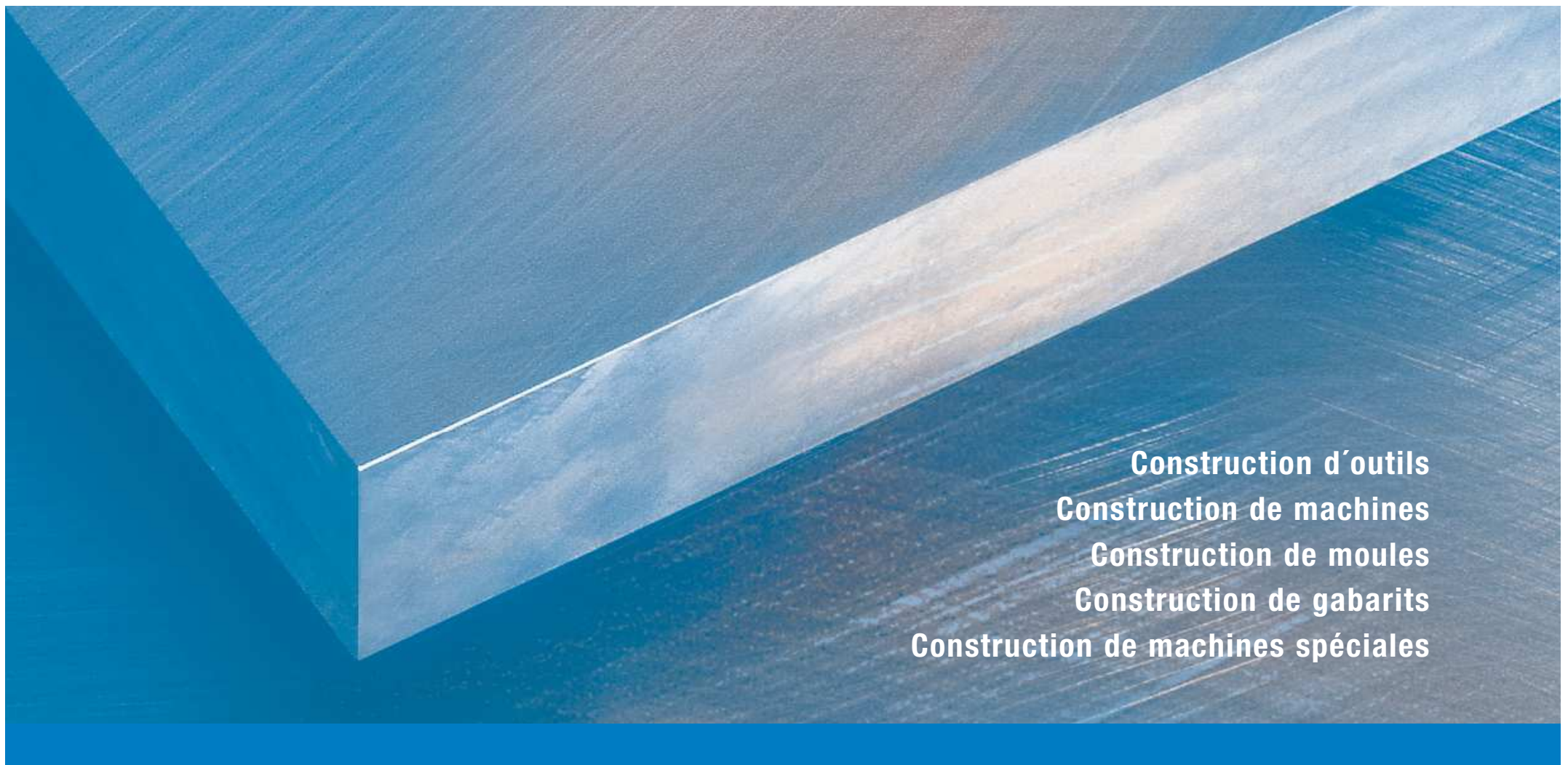


HABA 2990

Acier pour le travail à froid
Plaques rectifiées ou fraisées sur mesure



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

Propriétés de HABA 2990

Acier lédéburitique pour le travail à froid, recuit, dureté élevée, très haute résistance à l'usure abrasive et adhésive, excellente résistance à la compression et ténacité, bonne usinabilité.



