

LAGERPROGRAMM

STAHL UND SERVICE



Lagerprogramm

ESCHMANN STAHL

Inhalt

Stahl	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Seite
ES ULW 65	1.1730	C45U	4
ES 120 K	1.2083	X40Cr14	7
ES 120 K ESU	1.2083 ESU	X40Cr14	7
ES Antikor S	1.2085	X33CrS16	8
ES Antikor SL	Sonderlegierung	Sonderlegierung	9
ES 100 K	1.2162	21MnCr5	10
ES Aktuell	1.2311	40CrMnMo7	12
ES Multiform SL	Sonderlegierung	Sonderlegierung	14
ES Aktuell S	1.2312	40CrMnMoS8-6	16
ES Antikor	1.2316	X38CrMo 16mod.	18
ES 235 W	1.2343	X37CrMoV5-1	19
ES Maximum 500	1.2343 ESU	X37CrMoV5-1	20
ES 245 W	1.2344	X40CrMoV5-1	21
ES 245 W ESU	1.2344 ESU	X40CrMoV5-1	21
ES Primus SL	Sonderlegierung	Sonderlegierung	22

Stahl	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Seite
ES 65 S	1.2363	X100CrMoV5	24
ES 70 S	1.2379	X153CrMoV12	26
ES 50 SW	1.2436	X210CrW12	28
ES 370 G	1.2714	55NiCrMoV7	29
ES Aktuell 1000	1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	30
ES Aktuell 1200	Sonderlegierung	Sonderlegierung	31
ES Atlas 42	Sonderlegierung	Sonderlegierung	32
ES 7-V	1.2360	X48CrMoV8-1-1	33
ES 7V-L	Sonderlegierung	Sonderlegierung	33
ES 275 K	1.2767	45NiCrMo16	34
ES 275 K ESU	1.2767 ESU	45NiCrMo16	35
ES 60 S	1.2842	90MnCrV8	36
Gewichtstabelle Stahl			37

ES ULW 65

1.1730, weichgeglüht
C45U

Festigkeit: 190 HB (ca. 650 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Aufbauteile für Werkzeuge, Grundplatten
für den Werkzeug- und Vorrichtungsbau

Durchmesser in mm	Ausführung: bis Ø 200 mm schwarz, ab Ø 210 mm geschält bzw. überdreht																	
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110
	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290
	300	310	320	340	350	360	400	420	450	500								

Vierkant in mm	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
	95	100	110	120	130	140	150	160	175	185	195	205	215	235	255	275
	305	325	355	375	405	425	455	475	505	525	555	605				

Stärke in mm	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
500	30	40	40	160	50	160	60	160	70	160	90	
1010	40	50	50	200	60	200	70	200	80	200	100	
2000	50	60	60	220	70	250	80	250	90	250	110	
	60	70	70	250	80	300	90	300	100	300	120	
	70	80	80	300	90	350	100	350	110	350	130	
	80	90	90	350	100	400	110	400	120	400	140	
	90	100	100	400	110	500	120	500	140	450	150	
	100	110	110	450	120	600	130	600	150	500	160	
	110	120	120	500	130	800	140	800	160	600	200	
	120	130	130	600	140	1010	150	1010	180	800	250	
	130	140	140	800	150	1250	160	1250	200	1010	300	
	140	150	150	1010	160	2000	200	2000	250	1250	350	
	150	160	160	1250	180		250		300	2000	400	
	160	165	165	2000	200		300		350		450	
	165	175	175		225		350		400		500	
	175	200	200		250		400		450		550	
	200	215	225		275		450		500		600	
	215	225	250		300		500		550		700	
	225	250	275		325		550		600		800	
	250	275	300		350		600		650		1010	
	275	300	330		375		630		700		1250	
	300	325	350		400		650		800		2000	
	325	350	375		430		700		1010			
	350	375	400		450		800		1250			
	375	400	430		475		1010		2000			
	400	450	450		500		1250					
	450	500	500		530		2000					
	500	550	550		550							
	550	600	600		600							
	600	800	700		650							
	800	1010	800		700							
	1010	1250	1010		800							
	1250	2000	1250		1010							
	2000		2000		1250							
					2000							

Stärke in mm	75	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150	160	175	185	195	205
200	100	160	100	200	120	160	160	160	160	200	200	200	300	400	400	
250	110	200	120	250	150	200	200	200	200	250	250	250	400	450	450	
300	120	250	140	300	160	250	250	250	250	300	300	300	450	500	500	
350	150	300	150	350	200	300	300	300	300	350	400	350	500	550	550	
400	160	350	160	400	250	350	350	350	350	400	450	400	550	600	600	
500	180	400	180	500	300	400	400	400	400	450	500	450	600	800	700	
600	200	500	200	600	350	450	450	500	450	500	550	500	800	905	800	
800	220	600	250	800	400	500	500	600	500	550	600	550	1010	1010	905	
1010	250	800	300	1010	450	550	550	800	550	600	700	600	1250	1250	1010	
1250	300	1010	350	1250	500	600	600	1010	600	800	800	800	2000	2000	1250	
2000	350	1250	400	2000	550	800	700	1250	800	1010	1010	1010				2000
400	2000	450		600	1010	800	2000	1010	1250	1250	1250					
450		500		700	1250	1010		1250	2000	2000	2000					
500		600		800	2000	1250		2000								
550		800		1010		2000										
600		1010		1250												
700		1250		2000												
800		2000														
1010																
1250																
2000																

Stärke in mm	215	235	255	275	305	325	355	375	405	425	455	475	505	525	555	605
805	805	805	805	805	805	805	805	1010	1010	1010	1250	1250	1250	1600	1600	1250
905	905	905	905	905	905	905	1010	1250	1250							
1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1250	1600								
1250	1250	1250	1250	1250	1250	1600										
1600	1600	1600	1600	1600	1600											
2000																

ES 120 K

1.2083, weichgeglüht
X40Cr14

Festigkeit: max. 241 HB (810 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
härtbarer korrosionsbeständiger Stahl
für Press- und Spritzgussformen zur Ver-
arbeitung von aggressiven Kunststoffen

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	25,5	31	36	41	46	51	56	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151
	161	172	182	202	222	252	282	303	353									

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	130	150
200	160	160	1010	160	1010	60	1010	160	200	100	200	200	1250	1010	1010	
250	200	200	1250	200	1250	80	1250	200	250	160	250	250				
300	250	250		250		160		250	300	200	300	300				
400	300	300		300		200		300	350	250	400	350				
500	500	500		350		250		350	500	300	1010	400				
1010	1010	1010		500		300		500	1010	350	1250	450				
1250	1250	1250		1010		350		1010	1250	400		1010				
				1250		500		1250		500		1250				
						1010				1010						
										1250						

Stärke in mm	160	205	305
	1010	1010	1010

ES 120 K ESU

1.2083 ESU, weichgeglüht
X40Cr14

Festigkeit: max. 241 HB (810 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
hochglanzpolierbarer korrosionsbe-
ständiger Stahl für Press- und Spritzguss-
formen zur Verarbeitung von aggressiven
Kunststoffen

Stärke in mm	305
	1010

ES Antikor S

1.2085, vergütet
X33CrS16

Festigkeit: 280-325 HB (950 - 1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
vorvergüteter korrosionsbeständiger
Kunststoffformenstahl mit ausgezeichne-
ten Zerspanungseigenschaften

