



DUROXITE® 100 WIRE

DUROXITE® 100 WIRE

Description générale du produit

Duroxite® 100 WIRE est un fil à souder fourré pour soudage à l'arc de composants de rechargement soumis à une usure par frottement importante et pour des applications subissant des impacts modérés à faibles. Le dépôt de soudure contient des matières résistant à l'abrasion et comporte une proportion élevée de carbures primaires M_7C_3 riches en chrome et extrêmement durs. D'une dureté habituelle de 1700 HK¹⁾ ces carbures se répartissent uniformément dans une matrice d'austénite eutectique ductile. Des fissures de libération des contraintes peuvent apparaître après soudage. Duroxite® 100 WIRE convient à des soudures à une ou plusieurs passes, avec trois passes au maximum.

¹⁾ L'échelle de dureté Knoop mesure la microdureté en HK, elle est principalement utilisée pour les matières friables.

Principaux avantages

- Résistance à l'abrasion uniforme, garantie de la surface jusqu'à une profondeur de 75% de la couche de recouvrement après dépôts en plusieurs passes
- Formulation optimale de l'alliage qui forme une composition de carbures pour permettre à la fois une bonne résistance à l'abrasion et une adhérence homogène à la tôle de base

Applications courantes

Duroxite® 100 WIRE est principalement étudié pour les pièces d'usure rechargées soumises à une abrasion par de la terre, du sable et autres abrasifs jusqu'à 350 °C (660 °F). Exemples d'applications types : Marteaux concasseurs, manchons et cônes de concasseurs rotatifs, pompes de dragage, canalisations de boues, revêtements de godet de dragline, rouleaux pulvérisateurs de charbon, marteaux à coke, pièces pour dragage de sable, composants d'exploitation minière et de terrassement et tamis de tri.

Dimensions standard

Diamètre standard			
Métrique	1,2 mm	1,6 mm	2,8 mm
Impérial	0,045"	1/16"	7/64"

DUROXITE® 100 WIRE

Propriétés anti-abrasion

Nombre de passes de rechargement	ASTM G65 – Procédure A allègement ³⁾	
	Surface	75% de la couche de rechargement ⁴⁾
À plusieurs passes	0,18 g maximum	0,18 g maximum

³⁾ La méthode ASTM G65 permet de tester la résistance à l'abrasion par frottement, à l'aide d'un dispositif d'écoulement de sable sec entre une roue en caoutchouc et la pièce à tester. La procédure A de la méthode ASTM G65 permet de tester l'abrasion la plus forte.

⁴⁾ Un essai suivant la norme ASTM G65 est réalisé à une profondeur de 75 % des matériaux de rechargement, pour garantir la régularité de la résistance depuis la surface du dessus jusqu'à 75 % de l'épaisseur du rechargement.

Propriétés mécaniques

Classifications

DIN 14700 T Fe15 g

DIN 8555 MF 10 GF 60 G

Composition chimique type du métal entièrement soudé (wt. %)

Diamètre Métrique	Diamètre Impérial	C	Mn	Si	Cr	Fe
1,2 mm	0,045"	4,7	0,2	0,6	27,0	Équilibre
1,6 mm	1/16"	5,5	0,2	0,6	29,0	Équilibre
2,8 mm	7/64"	5,5	0,2	0,6	29,0	Équilibre

Dureté type de surface métallique entièrement soudée ²⁾

Dépôt de deux couches sur de l'acier doux: 58–65 HRC

Dépôt de trois couches sur de l'acier doux: 60–65 HRC

²⁾ La dureté de surface se mesure sur la surface plate usinée sous la surface de rechargement.

Recommandations pour le soudage

Conditions de soudage

Type de courant	Gaz de protection	Positions de soudage
CCEP (courant continu-électrode positive)	Aucun (auto-blindé)	Plat, à moitié vers le haut, à moitié vers le bas

Paramètres de soudage

Diamètre		Ampérage (A)		Tension (V)		Dépassement			
						Portée		Optimale	
Métrique	Impérial	Portée	Optimale	Portée	Optimale	Métrique	Impérial	Métrique	Impérial
1,2 mm	0,045"	110–250	190	24–30	28	20 mm à 45 mm	3/4"–1à3/4"	25 mm	1"
1,6 mm	1/16"	150–270	200	25–30	28	20 mm à 45 mm	3/4"–1à3/4"	25 mm	1"
2,8 mm	7/64"	250–450	300	28–32	30	20 mm à 45 mm	3/4"–1à3/4"	25 mm	1"

Récupération : 90 %

DUROXITE® 100 WIRE

Conditionnement

Package standard	Diamètre		Poids	
Type	Métrique	Impérial	Métrique	Impérial
Bobine	1,2 mm	0,045"	15 kg	33 lbs
Bobine	1,6 mm	1/16"	15 kg	33 lbs
Bobine	2,8 mm	7/64"	25 kg	55 lbs

Fabrication et recommandations spécifiques

Les pièces rechargées par soudure peuvent être soudées, découpées, profilées et usinées. Vous trouverez des recommandations spécifiques dans la brochure produit de Duroxite®. Sinon, consultez votre représentant local pour le 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.