

DURETAL 45

— Le **DURETAL 45** est un rechargement dur du type fonte fortement alliée au chrome, déposé par arc électrique sur une base en acier de construction. Il est utilisable dans les applications abrasion à très haute résistance à l'usure tangentielle, dans un contexte où les impacts sont modérés.

Caractéristiques

— **Type d'alliage :**

Base de fer + Ferrochrome moyenne densité.

— **Microstructure :**

Hypereutectique avec carbures de chrome primaires Mn7Cr3 dans une matrice austéno-eutectique.



— **Fissures :**

présence modérée, distribution homogène.

— **Résistance à l'abrasion :**

Excellente (dans une fourchette de granulométrie limitée).

— **Résistance à la température :**

Jusqu'à 450 °C (840 °F).

— **Usinage :**

Non (approche de la côte de montage uniquement par meulage).

— **Découpe :**

Plasma classique et jet d'eau dans les cas spécifiques.

— **Composition chimique (%) :**

— Les duretés obtenues sont de l'ordre de 60 à 62 HRC : elles reflètent la moyenne d'une série de mesures.

	C	Mn	Cr	Fe
Mono couche	3,90	2,00	28,00	Solde
Deuxième couche	4,00	2,00	29,00	Solde

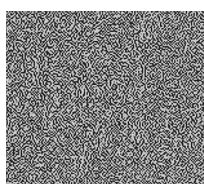
— L'analyse chimique ne peut être vérifiée qu'à l'aide d'un test OES (Optical Emission Spectroscopie), c'est-à-dire un outil de mesure adapté à de telles matrices.

— D'une manière générale la matrice obtenue contient un pourcentage de carbures de chrome de 35 à 45 %.

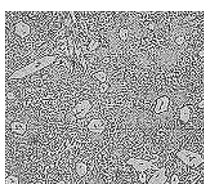
Aspects qualitatifs

— Il est fondamental pour évaluer la qualité d'une fonte au chrome de procéder aux approches suivantes :

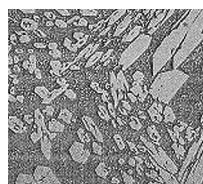
1 - Observation de la corrélation entre l'analyse de la matrice avant dillution et la dureté visée



% carbone : 3,0
% chrome : 17,0
Dureté : 52/54 HRC



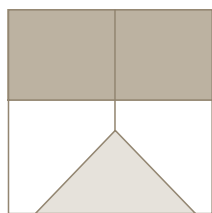
% carbone : 4,0
% chrome : 26,0
Dureté : 54/56 HRC



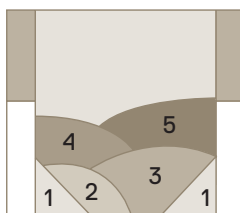
% carbone : 5,0
% chrome : 32,0
Dureté : 62/64 HRC

2 - Observations de l'évolution de la zone de dillution en fonction des épaisseurs de rechargement. Elle varie entre 1 mm et 2 mm étant entendu que l'épaisseur maximale qu'il est techniquement possible de déposer en une seule passe est de 7 mm.

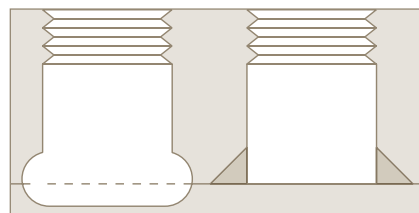
Types d'assemblage usuels



— Soudure bout à bout



— Soudure bouchon



— Soudure par arc électrique
de goujons filetés

Note générale

- Les techniciens de notre filiale Abraservice France se tiennent à votre disposition pour toutes questions complémentaires.

Contact

A. 2, rue Jean Baptiste Perrin, 71380 St Marcel

T. +33 3 85 90 60 00

E. a.france@abraservice.com

W. www.abraservice.com/france/