



1.2842

BF90

90MnVCr8KU
~ O2

COMPOSIZIONE INDICATIVA

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S
0,90	0,25	2,00	0,35			0,13	

DESCRIZIONE	Acciaio con spiccate caratteristiche di indeformabilità, discreta tenacità e buona resistenza all'usura. La sua composizione chimica consente un trattamento termico di messa in opera semplice, con basse temperature di tempra che riducono al minimo le deformazioni. Utilizzando un intervallo di temperatura di rinvenimento compreso tra 170 ÷ 200 °C, è possibile eliminare le deformazioni causate dalla tempra.													
PROPRIETÀ CARATTERISTICHE	Adatto per utensili da taglio (matrici e punzoni), calibri di precisione, tamponi. Tenacità  Stato di fornitura Ricotto Durezza ≤ 229 HB													
TRATTAMENTI	<table><tr><td>Ricottura</td><td>Riscaldare a 780 °C, mantenere per ½ ÷ 1 ora Raffreddare in forno a 690 °C, mantenere per almeno 6 ore Raffreddare a 10 °C/h fino a 650 °C, quindi raffreddare in aria Durezza massima: 229 HB</td></tr><tr><td>Distensione</td><td>Riscaldare a 600 ÷ 650 °C, mantenere per circa 2 ore Raffreddare in forno fino a 300 ÷ 350 °C, quindi raffreddare in aria</td></tr><tr><td>Tempra</td><td>Preriscaldare a 350 ÷ 450 °C Riscaldare alla temperatura di tempra di 760 ÷ 820 °C, mantenere a regime; Raffreddare in olio. Durezza superficiale dopo tempra: 63 ÷ 65 HRC Spegnimento: olio, bagni di sale.</td></tr><tr><td>Durezza media ottenibile:</td><td>760 °C: 63 HRC 780 °C: 64 HRC 800 °C: 65 HRC 820 °C: 65 HRC</td></tr><tr><td>Rinvenimento</td><td>Riscaldare a 150 ÷ 250 °C per almeno 2 ore, in base alle esigenze di durezza Ripetere il rinvenimento almeno due volte per garantire la massima stabilità</td></tr><tr><td>Durezza d'impiego</td><td>58 ÷ 62 HRC</td></tr></table>		Ricottura	Riscaldare a 780 °C, mantenere per ½ ÷ 1 ora Raffreddare in forno a 690 °C, mantenere per almeno 6 ore Raffreddare a 10 °C/h fino a 650 °C, quindi raffreddare in aria Durezza massima: 229 HB	Distensione	Riscaldare a 600 ÷ 650 °C, mantenere per circa 2 ore Raffreddare in forno fino a 300 ÷ 350 °C, quindi raffreddare in aria	Tempra	Preriscaldare a 350 ÷ 450 °C Riscaldare alla temperatura di tempra di 760 ÷ 820 °C, mantenere a regime; Raffreddare in olio. Durezza superficiale dopo tempra: 63 ÷ 65 HRC Spegnimento: olio, bagni di sale.	Durezza media ottenibile:	760 °C: 63 HRC 780 °C: 64 HRC 800 °C: 65 HRC 820 °C: 65 HRC	Rinvenimento	Riscaldare a 150 ÷ 250 °C per almeno 2 ore, in base alle esigenze di durezza Ripetere il rinvenimento almeno due volte per garantire la massima stabilità	Durezza d'impiego	58 ÷ 62 HRC
Ricottura	Riscaldare a 780 °C, mantenere per ½ ÷ 1 ora Raffreddare in forno a 690 °C, mantenere per almeno 6 ore Raffreddare a 10 °C/h fino a 650 °C, quindi raffreddare in aria Durezza massima: 229 HB													
Distensione	Riscaldare a 600 ÷ 650 °C, mantenere per circa 2 ore Raffreddare in forno fino a 300 ÷ 350 °C, quindi raffreddare in aria													
Tempra	Preriscaldare a 350 ÷ 450 °C Riscaldare alla temperatura di tempra di 760 ÷ 820 °C, mantenere a regime; Raffreddare in olio. Durezza superficiale dopo tempra: 63 ÷ 65 HRC Spegnimento: olio, bagni di sale.													
Durezza media ottenibile:	760 °C: 63 HRC 780 °C: 64 HRC 800 °C: 65 HRC 820 °C: 65 HRC													
Rinvenimento	Riscaldare a 150 ÷ 250 °C per almeno 2 ore, in base alle esigenze di durezza Ripetere il rinvenimento almeno due volte per garantire la massima stabilità													
Durezza d'impiego	58 ÷ 62 HRC													
SAGOMARIO	Tondi fino a diametro 603 mm Lamiere fino a spessore 400 mm													
APPLICAZIONI	Maschi Coltelli da trancia Stampi per materie plastiche abrasive Calibri e tamponi di precisione	Rulli formatori Guide di scorrimento Utensili da taglio Matrici e punzoni												

ATTENZIONE: Tutte le schede tecniche sono da intendersi a titolo indicativo.



1.2842

BF90

90MnVCr8KU
~ O2

CHEMICAL ANALYSIS INDICATIVE

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S
0,90	0,25	2,00	0,35			0,13	

DESCRIPTION	Steel with notable non-distorting properties, fairly good toughness, and good wear resistance. Its chemical composition allows for simple in-service heat treatment, with low hardening temperatures that minimize distortion. By using a tempering range of 170 ÷ 200 °C, hardening distortions can be eliminated.	
CHARACTERISTICS	Suitable for cutting tools (dies and punches), precision gauges, plugs Toughness  Delivery condition Annealed Hardness ≤ 229 HB	
TREATMENTS	Annealing Heat to 780 °C, hold for ½ ÷ 1 hour Furnace cool to 690 °C, hold for at least 6 hours Cool by 10 °C/h to 650 °C, then air-cool Maximum hardness: 229 HB. Stress relieving Heat to 600 ÷ 650 °C, hold for about 2 hours Furnace cool to 300 ÷ 350 °C, then air-cool Quenched Preheat to 350 ÷ 450 °C; Heat to hardening temperature of 760 ÷ 820 °C, hold at temperature Cool in oil Quenched surface hardness: 63 ÷ 65 HRC Quenching: oil, salt baths. Average hardness values 760 °C: 63 HRC 780 °C: 64 HRC 800 °C: 65 HRC 820 °C: 65 HRC Tempering Heat to 150 ÷ 250 °C for at least 2 hours, depending on hardness requirements; Repeat tempering at least twice to ensure maximum stability. Working hardness 58 ÷ 62 HRC	
SHAPE	Rounds up to 603 mm in diameter Plates up to 400 mm in thickness	
APPLICATIONS	Taps Shear knives Moulds for abrasive plastics Precision gauges and plugs	Forming rollers Sliding guides Cutting tools Matrices and punches

ATTENTION: All technical data sheets are intended as indicative only.