

1.3343

Le **1.3343** est un acier rapide élaboré conventionnellement avec une élaboration spécifique permettant d'obtenir une très grande propreté ainsi qu'une structure très fine ce qui améliore sa ténacité.

Le **1.3343** est utilisable pour : les outils de découpage fin (poinçons et matrices), les outils de formage à froid ou à mi chaud (poinçons et matrices), les outils de coupe (forêts, fraises, tarauds, filières, broches, alésoirs, peigne à rouler les filets, segments pour scies circulaires..), alésoirs, lames de cisaille, cylindres de travail à froid.

Le **1.3343** peut aussi être utilisé pour des empreintes et des seuils d'injection de moules pour matière plastique et dans certains cas pour des outils de travail à chaud grâce à sa grande dureté à chaud.

Le **1.3343** présente également une bonne aptitude à la rectification et aux traitements tels que la nitruration gazeuse ou ionique ou en bain de sels, ainsi qu'aux revêtements PVD ou CVD.

EN ISO 4957	N° Werkstoff	Désignation ISO	AISI	anciennement
HS 6 5 2	1.3343	X90WMoCrV06-05-04-02	M2	Z90WCDV06-05-04-02

Propriétés

Composition chimique:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0.90	0.30	0.30	4.10	5.0	1.90	6.40

Structure : la structure du **1.3343** est fine et homogène sans précipitations excessive ni alignements de carbures aux joints ce qui assure une très bonne durée de vie des outils fabriqués **1.3343** ainsi qu'une bonne tenue en fatigue.

Dureté à l'état de livraison: 300 HB max.

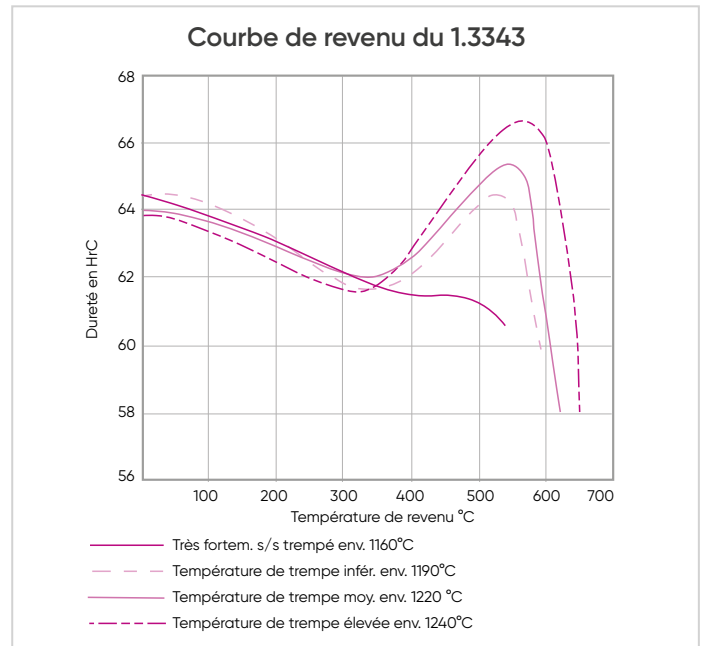
Propriétés physiques:

Température	20°C	350°C	700°C
Masse volumique kg/m ³	8120	-	-
Module d'élasticité N/mm ²	219 000	-	-
Conductibilité thermique W/m.K	27.6	26.2	26.1
Coefficient de dilatation linéaire 10 ⁻⁶ /K (référence 20°C)	10.8 (20-100°C)	12 (20-350°C)	12.9 (20-700°C)

