

KALTECH Gearservice

Bjerringbrovej 52C • 2610 Rødovre
 Tlf.: 35 36 05 20 • Mobil: 20 42 30 02
 Fax: 35 36 05 22
 www.kaltechgear.dk • kal@kaltechgear.dk

**Lidt om tandhjul**

Praktisk teori om tandhjul.

Da er et meget kompliceret område at beregne tandhjul, skal dette afsnit kun opfattes som en rettesnor.

Den standardiserede måde til at dimensionere tandhjul er modul princippet.

Det er kendt at en cirkel forholder sig til konstanten pi. Ligeledes forholder det sig til tandhjul.

Et tandhjuls modul (m) er forholdet mellem stigningen (center afstanden mellem 2 tænder) til pi (3,14).

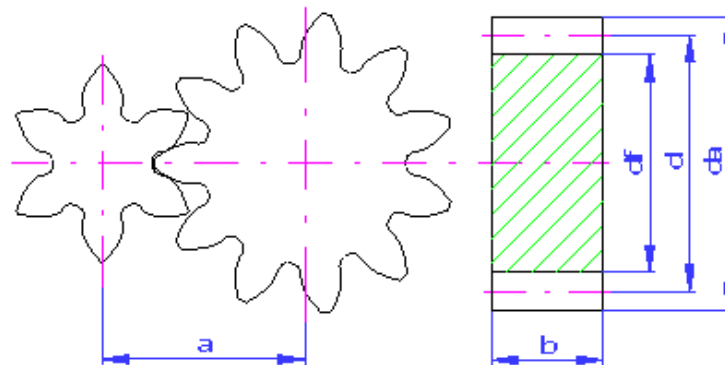
Dvs. har et tandhjul med modul 1 er stigning 3,14 mm. Har tandhjul modul 2 er stigningen 6,28 osv.

Modulet for 2 tandhjul er derfor et praktisk udtryk for, hvorvidt de passer sammen.

Der er derfor udarbejdet en standardiseret modulrække DIN 780

0,20- 0,25- 0,30- 0,40- 0,50- 0,60- 0,70- 0,80- 0,9- 1- 1,25- 1,5- 2- 2,5

3- 4- 5- 6- 8- 10- 12- 16- 20- 25- 32- 40- 50- 60



De 2 væsentlige mål når der regnes på tandhjul er [d] og [da]

[da] er tandhjulets yder diameter og er vigtig at kende for at afgøre om hvorvidt der er plads til tandhjulet i en givende maskine.

[d] er tandhjulets delcirkel diameter. Den skal kendes for at beregne aksel afstanden [a] mellem 2 tandhjul.

For at kunne komme videre gælder følgende grundformler:

Modulm m

Stigning $p = \pi \cdot m$

Tandantal z

Delcirkel diameter $d = z \cdot m$

Topdiameter $d_a = d + 2 \cdot m$

Bundcirkeldiameter $d_f = d - 2,5 \cdot m$

Tandhøjde $h = 2,15 \cdot m$

Tandhovedehøjde $h_a = m$

Centerafstand $a = 0,5 \cdot (d_1 + d_2)$

Tilbage til den normale side