

figuur 16.7

• Back flaps en lintscharnieren

Back flaps zijn smalle, lange scharnieren met een vaste pen, figuur 16.7 Dit scharnier is ook bekend als lessenaarsscharnier en is meestal van gegalvaniseerd staal gemaakt.



figuur 16.8

• Piano- of bandscharnieren

Piano- of bandscharnieren zijn van vrij dik materiaal gemaakt. Toepassing vindt plaats bij kleine en lichte deurtjes, met name in de meubelindustrie. Pianoscharnieren zijn leverbaar in:

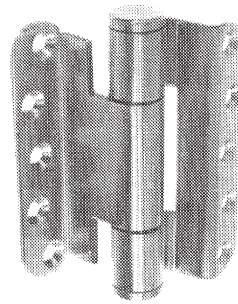
- verkoperd staal
- messing met stalen pen
- messing met messing pen
- roestvaststaal met roestvaststalen pen



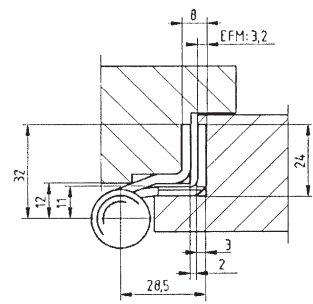
figuur 16.9

• Veiligheidsscharnier

Veiligheidsscharnieren zijn scharnieren waarin één van de leden een gaatje is gemaakt. In het andere lid is een lipje gemaakt dat bij gesloten toestand past in het gaatje van de andere lip. Hierdoor is het niet mogelijk om, na het verwijderen van de pen, het raam of de deur uit de scharnieren te nemen. Dit scharnier past ook in het Politie Keurmerk (dievenklauwen. *Dievenklauwen* zijn losse in het raam aangebrachte pennen die in een bus, die in het kozijn is aangebracht, passen. Zij worden naast het scharnier in de sponning aangebracht.

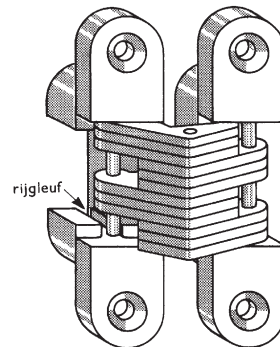


figuur 16.10

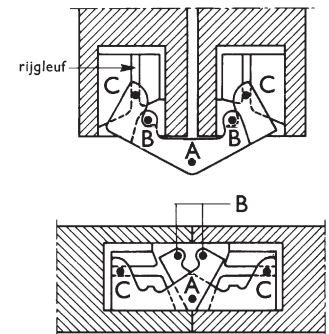


• Bochtscharnier

Bochtscharnieren kunnen worden toegepast bij opdekdeuren met dubbele sponning



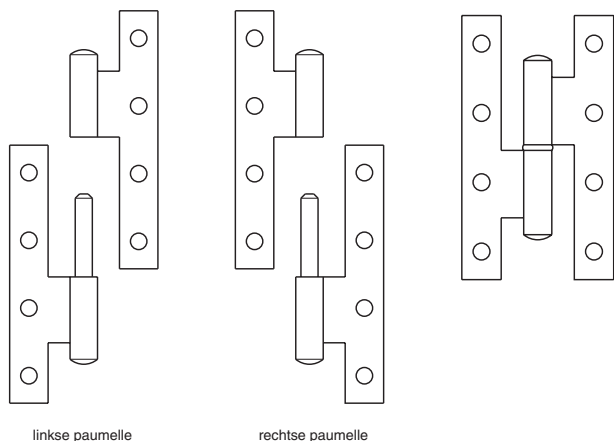
figuur 16.11



figuur 16.12

• Vici scharnier of kastscharnieren

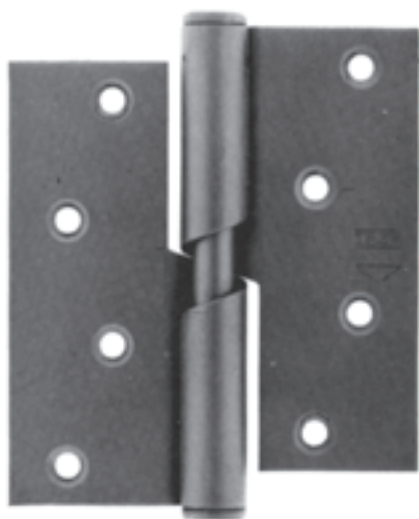
Om een scharnier geheel weg te werken, met name in de meubelindustrie(kamerschermen en vouwwanden) wordt vaak de voorkeur gegeven aan de *vici scharnier*



figuur 16.13

• Schroefpaumelles

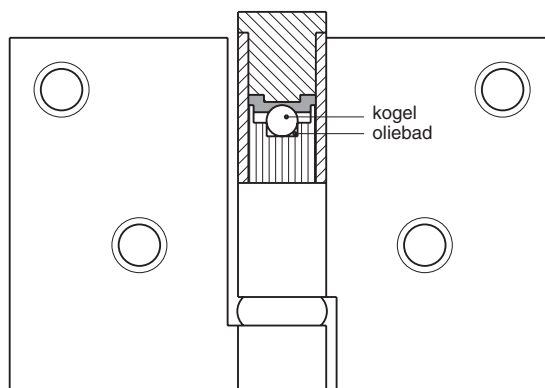
Bij alle gewone scharnieren moet de pen uit de knoop worden getikt om de delen te scheiden. Soms gaat dat moeilijk vanwege de eventuele corrosie. Bij *paumelles* is dat probleem in het algemeen niet aanwezig. De paumelle bestaat uit twee delen. In een deel van de knop is een gat geboord, terwijl in het ander deel een pen is aangebracht. Het gedeelte met de pen wordt op het kozijn bevestigd. Er zijn linkse en rechtse paumelles, afhankelijk van de draairichting welke is gekozen. Paumelles zijn in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar.



figuur 16.14

• Oplooppaumelles

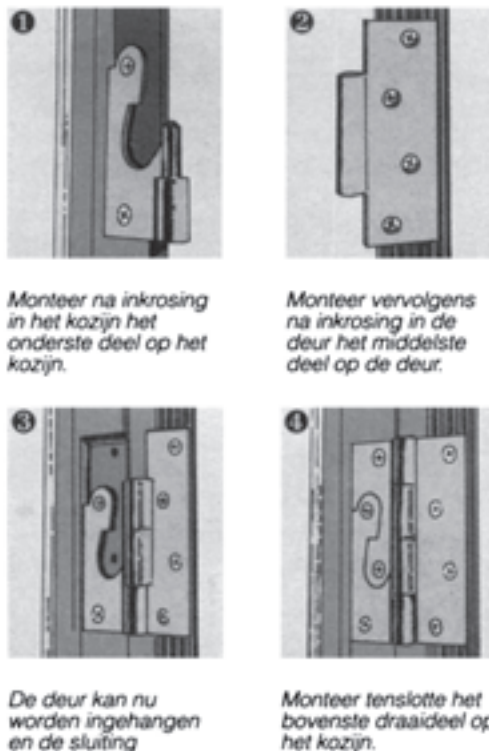
Een bijzondere uitvoering is de oplooppaumelle. Deze willen in geopende toestand weer terugkomen in de gesloten stand die de ruststand vormt. Dat bewerkstelligt dat de deur zich sluit.



figuur 16.15

• Kogelpaumelles

Bij deze paumelle is draagstift van zilverstaal gemaakt. Deze stift draait op een stalen kogel. Boven in het andere deel is een uitholling gemaakt, waarin de stalen kogel in een oliebad draait.



figuur 16.17

• Paunier

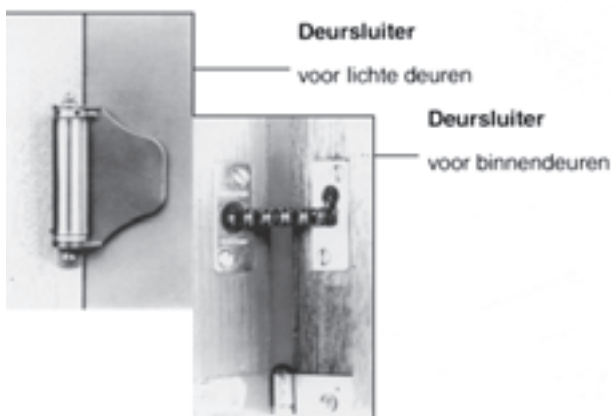
Een innovatie is het combineren van de voordelen van het scharnier en de paumelle, de zogenoemde paunier. Voordelen zijn dat het afhangen gemakkelijker is, de slijtage geringer door een dragende kogel en de inbraakgevoeligheid geringer dan bij een scharnier, figuur 16.17.



