

## ES 106 K

**Kurzname:**

**X 19 NiCrMo 4**

**Werkstoff Nr.:**

1.2764

**Richtanalyse in %:**

	C	Cr	Mo	Ni
	0,19	1,3	0,3	4,1

**Anlieferungszustand:**

Weichgeglüht auf max. 255 HB  
(855 N/mm<sup>2</sup>)

**Charakteristik:**

Sehr zäher, lufthärtender Einsatzstahl, geringe Maßänderung, ausgezeichnete Polierbarkeit, sehr hohe Kernfestigkeit von max. 1500 N/mm<sup>2</sup>.

**Allgemein übliche Verwendung:**

Werkzeuge für die Kunststoffverarbeitung mit tiefen und komplizierten Gravuren.

**Besondere Hinweise:**

Einsatztemperaturen im Pulver:  
850 - 880 °C

im Salzbad: 880 - 930 °C

Zwischenglüh-temperatur:  
600 - 650 °C

Kernfestigkeit nach Öl- oder  
WB-Härtung: 1200 - 1500 N/mm<sup>2</sup>

nach Luft- oder Druckluft-Härtung:  
1100 - 1300 N/mm<sup>2</sup>

nach Härtung im Einsatzkasten:  
900 - 1100 N/mm<sup>2</sup>

Oberflächenhärte nach Ölhärtung:  
ca. 60 HRC

nach Lufthärtung:  
ca. 55 - 60 HRC

### Wärmebehandlungsdaten:

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	620 - 650 °C	2 - 5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600 - 650 °C	mind. 4 h	Ofen
Härten	780 - 810 °C 800 - 830 °C	Gruppe II	Öl, Luft
Anlassen	180 - 300 °C s. Anlassschaubild	mind. 2 h querschnittabhängig	ruhige Luft

### Physikalische Eigenschaften:

**Wärmeausdehnungskoeffizient:** Zwischen 20 °C und:

	100	200	300	400 °C
	12,2	13,0	12,1	13,5

**Wärmeleitfähigkeit:**

	20	350	700 °C
	33,5	32,2	32,0

**Gebräuchliche Arbeitshärte:** 50 - 60 HRC

### Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

### Anlassschaubild

