



DUROXITE® 100

Description générale du produit

Duroxite® est fabriqué par dépôt de matériaux résistants à l'abrasion riches en chrome sur une plaque de base en acier doux à l'aide d'un procédé de soudage à l'arc traditionnel. La plaque de rechargement dur convient aux usures par abrasion les plus sévères et aux applications à chocs faibles et modérés. Le rechargement multi-couches est également en mesure de maintenir une pleine résistance à l'abrasion jusqu'à 350°C (660°F) et la dureté de surface typique de 55 HRC à des températures élevées pouvant atteindre 540°C (1000°F). Duroxite® 100 est disponible en couches simples ou couches multiples jusqu'à 20 mm (3/4") d'épaisseur de rechargement.

Principaux avantages

- Même résistance à l'abrasion garantie de la surface jusqu'à une profondeur de 75% de la couche de rechargement
- Composition optimale de carbure pour fournir une bonne combinaison de résistance à l'abrasion et d'adhérence homogène
- Bonne formabilité en raison du modèle de fissuration échelonné sur la surface de rechargement

Applications types

Duroxite® 100 est largement utilisé dans l'exploitation minière, la production d'électricité, les cimenteries, le dragage, la production d'acier, la gestion des déchets, la production de verre, ainsi que les industries de pâte et papier. Exemples d'applications spécifiques:

Exploitation minière	Goulottes/trémies, doublures pour bennes de camion, lames de bulldozer, pelles, godets de pelle à benne traînante, excavatrices
Ciment	Aubes directrices séparatrices, cônes de décharge pour silos à scories, goulottes pour le transport du minerai de frittage, canalisations de sortie pour broyeurs à scories, trémies de réception
Dragage	Tuyaux et pompes de dragage, conduites d'aspiration, rejets de pompe
Acier	Pales et boîtiers de ventilateur, plaques vibrantes pour charbon à coke
Énergie	Goulottes de manutention du charbon, revêtements de dispositif d'alimentation en charbon, plaques de tamisage de broyeur, cônes de classificateur, revêtements de journal, trémies de silo

Pour plus d'informations sur les applications, reportez-vous à la brochure du produit Duroxite®.

DUROXITE® 100

Dimensions standard

Épaisseurs standard de rechargement				Formats standard de plaque	
Simple couche		Multiple couches			
Unité métrique	Unité impériale	Unité métrique	Unité impériale	Unité métrique	Unité impériale
3 mm sur 6 mm	1/8" sur 1/4"	6 mm sur 6 mm	1/4" sur 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 sur 8 mm	3/16" sur 5/16"	6 mm sur 10 mm	1/4" sur 3/8"		
		10 mm sur 10 mm	3/8" sur 3/8"		
		12 mm sur 12 mm	1/2" sur 1/2"		
		20 mm sur 10 mm	3/4" sur 3/8"		

Pour d'autres formats et épaisseurs personnalisés, voir le programme de produits Duroxite® sur www.duroxite.com.

Propriétés mécaniques

Dureté de la surface

Nombre de couches de rechargement	Dureté typique de la surface ¹⁾
Simple couche	55 à 57 HRC (590 à 630 HV)
Double couche	59 à 62 HRC (675 à 750 HV)
Triple couche et plus	60 à 64 HRC (700 à 810 HV)

¹⁾ La dureté de surface se mesure sur une surface usinée juste sous la surface de rechargement.

