

## Toolox 44

### Allgemeine Produktbeschreibung

Der vorgehärtete Stahl für Extrusionsformen und Maschinenbaukomponenten

Vorgehärteter Toolox<sup>®</sup> 44 Stahl ist für Extrusionsformen und Maschinenbaukomponenten geeignet, die eine hohe Festigkeit erfordern. Er weist gute Verarbeitungseigenschaften auf.

Toolox 44 ist ein vorgehärteter Maschinenbau- und Werkzeugstahl. Trotz seiner Härte kombiniert Toolox 44 eine sehr gute maschinelle Bearbeitbarkeit und Maßhaltigkeit nach der Bearbeitung.

Seine Nennhärte von 450 HBW/45 HRC macht Toolox 44 zu Ihrer perfekten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie z.B. Formwerkzeugen und Matrizen. Die hohe Reinheit des Stahls verleiht Toolox 44 sehr gute Eigenschaften beim Polieren, für A2 Glanz und Texturieren.

Für Anwendungen, die eine zusätzliche Oberflächenhärte benötigen, um Verschleiß entgegenzuwirken, können Sie Toolox 44 nitrieren und PVD beschichten, um die Eigenschaften der Formwerkzeuge und Matrizen anzupassen. Solange die Beschichtungstemperatur 590 °C nicht übersteigt, kann die Oberflächengestaltung durchgeführt werden.

### Abmessungsbereich

Toolox 44 ist als Bleche in Dicken zwischen 6 und 130 mm erhältlich. Andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

### Mechanische Eigenschaften

Dicke	Härte <sup>1)</sup> (HBW)	Streckgrenze R <sub>p0,2</sub> (min MPa)	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> (min MPa)	Bruchdehnung A <sub>5</sub> (min. %)
6.0 - 130.0	410 - 475	1150	1300	8

<sup>1)</sup> Die Brinellhärte wird nach EN ISO 6506-1 auf einer gefrästen Fläche 0,5 bis 2 mm unter der Blechoberfläche gemessen.

### Kerbschlagprüfung

Dicke	Kerbschlagarbeit, min. Charpy V 10 x10 mm Querprobe <sup>2)</sup>
6.0 - 130.0	18 J / 20 °C

<sup>2)</sup> Sofern nichts anderes vereinbart wird, gilt der Kerbschlagbiegeversuch quer nach EN 10025-6, Option 30. Für Dicken zwischen 6 und 11,9 mm werden Charpy V-Prüfkörper kleinerer Größe verwendet. Der angegebene Mindestwert ist dann proportional zur Querschnittsfläche des Prüfkörpers, verglichen mit einem Prüfkörper in Standardgröße (10 x 10 mm).

### Ultraschallprüfung

Die Ultraschallprüfung wird entsprechend EN 10160 mit zusätzlichen Anforderungen gemäß der Spezifikation SSAB V6 durchgeführt.

### Toleranzen

Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre von SSAB - Toolox<sup>®</sup> Guarantees und auf [www.toolox.com](http://www.toolox.com).

## Dicke

Toleranzen entsprechend der Toolox® Dickengarantie. Die Toolox® Garantien erfüllen die Anforderungen aus EN 10 029 Klasse C, bietet aber engere Toleranzen.

## Länge und Breite

Toleranzen entsprechend EN 10 029.

## Ebenheit

Toleranzen entsprechend den Toolox® Ebenheitstoleranzen, die strikter sind als die Toleranzen von EN 10029 Klasse N (Stahlgüte L).

## Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit von Toolox 44 entspricht EN 10163-2 Klasse B, Unterklasse 3.

## Lieferbedingungen

Lieferzustand vergütet (QT), angelassen bei einer Mindesttemperatur von 590 °C.

Bei Lieferung von SSAB entsprechen die Bleche den folgenden Spezifikationen:

- frei von Walzzunder
- ohne Reparaturschweißung

Die Lieferanforderungen sind in der Broschüre von SSAB - Toolox® Garanties oder auf [www.toolox.com](http://www.toolox.com) zu finden.

## Verarbeitung und andere Empfehlungen

### Schweißen, Biegen und spanende bearbeitung

Informationen bezüglich Schweißarbeiten und Verarbeitung finden Sie in den SSAB Broschüren auf [www.toolox.com](http://www.toolox.com) oder kontaktieren Sie unseren Tech Support unter [techsupport@ssab.com](mailto:techsupport@ssab.com).

Toolox 44 ist nicht für weitere Wärmebehandlungen geeignet. Wenn Toolox 44 nach der Lieferung durch SSAB auf über 590 °C erwärmt wird, können keine Garantien für die Beschaffenheit des Stahls gegeben werden.

Nitrieren oder Oberflächenbeschichtungen können bei Temperaturen unter 590 °C durchgeführt werden.

Beim Schweißen, Schneiden, Schleifen oder anderen Arbeiten mit dem Produkt müssen entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen getroffen werden. Insbesondere beim Schleifen von grundierten Blechen kann Staub mit einer hohen Partikelkonzentration entstehen.

## Kontakt Information

[www.ssab.com/contact](http://www.ssab.com/contact)