

Slibeteknik Profilslibning

Anvendelse og fordele

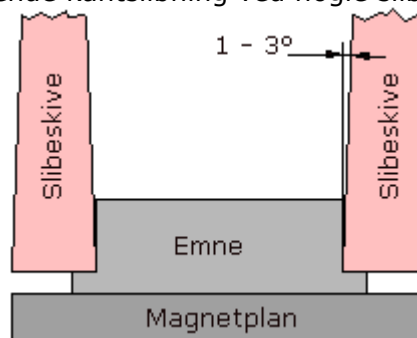
Profilslibning af værktøjsdele er en fremstillingsmetode, der stiller store krav til værktøjsmagerens faglige kunnen. Der kræves tålmodighed, stor nøjagtighed samt en del erfaring. Til gengæld er det endog meget fine resultater, man kan opnå ved profilslibning. Profilslibning anvendes til værktøjsdele både til form- og snitstanseværktøjer.

Ud over den store præcision giver profilslibning følgende fordele:

- Færdigbearbejdning efter hærkning. Fordelene ved først at slibe efter hærningen er, at hærdeprocessens forskellige indvirkninger på materialet bortelimineres.
- Mulighed for at slibe fra fuldt gods til færdigt emne, hvilket ofte billiggør værktøjet.
- Emner fremstillet på nominelle mål. I tilfælde af havari giver dette mulighed for genfremstilling af emnet, der det kan anvendes uden tilpasning.
- Længere standtider på værktøjerne på grund af den gode overfladebeskaffenhed.

Kantslibning

Det kan være en fordel at anvende kantslibning ved nogle slibeopgaver.



Tegningen viser kæbe til en plastform. Her udnyttes bane- og kantslibning til færdigslibning af emnet i en opstilling.

Bemærk, at slibeskiven er afrettet 1 til 3° fri mod centrum.

I forhold til baneslibning er der ved kantslibning få slibekorn at udføre slibearbejdet med. Derfor skal man være opmærksom på følgende:

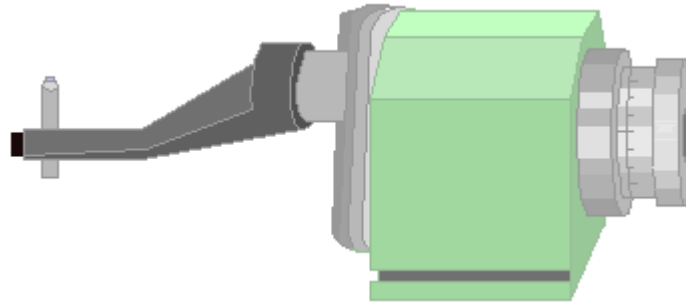
- Så lidt slibetillæg som muligt.
- Siden af slibeskiven afrettes ofte.
- Langsom bordbevægelse.
- Rigelig køling.

Radiustangentafretter

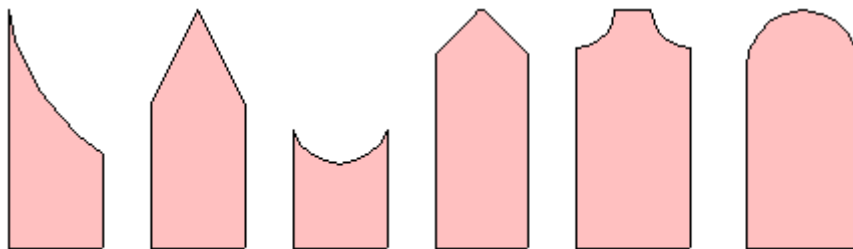
Radiustangentafretteren fås både som bordmodel til rund-, plan- og værktøjsslibemaskiner eller som fast monteret afretter (tophængt), således at den altid sidder på samme sted klar til brug.

Dette giver den fordel, at man ikke skal fjerne emnet og opstille afretteren for at friske profilen op i slibeskiven, når der er blevet slidt.

Slibeteknik Profilslibning



Radiustangentafrætter har endvidere den fordel i forhold til radiusafretteren, at den kan afrette en profil, hvori der foruden en radius forekommer tangerende vinkler. Overgang fra radius til tangent foregår i forsåt slag, hvorfor profilen fremtræder uden overgangsmærker.



