

Werkstoffbeschreibung

1.2510 / 1.2842

Richtanalyse

L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V
1.2510	0,95	0,20	1,10	0,60			0,60	0,10
1.2842	0,90	0,20	1,90	0,40				0,10

100MnCrW4 / 90MnCrV8

Extra reines und gleichmäßiges
Kerngefüge.

★★★

KALTARBEITSSTAHL DIN 17350
EN-ISO4957

Der Werkstoff 1.2510 (in D 1.2842) ist weltweit der gebräuchlichste Werkzeugstahl. Beide Werkstoffe sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften als gleichwertig anzusehen. Bearbeitungsunterschiede und, oder Maßänderungen nach der Wärmebehandlung sind nicht gegeben. Das härtebarkeitssteigernde Element Mn beim 1.2842 ist beim 1.2510 durch erhöhten Cr-Gehalt ausgeglichen worden. Das belegen auch die Zeit-Temperatur-Schaubilder. Der Wst. 1.2510 weist mit Wolfram einen zusätzlichen Carbidbildner auf. Dies ist jedoch positiv, da eine höhere Verschleiß- und Anlaßbeständigkeit erreicht wird. Der Werkstoff 1.2842, welcher aus Wolfram und Chrommangel entwickelt wurde, ist im Ausland weitgehendst unbekannt. Im Zuge der Europäisierung, wird sich der Werkstoff 1.2510 (01) durchsetzen. 1.2510 kann daher als 1.2842 geliefert werden, jedoch nicht umgekehrt.

VERWENDUNG

HRC

EIGENSCHAFTEN

Schneid- und Gewindewerkzeuge	60 - 62
Vorrichtungen, Schablonen, Führungsleisten,	
Matrizen, Lehren und Stempel	59 - 62
Holzbearbeitungswerkzeuge	57 - 59
Kunststoffformen, Meßzeuge	58 - 62
Schnitt-, Stanz-, und Schneidewerkzeuge	60 - 62
Maschinenmesser	57 - 62
Industriemesser für Metall, Holz, Papier	57 - 61
Einsätze, Formen für die Kunststoffindustrie	58 - 62
Konstruktionsteile	
Einsätze im Formenbau	
Stanzereitechnik	56 - 60
Rollenschere messer	57 - 60
Prägewerkzeuge klein	57 - 59

Vielseitig einsetzbarer MnCrW-legierter Ölhärter
Anlieferungszustand 220 HB (740N/mm²)
Zerspanbarkeit -1- -2- -3- -4- -5- -6-
Gute Maßhaltig- und Zähigkeit
Äußerst verschleißfest und verzugsarm
Gute Schneidhaltigkeit, gute Härtebarkeit mit
hoher Oberflächenhärte. Gute Durchhärtung
Mäßiges Härtevermögen bei größeren Querschnitten.
Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis.

Zerspanungsempfehlung: HM Sorte P25-40
HSS (Vc) m/Min. 20-25
VHM Schaftfräser (Vc) m/Min. 48-58
HM-Wendeplatten P30 (Vc) m/Min. 120
Beschichtung: ca. 30% Standzeiterhöhung und
ca. 15% Vc Erhöhung

SCHLEIFEN: Nur gut abgezogene, weiche Schleifscheiben verwenden. Mittlere U/min und ausreichend Kühlmittel verwenden.

HARTVERCHROMEN: Nach dem Hartverchromen Werkstück bei ~ 185°C anlassen.

SCHWEISSEN: (möglichst vermeiden) Gehärtet: 2 x anlassen. Weichgeglüht: Nach dem Schweißen nochmals spannungsarm glühen.

ERODIEREN: Im gehärteten Zustand, danach nochmals unter der letzten Anlasstemperatur entspannen.

TIEFENTEMPERATURBEHANDLUNG: erhöht die Härte um ~2HRC. Nach dem Abschrecken auf ~80°C abkühlen. Haltezeit ~3 Std.

Physikalische Richtwerte bei Raumtemperatur:

Wärmeleitfähigkeit	: 33,5 W / (m*K) bei 20°C	Spezifische Wärme	: ca. 460 J / (Kg*K)
Spezifischer el. Widerstand:	ca.0,66 (Ω *mm ² /m)	Elastizitätsmodul	: ca. 200 (kN/mm ²)
Streckgrenze	: 390-510 N/mm ²	Reparaturschweißen:	Datenblatt D/01S
Wärmeausdehnung	: 100°C=12,0 300°C=13,1, 400°C=13,5 10 ⁻⁶ m/(m*K)		
Druckfestigkeit	: RmMPa...: 56HRc=2500, 60HRc=2800, 62HRc=3000		

Anlieferungszustand: weichgeglüht 775N/mm² (230HB max.)

Farbcode für 1.2510 **GRÜN**

Erzielbare Härte: Hrc 61-63

Hinweis: Eine Haftung ist ausgeschlossen, da die Angaben in diesem Datenblatt nur zur Beschreibung dienen.