

ASP® 2052

Werkstoff-Nr.:	1.3253
Kurzname:	PMHS 10-2-5-8
Analyse:	C 1,6 Cr 4,8 Mo 2,0 W 10,5 Co 8,0 V 5,0 %
Lieferzustand:	weichgeglüht max. 300 HB gezogen max. 320 HB

No de matière:	1.3253
Abréviation:	PMHS 10-2-5-8
Analyse:	C 1,6 Cr 4,8 Mo 2,0 W 10,5 Co 8,0 V 5,0 %
Etat de livraison:	recuit doux max. 300 HB étiré max. 320 HB

Hochlegierter Wolfram-Molybdän-Vanadin-Kobalt-Schnellstahl, pulvermetallurgisch hergestellt.

ASP® 2052 ist ein extrem homogener Stahl mit einer guten Kombination von Zähigkeit und Verschleissfestigkeit. Dank dem hohen Anteil von Legierungselementen kann eine hohe Härte und ein guter Verschleisswiderstand erreicht werden.

Hergestellt nach dem Erasteel ASP® Prozess (s. Seite D 2)

Verwendung

ASP® 2052 wird dank dem hohen Wolframgehalt für Hochleistungswerkzeuge wie Abwälzfräser, Schaftfräser, Schneidräder usw. eingesetzt.

Wärmebehandlung °C

Weichglühen:	850–900	nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit 3 Std., Abkühlung im Ofen 10°/Std. bis 700°, anschliessend an Luft.
Spannungsarmglühen:	600–700	nach vollständiger Durchwärmung Haltezeit ca. 2 Std., Abkühlung im Ofen bis 500°, anschliessend an Luft.
Härten:	1000–1240	vorwärmen in 2 Stufen. Langsam erwärmen auf 1. Stufe 450–500°, dann rasch auf 2. Stufe 850–900°, dann rasch auf und abschrecken unter Vakuum mittels Stickstoff-Überdruck oder im Salzbad von 550° und anschliessend in Luft oder Öl. Um Spannungsrisse zu vermeiden, ist der Abschreckvorgang bei ca. 50° abbrechen und sofort anzulassen.
Anlassen: 3fach:	560	Die gewünschte Endhärte wird mit der Härtetemp. bestimmt (siehe Diagramm). Haltezeit nach vollständiger Durchwärmung mind. 1 Std. pro Anlassen, mit totaler Abkühlung auf Kerntemp. (20–25°), Haltezeit 1 Std.

Beachten Sie die allgemeinen Richtlinien für die thermische Behandlung, Seite D 30.

Acier rapide fortement allié au tungstène-molybdène-vanadium-cobalt élaboré selon le procédé de la métallurgie des poudres.

L'ASP® 2052 est un acier extrêmement homogène avec une bonne combinaison de ténacité et résistance à l'usure. Grâce à la haute contribution des éléments d'alliages on peut obtenir une bonne dureté et résistance à l'usure.

Fabriqué selon le procédé d'élaboration Erasteel ASP® (voir page D 2)

Application

L'ASP® 2052 est utilisé grâce à la haute teneur de tungstène pour les outils à grande performance comme: fraises de taillages par génération, fraises à queue, fraises trois tailles etc.

Traitement thermique °C

Recuit doux:	850–900	après chauffage à coeur pendant 3 heures, refroidissement au four 10°/h jusqu'à 700°, ensuite à l'air.
Recuit de détente:	600–700	après chauffage à coeur pendant env. 2 heures, refroidissement au four jusqu'à 500°, ensuite à l'air.
Trempe:	1000–1240	préchauffer en 2 paliers. Préchauffer lentement au 1 ^{er} palier 450–500°, puis rapidement au 2 ^{ème} palier 850–900°, puis rapidement à 1000–1240 et refroidir sous vide à l'aide d'azote surpressé ou au bain de sel à 550° et ensuite à l'air ou à l'huile. Afin d'éviter des criques de tension, le processus de refroidissement doit être interrompu à env. 50°, puis faire revenir immédiatement.
Revenu triple:	560	La dureté finale se détermine à la température de trempe (voir diagramme). Durée après chauffage à coeur au moins 1 heure par revenu avec refroidissement complet intermédiaire à la temp. à coeur (20–25°), durée 1 h.

Consultez les indications générales pour traitement thermique, voir page D 30.



ASP® 2052

Anlassdiagramm

25 mm Ø im Warmbad
abgeschreckt
3 x 1 Std. angelassen

Diagramme de revenu

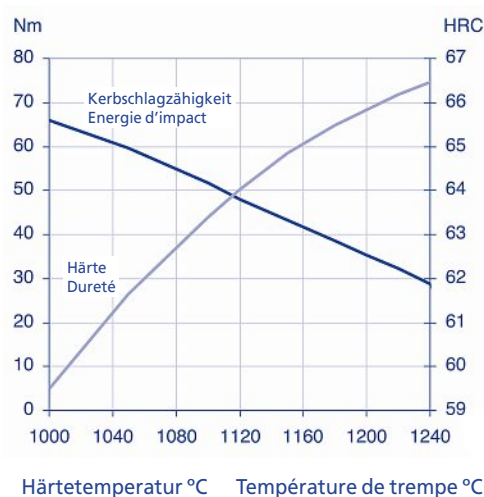
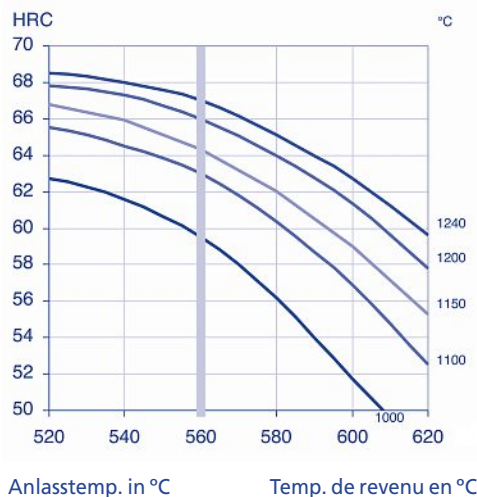
Ø 25 mm,
trempé au bain chaud
revenu 3 x 1 h

Kerbschlagzähigkeit

Ausgangsabmessung 9 x 12 mm
Anlassen 3 x 1 Std. bei 560 °C
Ungekerbte Probe
7 x 10 x 55 mm

Energie d'impact

Dim. initiale 9 x 12 mm
Revenus 3 x 1 h à 560 °C,
éprouvette sans entaille
7 x 10 x 55 mm



Lagervorrat

(Masse in mm)
Lieferbar: **ab Lager**

En stock

(mesures en mm)
Livvable: **du stock**

du stock d'usine

Rund

geschliffen h9

Stablänge: ca. 3 m

4,7 6,3 8,4 10,3 10,4 12,3 12,4 14,3 14,5

geschält k11, k14 (ab Ø 82)

Stablänge: ca. 4 m

16,4 18,5 20,5 22,4 24,5 25,4 26 28,5 30,5 32 34 40 42 46 52 61 65 68
71 73 77 82 83 86 88 92 93 96 102 103 106 108 111 113 116 118

vorgedreht k14

Stablänge: ca. 4 m

121 123 128 131 133 138 141 143 151 166 176 181 206

Rond

rectifié h9

Longueur de barre: env. 3 m

écroûté k11, k14 (dès Ø 82)

Longueur de barre: env. 4 m

ébauché k14

Longueur de barre: env. 4 m

