



DUROXITE® 100



DUROXITE® 100

Allgemeine Produktbeschreibung

Duroxite®100 wird durch das Auftragen von chromreichen, abriebfesten Materialien auf einer weichen Stahlgrundplatte - mithilfe eines traditionellen Lichtbogenschweißverfahrens hergestellt. Das Verbundblech aus Hartmetall ist für schweren abrasiven Reibverschleiß und Anwendungen mit mäßigen bis geringen Prallwirkungen geeignet. Die mehrschichtigen (multiple-layer) Auflagen sind bis zu einer Temperatur von 350°C einsetzbar. Die typische Härte von 55 HRC hält einer Temperatur bis 540°C stand und ist auch bei erhöhten Temperaturen voll verschleißfest. Duroxite®100 gibt es in Einzelschichten oder Mehrfachsichten bis zu 20 mm Auflagedichte.

Wichtigste Vorteile

- Gleiche garantierte Verschleißresistenz von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von 75% der Auftragsschicht
- Beste Verschleißresistenz und homogene Bindung durch optimale Karbid Zusammensetzung
- Gute Formbarkeit aufgrund des gestaffeltem Rissmusters auf der Auflageoberfläche

Typische Anwendung

Duroxite®100 ist weit verbreitet in den Branchen wie Bergbau, Stromerzeugung, Zementwerke, Ausbaggern, Stahlerzeugung, Abfallbeseitigung, Glasproduktion, Zellstoff und Papier. Einige besondere Anwendungen beinhalten:

Bergbau	Rinnen/Trichter, Auskleidungen für LKW-Ladeflächen, Planierschilde, Schaufeleimer, Schürfkübeleimer, Bagger
Zement	Separatoren und Leitschaufeln, Schüttkegel für Klinkerladekästen, Rinnen für das Sintern der Erzförderung, Auslasskanäle für Klinkermahlanlagen, Empfangstrichter
Ausbaggern	Baggerrohre und Pumpen, Saugleitungen, Pumpenentladungen
Stahl	Lüfterflügel/Gehäuse, Koks-Rüttelsiebplatten
Strom	Rinnen für den Kohleumschlag, Rohre zur Kohleeinspeisung, Siebplatten für Brecher, Wellenlagerrohre, Silobunker

Weitere Informationen zu den Anwendungen finden Sie in der Duroxite®-Produktbroschüre.

DUROXITE® 100

Standardabmessungen

Standard-Auflagedicke				Standard-Plattengrößen	
Einzelaufgabe		Mehrfachauflagen			
Metrische Einheit	Britische Einheit	Metrische Einheit	Britische Einheit	Metrische Einheit	Britische Einheit
3 mm auf 6 mm	1/8" auf 1/4"	6 mm auf 6 mm	1/4" auf 1/4"	1,2 m x 2,4 m 1,5 m x 3,0 m 1,8 m x 3,0 m 2,4 m x 3,0 m 1,4 m x 3,0 m	4' x 8' 5' x 10' 6' x 10' 8' x 10' 4,6' x 10'
5 mm auf 8 mm	3/16" auf 5/16"	6 mm auf 10 mm	1/4" auf 3/8"		
		10 mm auf 10 mm	3/8" auf 3/8"		
		12 mm auf 12 mm	1/2" auf 1/2"		
		20 mm auf 10 mm	3/4" auf 3/8"		

Für andere Plattengrößen oder benutzerdefinierte Dicke siehe Duroxite®-Produktprogramm auf www.duroxite.com.

Mechanische Eigenschaften

Oberflächenhärte

Anzahl der Auflagen	Typische Oberflächenhärte ¹⁾
Einzelaufgabe	55 bis 57 HRC (590 bis 630 HV)
Doppelaufgabe	59 bis 62 HRC (675 bis 750 HV)
Dreifach- und Mehrfachauflage	60 bis 64 HRC (700 bis 810 HV)

¹⁾ Die Oberflächenhärte wird auf der flachen Maschinenoberfläche genau unter der Auflagenoberfläche gemessen.

