

HARTMETALL ESTECH AG
a développé deux nouveaux

Carbures de tungstène avec un liant alternatif alliage de fer/nickel/cobalt

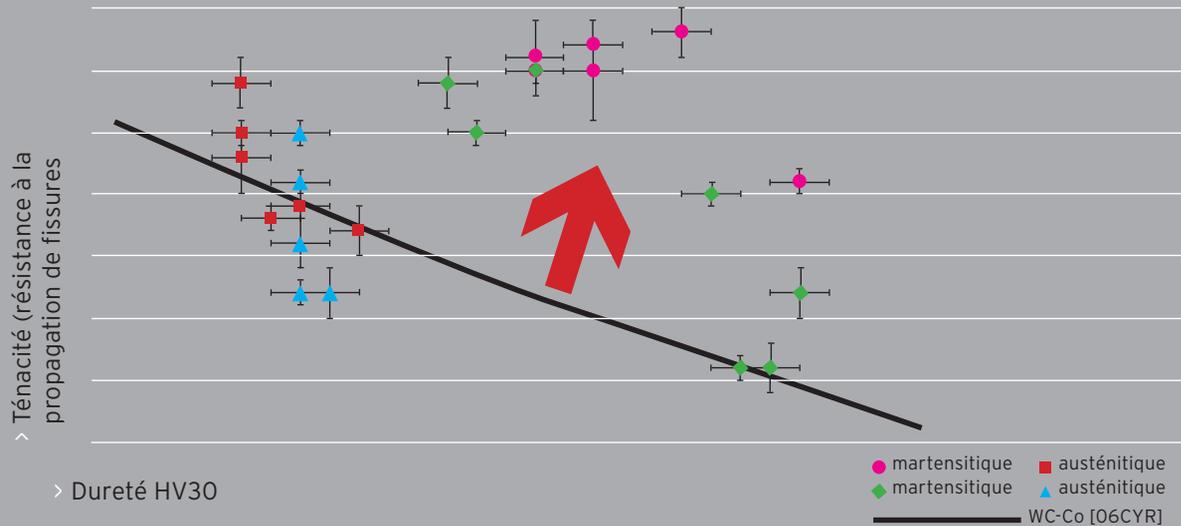


Doc. 0-5-5.03-F / Feb 2015

HARTMETALL ESTECH AG
Industriestrasse 13
CH-6285 Hitzkirch
téléphone +41 (0)41 919 91 00
info@hartmetall-estech.ch
www.hartmetall-estech.ch

HARTMETALL
ESTECH

> Plus grande résistance à la propagation de fissures à la même dureté comme un métal dur avec un liant standard de cobalt.



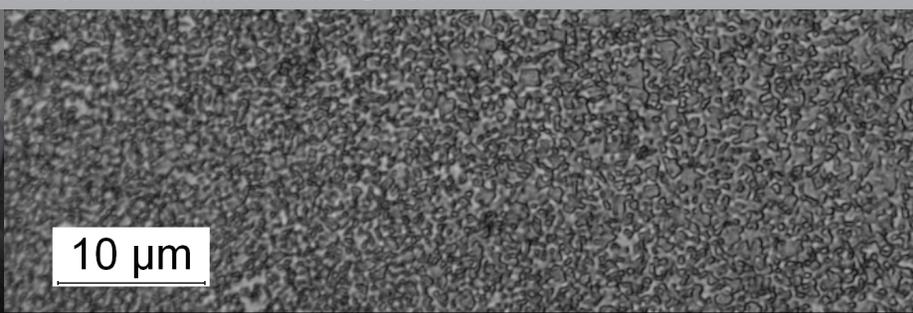
Référence: S. Wagner, Hartmetalle mit alternativen Bindern: Aufbau und Eigenschaften, Dissertation, TU Wien, 2011

Nuance carbure	Taille du grain carbure de tungstène	Teneur du liant %w/w	Applications
> RXE 20	0.8 µm	10 % (Fe/Ni/Co)	Usinage du bois et du papier > couteaux, fraises, forets Pièces d'usure Outils de découpage fin La température maximale de l'application de cette nuance est 500°C (martensitique)
> RXE40	0.8 µm	20 % (Fe / Ni / Co)	Usinage du bois et du papier > couteaux, fraises, forets Pièces d'usure La température maximale de l'application de cette nuance est 500°C (martensitique)
			RXE20 RXE40
> Densité		g/cm ³	14.1 13.1
> Dureté en Vickers HV30			1600 1250
> Résistance à la propagation de fissures (ténacité)		N/mm ² .mm ^{1/2}	10.8 18.5
> Résistance à la rupture transversale		N/mm ²	3200 3600
> Adapté à l'usinage par électroérosion			Bien Moyen
> Résistance à la corrosion			Moyen Peu

Attention:

On observe un changement de la phase à une température de >500°C. La structure martensitique commence à se transformer en structure austénitique au-dessus de cette température, ce qui influence les caractéristiques mécaniques de la matière. C'est pour cela que nous vous recommandons de fixer les pièces de carbure dans les nuances RXE20 et RXE40 soit par bridage mécanique, soit par collage, et non par brasage ou soudage.

> Microstructure de notre nuance RXE40 avec liant de fer



10 µm