Forskellige profiler på slibeskiver, der kan afrettes med radiustangentafrætter

Optisk profilafretning "optidress"

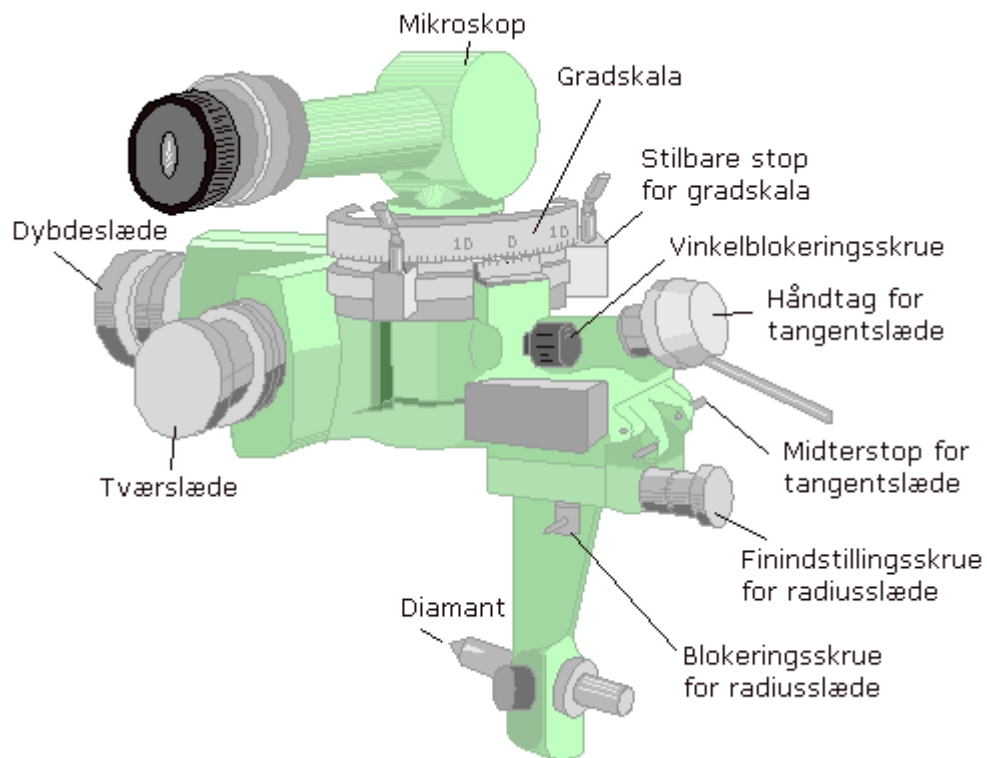
Optidress er en radius-tangentafrætter, hvor man ved hjælp af optik er i stand til at kontrollere slibeskive og afrettediamant på en gang.

I optikken er der monteret måleskive med trådkors og radier, hvor man i 10 gange forstørrelse kan justere afrettediamanten ind til den ønskede radius samt kontrollere profileringen af slibeskiven, slidtage af diamanten og eventuelt sammensætte profiler bestående af radier og vinkler.

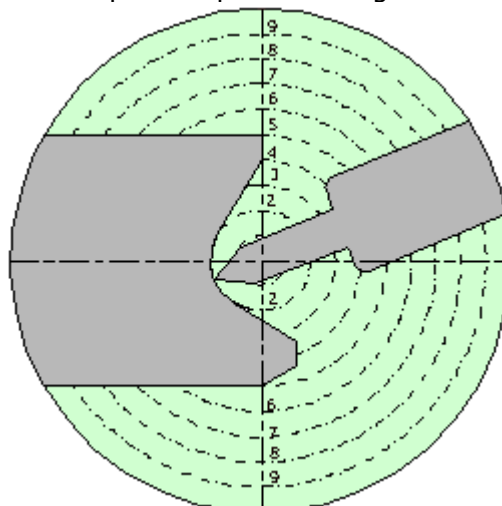
Da afrettediamanten justeres ind efter optikken, kan man benytte almindelige standarddiamanter i stedet for de betydeligt dyrere mejseldiamanter.

Optisk profilafretter (optidress)

Slibeteknik Profilslibning

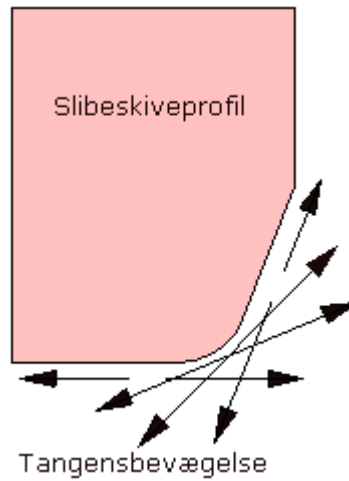


Billedet viser diamant og slibeskrive på målepladen set igennem optikken.



