

FLAMMENHÄRTEN VON TOOLOX®

Toolox® basiert auf dem metallurgischen Konzept von ultrareinen Stählen, das ihm seine außerordentlichen Eigenschaften verleiht. Toolox® 44 wird bereits wärmebehandelt mit einer sehr hohen Festigkeit sowie einer guten und garantierten Rissbeständigkeit geliefert. Die ausgezeichnete Ermüdungsbeständigkeit sorgt dafür, dass die Eigenschaften während der gesamten Nutzungsdauer erhalten bleiben. Diese Eigenschaften machen Toolox® 44 zur idealen Option für alle Arten von Maschinenteilen und Werkzeugen, die unter höchsten Anforderungen verwendet werden.

In den meisten Anwendungen ist Toolox® 44 im Lieferzustand ausreichend. In einigen Fällen müssen die Oberflächeneigenschaften jedoch weiter verbessert werden. In solchen Fällen ist Flammhärten eine übliche und sehr effiziente Methode, um eine hohe Oberflächenhärte mit einer relativ großen Dicke zu erzielen. Die Kombination aus Flammhärten und Toolox® 44 ist aufgrund der einzigartigen hohen Streckgrenze von Toolox® besonders interessant. Unter der flammgehärteten Schicht befindet sich ein sehr widerstandsfähiges, hochwertiges Material.

Um die Kenntnisse über das Härungsverhalten von Toolox® 44 zu erweitern, wurden Tests beim brasilianischen Flammhärtungsspezialisten Combustol Tratamentos Térmicos (www.combustol.com.br) durchgeführt. Flammhärten ist ein Verfahren, dessen Einschränkung darin besteht, dass sich die Parameter nur schwer genau kontrollieren lassen. Daher ist die Zusammenarbeit mit Experten wie Combustol Tratamentos Térmicos besonders wichtig, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Combustol Tratamentos Térmicos, das seit 1975 eine hochwertige Wärmebehandlung durchführt, weiß genau, wie man solche Ergebnisse erzielt.



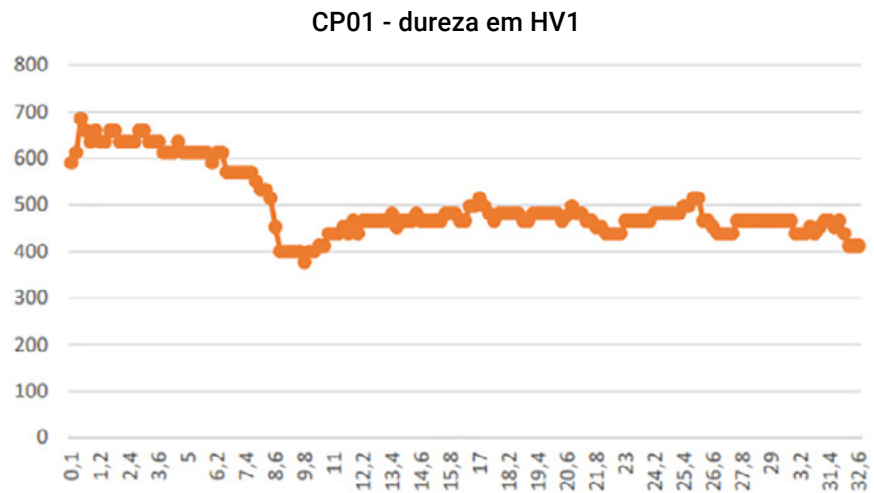
Bild: Combustol Tratamentos Térmicos.

Teile für die Tests, die vom Toolox®-Händler Serrametal geliefert wurden.



Bild: Combustol Tratamentos Térmicos.

Der Prüfkörper wurde einseitig mit einer Temperatur von 870 °C über eine Zeit von 2,0 Minuten erwärmt. Die Kühlung erfolgte mit Wasser direkt auf den Prüfkörpern. Abschließend erfolgte ein Spannungsarmglühen bei 180°C über 2 Stunden.



Grafik entwickelt von Combustol Tratamentos Térmicos, Abteilungen für Technik und F&E.

Wie aus der Härtekurve ersichtlich, wurde eine Oberflächenhärte von 650 HV1 erzielt. Die mit 80% der Oberflächenhärte definierte Härtetiefe wurde auf 8,6 mm geschätzt. Bei der Wiederholung des Tests wurde ein ähnliches Ergebnis erzielt, das die Konsistenz der Härtung zeigt.

Flammgehärteter Toolox® 44 eignet sich besonders für schwer beanspruchte Komponenten wie große Zahnräder, Räder und Rollen. Ebenso für andere Werkzeugteile für die Metallumformung wie Gesenke und Messer.

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.