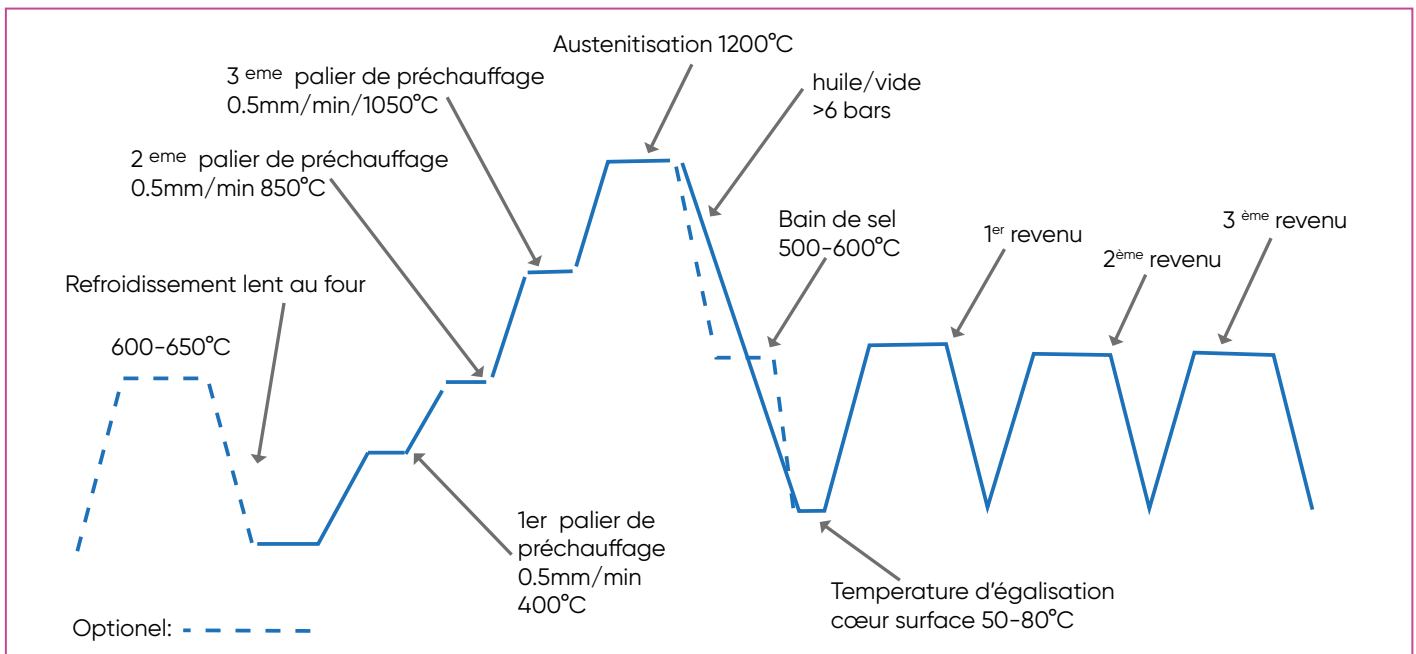
Traitement thermique:

- **Recuit d'adoucissement** : température : 770 – 860°C
- **Détensionnement** : après usinage il est recommandé d'effectuer un détensionnement à 650°C pour une durée minimale de 2h, suivi d'un refroidissement lent au four jusqu'à 450°C.
- **Austénitisation** : Température recommandée: 1130–1230°C.
- **Milieu de trempé** : huile à 80°C, vide (pression >6 Bars), bain de sel 500–550°C.
Dureté après trempé: 64 Hrc
- **Traitement par le froid**: pour les pièces devant avoir une grande stabilité dimensionnelle et pour augmenter la résistance à l'usure sans diminuer la ténacité, il est recommandé d'effectuer un passage par le froid à une température comprise entre -110°C et -190°C pendant 1h pour 25mm d'épaisseur de la pièce. Ce traitement transforme l'austénite résiduelle (phase instable et peu dure) en martensite (stable et dure).
Ce traitement est facultatif pour des applications usuelles.

- **Revenu**: pour assurer un taux d'austénite résiduelle minimal ainsi qu'une plus grande stabilité de l'outillage il est indispensable de réaliser un triple revenu.



Cycle de traitement recommandé :



Polissage : le 1.3343 est parfaitement apte au polissage à l'état traité et il peut être utilisé pour des applications nécessitant un niveau de poli correct (rugosité totale Rt ≈ 50µm, rugosité N9).

Traitements de surface :

Nitruration : Le 1.3343 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 : le 1.3343 est apte à tout type de traitement PVD ou CVD.

Soudure : le 1.3343 n'est pas soudable. Si toutefois un rechargement devait être effectué, nous consulter.

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.

Ronds	13	15	18	20	22	25	30	35	38	40	45	50	55	60	65	70	72	75	80	95
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ronds	102	123	133	143	153	162	166	183	203	233	303
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	Largeur	Epaisseur		
Plats	250	25		
	350		40	55