

Threads

Tolerances

Hardness

Steel

HASCO

Enabling with System.

**Fabriquer
des moules
sans
contraintes.**

www.hasco.com

**Application HASCO –
Déterminez votre
acier HASCO.**

HASCO Hasenclever GmbH + Co KG, Römerweg 4, D-58513 Lüdenscheid
Certifié DIN EN ISO 9001

N° de matériau	Désignation	Composition (%)	Résistance	Dureté d'utilisation	Propriétés	Applications
1.1730	DIN C 45 U AFNOR XC 48 AISI 1045	C 0,45 Si 0,3 Mn 0,7	env. 190 HB (~ 650 N/mm ²)		Acier à outils non allié, bonne usinabilité	Destiné à la fabrication d'outils et de montages donnant lieu à l'utilisation de composants non trempés
1.2083	DIN X 40 Cr 14 AFNOR Z 40 C 14 AISI 420	C 0,4 Cr 14,0	max. 241 HB (~ 810 N/mm ²)	50 - 54 HRC	Acier à outils résistant à la corrosion, faible déformation, grande résistance à l'usure et résistance élevée à la pression	Plaques porte-empreintes et inserts pour plastiques à effet corrosif ou chimiquement agressifs
1.2083ESU	DIN X 40 Cr 14 AFNOR Z 40 C 14 AISI 420 ESR	C 0,4 Cr 14,0	max. 241 HB (~ 810 N/mm ²)	50 - 54 HRC	Acier à outils de haute pureté et résistant à la corrosion, laitier électroconducteur refondu, faible déformation, grande résistance à l'usure et résistance élevée à la pression	Plaques porte-empreintes et inserts pour plastiques à effet corrosif ou chimiquement agressifs avec une exigence particulière pour un degré de pureté élevé
1.2085	DIN X 33 CrS 16 AFNOR Z 35 CD 17.S AISI 422+S	C 0,3 Si 0,5 Mn 1,0 Cr 16,0 S 0,1	280 - 325 HB (950 - 1100 N/mm ²)		Acier à outils pré-trempé résistant à la corrosion avec résistance élevée sans traitement thermique ultérieur	Plaques porte-empreintes et inserts pour plastiques à effet corrosif ou chimiquement agressifs
1.2099 HASCO.M	Alliage spécial	C 0,04 Mn 1,2 S 0,12 Cr 13,0	280 - 325 HB (950 - 1100 N/mm ²)		Acier à outils pré-trempé résistant à la corrosion avec excellente usinabilité et stabilité dimensionnelle	Plaques porte-empreintes et inserts pour plastiques à effet corrosif ou chimiquement agressifs et très bonnes propriétés d'usage
1.2162	DIN 21 MnCr 5 AFNOR 20 MC 5 AISI 5120	C 0,21 Mn 1,3 Cr 1,2	max. 210 HB (~ 710 N/mm ²)	58 - 61 HRC	Acier pour travail standard avec bonne usinabilité, dureté superficielle et résistance à l'usure élevées avec cœur résistant après traitement thermique approprié	Plaques porte-empreintes et inserts pour exigences élevées en dureté superficielle et résistance à cœur
1.2311	DIN 40 CrMnMo 7 AFNOR 40 CMD 8 UNI 35 CrMo 8 KU AISI P20	C 0,4 Mn 1,5 Cr 1,9 Mo 0,2	280 - 325 HB (950 - 1100 N/mm ²)		Utilisation à l'état livré avec propriétés mécaniques élevées pour ténacité et résistance à la pression	Plaques porte-empreintes et inserts pour contraintes supérieures en compression sans traitement thermique ultérieur
1.2312	DIN 40 CrMnMoS 8-6 AFNOR 40 CMD 8.S AISI P20+S	C 0,4 Mn 1,5 S 0,07 Cr 1,9 Mo 0,2	280 - 325 HB (950 - 1100 N/mm ²)		Utilisation à l'état livré avec très bonne usinabilité	Plaques porte-empreintes et plaques à cadre pour pièces avec contraintes supérieures en compression sans traitement thermique ultérieur
1.2343	DIN X 37 CrMoV 5-1 AFNOR Z 38 CDV 5 UNI X 37 CrMoV 5-1 AISI H11	C 0,37 Si 1,0 Cr 5,3 Mo 1,3 V 0,4	max. 229 HB (~ 770 N/mm ²)	30 - 53 HRC	Acier pour travail à chaud fortement allié avec grande résistance aux chocs thermiques et résistance à chaud, bonne conductibilité thermique et ténacité élevée	Plaques porte-empreintes et inserts aux exigences élevées en conductibilité thermique et en résistance aux chocs thermiques
1.2343ESU	DIN X 37 CrMoV 5-1 AFNOR Z 38 CDV 5 UNI X 37 CrMoV 5-1 AISI H11	C 0,37 Si 1,0 Cr 5,3 Mo 1,3 V 0,4	max. 229 HB (~ 770 N/mm ²)	30 - 53 HRC	Acier pour travail à chaud fortement allié, laitier électroconducteur refondu grande résistance aux chocs thermiques et résistance à chaud, pureté particulièrement élevée, bonne conductibilité thermique et ténacité élevée	Plaques porte-empreintes et inserts aux exigences élevées en conductibilité thermique et en résistance aux chocs thermiques avec une exigence particulière pour un degré de pureté élevé
1.2344	DIN X 40 CrMoV 5-1 AFNOR Z 40 CDV 5 UNI X 40 CrMoV 5-1 KU AISI H13	C 0,4 Si 1,0 Cr 5,3 Mo 1,4 V 1,0	max. 229 HB (~ 770 N/mm ²)	53 - 55 HRC	Acier pour travail à chaud avec résistance à chaud, résistance à l'usure à chaud et conductibilité thermique élevée	Matériau courant pour les outils de travail à chaud ainsi que pour les outils de traitement des matières plastiques
