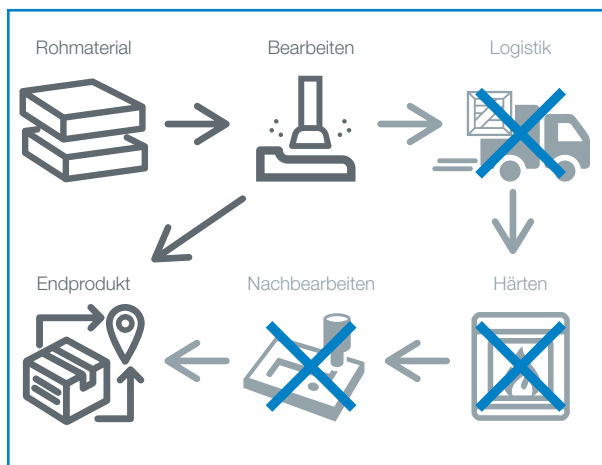
Lagerhaltigkeit

Toolox ist als Plattenzuschnitt erhältlich, mit Dicken von 5 bis 105 mm, sowohl in roher als auch in geschliffener Ausführung.

Vorteile

Vorgehärtet und sofort einsatzbereit: Im Gegensatz zu anderen Werkzeugstählen, die nachbearbeitet und gehärtet werden müssen, kann Toolox sofort bearbeitet und eingesetzt werden.

Kosten- und Zeitersparnis: Dank seiner guten Bearbeitbarkeit und der vorgehärteten Eigenschaften kann Toolox ohne zusätzliche Wärmebehandlung verarbeitet werden, was Zeit und Kosten spart.



Nitrieren / Laserhärten

Toolox kann durch Nitrieren eine noch höhere Oberflächenhärte erreichen, was die Lebensdauer der Bauteile weiter verbessert. Alternativ ermöglicht das partielle Laserhärten eine gezielte Härtebehandlung bestimmter Bereiche, um die Festigkeit lokal zu verbessern. Bei beiden Verfahren, welche zur Verschleißfestigkeit beitragen, behält das Material seine Zähigkeit.

Warum Toolox jeder Herausforderung standhält

-  Festigkeit / Härte
-  Zähigkeit
-  Warmfestigkeit
-  Formstabilität
-  Bearbeitbarkeit
-  Oberflächenbehandlung
-  Schweissbarkeit
-  Polierbarkeit
-  Reinheit / ESU-Eigenschaften

Toolox ist eine herausragende Wahl für anspruchsvolle Anwendungen, die einen hochfesten, verschleißfesten und gleichzeitig gut bearbeitbaren Stahl erfordern. Die herausragende Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit von Toolox machen es zu einem wertvollen Material für Unternehmen, die in ihren Produkten und Fertigungsprozessen höchste Standards setzen möchten.

HABA AG
Gewerbestrasse 6
6330 Cham / ZG
+41 41 748 88 88
info@haba.ch
www.haba.ch



EINMAL TOOLOX® IMMER TOOLOX®

