

INDUKTIONSHÄRTEN VON TOOLOX®

Toolox® ist ein ausgezeichnete Stahl für die Herstellung von Bauteilen für Hochleistungsmaschinen. Toolox® basiert auf dem metallurgischen Konzept von ultrareinen Stählen, das ihm seine außerordentlichen Eigenschaften verleiht. Die Kombination aus hoher Festigkeit, Rissbeständigkeit und optimierten Werkstatteigenschaften macht ihn zur idealen Option für alle Arten von Maschinenteilen, die unter höchsten Anforderungen eingesetzt werden. Die garantierte Zähigkeit sowie die Qualitätskontrolle bei allen Blechen verringert die Gefahr von vorzeitigen Ausfällen.

Für einige Anwendungen müssen die Oberflächeneigenschaften weiter verbessert werden. In solchen Fällen ist Induktionshärten eine übliche und sehr effiziente Methode, um eine hohe Oberflächenhärte mit einer relativ großen Dicke zu erzielen. Die Kombination aus Induktionshärten und Toolox® 44 ist aufgrund der einzigartigen hohen Streckgrenze von Toolox® besonders interessant. Unter der induktionsgehärteten Schicht befindet sich ein sehr widerstandsfähiges Material.

Um die Kenntnisse über das Induktionshärtungsverhalten von Toolox® 44 zu erweitern, wurden Tests beim schwedischen Induktionshärtungsspezialisten Teknoheat AB (www.teknoheat.se) durchgeführt. Teknoheat ist seit mehr als 50 Jahren auf die Entwicklung modernster Induktionshärteanlagen spezialisiert. Dort weiß man genau, wie das Induktionshärteergebnis optimiert werden kann.

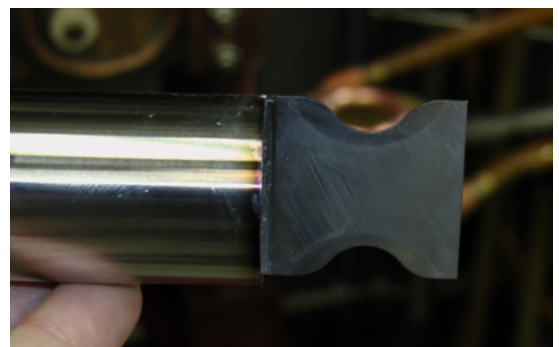


Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Parameter für den Induktionshärtetest. Für die Kühlung kann und sollte immer Wasser verwendet werden. Die hohe Rissfestigkeit von Toolox[®] macht die Verwendung dieser effizientesten Kühlmethode möglich.

Muster	% Spannung	Aufheizzeit	Strom	Häufigkeit	Abschrecken
1	72	4,1 s	70 kW	22 kHz	Wasser
2	72	4,6 s	70 kW	22 kHz	Wasser
3	72	5,1 s	70 kW	22 kHz	Wasser
4	77	4,6 s	80 kW	22 kHz	Wasser
5	82	4,6 s	90 kW	22 kHz	Wasser
6	67	5,6 s	63 kW	22 kHz	Wasser
7	67	6,6 s	63 kW	22 kHz	Wasser

Tabelle 1. Parameter für Induktionshärtungstest

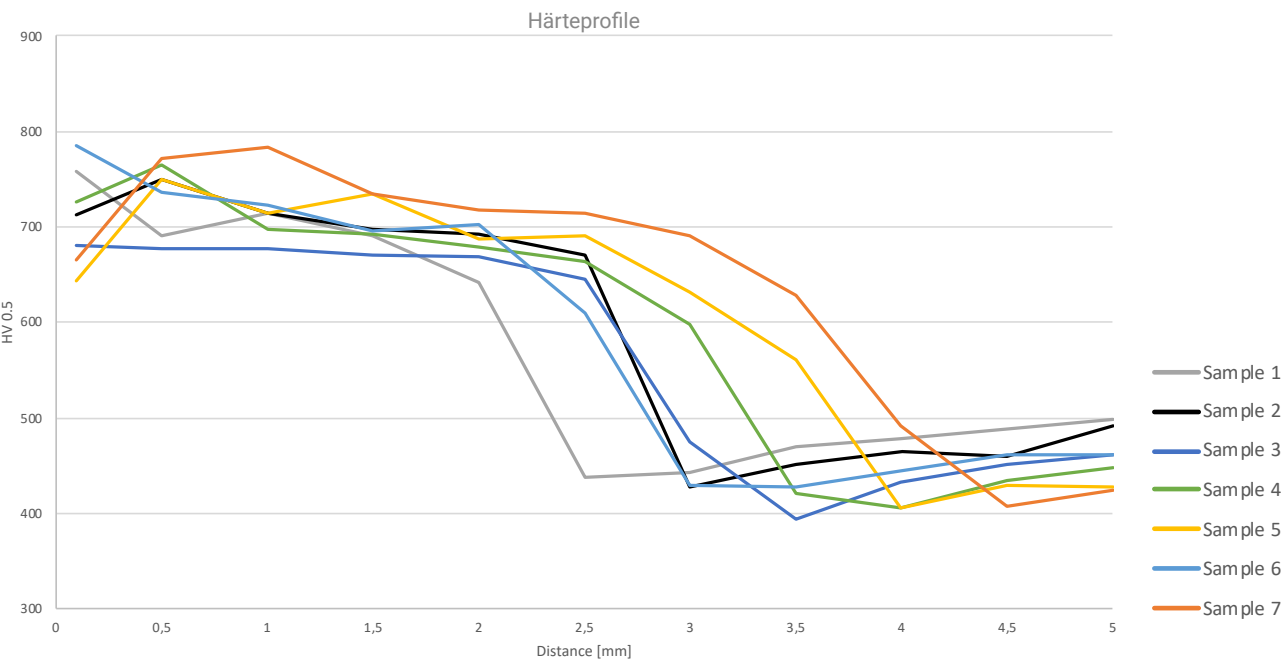


Abbildung 1. Die Härteprofile für die verschiedenen Proben

Verfügbarkeit

Bleche und Vierkantblöcke von 6–320 mm. Stäbe von 21 bis 405 mm mit Längen bis 5000 mm. Toolox[®] ist vom lokalen SSAB Lager aus lieferbar. Toolox[®] Zuschnitte erhalten Sie über das bewährte globale Netz an zugelassenen Toolox[®] Händlern. SSAB und die Händler stehen Ihnen mit fachkundiger Beratung und technischen Anleitungen zur Seite.

Kontakt und weitere Informationen

Um mehr zu erfahren, wenden Sie sich an Ihren regionalen Vertriebsmitarbeiter, besuchen Sie www.toolox.com oder fragen Sie den Technischen Support unter help@ssab.com.