

BlueTap® Max a été spécialement conçu pour les tarauds haute performance. Cette nuance combine les performances de l'ASP® avec un Coût Total de Possession optimisé.

BlueTap® Max offre des propriétés inégalées : excellente meulabilité, haute fiabilité, ainsi qu'une grande dureté et une bonne ténacité.

NORMES

> Non standardisé

DURETÉ À L'ÉTAT DE LIVRAISON

- > La dureté après recuit est typiquement de 270 HB
- > La matière après tréfilage ou laminage à froid est plus dure de 10-40 HB

COMPOSITION CHIMIQUE

Fiche de sécurité disponible

C	Cr	Mo	W	Co	V
1.08	3.8	9.3	1.6	7.8	1.1

APPLICATIONS

- > Tarauds haute performance

PRODUITS

- > Barres tirées
- > Barres épluchées
- > Barres tirées et meulées

Conditions de surface disponibles : tirées, épluchées.

TRAITEMENT THERMIQUE

- > Recuit doux en atmosphère protectrice à 850-900°C pendant 3 heures, suivi d'un refroidissement lent à 10°C/h jusqu'à 700°C, puis d'un refroidissement à l'air.
- > Détente thermique à 600-700°C pendant environ 2 heures, suivi d'un refroidissement lent jusqu'à 500°C.
- > Trempe en atmosphère protectrice avec préchauffage en 2 étapes à 450-500°C et 850-900°C et austénitisation à une température adaptée à la dureté de travail choisie. Refroidissement jusqu'à 40-50°C.
- > Revenu à 560°C trois fois pendant au moins 1 heure à chaque fois. Refroidissement à température ambiante < 25°C entre les cycles de revenu.

TRANSFORMATION

BlueTap® Max peut être travaillé selon les procédés suivants :

- > usinage (rectification, tournage, fraisage)
- > polissage
- > déformation plastique
- > électro-érosion
- > soudage (selon une procédure particulière incluant préchauffage et un matériau d'apport de même composition que la nuance soudée)

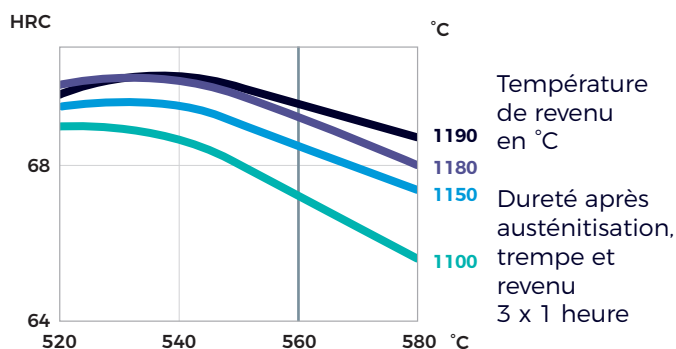
RECTIFICATION

Lors du meulage, il est essentiel d'éviter le chauffage local de la surface, ce qui pourrait altérer le revenu. En général, le meulage doit être effectué de manière plus agressive qu'avec les matériaux de taraudage traditionnels ou d'autres nuances d'aciers rapides frittés plus fortement alliés. Cela permet d'éviter l'émoussement de la meule et de favoriser l'auto-affûtage. Les fabricants de meules peuvent aider à choisir les meules les plus appropriées.

TRAITEMENT DE SURFACE

Cette nuance d'acier constitue un matériau de base idéal pour un revêtement PVD. L'utilisation d'un revêtement PVD est fortement recommandée, car la nuance est conçue en tenant compte de l'utilisation d'un revêtement PVD pour des performances optimales. Si la nitruration est demandée, une petite zone de diffusion est recommandée, mais il faut éviter les couches composées et oxydées.

INDICATIONS DE TREMPE



PROPRIÉTÉS

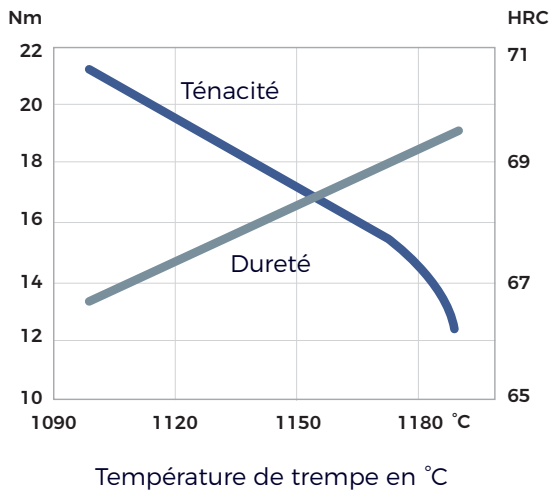
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Température	20°C	400°C	600°C
Densité g/cm ³ (1)	8.0	7.9	7.9
Modules d'élasticité kN/mm ² (2)	225	200	180
Coefficient de dilatation thermique par °C (2)	-	11.5x10 ⁻⁶	11.8x10 ⁻⁶
Coefficient de conductivité thermique W/m°C (2)	24	28	27
Chaleur spécifique J/kg°C (2)	420	510	600

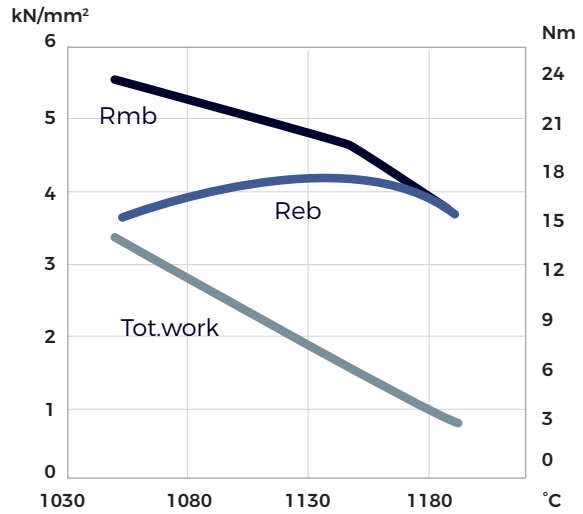
(1) Recuit doux

(2) Trempé à 1180°C puis revenu 3 x 1 heure à 560°C

IMPACT TOUGHNESS



ESSAI DE FLEXION À 4 POINTS



Température de trempe en °C

Dimension originale Ø 6 mm
Revenu 3 x 1 heure à 560°C
Dimension de l'éprouvette Ø 4.7 mm

Rmb = Limite de rupture kN/mm²
Reb = Limite élastique kN/mm²
Tot. work = Travail total en Nm

COMPARAISON DES PROPRIÉTÉS

