

### Mittelwertanalyse

**C 0,5 Si 0,2 Mn 0,25 Cr 4,5 Mo 3,0 V 0,55 %**

#### Gütenorm:

–

#### Eigenschaften:

- Hohe Härte (Einsatzhärte 52–57 HRC)
- Hervorragende Zähigkeit, sehr gute Anlassbeständigkeit, gute Wärmeleitfähigkeit, wasserkühlbar
- Verbesserte Stahlreinheit und hohe Gefügehomo­genität durch ESU-Verfahren

#### Anwendung:

- Stempel und Matrizen für die Warm- bzw. Halbwarmumformung
- Werkzeuge für Schnellschmiedepressen
- Zähigkeitskritische Kalt­arbeitsanwendungen
- Strangpress- und Druckgusswerkzeuge
- Spezifische Anwendungen in der Kunststoffverarbeitung

#### Weichglühen:

750–800°C / 6–8 Std.; langsame, geregelte Ofenkühlung auf ca. 600°C, weiter an Luft  
Härte nach dem Weichglühen: max. 205 HB

#### Spannungsarmglühen:

650–700°C / 1–2 Std.; langsame Ofenabkühlung

#### Härten:

1050°C / Öl, Druckgas, Warmbad (500–550°C) oder Luft  
Erzielbare Härte: 59–63 HRC

#### Anlassen:

540–600°C gemäss Schaubild, dreimaliges Anlassen empfohlen

#### Lieferzustand:

Weichgeglüht (Härte max. 205 HB)

#### Anlass-Schaubild:

Härtetemperatur 1050°C

#### Diagramme de revenu:

Température de trempe 1050°C

### Valeurs moyennes d'analyse

**C 0,5 Si 0,2 Mn 0,25 Cr 4,5 Mo 3,0 V 0,55 %**

#### Norme:

–

#### Propriétés:

- Haute dureté (Dureté d'utilisation 52–57 HRC)
- Résilience remarquable, très bonne résistance au revenu, bonne conductivité thermique, refroidissement à l'eau
- Amélioration du degré de pureté et haute homogénéité grâce au procédé ESU

#### Applications:

- Matrices et poinçons en forge à chaud et à mi-chaud
- Outillages pour forge rapide
- Applications en travail à froid où une grande ténacité est nécessaire
- Outillages de filage et pour coulée sous pression
- Applications spécifiques dans l'industrie du plastique

#### Recuit doux:

750 à 800°C / 6–8 heures; refroidissement lent au four jusqu'à environ 600°C, puis à l'air  
Dureté après le recuit doux: max. 205 HB

#### Recuit d'élimination de tensions:

650–700°C / 1–2 heures; refroidissement lent au four

#### Trempe:

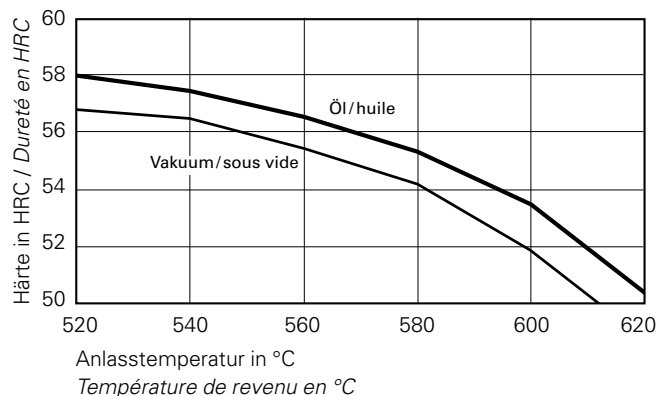
1050°C / huile, gaz comprimé, bains de sels (500–550°C) ou à l'air  
Dureté après trempe: 59–63 HRC.

#### Revenu:

540–600°C selon diagramme, un triple revenu est recommandé

#### Etat de livraison:


Recuit doux (dureté max. 205 HB)



**W360 ISOBLOC (ESU)**

geglüht, geschält, Länge 3–6 m

recuit, écaillé, longueur 3–6 m

 mm	13.5	20.5	25.5	30.5	35.8	40.8	50.8	60.8	71	81	91	101.5	111.5	121.5	131.5	141.5
IBO	151.5	162	182	192	202	212	232	252.5	262	306	356	433				
ECOMAX																

geglüht

recuit

**603 x 303 mm**

Gewünschte Dimensionen gesägt ab Block

Dimensions souhaitées sciées à partir du bloc

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager

en gras: du stock; normal: du stock d'usine