

**Mittelwertanalyse**  
**C 2,1 Cr 12 W 0,7%****Gütenorm:**  
EN ISO 4957**Eigenschaften:**

- Massänderungsarm
- Lufthärtbar mit sehr hoher Verschleissfestigkeit

**Verwendung:**

- Hochbeanspruchte Schnitt- und Stanzwerkzeuge
- Presswerkzeuge
- Profilwalzen
- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Analog K110, jedoch für erhöhte Verschleissanforderungen aber geringere Zähigkeit

**Weichglühen:**800–850°C / langsame Ofenabkühlung  
Härte nach dem Weichglühen: max. 255 HB**Spannungsarmglühen:**

650–700°C / langsame Ofenabkühlung

**Härten:**950–980°C / Öl, Warmbad von 500–550°C oder  
220–250°C oder an Luft  
Erzielbare Härte: 64–66 HRC**Anlassen:**

Gemäss Anlass-Schaubild

**Lieferzustand:**

weichgeglüht (Härte max. 255 HB)

**Anlass-Schaubild:**

Härtetemperatur 950°C

**Diagramme de revenu:**

Température de trempe 950°C

**Valeurs moyennes d'analyse**  
**C 2,1 Cr 12 W 0,7%****Norme:**  
EN ISO 4957**Propriétés:**

- Faible variation dimensionnelle
- Trempant à l'air, très haute résistance à l'usure

**Applications:**

- Outils de coupe et de découpage fortement sollicités
- Outils de presse
- Cylindres de laminaires profilés
- Outils à bois
- Analogue au K110 mais avec exigences à l'usure élevées mais ténacité moins élevée

**Recuit doux:**800–850°C / refroidissement lent au four.  
Dureté après le recuit doux: max. 255 HB**Recuit d'élimination de tensions:**

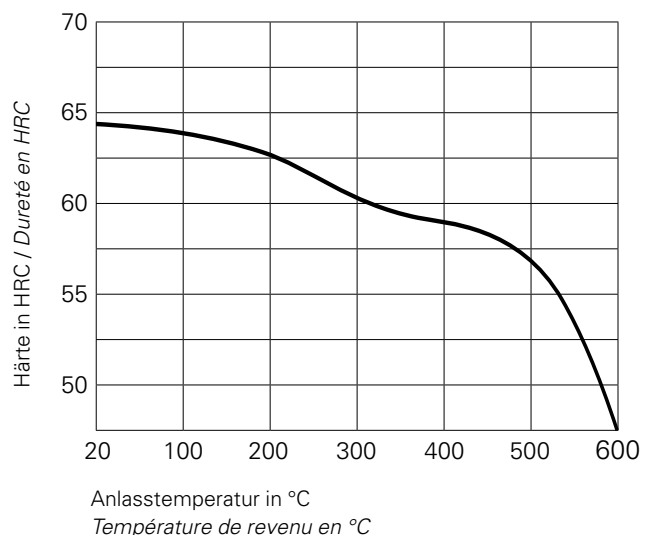
650–700°C / refroidissement lent au four

**Trempe:**950–980°C / à l'huile ou au bain chaud à 500–550°C ou  
220–250°C ou à l'air  
Dureté obtainable: 64–66 HRC**Revenu:**

Voir diagramme de revenu.

**Etat de livraison:**


recuit doux (dureté max. 255 HB)




geglüht, geschliffen, Tol. h8, Länge 2,9–3,1 m  
recuit, meulé, tol. h8, longueur 2,9–3,1 m

|  |     |     |      |      |
|--|-----|-----|------|------|
|  mm | 6.3 | 8.3 | 10.3 | 12.3 |
|--|-----|-----|------|------|


geglüht, geschliffen, Tol. h9, Länge 2,9–3,1 m  
recuit, meulé, tol. h9, longueur 2,9–3,1 m

|  |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
|  mm | 14.3 | 15.3 | 16.3 | 18.3 | 20.3 |
|--|------|------|------|------|------|


