

Steeltec ETG® 88/100

Herstellprogramm

ETG® Stähle sind in verschiedenen Sorten, Ausführungen und Dimensionen lieferbar.

Stahlsorte	Ausführung	Dim.-Bereich mm	Toleranz
ETG® 88 rund	gezogen	≥ 5,0 – ≤ 20,5	h9
		> 20,5 – ≤ 64,0	h11
		> 64,0 – ≤ 114,3	h12
ETG® 100 rund	geschliffen	≥ 5,0 – ≤ 100,0	≥ IT6
	gezogen	≥ 6,0 – ≤ 64,0	h11
		> 64,0 – ≤ 70,8	h12
ETG® 88 6-kt	gezogen	≥ 6,0 – ≤ 70,8	≥ IT6
		SW 13 – 27	h11

Sonderausführungen
mit speziellen
Anforderungen
(z. B. mechanische
Eigenschaften) sind
auf Anfrage möglich.

- » Stablängen: 3 - 6,5 m
- » Kennfarben: ETG® 88 Stirnseite weiss, ETG® 100 Stirnseite gold
- » Ausführung geschält bzw. geschält /geschliffen auf Anfrage
- » Die gängigen Abmessungen sind ab Lager lieferbar.
- » 100% oberflächenrissgeprüft nach Güteklasse 3 gem. EN 10277-1

Chemische Zusammensetzung

ETG® 88/100, Schmelzanalyse in Massenprozent

Element	C	Si	Mn	P	S
min.	0,42	0,10	1,35		0,24
max.	0,48	0,30	1,65	0,04	0,33

Die Analyse entspricht SAE1144 bzw. 44SMn28 (1.0762).

Abweichung Stückanalyse von der Schmelzanalyse gemäss EN 10087, Tabelle 2.

STEELTEC

Providing special steel solutions



Mechanische Eigenschaften

Richtwerte

ETG® 88

ETG® 100

Statisch					
Abmessungen	Ø	mm	5,0 – 114,3	6,0 – 70,8	
Dehngrenze	gezogen	$R_{p0,2}$	N/mm ²	≥ 685	≥ 865
	geschliffen	$R_{p0,2}$	N/mm ²	≥ 685	≥ 800
Zugfestigkeit		R_m	N/mm ²	800 – 950	960 – 1100
Bruchdehnung		A_5	%	≥ 7	≥ 6
Einschnürung		Z	%	ca. 30	ca. 20
E-Modul			N/mm ²	ca. 200 000	ca. 200 000
Zugfestigkeit (quer)		R_m	N/mm ²	ca. 600	ca. 720
Härte					
HRC				ca. 28	ca. 32
HB 30				ca. 280	ca. 320
Scherfestigkeit (quer)		τ_s	N/mm ²	ca. 510	ca. 590
Torsionsfestigkeit		τ_t	N/mm ²	ca. 440	ca. 540
Kerbschlagarbeit		AV_{RT}	J	ca. 25	ca. 10
Dynamisch					
Wechselspannung Zugdruck		σ_w	N/mm ²	ca. 350	ca. 370
Zugschwellfestigkeit		σ_{sch}	N/mm ²	ca. 250	ca. 270
Biegewechselspannung		σ_{bw}	N/mm ²	ca. 390	ca. 420
Torsionswechselspannung		τ_{tw}	N/mm ²	ca. 195	ca. 225
Torsionsschwellfestigkeit		τ_{sch}	N/mm ²	ca. 345	ca. 390



Festigkeitswerte von Normstählen

im Vergleich zu ETG®

Gewährleistete Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm²] nach EN 10277

Werkstoff- Nummer	EN-Bezeichnung	Ausführung	Abmessungsbereich mm				
			5 - 10	10 - 16	16 - 40	40 - 63	63 - 100
Automaten-Vergütungsstähle							
1.0726	35S20	+C	480	400	315	285	255
1.0756	35SPb20	+C+QT			380	320	320
		+QT+C	600	580	550	530	530
1.0760	38SMn28	+C	600	530	460	425	350
1.0761	38SMnPb28	+C+QT			420	400	380
		+QT+C	700	680	650	650	500
1.0762	44SMn28	+C	550	500	420	400	390
1.0763	44SMnPb28	+C+QT			420	410	400
		+QT+C	710	710	660	660	660
1.0727	46S20	+C	570	470	375	325	305
1.0757	46SPb20	+C+QT			430	370	370
		+QT+C	680	650	620	620	620
1.0728	60S20	+C	645	540	430	355	335
1.0758	60SPb20	+C+QT	570	570	490	450	450

Vergütungsstähle

1.0501/1.0502	C35/C35Pb	+C	510	420	320	300	270
1.1181	C35E	+C+QT			370	320	320
1.0503/1.1195	C45/C45Pb	+C	565	500	410	360	310
1.1191	C45E	+C+QT			430	370	370
1.0601/1.0602	C60/C60Pb	+C	630	550	480		
1.1221	C60E	+C+QT			520	450	450
1.7218	25CrMo4	+C+QT			600	450	450
1.7213	25CrMoS4	+QT+C	800	770	670	520	450
1.7225	42CrMo4	+C+QT			750	650	650
1.7227	42CrMoS4	+QT+C	920	900	830	730	650
1.6582	34CrNiMo6	+C+QT			900	800	800
		+QT+C	950	950	950	850	820

+C kaltgezogen +C+QT kaltgezogen und vergütet +QT+C vergütet und kaltgezogen

Hochfeste Spezialstähle

ETG® 88	gezogen	←————— 685 —————→
ETG® 100	gezogen	←————— 865 —————→

Dank der gewährleisteten Dehngrenze über den gesamten Dimensionsbereich ist das Anwendungsgebiet von ETG® weitgespannt. Eine Reihe von Normstählen lassen sich mit ETG® ersetzen. Massgebend ist der jeweilige Verwendungszweck. Durch optimierte Dimensionierung können markante Gewichts- und Kosteneinsparungen erzielt werden.