Propriétés à l'abrasion

Nombre de couches de rechargement	ASTM G65 – Procédure A perte de masse ²⁾	
	Surface	75% de la surface de rechargement ³⁾
Simple couche	0,25 g maximum	0,25 g maximum
Multiple couches	0,18 g maximum	0,18 g maximum

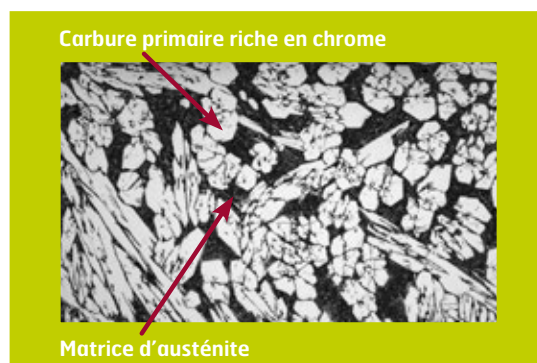
²⁾ ASTM G65 est un test standard qui mesure la résistance à l'abrasion par glissement à l'aide d'un dispositif de sable sec/roue en caoutchouc. La procédure A du test ASTM G65 est la méthode d'essai la plus stricte.

³⁾ Le Test ASTM G65 est réalisé à une profondeur de 75% la surface de rechargement pour garantir une bonne résistance à l'usure régulière depuis la surface supérieure jusqu'à la profondeur située à 75% la surface de rechargement.

Microstructure

La microstructure de Duroxite® 100 est composée d'une proportion élevée de carbures riches en chrome M_7C_3 primaires extrêmement durs avec une dureté typique de 1700 HK⁴⁾ dispersés de manière uniforme dans une matrice d'austénite eutectique ductile. La fraction de volume des carbures primaires est maintenue entre 30 et 50% pour fournir une bonne combinaison de résistance à l'abrasion et d'adhérence homogène.

⁴⁾ HK est l'échelle de microdureté Knoop utilisée principalement pour des matériaux très friables.



DUROXITE® 100

Tolérances

Épaisseur

Les tolérances d'épaisseur totale et de rechargement peuvent être garanties dans les $\pm 10\%$ d'épaisseur spécifiée.

Planéité

La tolérance de planéité de plaque peut être garantie dans les ± 3 mm ($\pm 1/8''$) over 1,5 m (5') sur une longueur de plaque de 1,5 m (5') pour des dimensions de plaques inférieures ou égales à 1,5 m (5') x 3 m (10'). Pour les plaques de plus de 1,5 m (5') de large par 3 m (10') de long, les garanties de planéité suivantes s'appliquent.

Épaisseurs de rechargement standard		Tolérance de planéité sur longueur de plaque 1,5 m (5') Unité métrique (unité impériale)			
Unité métrique	Unité impériale	1,8 m x 3,0 m (6' x 10')		2,4 m x 3,0 m (8' x 10')	
		Unité métrique	Unité impériale	Unité métrique	Unité impériale
5 mm sur 8 mm	3/16'' sur 5/16''	25 mm	1''	41 mm	1-5/8''
6 mm sur 6 mm	1/4'' sur 1/4''	25 mm	1''	Non disponible	
10 mm sur 10 mm	3/8'' sur 3/8''	12 mm	1/2''	25 mm	1''
12 mm sur 12 mm	1/2'' sur 1/2''	6 mm	1/4''	16 mm	5/8''

Pour les formats personnalisés, contactez votre représentant commercial local ou le centre Hardox Wearparts pour connaître les garanties de planéité.

Conditions de livraison

La Duroxite® 100 est normalement fournie sous la forme d'une structure soudée, mais peut aussi être fournie sur demande sous forme de poudre.

Fabrication et autres recommandations

Soudure, découpe, formage et usinage

Vous trouverez des recommandations dans la brochure du produit Duroxite®, ou vous pouvez consulter votre représentant local du support technique.

Mesures de sécurité

Souder ou couper des produits Duroxite® produit des fumées. Celles-ci contiennent des vapeurs et des gaz nocifs qui peuvent être chimiquement très complexes et difficiles à classer. Le principal composant toxique présent dans les vapeurs et les gaz ainsi produits est le chrome hexavalent. Assurez-vous d'utiliser une ventilation par extraction adéquate et d'une aspiration au soudage. Les opérateurs doivent porter des vêtements de protection et un masque respiratoire adaptés.