

1.2842

Le **1.2842** est un acier de travail à froid ayant une bonne ténacité ainsi qu'une dureté élevée.

Le **1.2842** possède une très bonne stabilité dimensionnelle.

Le **1.2842** est utilisé pour réaliser des outils de découpage et de poinçonnage jusqu'à 6 mm d'épaisseur, ainsi que des outils à fileter, des glissières, des colonnes de guidage, des moules pour matières plastiques très abrasives. Il est également utilisable pour la réalisation de calibres et de jauges ainsi que de lames de cisailles pour papier ou matières plastiques.

| EN ISO 4957 | N° Werkstoff | AISI | anciennement | |
|-------------|--------------|------|--------------|--------|
| 90MnCrV8 | 1.2842 | O2 | S2 | 90MCV8 |

Propriétés

Composition chimique:

| C | Mn | Si | Cr | V |
|------|-----|------|------|------|
| 0.90 | 2.0 | 0.20 | 0.40 | 0.10 |

Dureté à l'état de livraison: 225 HB max

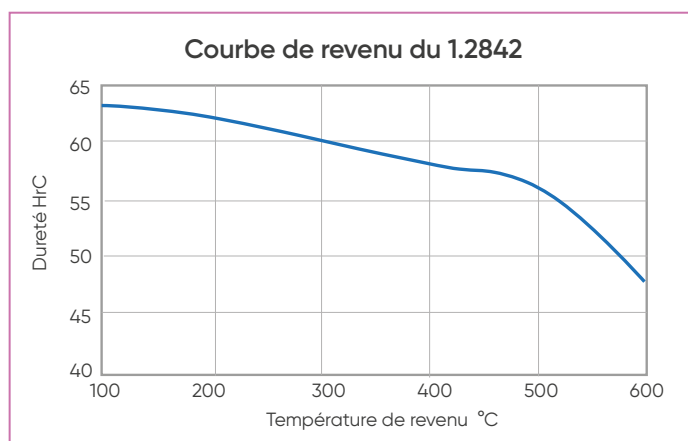
Propriétés physiques:

| Température | 20°C | 350°C | 700°C |
|--|-----------------|---------------|-----------------|
| Masse volumique kg/m ³ | 7 850 | - | - |
| Module d'élasticité N/mm ² | 210 000 | - | - |
| Conductibilité thermique W/m.K | 33 | 32 | 31.3 |
| Coefficient de dilatation linéaire 10 ⁻⁶ /K | 12.2 (20-100°C) | 14 (20-350°C) | 15.3 (20-700°C) |

Mise en œuvre

Traitement thermique:

- **Recuit d'adoucissement** : température : 680-720°C.
- **Détensionnement** : après usinage, il est recommandé de procéder à un détensionnement à une température de 50°C inférieure à la température de revenu pendant un minimum de 2 heures, suivi d'un refroidissement lent dans le four.
- **Austénitisation** : Température recommandée: 790-820°C.
- **Milieu de trempe** : huile à 80°C, bain de sel 180-220°C. Dureté après trempe : 64 Hrc



Dureté en fonction de la température de revenu :

| Température de revenu °C | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dureté HrC | 63 | 60 | 56 | 50 | 42 | 38 |

Polissage : le 1.2842 est apte au polissage à l'état traité et il peut être utilisé pour des applications nécessitant un niveau de poli correct (rugosité totale $R_t \approx 50\mu\text{m}$, rugostest N9).

Traitements de surface :

Nitruration : Le 1.2842 est nitrurable à des températures inférieures ou égales à 20°C en dessous des températures de revenu sans risque de détérioration des caractéristiques mécaniques.

Chromage dur : apte au chromage dur.

PVD, CVD : le 1.2842 est apte à tout type de traitement PVD ou CVD.

Stocks

Stocks disponibles : *nous consulter.*