

### 1.3.1 Ispitne sile

Ispitne sile prema tabelama 3 i 4 prilikom ispitivanja aksijalno naprežu vijak i tako drže 15 sekundi. Proba se smatra uspješnom ako je dužina vijka poslije probe ista kao i prije probe. Ovdje važi tolerancija od  $\pm 12,5 \mu\text{m}$ . Sljedeće tabele predstavljaju važno pomoćno sredstvo korisniku pri izboru odgovarajućih vijaka.

### Metrički ISO normalni navoj

| Navoj <sup>a</sup><br>d | Nazivni opterećeni<br>poprečni presjek<br>$A_{S, \text{Nom}}$ mm <sup>2</sup> | Klasa čvrstoće                                     |         |         |         |         |         |                     |         |         |         |
|-------------------------|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------|---------|---------|
|                         |   | 3.6  | 4.6     | 4.8     | 5.6     | 5.8     | 6.8     | 8.8                 | 9.8     | 10.9    | 12.9    |
|                         |   | Ispitna sila ( $A_{S, \text{Nom}} \cdot S_p$ ) u N |         |         |         |         |         |                     |         |         |         |
| M 3                     | 5,03  | 910  | 1 130   | 1 560   | 1 410   | 1 910   | 2 210   | 2 290               | 3 270   | 4 180   | 4 880   |
| M 3,5                   | 6,78  | 1 220  | 1 530   | 2 100   | 1 900   | 2 580   | 2 980   | 3 940               | 4 410   | 5 630   | 6 580   |
| M 4                     | 8,78  | 1 580  | 1 980   | 2 720   | 2 460   | 3 340   | 3 860   | 5 100               | 5 710   | 7 290   | 8 520   |
| M 5                     | 14,2  | 2 560  | 3 200   | 4 400   | 3 980   | 5 400   | 6 250   | 8 230               | 9 230   | 11 800  | 13 800  |
| M 6                     | 20,1  | 3 620  | 4 520   | 6 230   | 5 630   | 7 640   | 8 840   | 11 600              | 13 100  | 16 700  | 19 500  |
| M 7                     | 28,9  | 5 200  | 6 500   | 8 960   | 8 090   | 11 000  | 12 700  | 16 800              | 18 800  | 24 000  | 28 000  |
| M 8                     | 36,6  | 6 590  | 8 240   | 11 400  | 10 200  | 13 900  | 16 100  | 21 200              | 23 800  | 30 400  | 35 500  |
| M 10                    | 58,0  | 10 400   | 13 000  | 18 000  | 16 200  | 22 000  | 25 500  | 33 700              | 37 700  | 48 100  | 56 300  |
| M 12                    | 84,3  | 15 200   | 19 000  | 26 100  | 23 600  | 32 000  | 37 100  | 48 900 <sup>c</sup> | 54 800  | 70 000  | 81 800  |
| M 14                    | 115   | 20 700   | 25 900  | 35 600  | 32 200  | 43 700  | 50 600  | 66 700 <sup>c</sup> | 74 800  | 95 500  | 112 000 |
| M 16                    | 157   | 28 300   | 35 300  | 48 700  | 44 000  | 59 700  | 69 100  | 91 000 <sup>c</sup> | 102 000 | 130 000 | 152 000 |
| M 18                    | 192   | 34 600   | 43 200  | 59 500  | 53 800  | 73 000  | 84 500  | 115 000             | -       | 159 000 | 186 000 |
| M 20                    | 245   | 44 100   | 55 100  | 76 000  | 68 600  | 93 100  | 108 000 | 147 000             | -       | 203 000 | 238 000 |
| M 22                    | 303   | 54 500   | 68 200  | 93 900  | 84 800  | 115 000 | 133 000 | 182 000             | -       | 252 000 | 294 000 |
| M 24                    | 353   | 63 500   | 79 400  | 109 000 | 98 800  | 134 000 | 155 000 | 212 000             | -       | 293 000 | 342 000 |
| M 27                    | 459   | 82 600   | 103 000 | 142 000 | 128 000 | 174 000 | 202 000 | 275 000             | -       | 381 000 | 445 000 |
| M 30                    | 561   | 101 000  | 126 000 | 174 000 | 157 000 | 213 000 | 247 000 | 337 000             | -       | 466 000 | 544 000 |
| M 33                    | 694   | 125 000  | 156 000 | 215 000 | 194 000 | 264 000 | 305 000 | 416 000             | -       | 570 000 | 673 000 |
| M 36                    | 817   | 147 000  | 184 000 | 253 000 | 229 000 | 310 000 | 359 000 | 490 000             | -       | 678 000 | 792 000 |
| M 39                    | 976   | 176 000  | 220 000 | 303 000 | 273 000 | 371 000 | 429 000 | 586 000             | -       | 810 000 | 947 000 |

<sup>a</sup> Ako u oznaci navoja nije naveden korak navoja, onda se govori o normalnom navoju (vidi ISO 261 i ISO 262).  
<sup>b</sup> Proračun  $A_s$  vidi 8.2.  
<sup>c</sup> Za vijke za čelične konstrukcije važi 50700 N, 68800 N odn. 94500 N.

Tabela 3: Izvod iz DIN EN ISO 898-1, ispitne sile za metrički ISO normalni navoj.