

## Begrebsdefinition for en boltesamling

### Brudstyrken $R_m$ [N/mm<sup>2</sup>]

En bolts minimumsbrudstyrke er den trækspænding, fra hvilken et brud må finde sted i skaftet eller i gevindet (ikke i overgangen hoved/skaft). Hvis hele bolte prøves, kan strækgrænsen kun beregnes omtrent. Den nøjagtige strækgrænse og brudforlængelse kan i henhold til ISO 898 kun bestemmes på afdrejede prøver. Undtagelse: rust- og syrefaste bolte A1–A4 (ISO 3506).

Trækstyrke ved brud i gevindet:

$$R_m = \frac{\text{max. trækraft } F}{\text{spændingsareal}} \quad \left[ \frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \right]$$

▶ **Gevindets spændingsareal  $A_s$  [mm<sup>2</sup>]**  
Side F.046, F.047

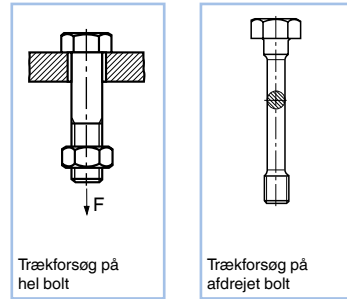
Trækstyrke ved brud i den cylindriske stamme (hele eller afdrejede bolte):

$$R_m = \frac{\text{max. trækraft } F}{\text{cylindrisk udgangsareal}} \quad \left[ \frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \right]$$

1 N/mm<sup>2</sup> = 1 MPa

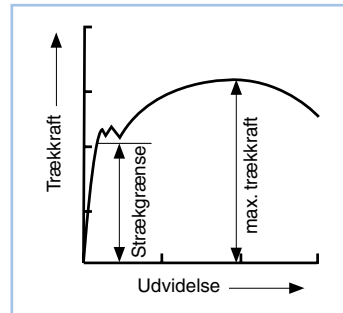
### Strækgrænse $R_{eL}$ [N/mm<sup>2</sup>]

Strækgrænsen er den trækspænding, fra hvilken forlængelsen ved tiltagende trækraft begynder at tiltage overproportionalt. Efter aflastningen bevares der en plastisk forlængelse.



Trækforsøg på hel bolt

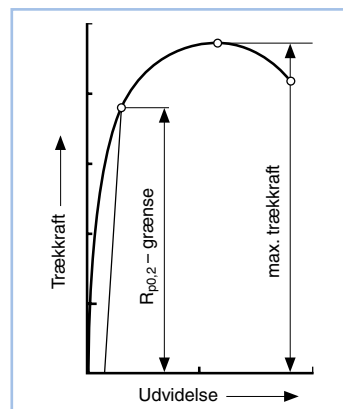
Trækforsøg på afdrejet bolt



### 0,2%-strækgrænse $R_{p0,2}$ [N/mm<sup>2</sup>]

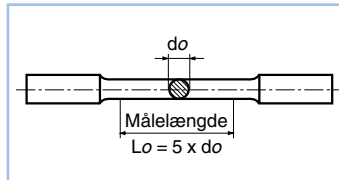
0,2%-strækgrænsen defineres som den trækspænding ved hvilken, der opnås en plastisk deformation, som giver en blivende forlængelse på 0,2%, efter aflastning.

I praksis må bolte ved tilspænding og under driftbelastning kun belastes indtil strækgrænsen h.h.v til 0,2%-strækgrænsen.

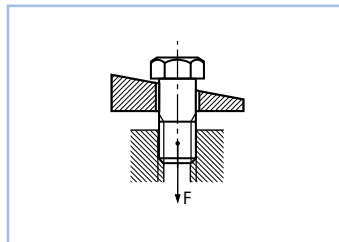


**Brudforlængelse A [%]**

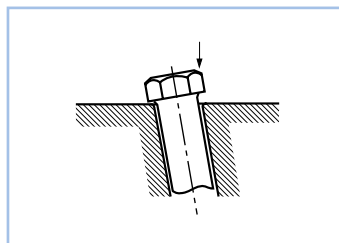
Denne opnås ved den belastning, hvor bolten knækker. Den tilbageværende plastiske forlængelse bestemmes på afdrejede bolte i et defineret område på skaftet. Undtagelse: Bolte A1–A4, hvor denne måles på ikke afdrejede bolte (ISO 3506).

**Trækstyrke under skrå belastning**

Trækstyrken beregnes på hele bolte og samtidig prøves hovedets styrke ved hjælp af et skråt anlæg. Bruddet må ikke ske i overgangen hoved/stamme.

**Hovedets slagsejhed**

Boltens hoved bøjes til en bestemt vinkel ved hjælp af hammer-slag. Der må herved ikke opstå begyndende revner i overgangen hoved/stamme (ISO 898, del 1).

**Hårdhed**

Hårdhed er generelt den modstand, som materialet yder mod et prøvelegemes indtrængning (se ISO 898, del 1).

**Vickers hårdhed HV: ISO 6507**

Pyramideindtryk (omfatter det samlede hårdhedsområde, som er normalt ved bolte).

**Brinell hårdhed HB: ISO 6506**

Kugleindtryk

**Rockwell hårdhed HRC: ISO 6508**

Kegleindtryk

» Sammenligningstabeller for hårdhed  
Side G.006

**Kærvelagsejhed [Joule] ISO 83**

er det slagarbejde, som anvendes ved en kærvelagsejhedsprøve. Fra boltens udtages der i nærheden af overfladen en prøve forsynet med kærvel. Denne prøve gennembrydes med et enkelt slag i en pendulhammer. Den giver oplysning om mikrostrukturen, legeringen, indesluttede fejl, etc. Måleværdien kan ikke benyttes til beregninger.

**Overfladefejl**

er slaggeindeslutninger, materialeoverlapninger og trækriller, der stammer fra tråden. **Revner** derimod er krystallinske brud uden indeslutning af fremmedstoffer. Vedr. enkeltheder se EN 493 og ISO 6157.

**Overfladeafkuling**

er i almindelighed en forringelse af kulstofindholdet i overfladen af gevindet på sejhærdede bolte se ISO 898, del 1.