

# Duablock® Fer blanc bimétallique



## Présentation

Duablock est un matériau composite utilisé dans les applications minières soumises à une forte usure. Ce produit se compose d'une fonte de fer blanc collée à une plaque d'appui. La microstructure résistante à l'usure de Duablock, ainsi que sa plaque de support absorbant les chocs, le rendent parfait pour les applications à forte abrasion et à fort impact.

## Fabrication

Le moulage Duablock est produit par les fonderies internes de Bradken, où une machine de moulage automatisée permet une fabrication à haut volume et à faible coût. Un processus de traitement thermique est utilisé pour créer une liaison métallurgique entre le moulage et la plaque de support en acier doux, tout en maximisant sa résistance à l'usure et aux chocs.

## Composition

Le matériau moulé Duablock fait partie des alliages de fonte à haute résistance à l'abrasion en chrome désignés par la norme australienne - AS 2027-2007. Les principaux éléments d'alliage, le chrome, le carbone et le molybdène, confèrent à ce matériau ses propriétés supérieures de résistance à l'abrasion. Une composition chimique typique est donnée ci-dessous :

Carbone	2,9 % – 3,4 %
Silicium	0,3 % – 1,0 %
Manganèse	0,5 % – 1,2 %
Chrome	14,0 % - 18,0 %
Molybdène	1,5 % – 3,0 %

## Microstructure

La microstructure de Duablock est cruciale pour offrir des performances d'usure supérieures. Le cycle de traitement thermique transforme la microstructure moulée plus souple en un matériau dur et résistant à l'usure. Cette microstructure est constituée d'un réseau de carbures eutectiques  $M_7C_3$  interconnectés dans une matrice martensitique.

## Propriétés typiques

Dureté	650 – 750 HV <sub>50</sub>
Dureté au carbure	≥1 200 HV <sub>0,5</sub>
Fraction volumique des carbures	25 % – 30 %
Densité	7 500 kg / m <sup>3</sup>



Processus de fabrication Duablock



Microstructure Duablock



Chute doublée Duablock



Notre innovation. Votre avantage.

BK Sales & Marketing Global Record Flyer Duablock Bi-Metallic White Iron - French BRADKEN© REV1 29/07/2022  
All company names, logos, and identifying marks used throughout this publication are the property of their respective trademark owners, they are used for descriptive purposes only.

