

E 410/E 411**16MnCr5; 16MnCrS5
Werkstoff-Nr. 1.7131; 1.7139**

Mittelwertanalyse
C 0,17 Si 0,3 Mn 1,2 Cr 0,9 S 0,03%

Valeurs moyennes d'analyse
C 0,17 Si 0,3 Mn 1,2 Cr 0,9 S 0,03%

Eigenschaften:

- Wirtschaftlicher, gut bearbeitbarer Chrom-Mangan-legierter Einsatzstahl
- Für Einfach- und Doppelhärtung

Verwendung:

- Zahnräder, Kettenräder, Nockenwellen, Steuerungsteile, Büchsen, Pleuelstangen

Weichglühen:

650–700°C / langsame Ofenabkühlung
Härte nach dem Weichglühen: max. 207 HB

Vorvergüten:

850–880°C / Öl, Warmbad 160–250°C,
mit anschliessendem Anlassen bei 500–650°C

Aufkohlen:

900–950°C / Einsatzkasten, Öl oder Warmbad
160–250°C

Kernhärten:

850–880°C / Öl oder Warmbad 160–250°C

Randhärten:

810–840°C / Öl oder Warmbad 160–250°C.
Erzielbare Oberflächenhärte: 62 HRC (Richtwert)

Anlassen:

170–210°C

Lieferzustand gegläht:

Härte max. 207 HB

Propriétés:

- Acier de cémentation allié au Cr-Mn, économique et bien usinable
- Pour trempe simple et double

Applications:

- Engrenages, roues d'entraînement à chaîne, cames, pièces de guidage, douilles, bielles

Recuit doux:

650–700°C / refroidissement lent au four
Dureté après le recuit doux: max. 207 HB

Pré-trempe:

850–880°C / à l'huile, au bain chaud à
160–250°C, puis revenu à 500–650°C

Cémentation:

900–950°C / cémenter en caisse, à l'huile ou au
bain chaud à 160–250°C

Trempe à cœur:

850–880°C / à l'huile ou au bain chaud à
160–250°C

Trempe superficielle:

810–840°C / à l'huile ou au bain chaud à
160–250°C. Dureté superficielle obtainable:
62 HRC (valeur approx.)

Revenu:


170–210°C

En état de livraison recuit:

Dureté max. 207 HB

Mechanische Eigenschaften vergütet nach EN 10084			Propriétés mécaniques traité selon EN 10084			
Ø in mm Ø en mm	Streckgrenze (0,2%-Grenze) Limite d'élasticité N/mm ² (kp/mm ²) min.		Zugfestigkeit Résistance à la traction N/mm ² (kp/mm ²)		Dehnung (Lo = 5 do) Allongement %, min.	Einschnürung Striction %, min.
11	630	(65)	900–1200	(90–120)	9	35
30	600	(60)	800–1100	(80–110)	10	40
63	450	(45)	650–950	(65–95)	11	40

E 410/E 411**16MnCr5; 16MnCrS5
Werkstoff-Nr. 1.7131; 1.7139**

geglüht, roh Länge 3–6 m recuit, brut longueur 3–6 m	 mm	20	25	28	30	32	35	38	40	42	45	50	53
		55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
		115	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	250