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
105	200	200	250	200	300	200	400	200	400	200	300	200	450	200	1010	
125	250	250	300	250	350	250	450	220	450	250	400	250	1010	250		
160	300	300	325	300	400	300	500	250	500	300	500	300	1250	300		
200	350	350	350	350	450	350	1010	300	800	350	800	350		350		
225	400	400	400	400	500	400	1250	350	1010	400	1010	400		400		
250	450	450	450	450	1010	450	2000	400	1250	450	1250	450		450		
300	1010	500	500	500	1250	500		450	2000	500		500		500		
350	1250	1010	1010	600	2000	550		500		1010		550		1010		
1010	2000	1250	1250	1010		600		600		1250		1010		1250		
1250		2000		1250		1010		1010		2000		1250				
2000						1250		1250				1500				
						2000		2000				2000				

Stärke in mm	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	205	215	225	235	255	275
250	600	300	600	1010	600	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
300	1010	350	1010	1250	1010											
350	1500	400	1250		1250											
400		450	1600													
450		500														
500		1010														
1010																
1250																

Stärke in mm	305	355	405
	1010	1010	1250

ESANTIKOR^{SL}

Sonderlegierung

Festigkeit: ca. 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Dieser Sonderwerkstoff ist eine Weiterentwicklung
des 1.2085. ES Antikor SL ist ein korrosionsbeständi-
ger Kunststoffformenstahl mit exzellenter Zerspanbar-
keit, gleichmäßiger Härte über den Querschnitt, hoher
Maßstabilität und hervorragender Schweißbarkeit

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
	500	1010	500	1010	500	1010	500	1010	500	1010	500	1010	500	1010	500	500
	1010		1010		1010		1010		1010		1010		1010		1010	1010

Stärke in mm	110	120	130	140	150	160	170	180	190	205	255	305	405
	500	500	500	500	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
	1010	1010	1010	1010									

Neue Wirtschaftlichkeitspotenziale – ESANTIKOR^{SL}

Im Vergleich zu anderen korrosionsbeständigen Kunststoffformenstählen erfüllt ESANTIKOR SL die steigenden Anforderungen sowohl in wirtschaftlicher als auch in technischer Hinsicht. Seine exzellenten technologischen Eigenschaften kombiniert dieser Werkstoff mit hervorragender Zerspanbarkeit – für maximale Effizienz im Einsatz.

- Hohe Wirtschaftlichkeit durch hervorragende Zerspanungsleistung
- Minimaler Werkzeugverschleiß
- Geringer Maßverzug auch bei umfangreicher Zerspanung
- Sehr gute Schweißbarkeit
- Große Abmessungsvielfalt ständig verfügbar



” ESANTIKOR^{SL} –
korrosionsbeständig
und exzellent
zerspanbar! “

ES 100 K

1.2162, weichgeglüht
21MnCr5

Festigkeit: 210 HB (710 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
gut polierfähiger, kalteisenkbarer
Einsatzstahl für Kunststoffformen

Durchmesser in mm	Ausführung: schwarz																	
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130
	140	150	160	170	180	200	220	240	250	270	300	350	400	500				

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	130
40	100	60	2000	60	2000	80	1600	80	160	100	160	200	1010	200	1010	
60	160	80		80	100	2000	100	200	120	200	250	2000	250	2000	250	2000
80	200	100		100	120		120	250	160	250	300		300		300	
100	250	120		120	160		200	300	200	500	350		400		400	
120	300	160		160	200		250	350	250	1010	450		1010		1010	
160	500	200		200	250		300	500	300	1600	500		1600		1600	
200	1010	250		250	300		350	1010	350	2000	1010		2000		2000	
250	1600	300		300	350		400	1600	500		2000					
300	2000	350		350	400		450	2000	1010							
500		400		400	500		500		1600							
1010		450		450	1010		1010		2000							
1600		500		500	1600		1600									
2000		1010		1010	2000		2000									
		1600		1600												
		2000		2000												

Stärke in mm	140	150	160	180	205	225	255	305
	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
	2000							

Vierkant in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	130
	140	150	160	180	205	225	255	305								

OBERFLÄCHENVEREDLUNG DURCH DIFFUSION MOLDADUR

Was ist Moldadur?

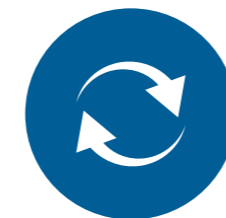
MOLDADUR ist ein spezieller Diffusionsprozess, welcher eine Verschleißschicht auf hoch empfindlichen Oberflächen erzeugt. Das Verfahren wird vorwiegend bei polierten und strukturierten Oberflächen auf Kunststoffformen angewendet. Durch speziell an den Werkzeugstahl angepasste Behandlungsparameter ist es möglich, eine kratzfeste Oberfläche unter Erhaltung der optischen Erscheinung der damit erzeugten Kunststoffoberfläche zu erzielen. Eine maßliche Veränderung und eine Beeinflussung der Grundhärte des Werkzeugs sind durch die Behandlung nicht feststellbar.



HÖHERE LEISTUNG

Alles aus einer Hand

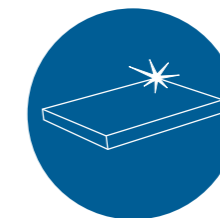
Mit MOLDADUR erweitern wir unser Leistungsspektrum um einen entscheidenden Schritt. EschmannStahl ist Ihr Partner von der Werkstoffberatung bis zum Schutz des einbaufertigen Werkzeugs. Mit optimal aufeinander abgestimmten Prozessen und einem zentralen Ansprechpartner bieten wir Ihnen mit MOLDADUR einen Oberflächenschutz neuester Technologie in der gewohnten Servicequalität von EschmannStahl.



Standzeiterhöhung
für bessere
Wirtschaftlichkeit



Verschleißbeständigkeit
für gleichbleibend
gute Ergebnisse



Polierergebnis
für perfekte
Oberflächen



PVD-Beschichtung
im Anschluss
möglich

Unsere Werkstoffempfehlungen

Werkstoff	Ausgangshärte	Moldadur Oberflächenhärte	Eindringtiefe
ES Primus SL	ca. 550 HV (50 HRC)	ca. 1300 HV	ca. 30 – 50 µm
ES Atlas 42	ca. 430 HV (40 HRC)	ca. 1000 HV	ca. 30 – 50 µm
ES Aktuell 1200	ca. 360 HV (36 HRC)	ca. 900 HV	ca. 30 – 50 µm

Alle Standard-Werkzeugstähle sind zusätzlich mit Moldadur behandelbar.



ES Aktuell

1.2311, vergütet
40CrMnMo 7

Festigkeit: 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
vorvergüteter Kunststoffformenstahl für
Stärken bis 400 mm (für größere Stärken
empfehlen wir ES Multifrom SL), gut
polierbar, bestens narbungsgeeignet.

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht													
	20,5	25,8	30,8	36	40,8	45,8	50,8	56	60,8	66	70,8	76	81	91
	101,5	111,5	121,5	131,5	141	151,5	161	172	182	192	202	212	222	232
	252	272	282	303	323	353	383	403						

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
30	50	40	200	50	1010	60	1010	80	1010	80	1010	100	1010	160	160	
40	60	50	250	60	1250	80	1250	100	1250	100	1250	130	1250	200	200	
50	80	60	300	80	2000	100	2000	120	2000	160		160	2000	250	250	
60	100	80	1010	100		120		130		200		200		300	300	
80	160	100	1250	120		130		160		250		250		350	350	
100	200	130	2000	130		160		200		300		300		400	400	
120	250	160		160		200		250		350		350		450	450	
160	300	200		200		250		300		400		400		500	500	
200	350	250		250		300		350		450		450		600	600	
250	500	300		300		350		400		500		500		800	800	
300	800	350		350		400		450		600		550		1010	1010	
500	1010	400		400		450		500		1010		600		1250	1250	
1010	1250	500		450		500		600		1250		800		2000	2000	
1250		600		500		600		800		2000		1010				
		1010		600		1010		1010				1250				
		1250		800		1250		1250				2000				
		2000		1010		2000		2000								
				1250												
				2000												

Stärke in mm	110	120	130	140	150	160	175	185	195	205
300	150	800	250	300	350	800	700	800	400	
400	200	1010	300	400	400	1010	800	1010	450	
500	250	1250	350	450	500	1250	1010	1250	500	
550	300	2000	400	500	600		1250		600	
600	350		450	600	800				800	
800	400		500	800	1010					1010
1010	450		550	1010	1250					1250
1250	500		600	1250						2000
2000	550		800	2000						
	600		1010							
	800		1250							
	1010		2000							
	1250									
	2000									

Stärke in mm	215	235	255	275	305	325	355	375	405
805	805	805	805	505	805	805	805	805	805
905	905	905	1010	805	1010	1010	1010	1010	1010
1010	1010	1010	1250	905	1250	1250	1250	1250	1250
1250	1250	1250		1010					
				1250					

Vierkant in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
110	120	130	140	150	160	175	185	195	205	215	235	255	275	305	325	
355	375	405														

ESMULTIFORM^{SL}

Sonderlegierung

Festigkeit: 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Universell einsetzbarer Werkzeugstahl,
bestens narbungsgeeignet, strukturo-
dierbar, gut polier- und schweißbar,
nitrierfähig, verchrombar, gleichmäßige
Härte über den gesamten Querschnitt

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht															
	26	31	41	51	61	71	81	101	111	121	131	151	172	202	222	232
	252	282	303	323	353	383										

Stärke in mm	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	150	175	205
	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1500

Stärke in mm	225	255	275	305	325	355	375	400	405
	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1250	1250
									1500

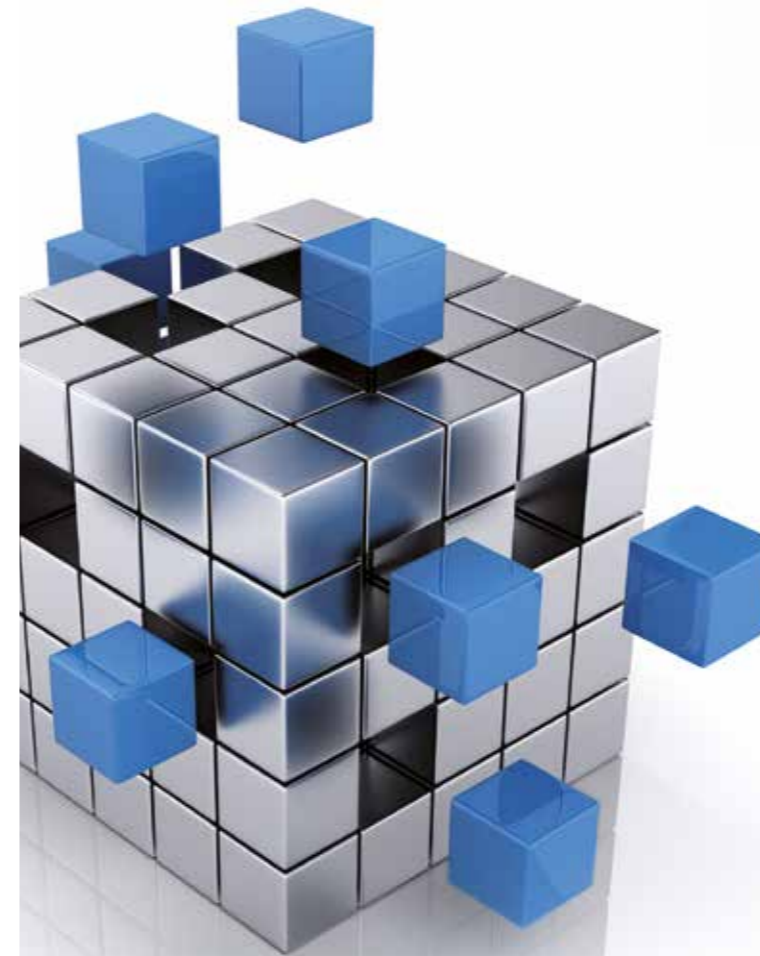
Kreative Werkstofftechnologie hat einen Namen – ESMULTIFORM^{SL}

Der einzigartige EschmannStahl Werkstoff bietet ein herausragendes Eigenschaftsportfolio für vielfältige Anwendungsgebiete:

- Erheblich verbesserte Durchvergütung gegenüber 42CrMo4
- Gewalzte Bleche bis 150 mm Stärke sind spannungsarm gegläht
- Polierfähig
- Alle Oberflächenbehandlungsverfahren möglich
- Gute Schweißbarkeit
- Hohe Zähigkeit



“ ESMULTIFORM^{SL} –
Ergebnis kreativer
Werkstoffentwicklung! “



Großer Handlungsspielraum für vielseitige Einsatzbereiche

Aus den Bereichen Baustahl und Werkzeugstahl wurden die positiven Eigenschaften zu einem multiplen Werkstoff zusammengefügt. Der Stahl steht aufgrund des reduzierten Nickelgehalts konkurrenzlos im Wettbewerb.

- Konstante mechanische Kennwerte
- Uneingeschränkt narbfähig
- Gute Zerspanbarkeit
- Hohe Wärmeleitfähigkeit

ES Aktuell S

1.2312, vergütet
40CrMnMoS8-6

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
vorvergüteter Kunststoffformenstahl für
Formrahmen und Aufbauplatten, beste
Zerspanbarkeit

Festigkeit: 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht													
	20,5	25,8	30,8	35,8	40,8	45,8	51	56	61	66	71	76	81	
	86	91,5	101,5	111,5	121,5	131,5	141,5	151,5	161,5	171,5	182	192	202	
	212	222	232	242	252	272	282	303	323	353	373	383	403	
	423	453	483	503	523	553	603	653	703	753	803			

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
160	160	160	200	160	200	160	200	160	300	160	300	160	400	160	300	
200	165	200	250	200	250	200	250	200	350	200	400	200	500	200	400	
250	200	225	300	250	300	250	300	250	400	250	600	250	600	250	600	
300	215	250	350	275	350	300	350	300	450	300	800	300	800	300	800	
350	225	275	400	300	400	350	400	350	500	350	1010	350	1010	350	1010	
400	250	300	450	325	450	400	450	400	600	400	1250	400	1250	400	1250	
450	275	325	500	350	500	450	500	450	800	450	2000	450	2000	450	2000	
500	300	350	600	375	800	500	600	500	1010	500		500		500		
1010	350	400	1010	400	1010	550	800	550	1250	550		550		550		
1250	400	450	1250	425	1250	600	1010	600	2000	600		600		600		
2000	450	500	2000	450	2000	800	1250	650		650		650		800		
	500	600		500		1010	2000	700		800		700		1010		
	600	800		550		1250		800		1010		800		1250		
	1010	1010		600		2000		1010		1250		1010		2000		
	1250	1250		800				1250		2000		1250				
	2000	2000		1010				2000				2000				
				1250												
				2000												

Stärke in mm	100	110	120	130	140	150	160	175	185	195	205	215	235	255	275	285
160	160	160	200	200	200	250	400	400	400	400	500	805	505	805	1250	
200	200	200	250	250	250	300	450	450	450	450	550	905	605	905		
250	250	250	300	300	300	350	500	500	500	500	600	1010	805	1010		
300	300	300	350	350	350	400	550	550	550	550	805	1250	905	1250		
350	350	350	400	400	400	450	600	600	600	600	905	1600	1010	1600		
400	400	400	450	450	450	500	800	800	800	700	1010		1250			
450	450	450	500	500	500	550	1010	905	905	800	1250		1600			
500	500	500	550	550	550	600	1250	1010	1010	905	1600		1850			
550	550	550	600	600	600	700	2000	1250	1250	1010	1850		2000			
600	600	600	800	700	700	800		2000	2000	1250	2000					
700	800	700	1010	800	800	1010				2000						
800	1010	800	1250	1010	1010	1250										
1010	1250	1010	2000	1250	1250	2000										
1250	2000	1250		2000	2000											
2000		2000														

Stärke in mm	305	325	355	375	405	425	455	475	505	555	605
505	805	810	810	905	905	1010	1010	1010	1250	1250	
605	905	905	1010	1010	1010	1250		1250			
805	1010	1010	1250	1250							
905	1250	1250	1600	1400							
1010	1450	1600									
1250	1600	1850									
1600											
1850											

ES Antikor

1,2316 mod., vergütet
X38CrMo16mod.

Festigkeit: 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Korrosionsbeständiger, vergüteter Formenstahl, der aufgrund seiner modifizierten Analyse im Vergleich zum DIN-Werkstoff einen eingeschränkten Deltaferrit-Gehalt aufweist. Dadurch werden Polierfähigkeit, Zähigkeit und Zerspanbarkeit verbessert.

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	111
	121	131	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	303
	323	353	373	403	433	453	503	553										

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
160	160	160	160	350	160	350	160	1010	160	500	160	1010	160	500	160	1010
200	200	200	200	400	200	1010	200	1250	200	1010	200		200	1010	200	1250
250	250	250	250	1010	250	1250	250		250	1300	250		250		250	
300	300	300	300	1250	300	2000	300		300	2000	300		300		300	
500	400	350	2000	350		350		350		350		350		350		350
1010	500	400		400	400	400		400		400		400		400		400
1250	1010	500		450	450	450		450		450		450		450		500
2000	1250	1010		500	500	500		500		500		500		500		1010
		2000	1250	600	550	1010		600		600		600		600		
			2000	1010	600	1250		1010		1010		1010		1010		
				1250	1010			1250		1250		1250		1250		
					2000			2000		2000		2000		2000		
						2000										

Stärke in mm	100	110	120	130	140	150	160	175	185	205	255	305	405	425
200	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1250	1250	1250	1250	1250
250	1250	1250	1600	1250	1250	1250	1250	1250	1250					
300														
350														
400														
500														
600														
1010														
1250														

ES 235 W

1.2343, weichgeglüht
X37CrMoV5-1

Festigkeit: max. 229 HB (770 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Warmarbeitsstahl für Strangpress- und Schmiedewerkzeuge sowie Kunststoffformen mit hohen Anforderungen an die Zähigkeit

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																
	15	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	91	101	
	111	121	131	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262	
	272	282	292	303	313	323	333	353	363	378	383	403	423	433	453	463	
	483	503	523	543	563	583	603	663									

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	85	90	100	110	120
160	250	160	500	160	1010	160	1010	160	1010	160	160	1010	160	160	1010	1010
200	300	200	1010	200	1250	200	1250	200	1250	200	200	1250	200	200	1250	1250
250	400	250	1250	250		250		250	250	250	250		250	250		
300	500	300		300		300		300	300	300	300		300	300		
500	1010	350		350		350		350	350	350	350		350	350		
1010	1250	400		400		400		400	400	400	400		400	400		
1250		500		450		450		450	450	450	450		450	450		
			1010	500		1010		500	1010	1010	1010		1010	1010		
				1250		1010		1250	1010	1250	1010	1250	1250	1250		1250
						1250				1250						

Stärke in mm	130	140	150	160	175	185	195	205	215	225	235	245	255	275	305	355
	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010

Stärke in mm	405
	1010

ES Maximum 500

1,2343 ESU, weichgeglüht
X37CrMoV5-1

Festigkeit: max. 229 HB (770 N/mm²)

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht															
	703	803														

Stärke in mm	40	50	60	70	75	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150	160
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
											850	850	850	850	850	850
											1010	1010	1010	1010	1250	1250

Stärke in mm	170	180	190	205	225	255	265	305	325	355	405	425	450	455	510	550
	500	500	500	500	500	500	1600	500	1600	500	500	1250	1250	1250	1250	1250
	850	850	850	850	850	850		850		850	1250					
	1250	1250	1250	1250	1250	1250		1250		1250						

Stärke in mm	600	700
	1250	950

ES 245 W

1.2344, weichgeglüht
X40CrMoV5-1

Festigkeit: max. 229 HB (770 N/mm²)

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht															
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	101
	111	121	131	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262
	272	282	303	323	353	383	403	423	453	503						

Stärke in mm	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	130	140	150	160	175
	1010	200	160	160	160	160	200	160	250	200	1010	1010	1010	1010	1010	1010
	1250	250	200	200	200	250	250	300	300	500						
		300	250	250	250	300	300	350	350	1010						
		400	300	300	300	350	350	400	400	1250						
		1250	400	350	350	400	400	500	500							
			500	500	400	500	500	1010	1010							
			1250	1250	500	1010	1010	1250	1250							
				1010	1250	1250										
				1250												

Stärke in mm	185	225	255	305	330	355	405	455
	1010	1010	1010	1010	600	1010	1010	1010

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Warmarbeitsstahl für Strangpress- und Schmiedewerkzeuge sowie Kunststoffformen; erhöhte Verschleißfestigkeit

ES 245 W ESU

1.2344 ESU, weichgeglüht
X40CrMoV5-1

Festigkeit: max. 229 HB (770 N/mm²)

Stärke in mm	330
	600

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Warmarbeitsstahl mit höherem Warmverschleißwiderstand, hohe Zähigkeit, für hochbeanspruchte Werkzeuge

ESPRIMUS^{SL}

Sonderlegierung

Festigkeit: 230 HB (780 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:

ES Primus SL findet in höchstbeanspruchten Druckgussapplikationen für Aluminium, Magnesium und anderen Nichteisenmetallen wie Zink, Zinn und Blei ebenso Verwendung wie bei Werkzeugen für das Warmfließpressen, Schmiedegesenken, Schermessern und Warmarbeitswerkzeugen, die stoßend belastet werden.

ES Primus SL ist die richtige Wahl, wenn ein hoher Widerstand gegen thermisch und mechanisch induzierte Rissbildung gefordert wird. Hier erhöht der Sonderwerkstoff durch seine Thermoschockbeständigkeit und höchste Zähigkeit die Lebensdauer von Formen und Werkzeugen.

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht									
	182	202	212	232	252	282	303	343	383	403

Stärke in mm	105	155	205	225	255	305	355	405	455	505
	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250

Ein Warmarbeitsstahl der Extraklasse – ESPRIMUS^{SL}

Moderne Kunststofftechnologie und hochbelastete Druckguss- und Schmiedewerkzeuge stellen höchste Anforderungen an den Warmarbeitsstahl. Mit ESPrimus SL ist es uns gelungen, den gestiegenen Anforderungen der verschiedenen Branchen gerecht zu werden.

Bei ESPrimus SL handelt es sich um eine technologische Weiterentwicklung des bewährten Werkstoffs 1.2343 ESU, der zusätzlich folgende Vorteile bietet:

- **Höhere Zähigkeit z. B. durch Stauchblockschmiedung**
- **Bessere Wärmeleitfähigkeit**
- **Erhöhung der Verschleißbeständigkeit durch Härtesteigerung**
- **Gute Zerspanbarkeit**
- **Durch ein spezielles Härteverfahren ist ein isotropes Gefüge möglich**
- **Verzögerte Bildung von Temperaturwechselrissen in Druckgussformen für Premiumanwendungen**
- **Herausragend gute Polierfähigkeit z. B. für den Kunststoffformenbau**



” **ESPRIMUS^{SL}** –
für mehr Produktionssicherheit
und höhere Standzeiten! “

Daten & Fakten

Werkstoffcharakteristik

- **ESU-umgeschmolzen**
- **Nitrierfähig**
- **Vielfältige Beschichtungsmöglichkeiten**
- **Gebräuchliche Arbeitshärte 30–54 HRC**

ES 65 S

1.2363, weichgeglüht
X100CrMoV5

Festigkeit: max. 241 HB (810 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Lufthärtender Sonderkaltarbeitsstahl für Schnitt- und Stanzwerkzeuge, Formen für die Kunststoffverarbeitung, Rollen, Scherenmesser, Gewindewalzbacken, Kaltprägewerkzeuge und Messwerkzeuge

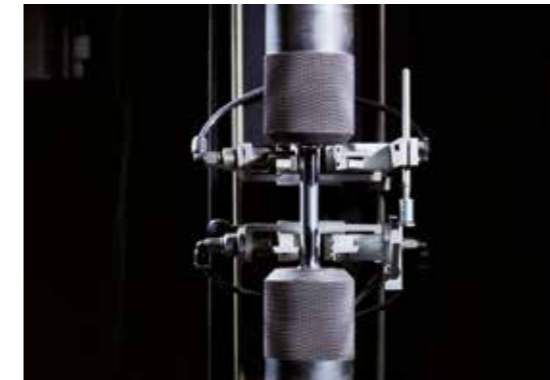
Stärke in mm	40	50	60	70	80	100	120	150
	1010	1010	1010	1010	1010	500	500	500

Labordienstleistungen

EschmannStahl bietet vielfältige Mess- und Prüfmöglichkeiten. Neben unserer standardmäßigen Qualitätssicherung bieten wir alle in unserem modernen Labor vorhandene Prüfmöglichkeiten auch als Serviceuntersuchung an - und das nicht nur für Werkzeugstahl.

Unsere Dienstleistungen im Überblick:

- Zerstörungsfreie Untersuchungen (z.B. Ultraschallprüfung)
- Mechanisch-technologische Untersuchungen (z.B. Zugprobe, Zähigkeitsuntersuchungen)
- Metallografische Untersuchungen (z.B. Reinheitsgrad, Gefügeuntersuchung)



ESCHMANNSTAHL						
Kostenberechnung Untersuchungen						
Interne Untersuchungen						U-Nr.
Rücklieferung						
Art der Arbeit	Externe Kosten	Zeitaufwand in Minuten	Anz.	Gesamt	Angabe in der Preisliste	Sonstiges
PROBENVORBEREITUNG						
Grundgebühr, Erfassung		60		- €	50,00 €	
Werkstarbeiten - Probenvorbereitung nach Aufwand (Stk.)		60		- €	Berechnung nach Aufwand	
US - Prüfung		60		- €	Berechnung nach Aufwand	
Magnetpulverprüfung		30		- €	Berechnung nach Aufwand	
WERKSTOFFPRÜFUNGEN						
Spektalanalyse		20		- €	30,00 €	
Härteprüfung (Brinell, Rockwell) bis 3 Einzelschläge		10		- €	15,00 €	
Jeder weitere Eindruck		2		- €	5,00 €	
Kleinasthärteprüfung HV 1 bis 3 Einzelschläge		20		- €	30,00 €	
Jeder weitere Eindruck		3		- €	5,00 €	
Bestimmung der Randschichthärtetiefe (Rd) mit Härteverlaufkurve		30		- €	Berechnung nach Aufwand	
Metallografische Untersuchung (je Probe)		10		- €	Berechnung nach Aufwand	
Reinheitsgraduntersuchung nach DIN 50602 Methode (je Probe) K -		20		- €	Berechnung nach Aufwand	
Zugprobe bis 40 HRC	19,00 €	20		- €	25,00 €	Zusätzlich Probenfertigung nach Aufwand
Zugprobe über 40 HRC	28,50 €	20		- €	38,00 €	
Warmzugprobe bis 40 HRC	19,00 €	60		- €	25,00 €	
Warmzugprobe über 40 HRC	28,50 €	60		- €	38,00 €	
Kerbschlagproben bis 40 HRC, bei Minustemp.	36,00 €	60		- €	48,00 €	
Kerbschlagproben über 40 HRC, bei Minustemp.	54,00 €	60		- €	70,00 €	
Kerbschlagproben bis 40 HRC	36,00 €	10		- €	48,00 €	
Kerbschlagproben über 40 HRC	54,00 €	10		- €	70,00 €	
Schlagbiegeproben bis 49 HRC	33,00 €	10		- €	43,00 €	
Schlagbiegeproben über 40 HRC	49,50 €	10		- €	65,00 €	
Wärmebehandlung: Härten u. 2x anlassen		20		- €	Berechnung nach Aufwand	
Sonstiges, z.B. externe Leistung (REMEDI)				- €	Berechnung nach Aufwand	
Dokumentation:						
Zusammenstellung und Auswertung der Ergebnisse und Berichterstattung		60		- €	100,00 €	
Gesamtkosten:				- €		



ES 70 S

1.2379, weichgeglüht
X153CrMoV12

Festigkeit: max. 255 HB (860 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
verzugsarmer Hochleistungsschnittstahl für komplizierte
Schneid-, Stanz- und Tiefziehwerkzeuge, Kaltfließpressen
und Gewindewalzrollen; zum Drahtschneiden bestens
geeignet

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht															
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	101
	111	121	131	141	151	161	171	182	192	202	212	222	232	242	252	262
	272	282	292	303	313	323	333	353	363	373	383	403	423	433	443	453
	463	483	503	523	553	583	603	653	703	753						

Stärke in mm	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
30	50	30	30	40	205	50	205	60	305	70	305	80	305	100	305	
40	60	40	40	50	305	60	305	70		80		100		110		
50	80	50	50	60	500	70	500	80		90		120		120		
60	100	60	60	70		80		90		100		130		150		
80	150	80	70	80		90		100		110		150		180		
100		100	80	100		100		110		120		180		200		
			120	100	120		110		120		130		200		250	
			150	120	150		120		130		150		250		300	
			200	150	180		130		150		160		300		350	
			250	200	200		150		160		180		360		400	
			500	250	250		160		180		200		400		500	
				500	300		180		200		250		500		1010	
					400		200		250		300					
					500		250		300		350					
					1010		300		350		400					
							350		400		500					
							400		500		1010					
							500		1010							
							1010									

Stärke in mm	90	95	100	105	110	120	125	130	140	150	160	170	180	200	225	250
	360	305	120	305	200	150	305	300	300	200	600	600	600	250	600	500
	500		150		300	180		600	600	250		1010		300		600
	1010		200		500	200				300				400		800
			250			250				400				500		
			300			300				600				600		
			360			400				1010				800		
			400			600										
			600													

Stärke in mm	275	300	400
	600	600	800

Vierkant in mm	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	180	200	250	300

ES 50 SW

1.2436, weichgeglüht
X210CrW12

Festigkeit: max. 255 HB (855 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
z.B. für Schnitt- und Stanzwerkzeuge; sehr
verschleißfest, geringe Formänderung beim
Härten

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	111
	116	121	131	141	151	161	171	181	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282
	303	313	323	353	403													

Stärke in mm	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	180
40	40	40	40	40	40	50	60	80	300	120	500	500	500	500
60	50	50	60	50	60	80	100	500	500					
80	60	60	80	60	80	100	120							
	80	80	100	80	100	150	200							
	100	100	200	100	120	200	305							
		120	250	150	150	250	500							
		200		200	200	305								
				250	250	500								
				305	305									
				500	350									
					500									

Vierkant in mm	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200

ES 370 G

1.2714, weichgeglüht
55NiCrMoV7

Festigkeit: max. 248 HB (830 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Standardgesenkstahl für Schmiedegesenke aller Art,
Strangpresswerkzeuge, Druckplatten, Matrizenhalter,
Warmschermesser

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	91	101	111	121	131
	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	292	303	313
	323	333	353	363	373	383	403	413	423	453	463	483	503	513	523	553	583	603
	703																	

Stärke in mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200	225
	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1010	1010	1010

Stärke in mm	240	250	260	300	400
	1010	1010	1010	1010	1010

ES Aktuell 1000

1.2738, vergütet
40CrMnNiMo8-6-4

Festigkeit: 280-325 HB (950-1100 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
vorvergüteter Kunststoffformenstahl, gute Durchvergütbarkeit und geringer Festigkeitsabfall vom Rand zum Kern, gut polierbar, narbungsgeeignet

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht															
	403	423	453	483	503	523	553	603	653	703	753	803	853	903	953	1053

Stärke in mm	205	235	265	275	305	325	355	375	405
	1010	1250	905	1600	905	905	905	1600	905
			1010		1010	1010	1010		1010
					1250	1250	1250		1250
					1600	1600	1600		1450
									1600
									1850

Stärke in mm	425	455	475	505	525	555	575	605
	905	905	905	905	905	905	905	905
	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
	1450	1450	1450	1450	1450	1450		1450
	1600	1600	1600	1600	1600	1600		1500
								1600

Größere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

ESAKTUELL 1200

Sonderlegierung

Festigkeit: 310-355 HB (1050-1200 N/mm²)

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
vorvergüteter Kunststoffformenstahl mit einer hohen Wärmeleitfähigkeit, gute Polier- und Narbbarkeit, für Großformen mit höherem Verschleißwiderstand, für Stoßfängerwerkzeuge, Armaturentafeln, Müllcontainer und andere Großformenwerkzeuge

Stärke in mm	205	225	255	275	305	325	355	405	425	455	505	525	555	605
	1010	1010	1010	1250	1010	1250	1010	1250	1010	1250	1250	1010	1250	1010
					1600		1600			1450				

Größere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Mehr Sicherheit und höhere Produktivität in der Kunststoffverarbeitung – ESAKTUELL 1200

Dort, wo optimale Narbfähigkeit, hohe Produktionssicherheit und reibungslos ablaufende Prozesse gefragt sind, spielt ESAKTUELL 1200 seine Stärken aus. Aufgrund der optimierten Eigenschaften des ESAKTUELL 1200 erreichen Sie beim Einsatz dieser Stahlgüte maximale Sicherheit und steigern die Wirtschaftlichkeit bei der Herstellung Ihrer Produkte.

- Hohe Wärmeleitfähigkeit
- Seigerungsarm
- Verschleißbeständig
- Optimale Reparaturschweißbarkeit
- Gute Polierfähigkeit
- Wirtschaftliche Zerspanbarkeit

” **ESAKTUELL 1200** —
Hervorragende Narbeigenschaften über den gesamten Querschnitt! “



ESATLAS⁴²

Sonderlegierung

Härte: 38 - 42 HRC

Stärke in mm	205	255	305	355	405
	1650	1650	1650	1650	1250

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
Gleichmäßig hohe Härte über den Querschnitt, sehr gut schweißbar, gute Polier- und Narbbarkeit, hohe Wärmeleitfähigkeit, gute Standzeiteigenschaften

Ein polierfähiger, vorvergüteter Sonderwerkstoff der Extraklasse – ESATLAS 42

Mit der neuen Sondergüte **ESATLAS 42** gibt es jetzt einen Werkstoff, der bei hoher Härte sehr gute Zähigkeitswerte erreicht. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig – **ESATLAS 42** wird sowohl im Kunststoffformenbau als auch in der Metallumformung verwendet und ist bis zu einer Stärke von 405 mm lieferbar.

Dieser Werkstoff bietet:

- Gute Polierfähigkeit für eine Top-Oberflächenqualität
- Hohe Zähigkeit für lange Standzeiten
- Verschleißbeständigkeit
- Gleichmäßige Durchvergütung
- Hohe Narbsicherheit
- Höhere Wärmeleitfähigkeit

” **ESATLAS⁴²** –
Eine Form darf verschleifen,
aber nicht reißen! “



ES 7-V

1.2360
X48CrMoV8-1-1

Werkstoff mit sehr hohem Zähigkeitspotenzial, gute Druckfestigkeit und hohe Verschleißbeständigkeit auch bei höheren Temperaturbeanspruchungen wie z.B. in Schmiedegesenken oder bei Werkzeugen für das Warmpresshärten.

Einsatzgebiet in Werkzeugen für das Warmpresshärten hochfester Bleche, Verschleißbeanspruchte Schmiedegesenke, Scherenmesser, Schnittstempel für große Blechdicken, Matrizen, Lochstempel, Druckrollen und Profilrollen.

Stärke in mm	200	250	300	350	400	450
	600	600	600	600	600	600

ES 7V-L

Material auf Anfrage lieferbar

Eigenschaften und Verwendung analog ES7V, jedoch wegen abgesenkter Legierungslage noch höheres Zähigkeitspotenzial bei abgesenkter Verschleißbeständigkeit.

