



Variantes :

GKHW : Version refondue par électrode consommable

GKHYW : Version élaborée par induction sous vide et refondue par électrode consommable

DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

: 33CrMoV12-9

AIR : 32 CDV 13

UNS : K24340

Pour version élaborée sous vide et refondue :

UNS : K24340

AMS : 6481

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat recuit : chauffage à 850 °C suivi d'un refroidissement lent.

- Dureté Brinell : 210

- Trempe à l'huile à 900/925 °C. Revenu à 600 °C.

- Résistance : 1250 N/mm²
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 1060 N/mm²
- Allongement sur 5d : 15 %
- Résilience KV : 130 J

TRAITEMENT THERMIQUE DE RÉFÉRENCE

- Trempe à l'huile à 900/925 °C. Revenu à 640 °C.

- Résistance : 1080 N/mm²
- Limite d'élasticité à 0,2 % : 900 N/mm²
- Allongement sur 5d : 19 %
- Résilience KV : 170 J

COMPOSITION

Carbone	0,30
Chrome.....	3,00
Molybdène	1,00
Vanadium.....	0,20

APPLICATIONS

- L'acier GKH est utilisé pour la réalisation de pièces nitrurées qui doivent après traitement de trempe et revenu présenter une grande stabilité.

Il convient particulièrement à la réalisation de pièces qui doivent subir des nitrurations grandes profondeurs.

- Engrenages, vilebrequins, pièces de précision, pièces aéronautiques.
- Bagues de roulements, portées de roulements pouvant travailler jusqu'à 400 °C.
- Arbres de toutes natures, engrenages et toutes pièces soumises à des contraintes de fatigue.

PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Acier de nitruration présentant une très bonne trempabilité et donnant des caractéristiques élevées en particulier, de résilience et de limite de fatigue (version GKHW et GKHYW).
- Il peut être nitruré à l'état traité pour une résistance variant de 900 N/mm² à 1350 N/mm². La couche nitrurée n'est pas fragile.

TRAITEMENT THERMIQUE

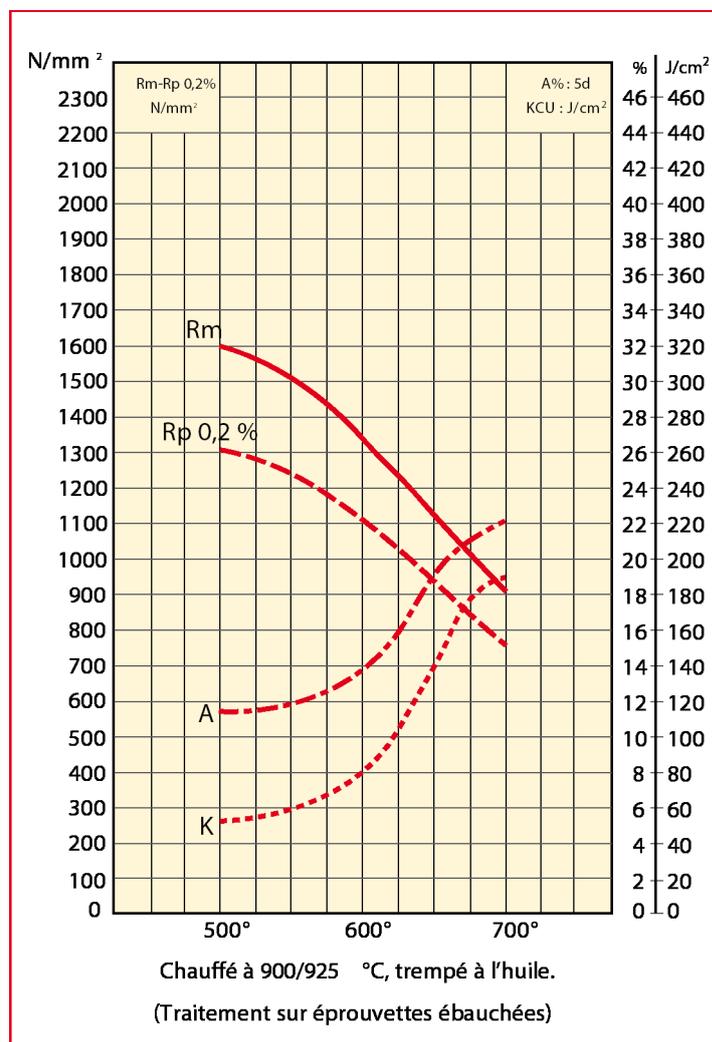
- Trempe :
 - Chauffage à 900/925 °C.
 - Trempe à l'huile.
- Revenu :
 - Au-dessus de 525 °C
 - suivant caractéristiques désirées.
- Nitruration :
 - Dureté superficielle :
environ 850 Vickers.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Densité : 7,8
- Coefficient moyen de dilatation en m/m. °C :
 - entre 20 °C et 100 °C : $11,8 \times 10^{-6}$
 - entre 20 °C et 500 °C : $13,6 \times 10^{-6}$
- Points de transformation :
 - Ac 1 : 800 °C
 - Ac 3 : 845 °C

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

SUIVANT LA TEMPÉRATURE DE REVENU



FORGEAGE

- 1150/1000 °C

Contact :

www.aubertduval.com

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs typiques ou moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties. Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique.. La responsabilité d'Aubert & Duval ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix..