

Werkstoffblatt: 1.2738
Kurzname: 40CrMnNiMo8-6-4
DIN: EN ISO 4957

Richtanalyse							
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,35-0,45	0,2-0,40	1,3-1,60	≤0,030	≤0,030	1,8-2,10	0,15-0,25	0,9-1,20

Lieferzustand: vorvergütet auf ~1050MPa (290-330HB) ~30-35HRC

Verwendung: Große Formen für den Spritzguss mit besonderen Anforderungen an die Arbeitsoberfläche (Polierglanz, Narbätzbarkeit)
 Die gebräuchliche Festigkeit ist die des Anlieferungszustands

Gehärtet und angelassen (vorvergütet) auf 290- 330 HB, bei 20°C		
physikalische Eigenschaften	20°C	200°C
Dichte	7 800 kg/m ³	7 750 kg/m ³
Wärmeausdehnung, linear	÷	12,6 µm/m·°C
Spezifische Wärme		÷
Wärmeleitfähigkeit	29 W/m·°C	30 W/m·°C
E-Modul	205 000	200 000
Schubmodul G= Lamésche Konstante	460 J/kg· K	÷
mechanische Eigenschaften	20°C	200°C
Härte	290-330HB	÷
Maximal erreichbare Härte	Lieferzustand	÷
Zugfestigkeit, R _m	1020 MPa	900 MPa
Streckgrenze, R _{p0,2}	900 MPa	760 MPa
Streckgrenzenverhältnis R _{p0,2} /R _m ·100	88%	÷
Bruchdehnung, A ₅	17 %	÷
Brucheinschnürung, Z	53 %	÷
Druckfließgrenze	~950MPa	÷
Biegedauerwechselfestigkeit σ _{bw 8Mill.}	~590MPa	÷
Risszähigkeit	94 MPa·m ^{1/2}	÷
Querkontraktionszahl (Poisson's ratio) μ	0,29	÷
Kerbschlagarbeit, Charpy-V	30 J	÷

Spannungsarmglühen: ≈520° / 4h mit Ofenabkühlung