1.2344ESU	DIN X 40 CrMoV 5-1 AFNOR Z 40 CDV 5 UNI X 40 CrMoV 5-1 KU AISI H13 ESR	C 0,4 Si 1,0 Cr 5,3 Mo 1,4 V 1,0	max. 229 HB (~ 770 N/mm ²)	53 - 55 HRC	Laitier électroconducteur refondu, d'une extrême pureté et hautement polissable	Matériau courant pour les outils de travail à chaud ainsi que pour les outils de traitement des matières plastiques
1.2363	DIN X 100 CrMoV 5 UNI X 100 CrMoV 5-1 KU AISI A2	C 1,0 Cr 5,2 Mo 1,2 V 0,3	max. 241 HB (~ 810 N/mm ²)	58 - 62 HRC	Acier pour travail à froid avec stabilité dimensionnelle et ténacité très élevée, bonne usinabilité et grande capacité de trempé à cœur	Plaques porte-empreintes et inserts pour outils de découpage et de poinçonnage
1.2379	DIN X 155 CrVMo 12-1 AFNOR Z 160 CDV 12 UNI X 155 CrVMo 12-1 KU	C 1,53 Cr 12,0 Mo 0,7 V 1,0	max. 255 HB (~ 860 N/mm ²)	58 - 62 HRC	Acier pour travail à froid fortement chromé avec bonne stabilité dimensionnelle et ténacité pour résistance élevée à la pression	Outils de moulage sous pression et par injection pour plastiques renforcés, outils de découpage, de poinçonnage et d'emboutissage et autres applications avec exigences élevées en ténacité
1.2436	DIN X 210 CrW 12 AFNOR Z 210 CW 12 AISI D6	C 2,1 Cr 12,0 W 0,7	max. 255 HB (~ 855 N/mm ²)	59 - 63 HRC	Acier chromé avec stabilité dimensionnelle, résistance à l'usure élevée, bonne résistance à la pression et ténacité suffisante	Outils de découpage, de pliage et de frappe, mandrins d'étréage et d'emboutissage
1.2714HH	DIN 55 NiCrMoV 7 AFNOR 55 NCDV 7 AISI L6	C 0,55 Cr 1,1 Mo 0,5 Ni 1,7 V 0,1	max. 400 HB (~ 1350 N/mm ²)		Acier trempé à cœur avec ténacité et résistance à chaud élevées	Inserts et plaques porte-empreintes, coulisseaux et corps pour les outils de traitement des matières plastiques
1.2738HH	Alliage spécial	C 0,25 Mn 1,4 Cr 1,3 Ni 1,0 Mo 0,5	310 - 355 HB (1050 - 1200 N/mm ²)		Acier à outils trempé avec résistance uniforme pour grandes dimensions, bonne aptitude au polissage, grainage et à la soudure	Plaques porte-empreintes de grande taille avec cavités profondes
1.2767	DIN 45 NiCrMo 16 AFNOR 45 NCD 16 UNI 40 NiCrMoV 16 KU AISI 6F7	C 0,45 Cr 1,4 Mo 0,3 Ni 4,0	max. 285 HB (~ 965 N/mm ²)	50 - 56 HRC	Acier à outils trempé à cœur régulièrement avec stabilité dimensionnelle, grâce à son rapport nickel/carbone, avec ténacité élevée et haute résistance aux sollicitations par chocs et aux contraintes en compression	Plaques porte-empreintes et inserts pour polissages brillants et exigences élevées de surface ainsi que grande contrainte en compression et en flexion
1.2842 (1.2510*)	DIN 90 MnCrV 8 AFNOR 90 MV 8 AISI ~ O2	C 0,9 Mn 2,0 Cr 0,4 V 0,1 W 0,6*	max. 229 HB (~ 770 N/mm ²)	57 - 62 HRC	Grande trempabilité et résistance à la pression avec d'excellentes propriétés d'usage et une bonne stabilité dimensionnelle	Barres de pression et de guidage ainsi qu'éjecteurs et poinçons avec exigences élevées en résistance à la pression et en ténacité suffisante
3.4365	DIN AlZnMgCu 1.5 AFNOR A-Z5GU UNI 9007/2	Si 0,4 Fe 0,5 Cu 1,6 Mn 0,3 Mg 2,4 Cr 0,23 Zn 5,6 Ti 0,2	max. 150 HB (~ 500 N/mm ²)		Alliage aluminium-zinc à haute résistance et durci	Composants de structures de moules avec exigences élevées en résistance
Toolox33	Alliage spécial	C 0,23 Si 0,75 Mn 0,8 Cr 1,2 V 0,1 Ni ≤1,0 Mo 0,3	max. 300 HB (~ 1000 N/mm ²)		Matériau prétraité avec stabilité dimensionnelle et ténacité élevée, excellentes propriétés d'usage avec teneur en soufre minimale	Plaques porte-empreintes et inserts pour l'industrie du plastique et du moulage sous pression ainsi que pour divers éléments de moules avec contraintes supérieures en compression
Toolox44	Alliage spécial	C 0,32 Si 0,75 Mn 0,8 Cr 1,35 V 0,14 Ni ≤1,0 Mo 0,8	max. 450 HB (~ 1530 N/mm ²)		Matériau prétraité avec stabilité dimensionnelle et ténacité et dureté élevées, bonnes propriétés d'usage avec teneur en soufre minimale	Plaques porte-empreintes et inserts pour l'industrie du plastique et du moulage sous pression ainsi que pour divers éléments de moules avec contraintes supérieures en compression sans traitement thermique ultérieur