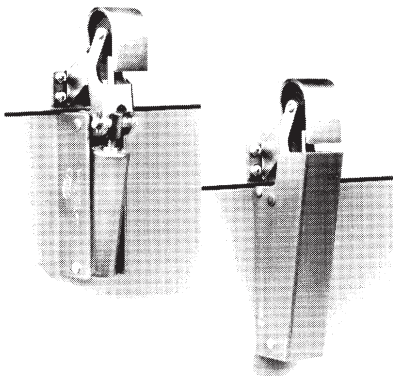
figuur 16.19

- **Inbouwpaumelles**

Het principe van het inbouwmodel is gelijk aan dat van het paumellemodel, maar door de buisconstructie met draagarm en een bovendraaipunt is het geheel in de deur weggewerkt.



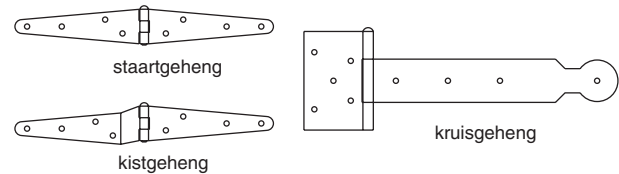
figuur 16.20



figuur 16.21

- **Dictator deursluter**

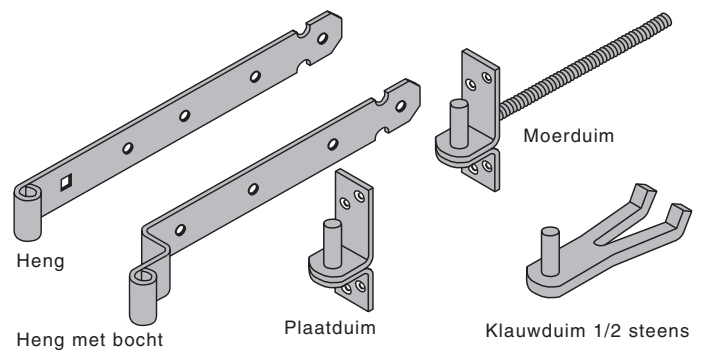
Dictator deursluiters worden toegepast om deuren 'automatisch' te laten sluiten. Bij het gebruik van een deurveer is het bezwaar dat de deur met een klap wordt dicht geslagen. Dit is te voorkomen door een deurdictator toe te passen, die de klap opvangt figuur 16.21.



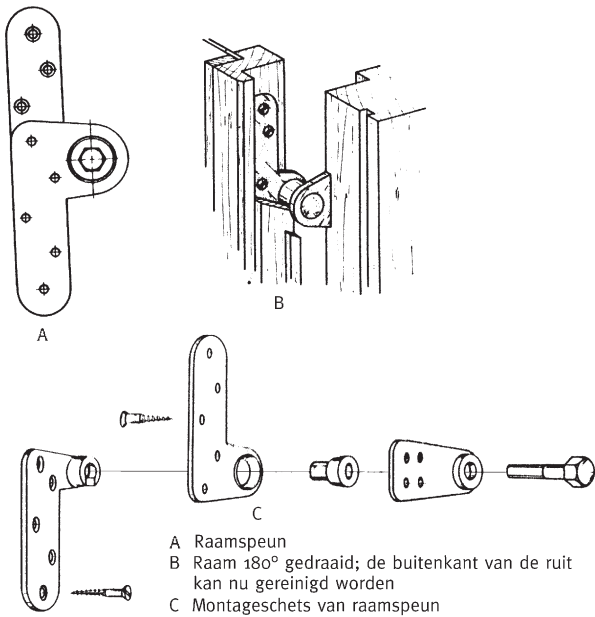
figuur 16.22

- **Staat-, kist- en kruisgeheng**

Is bij een scharnier alleen de knop zichtbaar, bij een geheng is één of beide bladen verlengd. Een geheng wordt ook wel heng of hang genoemd. Deze worden aan een zijde, meestal de buitenkant, aangebracht. Bij deze gehengen zijn de beide bladen met een pen verbonden als een scharnier. De staartgehangen zijn te onderscheiden in een gewoon staartgeheng en een kistgeheng. Kruisgehangen zijn verkrijgbaar met losse en vaste pen.