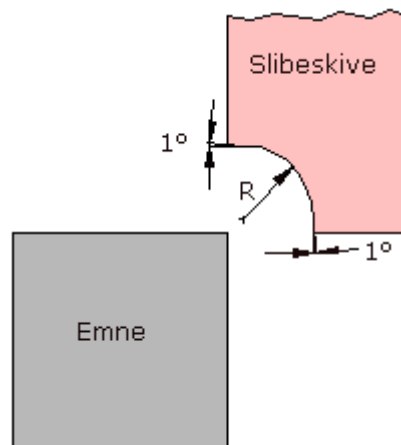
Inden afretningen begyndes, centreres afrettediamanten ved hjælp af måleskiven. Det 10 gange forstørrede billede er lig med et synsfelt på 19 mm. Flerkornsdiamanter, som er billigere i brug end enkeltkornsdiamanter, kan med fordel anvendes ved afretning af udvendige vinkler og rundinger. Ved afretning med udvendige rundinger med flerkornsdiamanter drejes radiusfunktionen på afretteren samtidig med, at tangentfunktionen føres frem og tilbage.

Slibeteknik Profilslibning



Slibning af rundinger

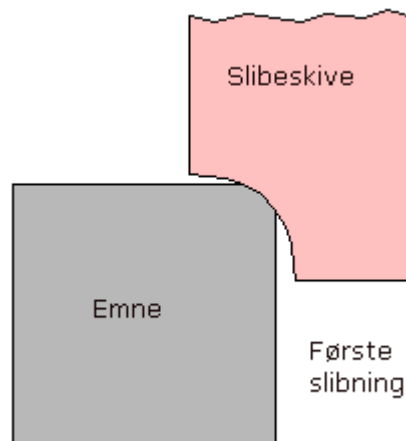
Profilslibning af udvendige rundinger på et emne gøres, hvor det er muligt, bedst ved såkaldt "vendeslibning".



Bemærk, at radius på slibeskiven har et udløb på 1° for at undgå overgange ved tangering på emne.

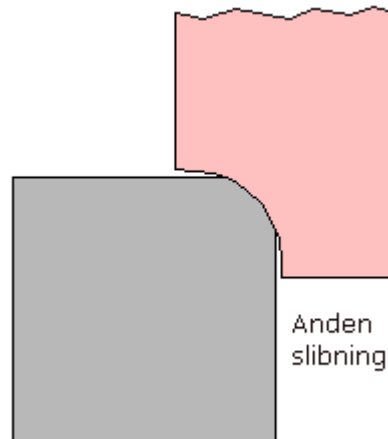
Færdigslibning af emnets første side.

Fordelen er, at man udnytter slibeskivens bane, hvorimod der er luft sideværts, hvor slibeskiven let bliver belagt og udvikler varme.



Slibeteknik *Profilslibning*

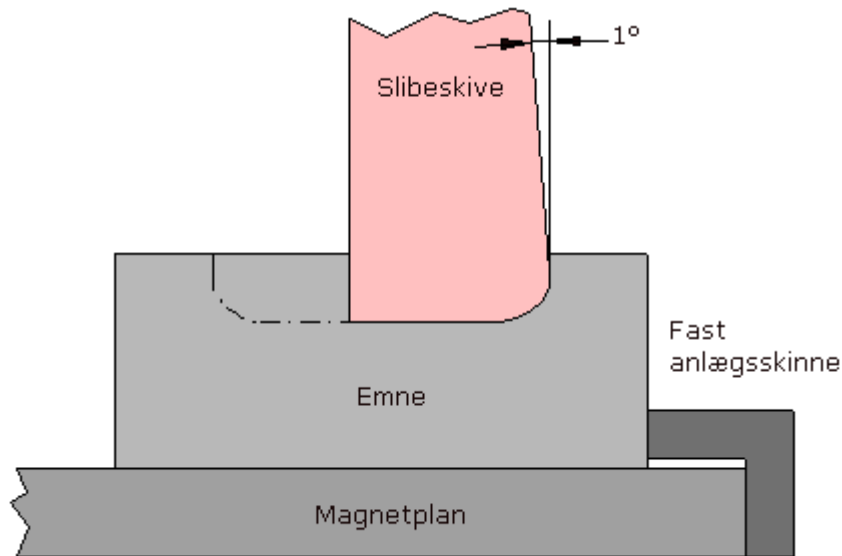
Emnet er vendt, og slibeskiven bringes sideværts til tangering af den færdigt slebne runding, hvorefter der tangeres med med slibeskivens bane.



Vendeslibning

"Vendeslibning" kan endvidere anvendes ved sporslibning af symmetriske emner.

Tegningen viser "vendeslibning" ved hjælp af fast anlægsskinne, der er rettet op efter slibemaskinens længdebevægelse. Den punkterede linie viser profilen, når emnet efter første slibning er vendt.



Vendeslibning

Bemærk, at slibeskiven er afrettet 1° mod centrum. Derved undgås det, især ved dybere profiler, at slibeskivens sider belægges og varmer.