HABA 2990

1.2990 (X100CrVMO 8-2-1)
pas EN ISO 4957 standard

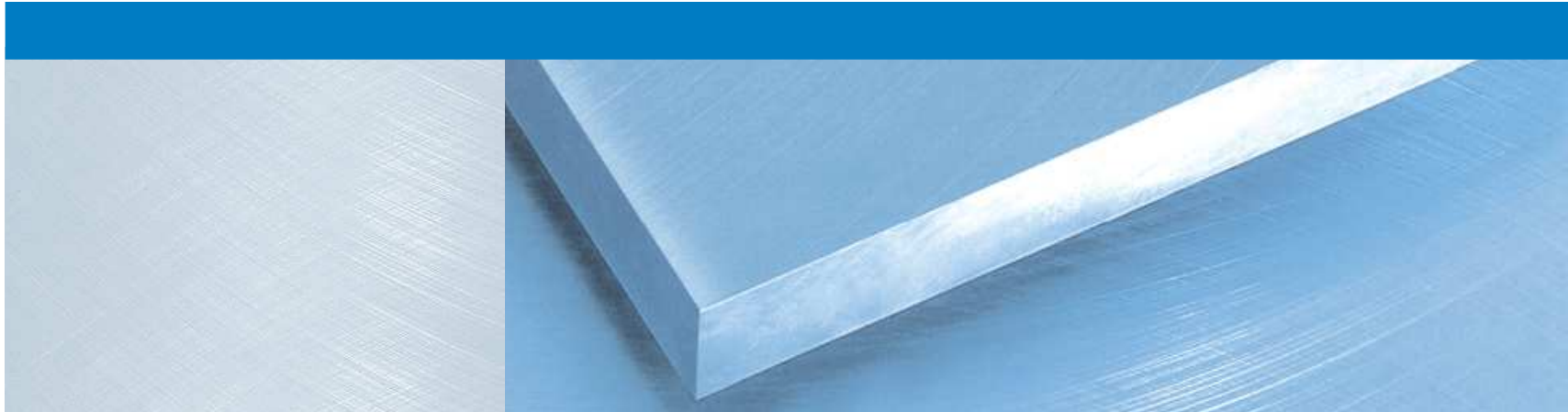
Acier pour le travail à froid

Plaques rectifiées ou fraisées sur mesure

Analyse chimique

(analyse typique)

C=1%, Si=0.9%, Cr=8%, Mo=1.1%, V=1.6%



Exécutions

Epaisseur

fraisée $\leq Ra3.2$ (N8)
tolérance +0.2/0 mm

Parallélisme

≤ 0.05 mm

Planéité

≤ 0.15 mm

Longueur / Largeur

fraisée +0.2/0, $\leq Ra3.2$ (N8)
sciée à la scie circulaire
+0.5/+1, Ra6.3-12.5 (N10)

Sur demande nous fabriquons
aussi des plaques sur mesure
rectifiées ou brutes.

Coefficient de dilatation thermique

par °C	20-100	20-150	20-200	20-250	20-300	20-350	20-400	20-450	20-500
10^{-6} m/(m · K)	11,4	11,6	11,7	11,9	12,0	12,1	12,3	12,4	12,6