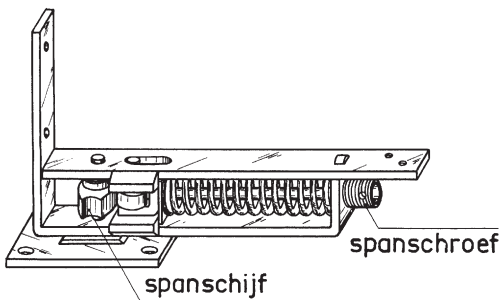
figuur 16.24



figuur 16.25

• Speunen

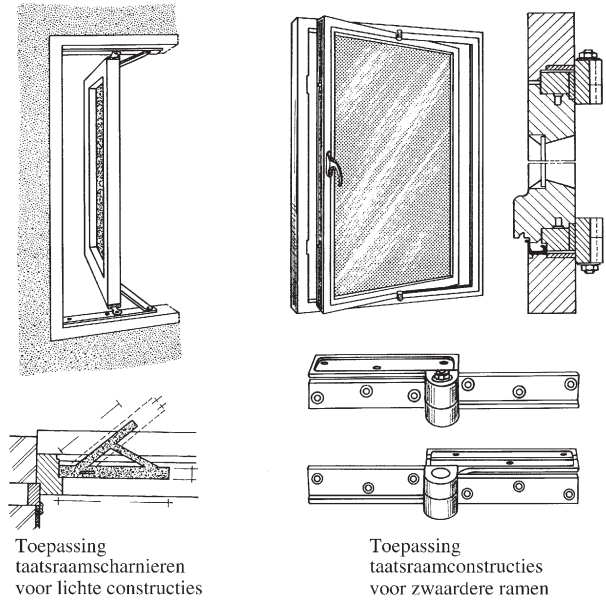
Wanneer ramen om een horizontale as draaien (tuimelraam) worden daar speunen toegepast. Speunen worden van aluminium gemaakt en kunnen gelakt of geëloxeerd zijn. Speunen kunnen opschroefbaar zijn of gedeeltelijk in de stijl van het kozijn worden ingelaten. Het is mogelijk om speunen met een remmechanisme te gebruiken, deze zijn zo geconstrueerd dat het raam tengevolge van de wrijving in de speun in elke gewenste stand blijft staan.



figuur 16.29

• Vloerveren

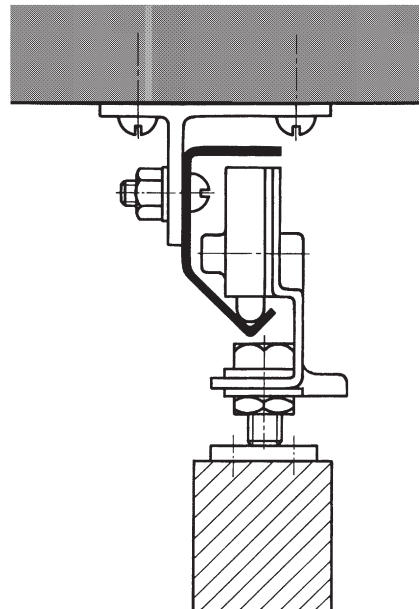
Vloerveren zijn meestal hydraulisch uitgevoerd, deze sluiten langzamer dan de uitvoering in veer-oliebad-systeem. Deze systemen zijn onder te verdelen in deurveer ingelaten in de deur en de veer in de vloerpot. Beide systemen hebben een bovendraaipunt.



figuur 16.32

• Taatsscharnieren

Bij tuimelramen draaien de ramen om de horizontale as. Daar staat tegenover dat taatsramen om de verticale as draaien. Voor beide constructies geldt dat deze ramen als voordeel hebben dat beide zijden van binnen uit zijn schoon te maken. Ze zijn bestemd voor niet al te zware ramen en kunnen als uitzet-, draai- en valraam gebruikt worden. Bij taatsraamscharnieren verschuift het draaipunt tijdens het openen tevens naar rechts.



