



~1.6511

BC39

39NiCrMo3 BONIFICATO
(36CrNiMo4)

COMPOSIZIONE INDICATIVA

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S
0,38	0,30	0,70	0,90	0,20	0,90		

DESCRIZIONE	Il 39NiCrMo3 è un acciaio legato al nichel-cromo-molibdeno, caratterizzato da elevate proprietà meccaniche e ottima temprabilità. È utilizzato per componenti sottoposti a carichi dinamici e sollecitazioni meccaniche elevate, in particolare dove sono presenti forti sollecitazioni a torsione-fatica. Questo acciaio può essere sottoposto a trattamenti di bonifica, tempra e rinvenimento per migliorare la resistenza a trazione, la tenacità e la durezza.	
PROPRIETÀ E CARATTERISTICHE	Stato di fornitura	Bonificato
	Durezza	250 ÷ 320 HB (bonificato)
TRATTAMENTI	BONIFICA	
	Tempra	Riscaldare a 830 ÷ 860 °C Raffreddare rapidamente in olio o acqua
	Rinvenimento	Riscaldare a 540 ÷ 680 °C per 2-3 ore Raffreddare in aria calma
	TEMPRA SUPERFICIALE	Riscaldare localmente a 850 ÷ 900 °C Raffreddare rapidamente in acqua o olio. Durezza ottenibile 53-58 HRC Nitrurabile 600 HV
	RICOTTURA	Riscaldare a 680 ÷ 700 °C Raffreddare lentamente in forno.
SAGOMARIO	Tondi fino a diametro 1.000 mm Piatte fino a spessore 500 mm	
APPLICAZIONI	Ideale per componenti sottoposti a carichi dinamici e stress meccanici elevati, tra cui: • Alberi e ingranaggi • Pignoni e giunti • Tiranti e viti di grandi dimensioni • Assali e componenti meccanici per l'industria pesante	

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



~1.6511

BC39

39NiCrMo3 BONIFICATO
(36CrNiMo4)

CHEMICAL ANALYSIS INDICATIVE

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S
0,38	0,30	0,70	0,90	0,20	0,90		

DESCRIPTION

39NiCrMo3 is a nickel-chromium-molybdenum alloy steel known for its high mechanical properties and excellent hardenability. It is used for components subjected to dynamic loads and high mechanical stresses, particularly where high torsion-fatigue stresses are present. This steel can undergo quenching, tempering, and case hardening to enhance tensile strength, toughness, and hardness.

PROPERTIES AND CHARACTERISTICS

Delivery condition Quenched and tempered
 Hardness 250 ÷ 320 HB (quenched and tempered)

TREATMENTS

QUENCHING AND TEMPERING

Quenching Heat to 830 ÷ 860 °C
 Cool rapidly in oil or water

Tempering Heat to 540 ÷ 680 °C for 2-3 hours;
 Cool in still air.

SURFACE HARDENING Local heating to 850 ÷ 900 °C;
 Rapid cooling in water or oil
 Achievable hardness: 53-58 HRC
 Nitridable: 600 HV

ANNEALING Heat to 680-700 °C
 Cool slowly in the furnace.

SHAPE

Rounds up to 1000 mm in diameter
 Flats up to 500 mm in thickness

APPLICATIONS

Ideal for components subjected to dynamic loads and high mechanical stresses, including:

- Shafts and gears
- Pinions and couplings
- Large bolts and tie rods
- Axles and mechanical parts for heavy industry

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