Conductibilité thermique

par °C	RT	100	150	200	300	400	500
W/(m · K)	24,0	25,9	26,8	27,1	27,4	27,2	26,8

Traitements thermiques

Recuit doux en °C

830 – 860

Refroidir

Four

Dureté HB

Max. 250

Recuit de détente °C

Ca. 650

Refroidir

Four

Trempe °C

1'030 – 1'080

Tremper à

Air, huile ou
bain chaud, 500 – 550°C

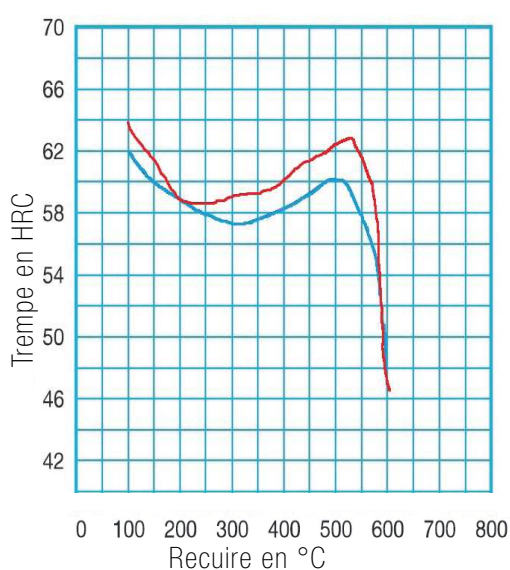
Dureté après trempe HRC

62 – 64

Recuire °C

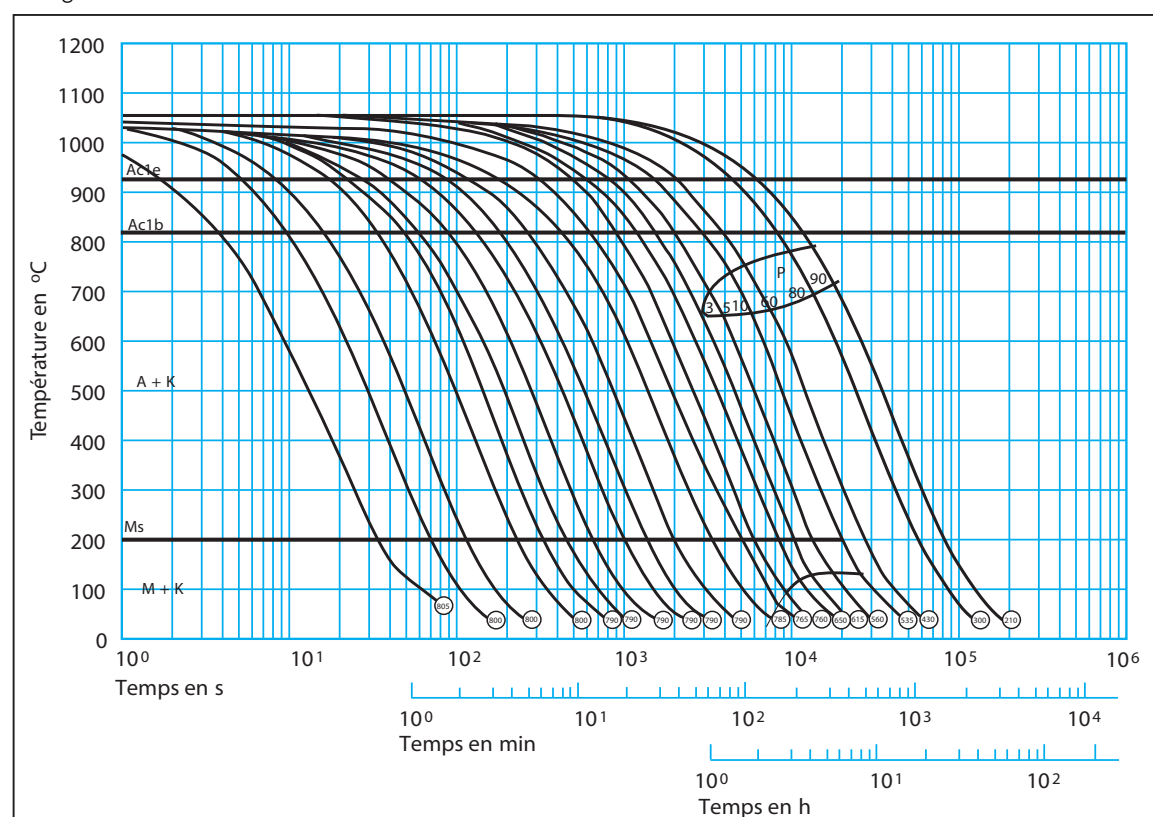
100	200	300	400	500	525	550	575	600	
HRC (trempe à 1'030°C)	62	59	57	58	60	60	59	55	46
HRC (trempe à 1'080°C)	64	59	59	60	63	63	61	57	48

