

## Programma di produzione

Gli acciai ETG® sono disponibili in diverse qualità, dimensioni ed esecuzioni:

Qualità d'acciaio	Esecuzione	Campo dimensionale mm	Tolleranza
ETG® 88 tondo	trafilato	$\geq 5,0 - \leq 20,5$	h9
		$> 20,5 - \leq 64,0$	h11
		$> 64,0 - \leq 114,3$	h12
	rettificato	$\geq 5,0 - \leq 100,0$	$\geq IT6$
ETG® 100 tondo	trafilato	$\geq 6,0 - \leq 64,0$	h11
		$> 64,0 - \leq 70,8$	h12
		$\geq 6,0 - \leq 70,8$	$\geq IT6$
	rettificato	$\geq 6,0 - \leq 70,8$	$\geq IT6$
ETG® 88 esagono	trafilato	chiave 13 - 27	h11

- Lunghezza barre: 3 - 6,5 m
- Colori di identificazione: ETG® 88 frontale bianco, ETG® 100 frontale oro
- Esecuzione pelata ed anche pelata-rettificata su richiesta
- Esecuzioni speciali con particolari esigenze (per es. valori meccanici) sono possibili su richiesta.
- Le dimensioni più correnti sono disponibili dal magazzino.

## Analisi chimica ETG® 88/100, analisi di colata in %:

Elemento	C	Si	Mn	P	S
<b>min.</b>	0,42	0,10	1,35		0,24
<b>max.</b>	0,48	0,30	1,65	0,04	0,33

L'analisi corrisponde a SAE1144 ovvero 44SMn28 (1.0762).

Scostamento fra analisi pezzi e analisi di colata secondo EN 10087, tabella 2.

## Caratteristiche meccaniche (valori indicativi)

			ETG® 88	ETG® 100
<b>Valori statici</b>				
Dimensioni	$\emptyset$	mm	5,0 - 114,3	6,0 - 70,8
Limite elastico	trafilato	$R_{p0,2}$	N/mm <sup>2</sup>	>685
	rettificato	$R_{p0,2}$	N/mm <sup>2</sup>	>685
Resistenza a trazione		$R_m$	N/mm <sup>2</sup>	800 - 950
Allungamento		$A_5$	%	>7
Strizione		Z	%	ca. 30
Modulo d' elasticità			N/mm <sup>2</sup>	ca. 200 000
Resistenza a trazione (trasversale)		$R_m$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 600
<b>Durezza</b>				
HRC				ca. 28
HB 30				ca. 280
Resistenza all'intaglio (trasversale)		$\tau_s$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 510
Resistenza alla torsione		$\tau_t$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 440
Resilienza		$AV_{RT}$	J	ca. 25
<b>Valori dinamici</b>				
Resistenza alla sollecitazione di pressione alternata		$\sigma_w$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 345
Resistenza alla fatica per trazione pulsante		$\sigma_{sch}$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 490
Resistenza alla flessione alternata		$\sigma_{pw}$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 390
Resistenza alla fatica della torsione alternata		$\tau_{tw}$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 195
Resistenza alla fatica della torsione pulsante		$\tau_{sch}$	N/mm <sup>2</sup>	ca. 345

## Valori di resistenza degli acciai standard a confronto con l'ETG®

Limite elastico garantito  $R_{p0,2}$  [N/mm<sup>2</sup>] secondo EN 10277

### Qualità d'acciaio

N° materia	Designazione EN	Esecuzione	Campo dimensionale mm				
			5 - 10	10 - 16	16 - 40	40 - 63	63 - 100
<b>Acciai da bonifica automatici</b>							
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
<b>Acciai da bonifica</b>							
1.0501/1.0502	C35/C35Pb	+C	510	420	320	300	270
1.1181	C35E	+C+QT			370	320	320
1.1180	C35R	+QT+C	650	600	530	430	360
1.0503/1.1195	C45/C45Pb	+C	565	500	410	360	310
1.1191	C45E	+C+QT			430	370	370
1.1201	C45R	+QT+C	700	650	570	470	380
1.0540	C50	+C	590	520	440	390	
1.1206	C50E	+C+QT			460	400	400
1.1241	C50R	+QT+C	720	670	600	540	470
1.0601/1.0602	C60/C60Pb	+C	630	550	480		
1.1221	C60E	+C+QT			520	450	450
1.1223	C60R	+QT+C	750	720	640	560	480
1.7033	34Cr4	+C+QT			590	460	460
1.7037	34CrS4	+QT+C	800	800	690	560	480
1.7035	41Cr4	+C+QT			660	560	560
1.7039	41CrS4	+QT+C	900	850	770	640	580
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

### Acciai speciali ad alta resistenza

ETG® 88	trafilato	←	685	→
ETG® 100	trafilato	←	865	→

- +C      trafilato a freddo
- +C+QT      trafilato a freddo e bonificato
- +QT+C      bonificato e trafilato a freddo

Grazie al limite elastico garantito sull'intero campo dimensionale, l'ambito d'applicazione dell'ETG® viene ulteriormente esteso. L'ETG® può sostituire una serie di acciai standard. Decisivo sarà il rispettivo scopo

d'applicazione. Grazie al dimensionamento ottimizzato, è possibile risparmiare notevolmente sui costi e sul peso.