

Mechanische Eigenschaften von Schrauben nach ISO 898-1

Eigenschaften		Festigkeitsklassen		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8		10.9	12.9
										≤ M 16	> M 16*		
Zugfestigkeit **	Nennwert			300	400		500		600	800		1000	1200
R_m in N/mm ²	min.			330	400	420	500	520	600	800	830	1040	1220
Streckgrenze **	Nennwert			180	240	320	300	400	480	–	–	–	–
R_{el} in N/mm ²	min.			190	240	340	300	420	480	–	–	–	–
0,2 % Dehngrenze **	Nennwert			–						640	640	900	1080
$R_{p0,2}$ in N/mm ²	min.			–						640	660	940	1100
Untere Streckgrenze R_{el} / 0,2 – Dehngrenze $R_{p0,2}$ bei erhöhten Temperaturen in N/mm² (ISO 898-1 Ausgabe 11/99, Tab. A1)	+ 100° C	Dauereinsatz bei erhöhten Temperaturen kann zu deutlicher Spannungsrelaxation führen !	–	–	–	270	–	–	–	590	–	875	1020
	+ 200° C		–	–	–	230	–	–	–	540	–	790	925
	+ 250° C		–	–	–	215	–	–	–	510	–	745	875
	+ 300° C		–	–	–	195	–	–	–	480	–	705	825
Bruchdehnung A in % **	min			25	22	–	20	–	–	12	–	9	8
Härte Vickers (F ≤ 98 N) **	HV min-max ***			95-220 250	120-220 250	130-220 250	155-220 250	160-220 250	190-250	250-320	255-335	320-380	385-435
Härte Brinell (F = 30 D2) **	HB min-max ***			90-209 238	114-209 238	124-209 238	147-209 238	152-209 238	181-238	238-304	242-318	304-361	366-414
Härte Rockwell **	HRB min-max ***			52-95 99,5	67-95 99,5	71-95 99,5	79-95 99,5	82-95 99,5	89-99,5 –	–	–	–	–
	HRC min-max			–	–	–	–	–	–	22-32	23-34	32-39	39-44

* Stahlbauschrauben ab M 12

** Werte gelten bei Raumtemperatur ca. +20 °C

*** Max.-Wert am Schraubenende