

# 1.4125

Le **1.4125** est un acier de travail à froid avec une remarquable résistance à l'usure et à l'érosion. Sa dureté peut atteindre 60 HRC à l'état traité. En exécution ESR (refondu sous laitier) cet acier est garanti pour l'obtention d'un poli glace et spéculaire.

Le **1.4125** est utilisé pour des applications où un acier inoxydable soumis à des hautes contraintes en dureté et en résistance à l'usure est nécessaire, par exemple dans les roulements à billes miniatures. Il est également utilisé dans la version refondu sous laitier (ESR) pour moules matières plastiques fortement sollicités, à la fois à l'usure et à la corrosion (comme par exemple les moules de circuits intégrés) et pour les pièces de pompe.

EN 10088	N° Werkstoff	AISI	anciennement
X105CrMo17	1.4125	440C	Z100CD17

## Propriétés

### Composition chimique:

C	Cr	Mo
1.0	17.0	0.5

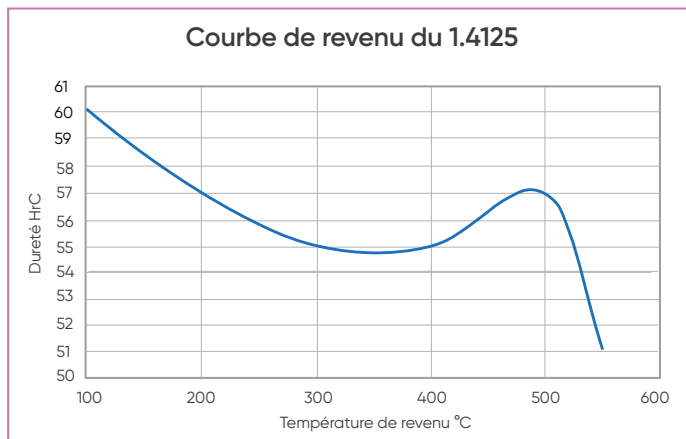
**Dureté à l'état de livraison:** recuit 269 HB max

### Propriétés physiques:

Température	20°C	200°C	300°C
Masse volumique kg/m <sup>3</sup>	7 700	-	-
Module d'élasticité N/mm <sup>2</sup>	230 000	-	-
Conductibilité thermique W/m.K	29	-	-
Coefficient de dilatation linéaire 10 <sup>-6</sup> /K (référence 20°C)	10.5 (20-100°C)	11.0 (20-200°C)	11.0 (20-300°C)

## Traitement thermique:

- **Recuit d'adoucissement** : température : 800 – 850°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: 1000-1050°C.
- **Milieu de trempe** : huile à 80°C.
- **Dureté après trempe**: 59-61 HrC



## Dureté en fonction de la température de revenu :

Température de revenu °C	100	200	300	400	500	550
Dureté HrC	60	57	55	55	57	51

Pour une résistance optimale à la corrosion les revenus dans la zone 450 – 525°C ne sont pas recommandés.

**Polissage** : le 1.4125 classique est apte au polissage à l'état traité et il peut être utilisé pour des applications nécessitant un niveau de poli pour la réalisation de pièces translucides (rugosité totale  $R_t \approx 30\mu\text{m}$ , rugostest N8, CNO-MO 2).

Le 4125 fondu ESR est apte au polissage à l'état traité et permet d'atteindre un niveau de poli miroir (rugosité totale  $R_t \approx 1\mu\text{m}$ , rugostest N3, CNOMO 1).

**Soudure** : le 1.4125 n'est pas apte au soudage.

## Traitements de surface :

**PVD, CVD** : le 1.4125 est apte à tout type de traitement PVD ou CVD.

## Stocks

**Stocks disponibles à titre indicatif sous réserve de modification de gamme** : autres dimensions disponibles, nous consulter.

Les dimensions indiquées dans le tableau sont en mm

Rond	16	20	25	30	35	40	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	250
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----