Verschleißseigenschaften

Verschleißseigenschaften	ASTM G65 – Verfahren A Gewichtsverlust ²⁾	
	Oberfläche	75% Tiefe der Oberfläche ³⁾
Einzelaufgabe	0,25 g Maximum	0,25 g Maximum
Mehrfachauflagen	0,18 g Maximum	0,18 g Maximum

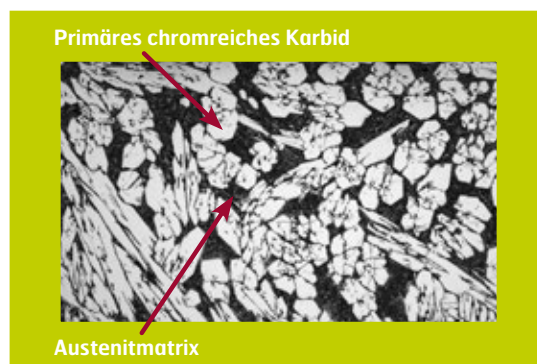
²⁾ ASTM G65 ist eine Standardtestmessung der Schiebeabriebresistenz unter Verwendung eines trockenen Sand-/Gummirad-Apparats. Das ASTM G65-Verfahren ist die schwerste Testmethode.

³⁾ Der ASTM G65-Verschleißtest wird bei 75% der Tiefe der Auflagematerialien durchgeführt, um sicherzustellen, dass die gute Verschleißresistenz von der obersten Oberfläche konsistent bis zur Tiefe von 75% der Auflage vorhanden ist.

Mikrostruktur

Die Mikrostruktur von Duroxite® 100 ist aus einem hohen Anteil an extrem harten primären M_7C_3 chromreichen Karbiden zusammengesetzt. Die typische Härte beträgt 1700 HK⁴⁾. Die Mikrostruktur zeigt sich gleichmäßig in einer duktilen eutektischen Austenitmatrix. Der Volumenanteil der primären Karbide wird zwischen 30 und 50% gehalten, um eine gute Kombination aus Verschleißresistenz und homogener Bindung zu gewährleisten.

⁴⁾ HK ist die Knoop Mikrohärtigkeit, die primär für sehr spröde Materialien verwendet wird.



DUROXITE® 100

Toleranzen

Dicke

Die Toleranzen der Gesamt- und Auflagedicke wird zwischen $\pm 10\%$ der angegebenen Dicke garantiert.

Ebenheit

Die Ebenheitstoleranz kann zwischen ± 3 mm ($\pm 1/8''$) über eine Plattenlänge von 1,5 m für Plattenabmessungen gleich oder geringer als 1,5 m x 3,0 m garantiert werden. Bei Platten, die breiter als 1,5 m und länger als 3,0 m sind, gelten die folgenden Ebenheitsgarantien.

Standard-Auflagedicke		Ebenheitstoleranz über 1,5 m Plattenlänge Metrische Einheit (britische Einheit)			
Metrische Einheit	Britische Einheit	1,8 m x 3,0 m (6' x 10')		2,4 m x 3,0 m (8' x 10')	
		Metrische Einheit	Britische Einheit	Metrische Einheit	Britische Einheit
5 mm auf 8 mm	3/16'' auf 5/16''	25 mm	1''	41 mm	1-5/8''
6 mm auf 6 mm	1/4'' auf 1/4''	25 mm	1''	Nicht verfügbar	
10 mm auf 10 mm	3/8'' auf 3/8''	12 mm	1/2''	25 mm	1''
12 mm auf 12 mm	1/2'' auf 1/2''	6 mm	1/4''	16 mm	5/8''

Für kundenspezifische Größen fragen Sie bitte Ihren lokalen Vertriebsbeauftragten oder das Hardox Verschleißteilezentrum nach den Ebenheitsgarantien.

Lieferbedingungen

Duroxite® 100 wird normalerweise in geschweißter Qualität geliefert, kann aber auf Anfrage auch im Grundzustand geliefert werden.

Verarbeitung und andere Empfehlungen

Schweißen, Schneiden, Biegen und Kanten, Bearbeiten

Empfehlungen finden Sie in der Duroxite®-Produktbroschüre, oder fragen Sie Ihren lokalen technischen Support-Beauftragten.

Sicherheitsvorkehrungen

Beim Schweißen oder Schneiden von Duroxite® Produkten entsteht Rauch, der schädliche, chemisch komplexe und schwer einzustufende Dämpfe und Gase enthält. Der am stärksten auftretende toxische Bestandteil in den beim Prozess erzeugten Dämpfen und Gasen ist sechswertiges Chrom. Empfohlen wird die Verwendung von sachgerechten Entlüftungsgeräten und Rauchgas-Absaugbrennern sowie von geeigneter Schutzkleidung und Atemschutz für die Bediener.