

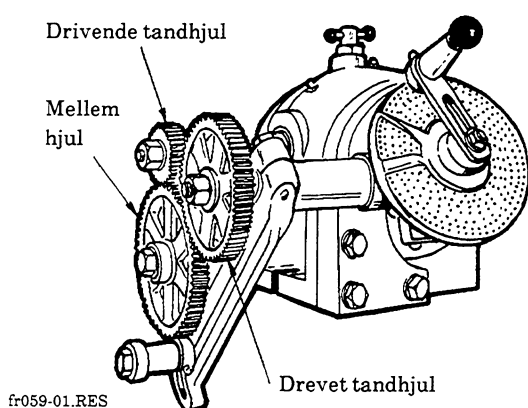
Differentialdeling

Generelt

Anvendelse

Delinger, der ikke kan opnås med indirekte deling, kan udføres med differentialdeling.

Til differentialdeling anvendes et delehoved, som er udstyret med en tandhjulsudveksling.



Oplysninger om deleskiver, antal omdrejninger, og hvilke vekselhjul der skal bruges, kan findes i tabeller for differentialdeling eller beregnes.

Tandhjulsudveksling

Tandhjulsudvekslingen har til opgave at dreje deleskiven, som skal være koblet fri.

Deleskivens bevægelse overføres fra delespindlen over tandhjulsudvekslingen.

Beregning

Metode

Beregningen deles i tre afsnit.

Første afsnit er en beregning af en indirekte deling, der går ud fra et antal delinger, der vælges i nærheden af det ønskede antal delinger.

Andet afsnit er en beregning af udvekslingsforholdet mellem de tandhjul, der skal rette den "fejl", der er mellem det valgte tal og det ønskede tal.

Tredje afsnit er en kontrolberegning, der beregner det antal omdrejninger, håndtaget på delehovedet skal drejes i forhold til et bestemt hul på den roterende deleskive.

Eksempel

113 delinger ønskes. Som udgangstal vælges 120 delinger.

$$\frac{1}{120} \cdot 40 = \frac{40}{120} = \frac{10 \text{ huller}}{30 \text{ hulkreds}}$$

Ved at dreje håndtaget 10 huller frem i hulkreds 30 fås 120 delinger på emnet, altså 7 delinger forkert.

Det, der drejes forkert med håndtaget, når emnet er drejet en omgang, er altså 7×10 huller i hulkreds 30.

Deleskiven skal, når emnet er drejet en omgang, dreje

$$\frac{7}{3} = 2 \frac{1}{3}$$

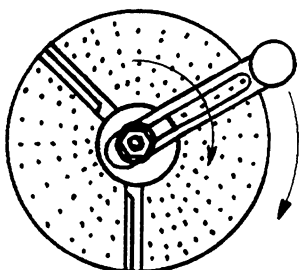
for at rette "fejlen".

$$\frac{1}{3} \cdot 7 = \frac{7 \cdot 8}{3 \cdot 8} = \frac{56 \text{ drivende tandhjul}}{24 \text{ drevne tandhjul}}$$

Kontrolallet er det antal omgange, delehovedets håndtag skal drejes, for at emnet drejes nøjagtig en omgang.

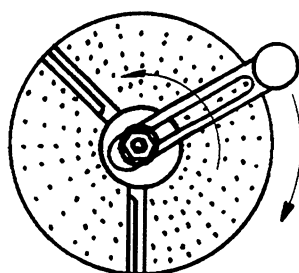
Deleskivens omdrejningsretning skal kontrolleres i forhold til håndtagets omdrejningsretning.

Når der vælges en større deling end den ønskede deling, eller når kontroludregningens resultat er mindre en 40, skal deleskiven og håndtaget dreje samme vej.



fr059-02.RES

Når der vælges en mindre deling end den ønskede deling, eller når kontroludregningens resultat er større end 40, skal deleskiven og håndtaget dreje hver sin vej.



fr059-03.RES

$$\frac{1}{3} \cdot 113 = \frac{113}{3} = 37 \frac{2}{3}$$

37 omgange, 20 huller i hulkreds 30.