geglüht, geschält, Länge 3–6 m  
recuit, écrouté, longueur 3–6 m

|  |       |       |       |       |       |       |      |      |      |     |     |     |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
|  mm | 20.5  | 25.5  | 30.8  | 35.8  | 40.8  | 45.8  | 50.8 | 55.8 | 60.8 | 66  | 71  | 76  | 81    | 91    | 101.5 | 106.5 |
| IBO ECOMAX   | 111.5 | 121.5 | 126.5 | 131.5 | 141.5 | 151.5 | 162  | 172  | 182  | 202 | 222 | 242 | 252.5 | 272.5 | 302.5 |       |

geglüht, vorbearbeitet, Dickentoleranz +0.5/–0, Länge 2070 mm  
recuit, pré-usiné, tol. d'épaisseurs +0.5/–0, longueur 2070 mm

|  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  mm | 10.4 | 12.4 | 16.4 | 20.4 | 25.4 | 30.4 | 32.4 | 40.4 | 50.4 | 63.4 | 70.4 | 80.4 | 100.4 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|

geglüht, vorbearbeitet, Breiten- und Dickentoleranz +0.5/–0, Länge 2070 mm  
recuit, pré-usiné, tol. largeurs et d'épaisseurs +0.5/–0, Longueur 2070 mm

|                  |  mm | Dicken épaisseurs |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                  |  | 12.4              | 16.4 | 20.4 | 25.4 | 32.4 | 40.4 | 50.4 | 60.4 | 80.4 |
| Breiten Largeurs | 40.4   | X                 | X    | X    | X    | X    |      |      |      |      |
|                  | 50.4   | X                 | X    | X    | X    | X    | X    |      |      |      |
|                  | 63.4   | X                 | X    | X    | X    | X    |      |      |      |      |
|                  | 80.4   | X                 | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |      |
|                  | 100.4  | X                 | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
|                  | 125.4  | X                 | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
|                  | 150.4  |                   |      |      | X    | X    | X    | X    |      |      |
|                  | 160.4  | X                 | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
|                  | 200.4  |                   | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
|                  | 250.4  |                   | X    | X    | X    | X    | X    | X    |      |      |

fett: ab Lager; normal: ab Werkslager

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

**Ground Flat**  
**Präzisionsflachstahl****Ausführung:**

**Massnorm:** DIN 59350  
**Länge:** 500 mm  
**Toleranzen:** Dicke +0.05/-0 mm  
 Breite +0.2/-0 mm  
 Länge +5.0/-0 mm

Winkeltoleranz Flachseite zu Breitseite 10 Min.

**Oberfläche:**

Entkohlungsfrei, feingeschliffen.  
 Rauheit  $R_a$  max. 2.0  $\mu\text{m}$ , Endflächen bearbeitet

**Lieferzustand:**

Weichgeglüht 205 – 250 HB

**Verpackung:**

Gegen Rost geschützt und einzeln verpackt

**Ground Flat**  
**Méplats de précision****Exécution:**

**Norme de dimension:** DIN 59350  
**Longueur:** 500 mm  
**Tolérances:** Epaisseur +0.05/-0 mm  
 Largeur +0.2/-0 mm  
 Longueur +5.0/-0 mm

Tol. d'équerrage d'une face à l'autre 10 min.

**Etat de surface:**

Exempt de décarburation, rectifié fin.  
 Rugosité  $R_a$  max. 2.0  $\mu\text{m}$ , bouts usinés


**Etat de livraison:**

Recuit doux 205 – 250 HB

**Emballage:**

Emballage individuel avec protection antirouille

**geglüht, feingeschliffen**  
**recuit, rectifié fin**

|                             | <br>mm | Dicken<br>épaisseurs |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|--|----------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|                             |  | 2                    | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| <b>Breiten<br/>Largeurs</b> | 20   |                      | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  |    |    |    |
|                             | 25   | ×                    | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  |    |    |    |
|                             | 30   |                      | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  |    |    |
|                             | 40   |                      | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 50   | ×                    | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 60   |                      | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 80   | ×                    | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 100  | ×                    | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 125  |                      | × | × | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
|                             | 150  |                      |   |   | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |
| 200                         |  |                      |   |   | × | × | × | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |    |

fett: ab Lager  
 en gras: du stock