ES 275 K

1.2767, weichgeglüht
45NiCrMo16

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
gut härtpbarer und zäher Werkzeugstahl für
Kunststoffformen, Schneidwerkzeuge für dickere
Abmessungen und Schrottscherenmesser

Festigkeit: max. 285 HB (965 N/mm²)

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	101	111	121
	131	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	303	313
	333	353	383	403	423	453	503											

Stärke in mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	85	90	100	110
160	60	60	1250	60	1250	60	1010	80	1010	100	160	1010	160	160	1010	
200	80	80	80	80	80	100	110	200	200	200						
250	100	100	100	100	100	110	120	250	250	250						
300	160	110	110	110	110	120	130	300	300	300						
400	200	140	130	130	130	130	160	350	350	350						
500	250	160	160	160	160	140	200	400	400	400						
1010	300	200	200	200	200	150	250	500	500	500						
1250	350	250	250	250	250	160	300	1010	1010	1010						
1600	400	300	300	300	300	200	350	1250	1250							
	500	350	350	350	350	250	400	1600	1600							
	1010	400	400	400	400	300	450	2000								
	1250	500	500	450	350	500										
	1600	1010	1010	500	400	1010										
		1250	1250	1010	500	1250										
		1600	1600	1250	1010	1600										
			2000	1600	1250	2000										
				2000	1600											
					2000											

Stärke in mm	120	130	140	150	165	175	205	255	305	405
200	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010
250										
300										
350										
400										
500										
1010										

Vierkant in mm				
	40	60	80	100

ES 275 K ESU

1.2767 ESU, weichgeglüht
45NiCrMo16

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
hochglanzpolierbarer, sehr zäher Werkzeugstahl
für Kunststoffformen, Schneidwerkzeuge für dicke
Abmessungen und Schrottscherenmesser

Festigkeit: max. 285 HB (965 N/mm²)

Stärke in mm	300
600	



ES 60 S

1.2842, weichgeglüht
90MnCrV8

Charakteristik bzw. Verwendungszweck:
universell einsetzbarer Ölhärter für Schneid- und
Stanzwerkzeuge bis 6mm Blechdicke, Umform- und
Messwerkzeuge

Festigkeit: max. 229 HB (770 N/mm²)

Durchmesser in mm	Ausführung: geschält bzw. überdreht																	
	20,5	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	91	101	111	121	131
	141	151	161	172	182	192	202	212	222	232	242	252	262	272	282	292	303	323
	333	353	363	403	423	453	503											

Stärke in mm	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100	150	200
40	30	30	40	40	50	60	80	1010	100	150	300	600	
50	40	40	50	50	60	80	100		120	200			
80	50	50	60	60	80	100	120		150	250			
100	60	60	80	80	100	120	150		200	300			
	80	80	100	100	120	150	200		250	505			
	100	100	120	120	150	180	250		300	1010			
	120	120	150	150	180	200	300		505				
		150	200	200	200	250	505		1010				
		200	250	250	250	300	1010						
		505	505	300	300	505							
				505	350	1010							
					505								
						1010							

Vierkant in mm	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200	300

Gewichtstabelle Stahl

rund/vierkant

in kg/m

Abmessung in mm	rund	vierkant	Abmessung in mm	rund	vierkant	Abmessung in mm	rund	vierkant	Abmessung in mm	rund	vierkant
10	0,62	0,79	53	17,3	22,1	140	120,8	153,9	340	712,7	907,5
12	0,89	1,13	55	18,6	23,7	145	129,6	165	350	755,2	961,6
14	1,21	1,54	58	20,7	26,4	150	138,7	176,6	360	799	1017,4
15	1,39	1,77	60	22,2	28,3	155	148,1	188,6	370	844	1074,7
16	1,58	2,01	63	24,5	31,2	160	157,8	201	380	890,2	1135,5
18	2	2,54	65	26	33,2	165	167,8	213,7	390	937,7	1194
19	2,23	2,83	68	28,5	36,3	170	178,2	226,9	400	986,4	1256
20	2,47	3,14	70	30,2	38,5	175	188,8	240,4	410	1036,3	1319,6
22	2,98	3,8	73	32,9	41,8	180	199,7	254,3	420	1087,5	1384,7
23	3,26	4,15	75	34,7	44,2	185	211	268,7	430	1139,9	1451,5
24	3,55	4,52	78	37,5	47,8	190	222,6	283,4	440	1193,5	1519,8
26	4,17	5,31	80	39,5	50,2	200	246,6	314	450	1248,4	1589,6
27	4,49	5,72	83	42,5	54,1	210	271,9	346,2	500	1541,3	1962,5
28	4,83	6,15	85	44,5	56,7	220	298,4	379,9	550	1864,9	2374,6
30	5,55	7,07	88	47,7	60,8	230	326,1	415,3	600	2219,4	2826
32	6,31	8,04	90	49,9	63,6	240	355,1	452,2	650	2604,7	3316,6
34	7,13	9,07	95	55,6	70,8	250	385,3	490,6	700	3020,9	3846,5
35	7,55	9,62	100	61,7	78,5	260	416,8	530,7	750	3467,8	4415,6
36	7,99	10,2	105	68	86,5	270	449,4	572,3	800	3945,6	5024
38	8,9	11,3	110	74,6	95	280	483,3	615,4	850	4454,2	5671,6
40	9,86	12,6	115	81,5	103,8	290	518,5	660,2	900	4993,7	6358,5
42	10,9	13,8	120	88,8	113	300	554,9	706,5	950	5563,9	7084,6
45	12,5	15,9	125	96,3	122,7	310	592,5	754,4	1000	6165	7850
48	14,2	18,1	130	104,2	132,7	320	631,3	803,8			
50	15,4	19,6	135	112,4	143,1	330	671,4	854,9			