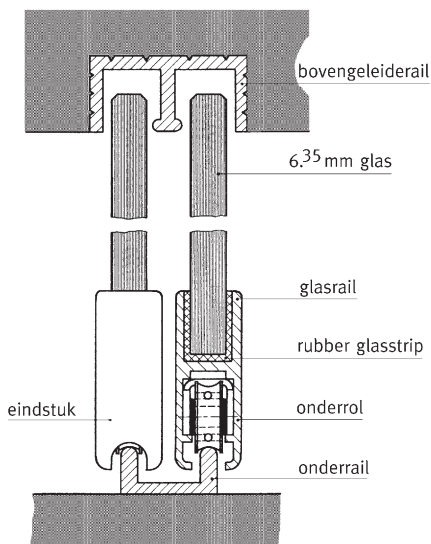
figuur 16.33



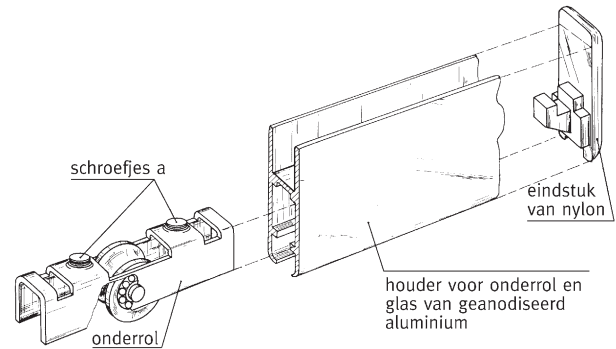
figuur 16.34



figuur 16.35



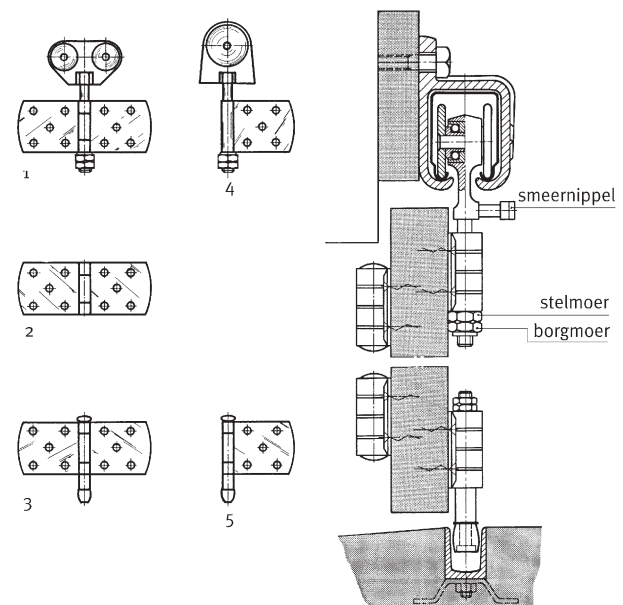
figuur 16.36



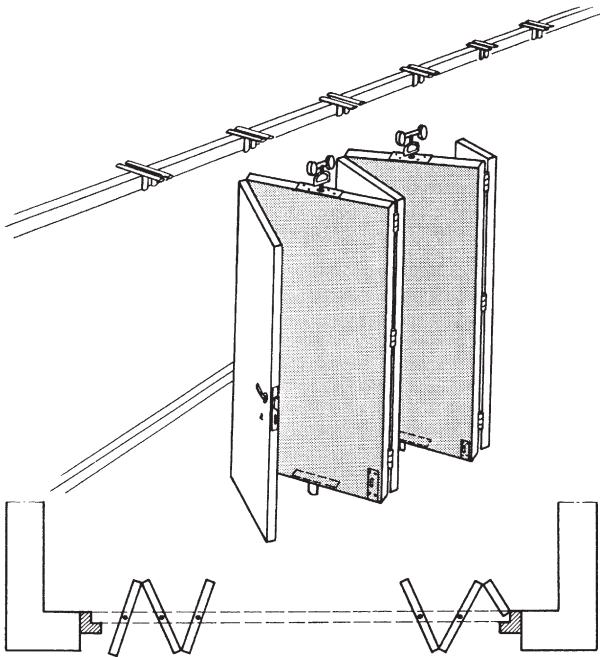
figuur 16.37

• Deurrollen

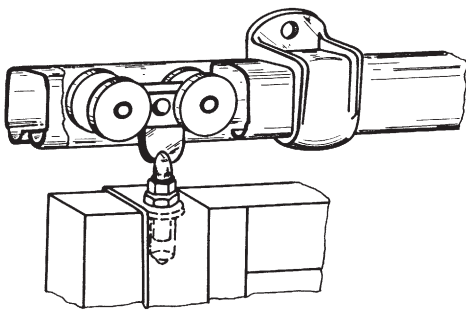
Om deuren rolbaar te maken worden *hangrollen* toegepast. De rolsloten bestaan uit een stalen kast waarin een stalen of kunststoffen wiel draait. De rolsloten worden aan de onderzijde van de deur ingelaten. Daarvoor is nodig dat op de vloer een rail wordt aangelegd of in beton ingestort. De bevestiging is hierbij aan de bovenzijde van de deur. De meeste hangrollen zijn uitgevoerd met onderhoudsvrije kogellagers. Deze rollen zijn meestal verticaal verstelbaar en zijn van staal of kunststof. Stalen rollen hebben als nadeel dat de geluidsproductie relatief hoog is, maar daar tegenover staat een groter draagvermogen. Kunststof rollen zijn meestal van nylon en bijna geruisloos. De rail is van staal of aluminium. Bij brandvertragende deuren mogen geen kunststofrollen worden toegepast als