

Gruppe:

Kaltarbeitsstahl

Chemische Zusammensetzung:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,45	0,25	0,4	1,3	0,25	4,0

Verwendung:

Kunststoffformen, Formplatten; Besteckstanzen; Kaltschermesser; Kalteinsenkwerkzeuge; Kunststoffindustrie; Massivprägwerkzeuge; Formeinsätze für Spritzgießwerkzeuge; Präge-, Umform- und Biegewerkzeuge; Werkzeuge für schwere Kaltverformung

Eigenschaften:

weichgeglüht, ca. 260 HB (870 N/mm²)
 Zerspanbarkeit: gut - mittel, hohe Druck- und Biegefestigkeit
 gute Durchhärtung bei großen Querschnitten;
 Hochglanz polierbar; höchste Zähigkeit

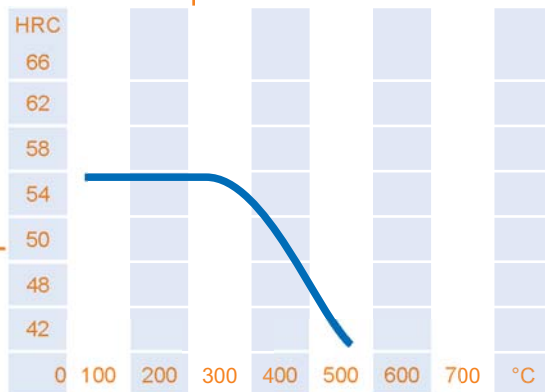
Physikalische Eigenschaften:

Dichte	7,85 kg/dm ³
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	28 W/(m.K)
spezifische Wärme	460 J/kg.K
spezifischer elektr. Widerstand	0,3 Ü.mm ² /m

Behandlungsmöglichkeiten:

weichglühen	610 - 650 °C	2 - 4 Std. Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	ca. 650 °C	1 - 3 Std. Ofenabkühlung
härten	840 - 870 °C	Öl, Warmbad, Luft
zerspanen	HM Sorte P30/40	
schneiden	Vc = 120 m/min	
anlassen	vgl. Anlaßschaubild	2 - 3 mal je Stunde
abschrecken	180 - 200 °C	Öl, Luft, Wasserbad

Anlaßschaubild:



Richtwerte für die Härte bei 820 °C 2 mal angelassen

100 °C	56 +/- 1HRC
200 °C	54 +/- 1HRC
300 °C	50 +/- 1HRC
400 °C	46 +/- 1HRC
500 °C	42 +/- 1HRC

Arbeitshärte HRC 54 - 58



1.2767

Präzisionsflachstahl

präzisionsgeschliffen nach DIN 59350
mit Bearbeitungsaufmaß

Bezeichnung: X45NiCrMo4

Toleranzen:

Länge: 0/+5 mm
Dicke: 0/+0,2 mm
Breite: 0/+0,2 mm

Länge: **500 mm**

Breite	Dicke											
	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
10,3	10,80	12,10	13,30	14,50								
15,3	12,50	13,70	15,00	16,70	18,80	21,30						
20,3	14,00	15,60	17,00	18,60	21,80	23,40	27,80					
25,3	14,90	16,50	18,30	20,60	23,90	26,10	30,60	38,70				
30,3	16,40	17,90	19,80	22,20	26,00	28,70	32,10	45,10	55,60			
40,3	18,80	20,30	22,70	26,30	30,10	35,00	38,90	52,30	65,60	79,10		
50,3	22,50	24,50	26,50	31,90	36,90	40,20	47,00	61,20	77,50	90,20	105	
60,3	26,10	28,80	30,90	35,20	42,00	48,20	54,10	68,00	86,20	103	122	143
80,3	32,40	35,30	37,10	46,40	51,90	57,50	69,20	80,30	105	130	147	178
100,3	34,00	36,80	48,20	55,60	66,70	73,50	90,80	109	129	208	229	267
125,3				66,80	80,20	88,40	109	131	154	215	274	320

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage



vorbearbeiteter Werkzeugstahl

mit Bearbeitungsaufmaß

Breite geschliffen oder gefräst

Dicke feinstgefräst/geschliffen, Länge gesägt

Bezeichnung: X45NiCrMo4

Toleranzen:

