

HABA 2312

Acier à outils amélioré

Plaques fraisées, rectifiées ou brutes, découpées sur mesure

Construction de machines
Construction de moules
Construction d'outils
Construction de gabarits

Propriétés de HABA 2312

1.2312 est un acier amélioré qui s'usine très bien grâce à un apport de soufre et qui a une bonne stabilité de forme. Il convient pour la nitruration selon tous les procédés. Il est utilisé aussi bien pour la construction de machines que pour les moules et les outils.



HABA 2312

Acier à outils amélioré
1.2312 (40CrMnMoS8-6)

Acier amélioré

Plaques fraisées, rectifiées ou brutes, découpées sur mesure



Exécutions pour livraison standard:

Epaisseur	fraisée Ra 3.2 Tolérances +0.4/+0.2 mm
Parallélisme	≤0.10 mm
Planéité	≤0.20 mm
Longueur / Largeur	Coupées avec précision à la scie circulaire Ra6.3 Tolérances +0.8/+0.3 mm

Sur demande du client, nous livrons:

Epaisseur	rectifiée Ra 1.6 selon choix de tolérance 0.2 mm
Parallélisme	≤0.05 mm
Planéité	≤0.20 mm
Epaisseur	brute Tolérances DIN EN 10029
Longueur / Largeur	fraisée ≤Ra3.2 Selon choix de tolérance de 0.2 mm

Sur demande nous réalisons aussi d'autres cotes, d'autres tolérances et d'autres exécutions.

Informations sur l'état de livraison

L'état de livraison du 1.2312 est amélioré avec les valeurs de résistance à la traction et de dureté Brinell indiquées ci-dessous; en principe, d'autres traitements thermiques ne sont pas nécessaires.

La présence de soufre confère au 1.2312 une bonne usinabilité, cela aussi à l'état amélioré. Par contre, cela ne favorise pas la résilience et l'aptitude au polissage. Pour des pièces qui doivent avoir une haute résilience et une excellente aptitude au polissage et au gravage, nous conseillons HABA Toolox 33.

Pour augmenter la résistance à l'usure, le 1.2312 ainsi que le Toolox 33 se laissent très bien nitrurer. Le 1.2312 est également bien approprié pour la trempe au laser, ce qui est un avantage important dans le cas d'une trempe superficielle jusqu'à une profondeur de 1,5mm.

Une coupe propre à la scie circulaire apporte des avantages en comparaison avec une découpe au plasma ou par oxycoupage. Pas de déformation et pas d'effet de trempe sur le contour de la pièce, mais un alliage absolument homogène et sans tension.

Matériel utilisé pour

Construction de machines
Construction de moules
Construction d'outils
Construction de gabarits

Propriétés

Bonne usinabilité
Bonne stabilité de forme
Dureté élevée
Convient à la nitruration

Applications

Crémaillères
Coulisses
Outils de formage
Moules pour injection plastique
Composants de machines à résistance élevée
Blocs d'étampage

Spécifications techniques

Résistance à la traction

R_m 1080 (N/mm²)

Dureté Brinell

HBW 280 - 325

Analyse chimique

Carbone	C	0.35-0.45 %
Silicium	Si	0.3-0.5 %
Manganèse	Mn	1.4-1.6 %
Phosphore	P	≤0.03 %
Soufre	S	0.05-0.1 %
Chrome	Cr	1.8-2.0 %
Molybdène	MO	0.15-0.25 %



HABA 2312

Acier à outils amélioré
1.2312 (40CrMnMoS8-6)

Attribution de la norme

AISI P20+S

Propriétés physiques

Coefficient de dilatation thermique

par °C	20 - 100	20 - 200	20 - 300
10 ⁻⁶ m/(m•K) amélioré	12.3	13.0	13.7

Conductibilité thermique

par °C	100	150	200	250	300
W/(m•K) amélioré	39.8	40.4	40.4	39.9	39.0

Traitements thermiques

Recuit doux °C

710 - 740

Laisser refroidir

Dans le four

Dureté (après revenu) HB

max. 235

Recuit de détente (amélioré)

