

HARTMETALL ESTECH AG  
a développé deux nouveaux

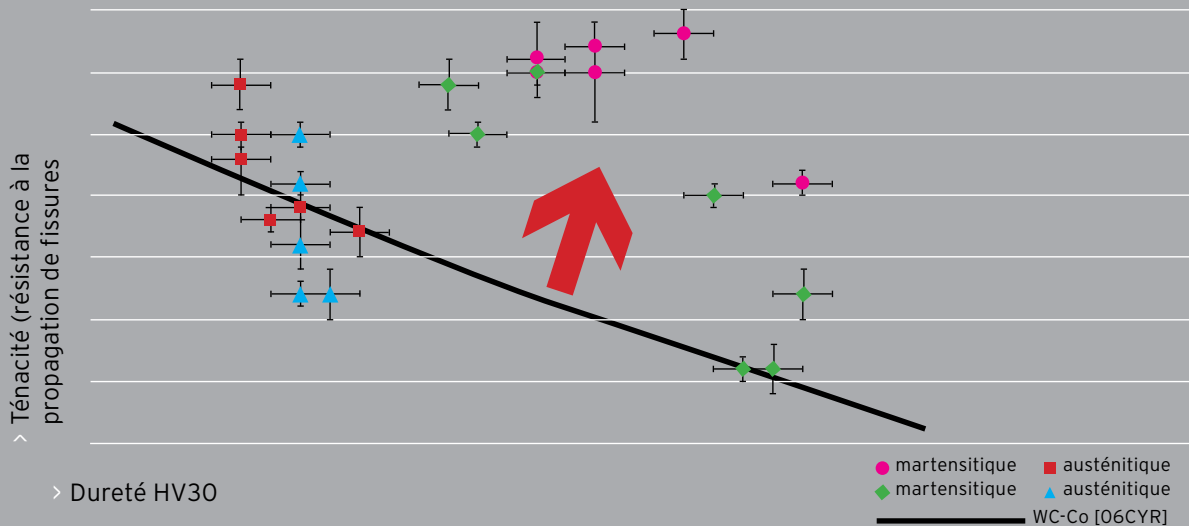
# Carbures de tungstène avec un liant alternatif alliage de fer/nickel/cobalt



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)

		<b>RXE20</b>	<b>RXE40</b>
> Densité	g/cm <sup>3</sup>	14.1	13.1
> Dureté en Vickers HV30		1600	1250
> Résistance à la propagation de fissures (ténacité)	N/mm <sup>2</sup> .mm <sup>1/2</sup>	10.8	18.5
> Résistance à la rupture transversale	N/mm <sup>2</sup>	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