Diagramme du revenu



— HRC (trempe à 1'030°C)
— HRC (trempe à 1'080°C)

Diagramme TTT continu

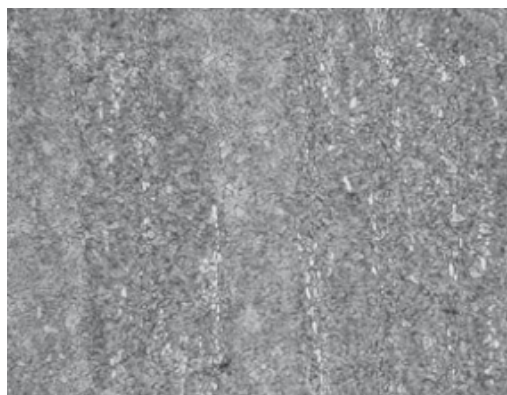


HABA 2990 en comparaison avec 1.2379

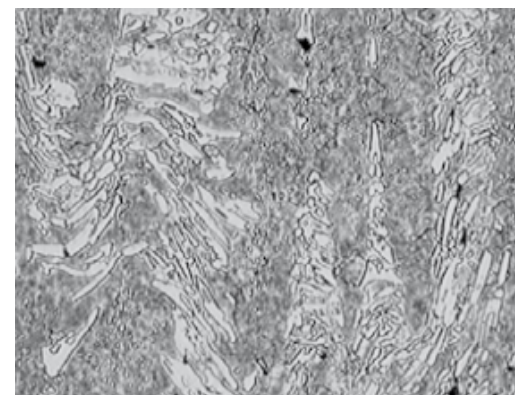
Alliage

Le 1.2990 se distingue essentiellement du 1.2379 par des carbures plus petites, moins alignées et une structure plus homogène. Un recuit de diffusion supplémentaire et une normalisation permettent encore d'améliorer la microstructure.