temperaturen boven de 80° C te verwachten zijn. Hangrollen hebben een verschillend draagvermogen. Bij toepassing van hangrollen is een geleiderail of onderrail noodzakelijk. Bij een binnentoepassing heeft dit als nadeel dat de vloerbedekking niet kan doorlopen. Ook bij toepassing van schuiframen wordt schuifbeslag gebruikt.



figuur 16.38



figuur 16.39

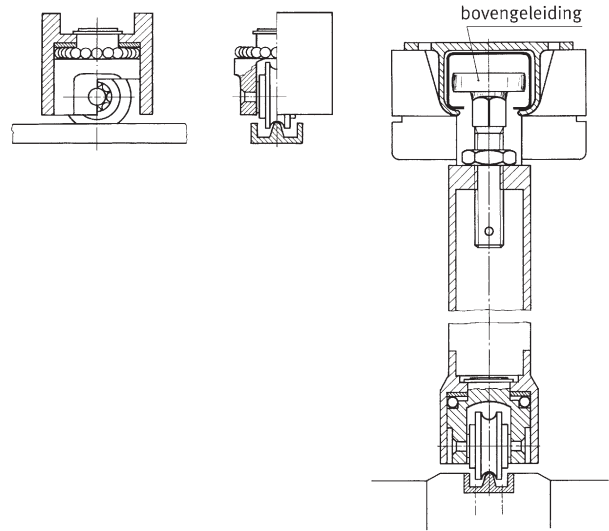


figuur 16.40

• Vouwdeurbeslag

Vouwdeuren worden gebruikt om grotere openingen af te sluiten daar waar geen gelegenheid is om de weggeschoven deur in zijn geheel te bergen. Er zijn twee systemen:

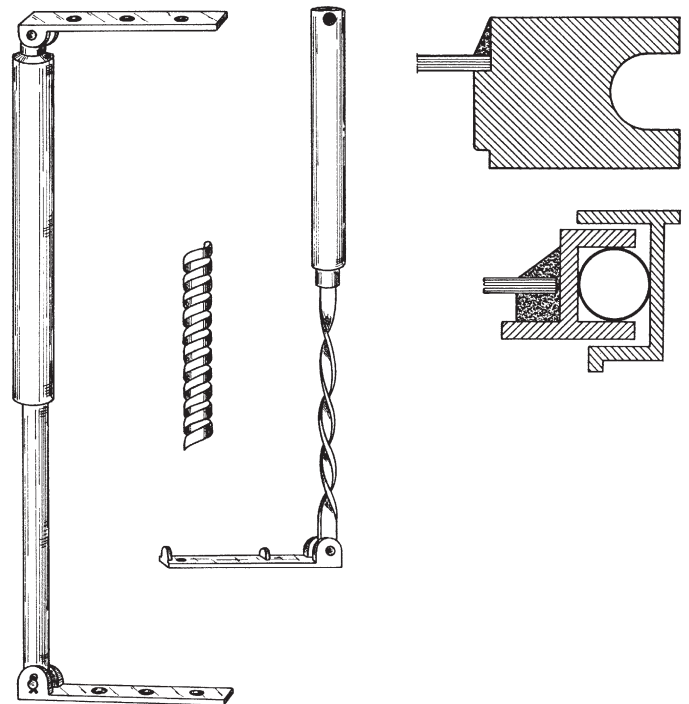
- de gehele deur wordt om de hoek weggeschoven figuur 16.38
- de deur wordt harmonicavormig opzij geschoven figuur 16.39 en 16.40



figuur 16.41

• Onderlopend beslag voor vouwdeuren

Dit beslag wordt toegepast als de overspanning te groot is of de constructie voor zware deuren niet voldoende is om het gewicht van de deuren te dragen. De rollen worden in het midden onder de deur aangebracht, waardoor elke deur om zijn verticale as kan draaien.

