

# Duaplate® S3

## Recubrimiento por soldadura



### Descripción general

Duaplate S3 es un recubrimiento por soldadura de carburo de cromo y tungsteno que se usa en la industria de planta fija. El proceso de fabricación de Duaplate, junto con su composición microestructural y química, brindan al material S3 sus características superiores. El recubrimiento S3 tiene un excelente desempeño en aplicaciones de desgaste de gran abrasión y de alto impacto. Duaplate S3 está disponible en láminas grandes o formas personalizadas, y es posible realizar formas más complejas.

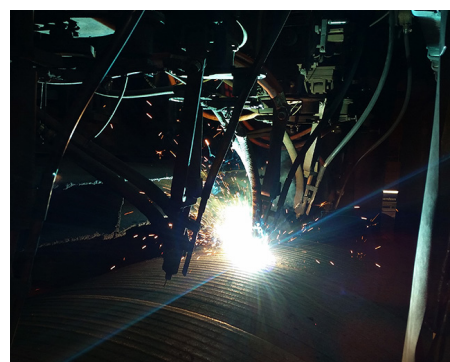
### Fabricación

Duaplate se fabrica mediante la soldadura de un material resistente a la abrasión a una base de acero dulce. Se funde un polvo con alto contenido de cromo a la placa base y se crea un material bimetálico, muy resistente a la abrasión que, a la vez, mantiene una ductilidad que facilita la soldadura y la capacidad de adaptar su forma. Existen disponibles varias opciones de grosor del recubrimiento y de la placa base.

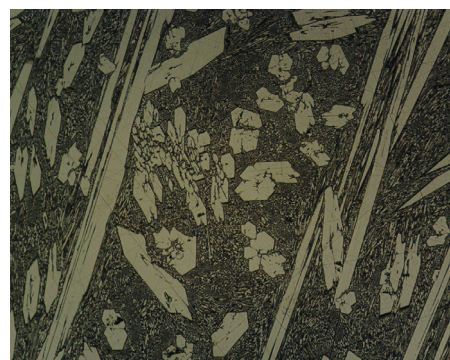
### Composición

Ciertos elementos de aleación adicionales brindan a Duaplate S3 sus excelentes propiedades. A continuación, se brinda un ejemplo de la composición química típica:

Carbono	4,4 % – 7,5 %
Silicona	<0,9 %
Manganeso	1,0 % – 1,6 %
Cromo	23 % – 35 %
Tungsteno	2 % – 7 %
Hierro	Mezcla



Proceso de fabricación de Duaplate



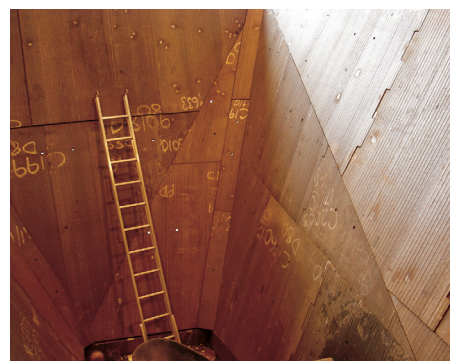
Microestructura de Duaplate S3

### Microestructura

La microestructura del S3 se compone de delgados carburos  $M_7C_3$  primarios, rodeados por una mezcla eutéctica de carburos y material de matriz austenítica. Estos carburos primarios muy duros toman forma de nódulos hexagonales y ayudan a prevenir el desgaste del material de revestimiento duro. El material de matriz austenítica brinda propiedades mecánicas a los carburos primarios y los ayuda a absorber los impactos.

### Propiedades normales

Dureza general	700 HV <sub>30</sub>
Dureza de los carburos	1100-1600 HV <sub>0,3</sub>
Fracción volumétrica de los carburos	>37 %
Densidad	7850 kg/m <sup>3</sup>



Aplicación de Duaplate S3



### Nuestra innovación. Su ventaja

BK Sales & Marketing Global Record Flyer Duaplate S3 weld overlay - Spanish 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.