1.2990

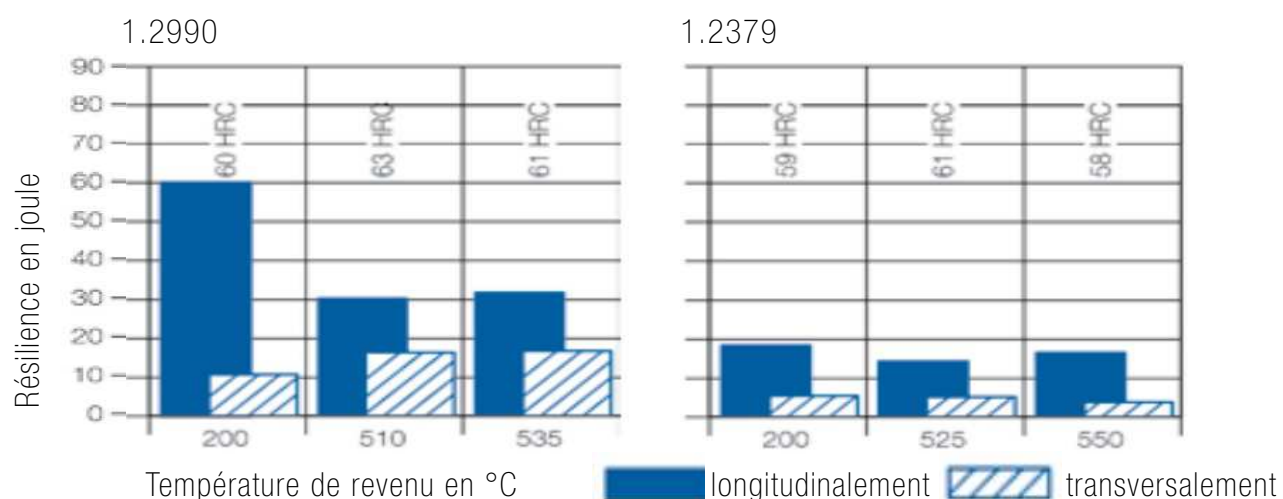


1.2379



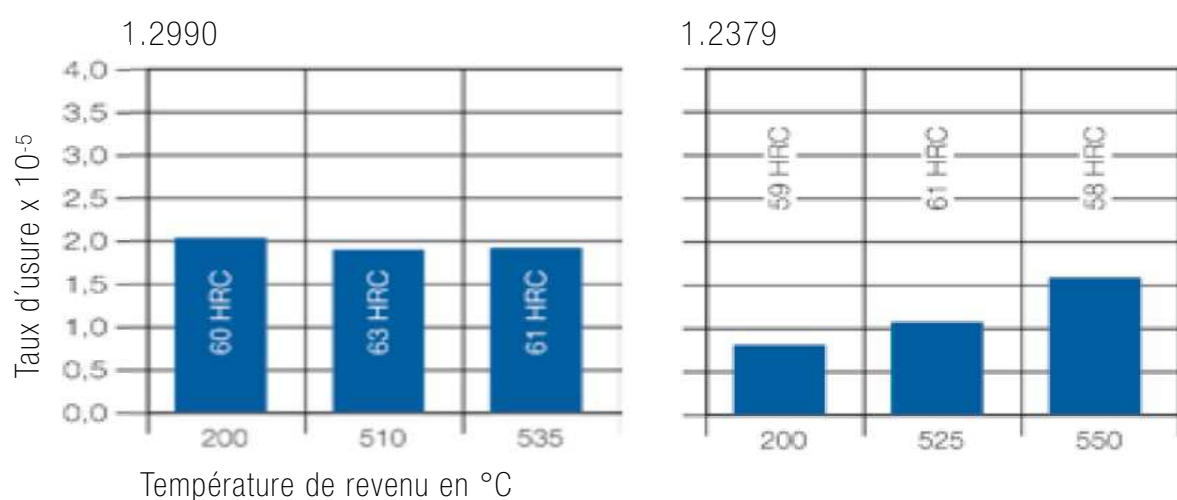
Ténacité

Le 1.2990 a une meilleure ténacité et une dureté plus élevée. La structure homogène, la teneur minimale en phosphore et en soufre ainsi qu'une teneur plus basse en carbone que le 1.2379 sont les raisons de cette excellente ténacité.



Résistance à l'usure

En plus d'une excellente ténacité, le 1.2990 se caractérise par une très bonne résistance à l'usure adhésive et une bonne résistance à l'usure abrasive.



Usinabilité

Le 1.2990 se laisse mieux usiner que le 1.2379 parce qu'il a une teneur plus basse en carbone et en chrome.

Comparaison de la composition chimique et des propriétés en un coup d'oeil

Numéro de matière	Composition chimique %								Dureté	Résistance à l'usure		Résistance compress.	Ténacité
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V		adhésive	abrasive		
1.2990	1.00	0.90	-	≤0.02	≤0.005	8.0	1.0	1.6	+++	+++	++	+++	+++
1.2379	1.45 - 1.60	0.10 - 0.60	0.20 - 0.60	≤0.03	≤0.03	11.0 - 13.0	0.70 - 1.0	0.70 - 1.0	++	++	+++	++	+

Avantages en comparaison du 1.2379

- Meilleure usinabilité
- Sécurité de production plus élevée
- Durée de vie plus longue
- Productivité plus élevée
- Meilleure rentabilité
- Moins de cassures sur les arêtes
- Moins de temps d'arrêt des machines
- Moins d'interruptions de production
- Moins de rebuts
- Coûts d'outils plus faibles

Utilisation du 1.2990

- 1.2990 est l'acier idéal pour les outils d'étampage, de coupe et de cisailage
- Matrices, poinçons, outils de cintrage, et de pliage, étampes progressives et couteaux fins
- Outils de filetages par roulage / moletage
- Couteaux industriels pour le recyclage de l'acier et des matières synthétiques en tout genre
- Outils d'emboutissage profond, d'extrusion et de façonnage à froid
- Outils pour le façonnage du bois

Propriétés du 1.2990

- Excellente ténacité
- Haute résistance à la compression
- Haute résistance à l'usure adhésive et abrasive
- Bon pour l'érosion au fil
- Bon pour la trempe
- Convient pour tous les traitements de surface

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

Gewerbestrasse 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