

W.-Nr.: 1.2709 ESU

Kurzname: X3NiCoMo18-9-5

Analysengrenzen									
C	Si	Mn	P	S	Co	Cr	Mo	Ni	Ti
≤0,03	≤0,10	≤0,10	≤0,010	≤0,010	8,5-10	≤0,25	4,5-5,20	17,0-19,0	0,8-1,20

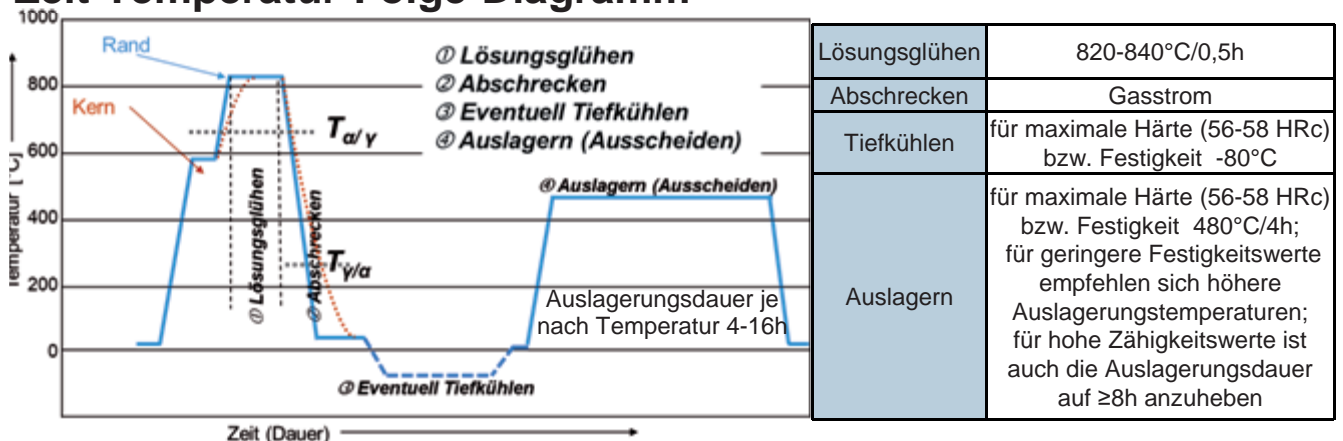
Anlieferungszustand: ESU=Elektro-Schlacke-Umgeschmolzen

Lösungsgeglüht mit ≤ 320 HB

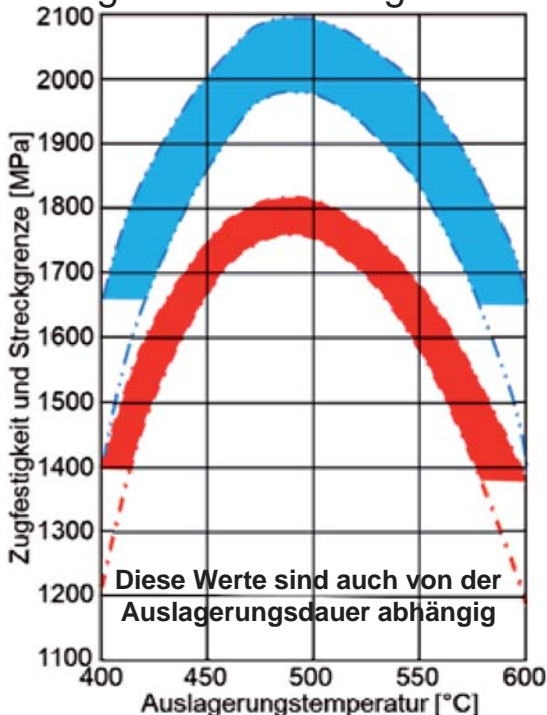
1.2709 ESU ist ein ausscheidungshärtender Stahl, basieren auf Nickelmartensit, mit hoher Festigkeit und Streckgrenze bis zu 400°C und hoher Kerbschlagzähigkeit im ausgelagerten Zustand.

Anwendung: Im Werkzeugbau je nach Härte bzw. Festigkeit für Kalt- und Halbwarmumformwerkzeuge. **1.2709 ESU** für Schrumpfringe, da hierbei die Zähigkeit in Stabquerrichtung (Tangentialspannungen) wichtig ist.

Zeit-Temperatur-Folge-Diagramm



Festigkeit und Streckgrenze über Auslagerungstemperatur, Anhaltswerte



mechanische und technologische Anhaltswerte	ausgelagert
Zugfestigkeit R_m [MPa]	1900-2100MPa
Streckgrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	1800±80MPa
Bruchdehnung A_5 [%]	9%
Brucheinschnürung Z [%]	40%
Biegewechselfestigkeit, $N=10^7$ [MPa]	~735MPa
Warmstreckgrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	100°C≈1830MPa 200°C≈1720MPa 300°C≈1620MPa 400°C≈1490MPa 500°C≈1130MPa