

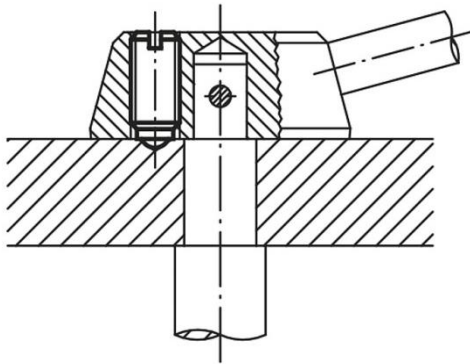
Technische informatie – Verende drukstukken

De veelzijdigheid van verende drukstukken

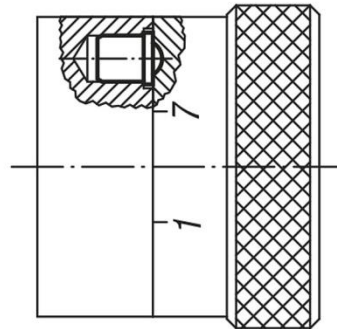
De naam “verende” drukstukken wordt herleid uit de werking. In de huls is een veer geplaatst die de kogel of drukpin naar buiten drukt. Wanneer de drukkracht van buitenaf hoger is dan de veerkracht, dan zal de kogel of drukpin terug naar binnen veren. Dit zorgt voor de fixerende of blokkerende werking. Drukstukken verhogen het gebruikscomfort en worden in verschillende toepassingen ingezet waaronder:

1. Positiecontrole en fixering

Bij hendels, hefboomen en draaiknoppen wordt de gewenste stand bepaald door de fixerende werking van het verende drukstuk. Tijdens het bedienen “klikt” de drukpin of de kogel van het drukstuk in de uitsparing en fixeert zich. De klik geeft de gebruiker feedback of de knop, hendel of hefboom in de juiste positie staat.



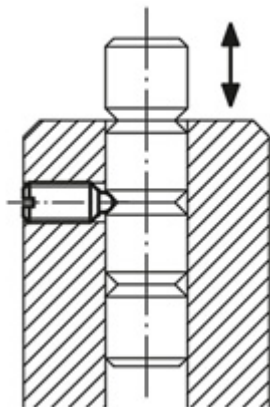
Fixeren van een bedieningshefboom



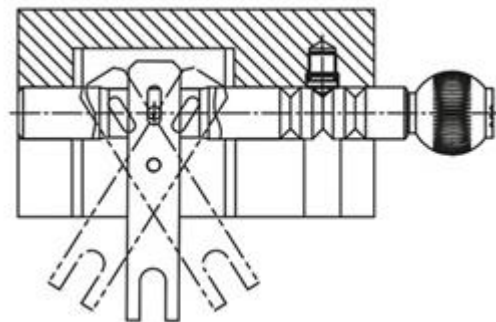
Feedback dat de ovenknop in de juiste positie staat

2. Hoogte- / lengteverstelling en vergrendeling

Hoogte- en lengteverstelling wordt veel uitgevoerd met een verend drukstuk. Bij het in hoogte verstellen van een hoofdsteun, wordt een zuil met vooraf gedefinieerde uitsparingen langs de drukkogel geschoven. Op dezelfde manier kan ook de positie van een klep worden bepaald.



Hoofdsteun in verticale richting verstellen en fixeren

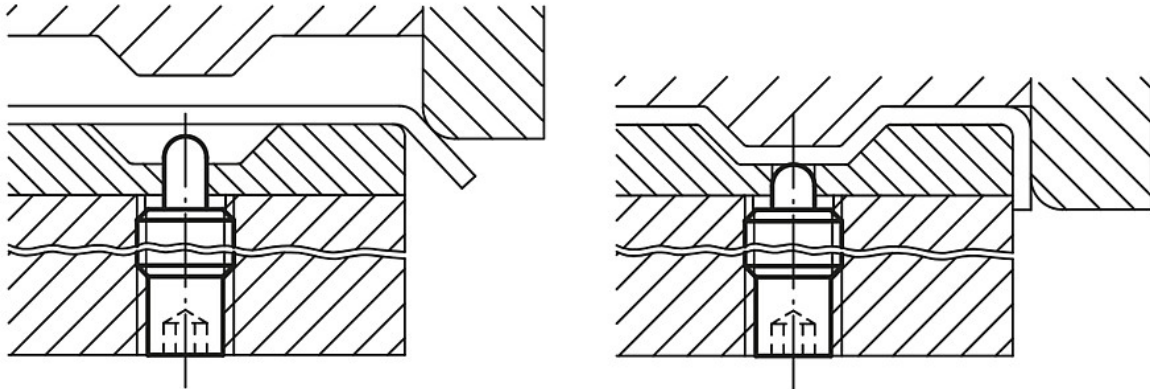


Kleppensysteem kan in 3 standen worden gefixeerd



3. Als aanslag, inklemmen en wegdrücken van een product

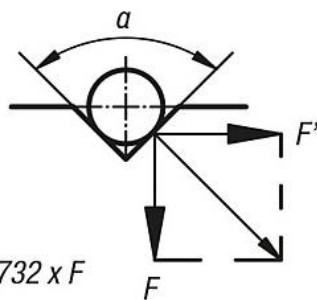
De verende eigenschap van het drukstuk, maakt het uitermate geschikt voor het inklemmen en wegdrücken van producten. In processen waarbij plaatmateriaal wordt verbogen met behulp van een matrijs, kunnen drukstukken gebruikt worden om de gebogen platen uit de matrijs te drukken. Of bijvoorbeeld het inklemmen van werkstukken op veerkracht voor lichte bewerkingen.