Länge: 0/+30 mm

Dicke: 0/+0,5 mm

Breite: 0/+0,5 mm

Länge: 1000 mm

Breite	Dicke												
	6,4	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
20,4		28,80	30,80	36,20	38,20	40,70	46,10						
25,4		30,80	31,80	37,10	39,10	41,70	49,20	73,90					
30,4		36,20	36,40	46,10	53,90	58,70	64,90	80,90	83,50				
32,4		36,30	36,50	46,30	53,90	59,00	65,10	81,50	84,00	98,00			
40,4		37,70	42,80	49,10	61,80	65,80	70,80	81,50	103	110	117		
50,4	42,50	42,80	49,80	51,70	69,90	75,60	91,50	106	113	122	156	171	
60,4		49,70	53,20	63,70	79,90	92,90	99,20	116	129	137	167	194	208
70,4		52,90	61,90	74,90	92,80	99,90	118	133	154	159	185	210	222
80,4		61,90	73,90	83,60	97,50	104	119	142	164	167	194	217	264
100,4	77,50	77,80	90,90	101	123	125	138	162	199	206	248	286	323
125,4		98,00	120	133	158	166	182	208	253	265	315	375	424
150,4		138	143	153	172	196	220	253	293	311	360	426	486
200,4		150	171	199	238	252	264	335	385	413	468	564	651

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage

Bezeichnung: X45NiCrMo4

Toleranzen:

Länge: 0/+4 mm
 Dicke: 0/+0,5 mm
 Breite: 0/+0,5 mm

vorbearbeitete Zuschnitte

mit Bearbeitungsaufmaß
 Breite geschliffen oder gefräst
 Dicke feinstgefräst/geschliffen, Länge gesägt

Länge: 202 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	26,70	30,20	32,20	34,30	42,30	46,50	
60,4	28,70	32,90	36,20	38,30	45,50	52,40	56,80
70,4	33,10	37,00	42,10	43,50	50,20	57,20	61,30
80,4	33,70	39,40	44,80	45,80	53,20	59,80	71,10
100,4	38,50	44,60	53,40	55,30	66,30	76,80	86,70
125,4	48,80	55,70	66,40	69,40	82,00	98,50	112
150,4	57,90	66,40	76,30	80,70	94,50	112	129
200,4	69,30	86,30	99,20	107	122	147	170

Preise in EURO pro Stück

Sondergrößen
auf Anfrage

Länge: 302 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	36,20	41,40	44,10	47,10	58,70	64,50	
60,4	39,10	45,10	49,80	52,70	63,00	72,80	78,70
70,4	45,50	50,90	58,30	60,20	69,80	79,10	84,30
80,4	46,20	54,30	62,10	63,30	73,60	81,80	98,80
100,4	53,10	61,60	74,30	77,00	92,30	107	122
125,4	67,90	77,50	92,90	97,20	116	138	156
150,4	80,90	92,90	107	113	132	157	178
200,4	97,00	122	140	149	171	207	238

Preise in EURO pro Stück

Länge: 402 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	45,90	52,50	55,90	59,90	75,10	82,40	
60,4	49,50	57,20	63,30	67,00	80,50	93,10	100
70,4	57,90	64,90	74,40	76,90	89,20	101	107
80,4	58,70	69,20	79,30	80,90	93,90	106	126
100,4	67,50	78,50	95,30	98,60	119	137	154
125,4	87,00	99,30	120	125	148	178	201
150,4	104	120	138	146	170	202	229
200,4	125	157	179	194	221	266	307

Preise in EURO pro Stück

Länge: 502 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	55,40	63,60	67,80	72,80	91,50	100	
60,4	59,90	69,40	76,90	81,40	98,10	113	123
70,4	70,20	78,90	90,60	93,60	108	123	131
80,4	71,20	84,10	96,50	98,40	114	129	154
100,4	82,00	95,70	117	121	145	167	189
125,4	106	121	146	153	182	217	246
150,4	121	146	169	179	209	247	279
200,4	152	192	220	237	270	325	375

Preise in EURO pro Stück

Länge: 602 mm

Breite	Dicke						
	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4
50,4	65,10	74,80	79,70	85,60	108	119	
60,4	70,40	81,60	90,40	95,80	116	134	144
70,4	82,60	92,80	107	110	128	146	154
80,4	83,70	99,00	113	116	135	151	182
100,4	96,50	112	138	142	171	197	222
125,4	125	143	172	181	214	256	290
150,4	150	172	200	211	246	292	331
200,4	181	227	261	280	319	385	443

Preise in EURO pro Stück

