

Værktøjslærelære Indbygning af fjedre

Fjedertyper anvendt i S/S værktøjer

Viklede tryk- og trækfjedre
Tallerkenfjedre
Gummifjedre
Gasfjedre

Konstruktionsmæssige krav til fjederindbygning

Fjederindbygningen skal sikre at den nødvendige fjederkraft er tilstede på det ønskede tidspunkt.

Stanseværktøjet skal kunne højdejusteres uden at fjederindbygningshøjden, og dermed fjederkraften, ændres.

(Ved f.eks. stempelslibning at kunne justere aftræksplade i forhold til ny stempellængde.)

Fjederforspændingen skal foregå selvstændigt i værktøjet, uafhængig af værktøjssamlingen.

(Ved f.eks. samling af værktøjer med fjedrende aftræksplade).

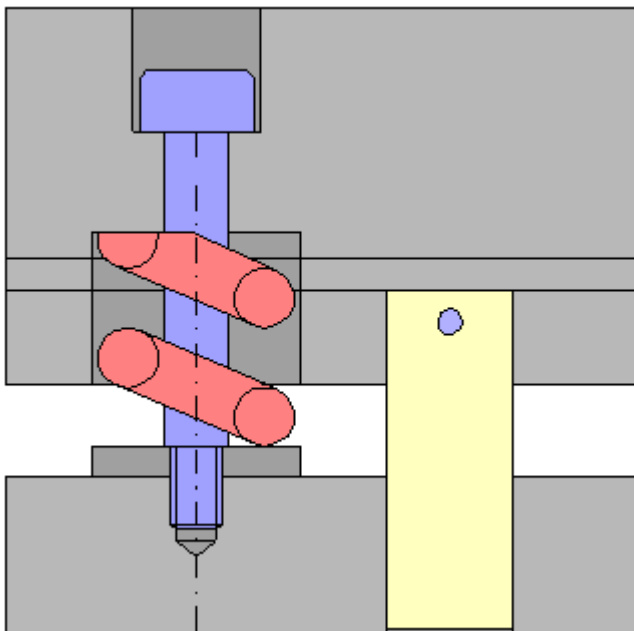
Fjederindbygningen skal sikre parallelitet mellem holdeplade og fjedrende aftræksplade når værktøjet er ubelastet.

(Sikring af parallelitet med fjedrende aftræksplade i bundslag)

Fjedersøjlerne bør altid placeres symmetrisk omkring værktøjets tyngdepunkt. Dermed sikres ballance i værktøjets returslag, idet tyngdepunktet for snitkræfterne = tyngdepunkt for aftrækskræfterne.

Fjederindbygning ved hjælp af pasbolte.

Den enkleste og dermed billigste fjederindbygningsmetode er ved hjælp af pasbolte.



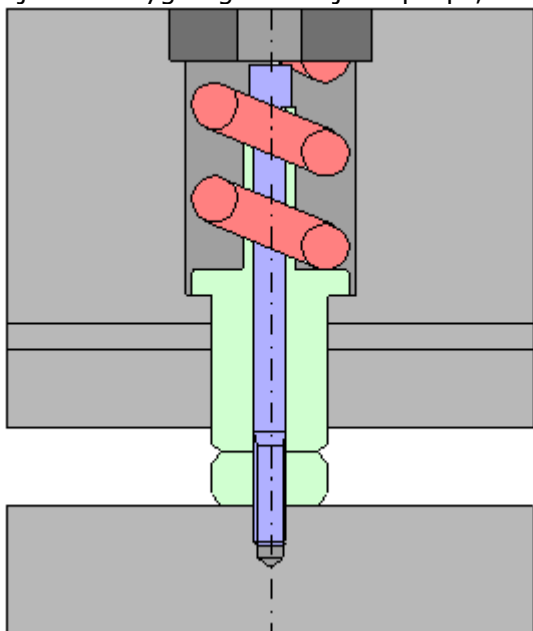
Værktøjslærelære Indbygning af fjedre

- Generelt:
- Værktøjet bør konstrueres så standardlængder på pasbolte kan anvendes.
 - Afstandslængden på pasboltene kontrolleres og der foretages evt. en efterbearbejdning så der er ens længder. (Sikrer parallelitet i værktøjet)
 - Afstandsstykket under pasboltene højdejusterer værktøjet når stemplerne genopslibes. Derved bevares den samme fjederindbygningshøjde i hele værktøjets levetid

- Ulemper:
- Fjederforspænding samtidig med værktøjssamling.
 - Fare for rivning i værktøjet under samling idet aftrækspladen "kæntrer" under sammenspænding af pasboltene.

Indbygget fjederforspænding / boltforbindelse.

Fjederindbygning med "fjederprop", afstandsstykke og bolt for værktøjssammenspænding.



- Generelt:
- Fjeder forsåendes ved hjælp af rørprop, uafhængigt af værktøjssamling.
 - Afstandsstykket justerer værktøjshøjden ved genopslibning af stempler.
 - Værktøjet samles / adskilles med bolt gennem frihul i rørprop.
- Fremstilling:
- De hærdede "fjederpropper" monteres med fjeder i overpart. (Vedrørende genplacering nummereres hul og prop)
 - "Fjederpropperne" planslibes mens de holdes fremme af fjedre. (Bør adskilles og renses efter slibning)
 - De hærdede afstandsstykker slibes på ønsket højde.