De verende drukpin duwt het plaatmateriaal na de bewerking uit de matrijs

Drukpin vs kogel

Het verschil tussen het gebruik van een drukpin versus een kogel, heeft te maken met de vorm. Bovenop is de drukpin bol en verder cilindervormig. Door de cilindervorm kan de drukpin meer afschuifkracht hebben dan de kogel, wat leidt tot een beter blokkerende werking. Door de drukpin in te drukken is de blokkering op te heffen. De kogel is geheel bolvormig en heeft daardoor een beperkte afschuifkracht. De sterkte van de veer en de vorm van de uitsparing in het tegendeel bepalen hoeveel afschuifkracht er nodig is om de fixering van de kogel op te heffen (zie afbeelding hieronder). Zowel de kogel als de drukpin zijn gehard om slijtage te voorkomen.



$$a = 60^\circ, F' = 1,732 \times F$$

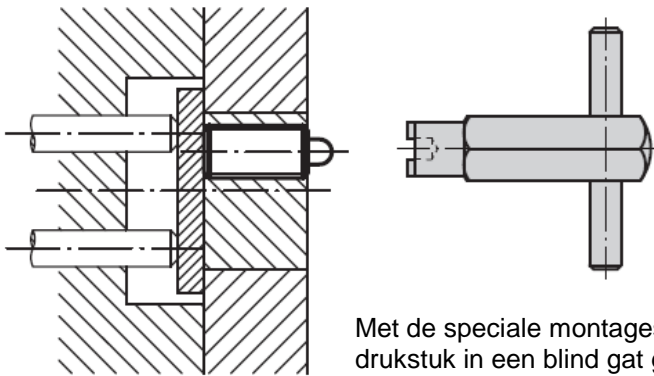
$$a = 90^\circ, F' = F$$

$$a = 120^\circ, F' = 0,577 \times F$$



Montage

Drukstukken zijn afhankelijk van de toepassing op verschillende manieren te monteren. De drukstukken met een gladde huls kunnen in een gat worden geperst of met de hand gedrukt. Daarnaast is er ook de mogelijkheid om de gladde uitvoering te omspuiten tijdens het spuitgietproces. Een drukstuk met draadhuls is middels een platte schroevendraaier of inbussleutel in een bedraad gat te draaien. Voor blinde gaten zijn er drukstukken die middels een speciale montagesleutel ingedraaid kunnen worden. Tegen loskomen of trillen zijn de drukstukken eventueel met moeren vast te zetten. Er zijn echter ook drukstukken met schroefdraadborging (Long-Lok) waarbij extra moeren tegen loskomen of trillen overbodig zijn.



Met de speciale montagesleutel kan het drukstuk in een blind gat gedraaid worden.

Inspiratie

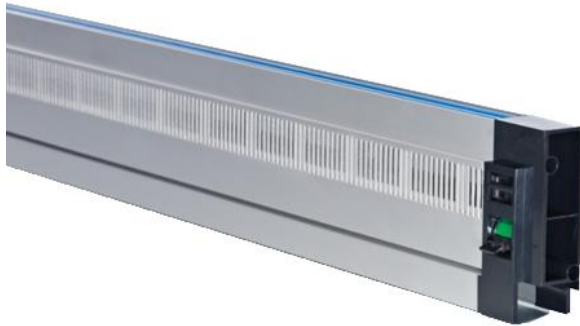
Sluiting voor klep

In dit luxe buitenmeubel is een verend drukstuk toegepast als sluiting voor een klep, waarachter de batterij voor de LED verlichting is verstopt. De constructie dient weerbestendig te zijn. Het drukstuk zorgt ervoor dat de klep goed sluit en dicht blijft staan (ook tijdens het verplaatsen). Daarnaast bestaat het drukstuk volledig uit kunststof, is eenvoudig te installeren en slijtvast.



Ventilatie roosters

Voor de verstelling van de hoeveelheid luchtdoorstroming wordt een verend drukstuk gebruikt. De kogel drukt zich in één van de meerdere uitsparingen in de kunststof draaihendel, waardoor de gebruiker duidelijke feedback krijgt van de verschillende standen. Het voelt kwalitatief hoogwaardig aan en er treedt geen slijtage op. Het verende drukstuk wordt middels een perspassing in een gat gemonteerd.



Medische frees- en slijpmachine

In deze machine is het verende drukstuk gebruikt om het vervangen van het gereedschap te vereenvoudigen. De pin van het drukstuk duwt de boor of freeskop naar buiten. Vanwege het vibreren van de machine is het belangrijk dat het drukstuk niet los trilt. Door middel van de schroefdraadborging met nylon wordt het drukstuk vastgezet zonder extra moeren.

