



Werkstoffinformationsblatt

Werkstoffnummer: 1.7225 / 1.7227

Werkstoff: 42 Cr Mo 4 / 42 Cr Mo S4

Stahlgruppe: Edelbaustähle, legiert: Baustähle, Cr-Mo-Stähle mit < 0,35% Mo, Cr-Mo-B-Stähle

Verwendungszweck: Vergütungsstähle:

Teile hoher Zähigkeit im Automobil- und Flugzeugbau, wie Achsschenkel, Achsen, Pleuelstangen, Kurbelwellen, Ritzel, Zahnräder, Bandagen

Kaltfließpressstähle:

Hochwertige Serienbauteile im allgemeinen Maschinenbau, Apparatebau, Motoren- und Fahrzeugbau.

In einer Folge von Arbeitsgängen (Stauchen, Fließpressen, Pressen, Aufweiten, Ziehen mit zwischengeschalteten Oberflächen- und Glühbehandlungen) können Teile in verschiedenen Formen angefertigt werden,

- die große Dichte,
- einen für die Beanspruchung günstigen Faserverlauf,
- sehr gute Oberflächenbeschaffenheit und
- hohe Maßgenauigkeit besitzen.

Da beim Kaltfließpressen als Folge der Kaltverfestigung Härte, Bruchfestigkeit und Streckgrenze ansteigen, können dadurch die Gebrauchseigenschaften der Fertigteile verbessert werden.

Die glatte Oberfläche führt in Verbindung mit den hohen Eigenspannungen der kaltverfestigten Randzone zu einer erhöhten Schwingungs- und Dauerfestigkeit. Außerdem besitzt diese Oberfläche infolge ihrer festhaftenden Phosphatschicht sehr günstige Laufeigenschaften und guten Verschleißwiderstand. Die Werkstoffwahl richtet sich vor allem nach der Bauteilform, der notwendigen Kaltverformung und den erforderlichen mechanischen Gütewerten des Fertigteiles.

Kaltumgeformte Werkstücke können je nach Stahlqualität auch wärmebehandelt, vergütet oder einsatzgehärtet werden.

Chemische Zusammensetzung:

1.7225	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
Minimum	0,38	0,00	0,60	0,00	0,00	0,90	0,15
Maximum	0,45	0,40	0,90	0,025	0,035	1,20	0,30
1.7227	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
Minimum	0,38	0,	0,60	0,00	0,02	0,90	0,15
Maximum	0,45	0,40	0,90	0,025	0,04	1,20	0,30



WILHELM JUNGERMANN GMBH

STAHLVERTRIEB & PARTNER FÜR DIE WERKZEUGINDUSTRIE

Wärmebehandlung:

Warmformgebung	Weichglühen (+A)	Normalglühen	Härten in Öl oder Wasser	Anlassen
850 - 1100 °C	680 - 720 °C	840 – 880 °C	820 - 860 °C	540 - 680 °C

Mechanische Eigenschaften:

Festigkeit nach AC - Glühen	R_m 680 - 720 MPa
Kernhärte	≈ 50 HRC
Oberflächenhärte	≈ 53 HRC

Ausführung	+AC+C+PL	+A+C+PL
Durchmesser [mm]	≤ 10	12-40
Zugfestigkeit R_m [MPa]	≈ 850	800 – 900
Bruchehinschnürung Z [%]	> 60	> 58

Lagervorräte:

Stäbe:

- Stablänge 3.050 + 50 mm
- Toleranzangaben: EN 10278/h9
- Technische Lieferbedingungen: EN 10277, Oberflächengütekasse 2

Ausführung	Abmessung in mm
Toleranz	h 9
+AC+C+PL	10
+AC+C	12 - 32