Gewichtstabelle Stahl

flach

in kg/m

Stärke in mm	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80
40	3,14	3,77	4,71	6,28	7,85	9,42	11	12,6	15,7	18,8	22	25,1
45	3,53	4,24	5,3	7,07	8,83	10,6	12,4	14,1	17,7	21,2	24,7	28,3
50	3,93	4,71	5,89	7,85	9,81	11,8	13,7	15,7	19,6	23,6	27,5	31,4
55	4,32	5,18	6,48	8,64	10,8	13	15,1	17,3	21,6	25,9	30,2	34,5
60	4,71	5,65	7,07	9,42	11,8	14,1	16,5	18,8	23,6	28,3	33	37,7
65	5,1	6,12	7,65	10,2	12,8	15,3	17,9	20,4	25,5	30,6	35,7	40,8
70	5,5	6,59	8,24	11	13,7	16,5	19,2	22	27,5	33	38,5	44
80	6,28	7,54	9,42	12,6	15,7	18,8	22	25,1	31,4	37,7	44	50,2
90	7,07	8,48	10,6	14,1	17,7	21,2	24,7	28,3	35,3	42,4	49,5	56,5
100	7,85	9,42	11,8	15,7	19,6	23,6	27,5	31,4	39,3	47,1	55	62,8
120	9,42	11,3	14,1	18,8	23,6	28,3	33	37,7	47,1	56,5	65,9	75,4
140	11	13,2	16,5	22	27,5	33	38,5	44	55	65,9	76,9	87,9
150	11,8	14,1	17,7	23,6	29,4	35,3	41,2	47,1	58,9	70,7	82,4	94,2
180	14,1	17	21,2	28,3	35,3	42,4	49,5	56,5	70,7	84,8	98,9	113
200	15,7	18,8	23,6	31,4	39,3	47,1	55	62,8	78,5	94,2	109,9	125,6
220	17,3	20,7	25,9	34,5	43,2	51,8	60,4	69,1	86,4	103,6	120,9	138,2
250	19,6	23,6	29,4	39,3	49,1	58,9	68,7	78,5	98,1	117,8	137,4	157
280	22	26,4	33	44	55	65,9	76,9	87,9	109,9	131,9	153,9	175,8
300	23,6	28,3	35,3	47,1	58,9	70,7	82,4	94,2	117,8	141,3	164,9	188,4
320	25,1	30,1	37,7	50,2	62,8	75,4	87,9	100,5	125,6	150,7	175,8	201
350	27,5	33	41,2	55	68,7	82,4	96,2	109,9	137,4	164,9	192,3	219,8
400	31,4	37,7	47,1	62,8	78,5	94,2	109,9	125,6	157	188,4	219,8	251,2
450	35,3	42,4	53	70,7	88,3	106	123,6	141,3	176,6	212	247,3	282,6
500	39,3	47,1	58,9	78,5	98,1	117,8	137,4	157	196,3	235,5	274,8	314
550	43,2	51,8	64,8	86,4	107,9	129,5	151,1	172,7	215,9	259,1	302,2	345,4
600	47,1	56,5	70,7	94,2	117,8	141,3	164,9	188,4	235,5	282,6	329,7	376,8
700	55	65,9	82,4	109,9	137,4	164,9	192,3	219,8	274,8	329,7	384,7	439,6
800	62,8	75,4	94,2	125,6	157	188,4	219,8	251,2	314	376,8	439,6	502,4
900	70,7	84,8	106	141,3	176,6	212	247,3	282,6	353,3	423,9	494,6	565,2
1010	79,3	95,1	118,9	158,6	198,2	237,9	277,5	317,1	396,4	475,7	555	634,3
1250	98,1	117,8	147,2	196,3	245,3	294,4	343,4	392,5	490,6	588,8	686,9	785
1600	125,6	150,7	188,4	251,2	314	376,8	439,5	502,4	628	753,6	879,2	1004,8
2000	157	188,4	235,5	314	392,5	471	549,5	628	785	942	1099	1256

Stärke in mm	90	100	110	120	130	140	150	160	175	195	205
40	28,3	31,4	34,5	37,7	40,8	44	47,1	50,2	55	61,2	64,4
45	31,8	35,3	38,9	42,4	45,9	49,5	53	56,5	61,8	68,9	72,4
50	35,3	39,3	43,2	47,1	51	55	58,9	62,8	68,7	76,5	80,5
55	38,9	43,2	47,5	51,8	56,1	60,4	64,8	69,1	75,6	84,2	88,5
60	42,4	47,1	51,8	56,5	61,2	65,9	70,7	75,4	82,4	91,8	96,6
65	45,9	51	56,1	61,2	66,3	71,4	76,5	81,6	89,3	99,5	104,6
70	49,5	55	60,4	65,9	71,4	76,9	82,4	87,9	96,2	107,2	112,6
80	56,5	62,8	69,1	75,4	81,6	87,9	94,2	100,5	109,9	122,5	128,7
90	63,6	70,7	77,7	84,8	91,8	98,9	106	113	123,6	137,8	144,8
100	70,7	78,5	86,4	94,2	102,1	109,9	117,8	125,6	137,4	153,1	160,9
120	84,8	94,2	103,6	113	122,5	131,9	141,3	150,7	164,9	183,7	193,1
140	98,9	109,9	120,9	131,9	142,9	153,9	164,9	175,8	192,3	214,3	225,3
150	106	117,8	129,5	141,3	153,1	164,9	176,6	188,4	206,1	229,6	241,4
180	127,2	141,3	155,4	169,6	183,7	197,8	212	226,1	247,3	275,5	289,7
200	141,3	157	172,7	188,4	204,1	219,8	235,5	251,2	274,8	306,2	321,9
220	155,4	172,7	190	207,2	224,5	241,8	259,1	276,3	302,2	336,8	354
250	176,6	196,3	215,9	235,5	255,1	274,8	294,4	314	343,4	382,7	402,3
280	197,8	219,8	241,8	263,8	285,7	307,7	329,7	351,7	384,7	428,6	450,6
300	212	235,5	259,1	282,6	306,2	329,7	353,3	376,8	412,1	459,2	482,8
320	226,1	251,2	276,3	301,4	326,6	351,7	376,8	401,9	439,6	489,8	515
350	247,3	274,8	302,2	329,7	357,2	384,7	412,1	439,6	480,8	535,8	563,2
400	282,6	314	345,4	376,8	408,2	439,6	471	502,4	549,5	612,3	643,7
450	317,9	353,3	388,6	423,9	459,2	494,6	529,9	565,2	618,2	688,8	724,2
500	353,3	392,5	431,8	471	510,3	549,5	588,8	628	686,9	765,4	804,6
550	388,6	431,8	474,9	518,1	561,3	604,5	647,6	690,8	755,6	841,9	885,1
600	423,9	471	518,1	565,2	612,3	659,4	706,5	753,6	824,3	918,5	965,6
700	494,6	549,5	604,5	659,4	714,4	769,3	824,3	879,2	961,6	1071,5	1126,5
800	565,2	628	690,8	753,6	816,4	879,2	942	1005	1099	1225	1287
900	635,9	706,5	777,2	847,8	918,5	989,1	1060	1130	1236	1378	1448
1010	713,6	792,9	872,1	951,4	1031	1110	1189	1269	1387	1546	1625
1250	883,1	981,3	1079	1178	1276	1374	1472	1570	1717	1913	2012
1600	1130,4	1256	1382	1507	1633	1758	1884	2010	2198	2449	2575
2000	1413	1570	1727	1884	2041	2198	2355	2512	2748	3062	3219

Werkzeugstahl 24/7



voestalpine High Performance Metals Deutschland GmbH

Otto-Hahn-Straße 3
51580 Reichshof-Wehnrath

Tel.: +49 2265/9940-0

Fax: +49 2265/9940-100

welcome@eschmannstahl.de

www.eschmannstahl.de

Rechtshinweis: Die voestalpine High Performance Metals Deutschland GmbH (vaHPMD) hat die vorliegenden Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt.

Trotz aller Sorgfalt können sich Daten in der Zwischenzeit verändert haben. Folglich wird jede Haftung oder Gewähr hinsichtlich der Genauigkeit, Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen ausgeschlossen. Bei gemachten Angaben handelt es sich lediglich um Beschreibungen und Anhaltswerte, welche nur dann verbindlich sind, wenn sie als Zusagen in einem mit der vaHPMD abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich vereinbart werden. Des Weiteren behält sich die vaHPMD das Recht vor, jederzeit ohne Voranmeldung Änderungen vorzunehmen.

Die vaHPMD weist jegliche Haftung für Schäden jeglicher Art, einschließlich Folgeschäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung der bereitgestellten Informationen entstehen, zurück. Ältere Veröffentlichungen verlieren ihre Gültigkeit.

ESCHMANN  **STAHL**