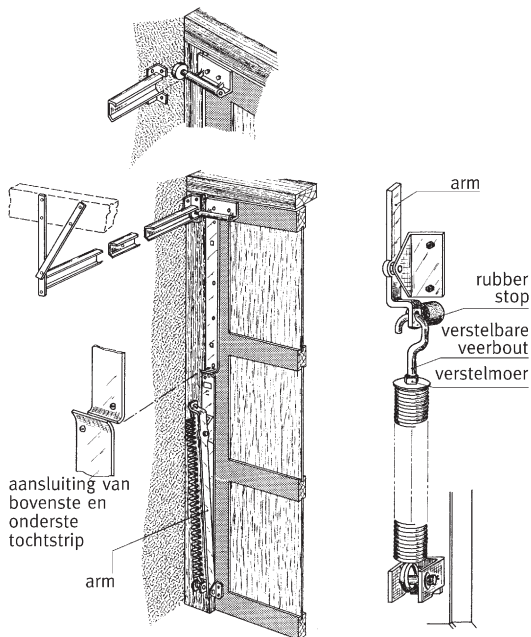


figuur 16.42

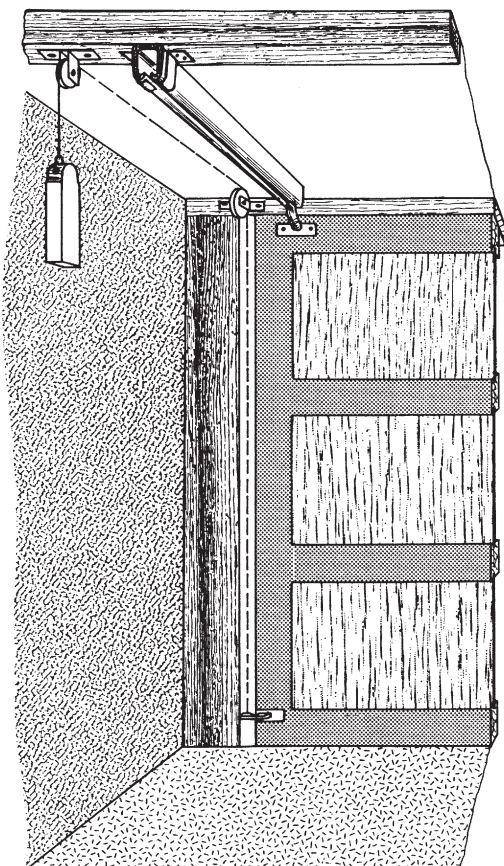
• Beslag voor verticaal schuivende ramen en loketten

Om een raam in verticale richting te kunnen schuiven en in elke stand te kunnen laten staan, is het nodig het gewicht van het raam in balans te houden. Dit is mogelijk met tegengewichten in kokers in de zware kozijnstijlen (toepassing in oude gebouwen nog terug te vinden).

Aanmerkelijk eenvoudiger is het om in de zijanten van het raam groeven te frezen, waarin *balansveren* worden geplaatst.



figuur 16.43

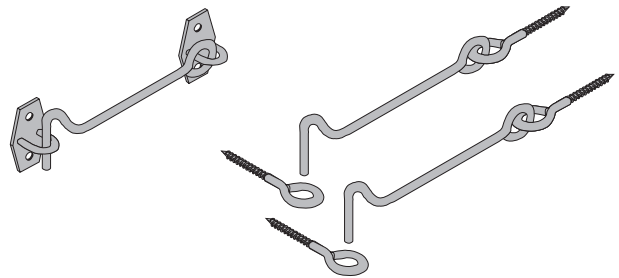


figuur 16.44

• Kanteldeurbeslag

Garagedeuren kunnen om een verticale as draaien, maar tegenwoordig is de meest voorkomende toepassing van garagedeuren de kanteldeur. Het voordeel is dat de deur in geopende stand weinig of geen ruimte inneemt. Het gewicht van de deur wordt door sterke veren in balans gehouden. Bij extra zware deuren is de spanning van de veren niet toereikend en wordt in dat geval met contragewichten het gewicht verplaatst.