550 - 600 °C

Dans tous les cas, en dessous de la température de revenu

Laisser refroidir lentement dans le four

Trempe °C

840 - 870

Tremper

Huile ou bain chaud, 180 - 220 °C

Dureté après trempe HRC

51

Revenu °C

HRC

100

200

300

400

500

600

700

51

50

48

46

42

36

28

Diagramme TTT continu

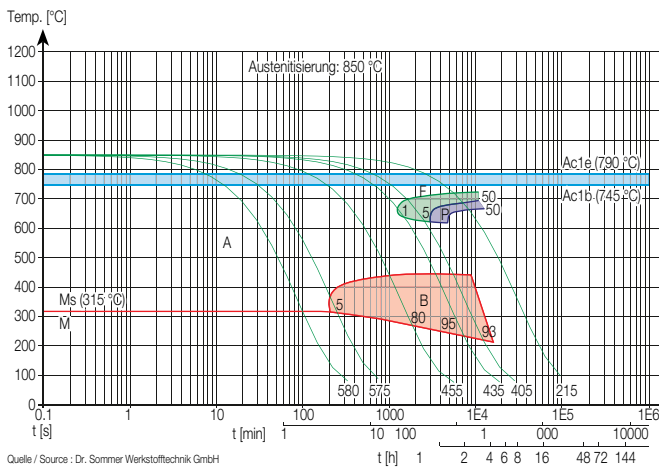
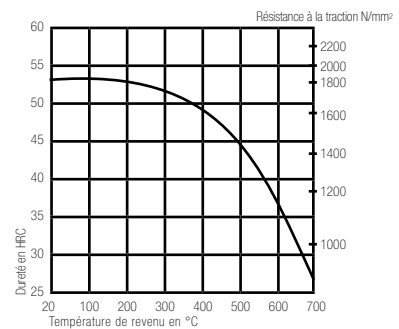


Diagramme du revenu

Température de trempe 850 °C



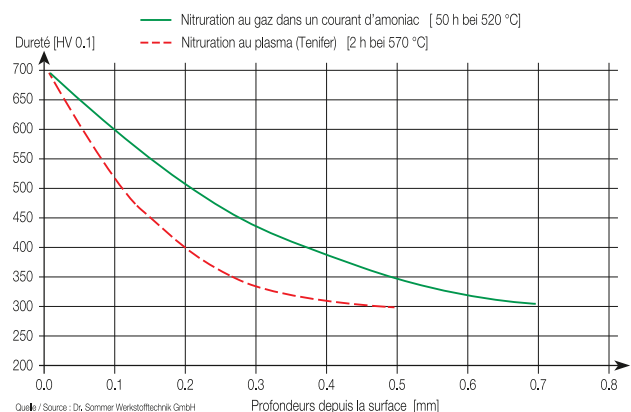
Nituration

1.2312 convient bien pour la nituration au bain ou au gaz. La table ci-à côté renseigne sur les duretés et les profondeurs atteintes avec les différents procédés. Une oxydation complémentaire protège contre la corrosion.

Déroulement de la nituration

- Nituration au gaz pendant 50h à 520 °C
- Nituration au plasma pendant 2h à 570 °C

Dureté après la nituration



La devise de la marque HABA

Une disponibilité maximale et des possibilités de fabrication sur mesure de plaques en acier et en aluminium de qualité supérieure pour offrir à une clientèle exigeante la sécurité qu'elle est en droit d'attendre et gagner sa confiance.

Des solutions flexibles et une qualité supérieure constante font de HABA le partenaire idéal des constructeurs de machines et d'installations industrielles.

Les valeurs de la marque HABA

Solutions rapides et flexibles
Fiabilité à 100 %
Conseil compétent
Disponibilité maximale
Constance et continuité

La garantie de qualité HABA

Le matériel HABA provient de matière à haute valeur ajoutée et de sources sûres
Si souhaité, les produits HABA sont livrables avec du matériel spécialement testé
Sur demande, la matière HABA est livrable avec le certificat 3.1
Gestion de qualité HABA selon ISO 9001
HABA Aerospace certifié selon EN 9100*
Sur demande, des produits HABA avec traçabilité
Des produits HABA élaborés selon les cotes et tolérances spécifiques aux clients



*HABA AG

Gewerbstrasse 6
CH-6330 Cham/ZG

Tel. +41 (0)41 748 88 88
Fax +41 (0)41 748 88 11
info@haba.ch
www.haba.ch

*HABA PlattenService GmbH

Einsteinstrasse 7
D-71083 Herrenberg

Tel. +49 (0)7032 97 570
Fax +49 (0)7032 76 863
info@haba-gmbh.de
www.haba-gmbh.de

*HABA ServizioPiastre S.r.l.

Via Emilia, 27/29
I-24052 Azzano San Paolo (BG)

Tel. +39 (0)35 899 190
Fax +39 (0)35 899 167
info@haba.it
www.haba.it

HABA GmbH

Anrissenweg 6
A-2345 Brunn am Gebirge

Tel. +43 (0)722 867 488
Fax +43 (0)722 867 477
info@haba-gmbh.at
www.haba-gmbh.at

HABA s.r.o.

Ulice HABA, č.e. 419
CZ-696 66 Sudoměřice

Tel. +420 515 225 121
Fax +420 515 224 757
info@haba-sro.cz
www.haba-sro.cz