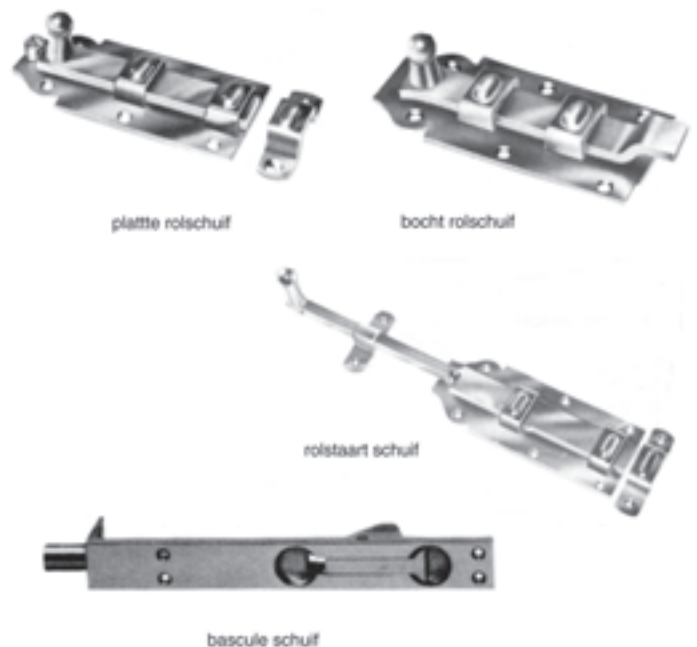
• Sluitwerk



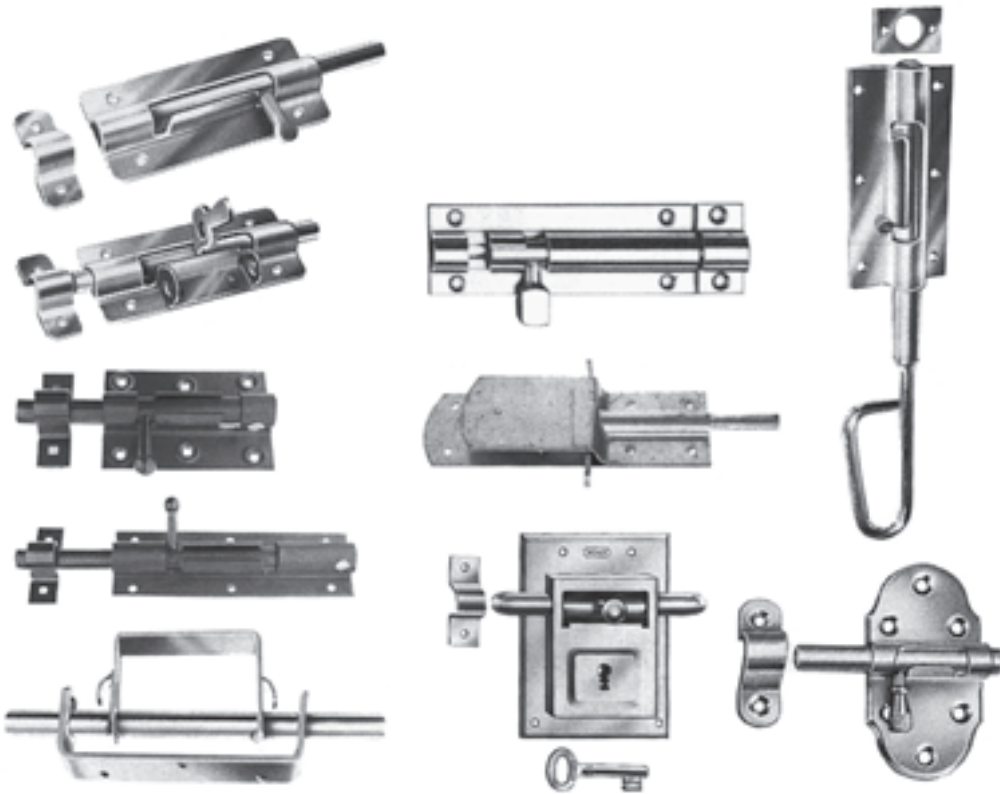
figuur 16.45

• Haken

Windhaken worden toegepast voor het vastzetten van ramen, deuren en hekken en zijn meestal uitgevoerd in verzinkt staal. *Kajuihaken* worden vaak van vernikkeld messing gemaakt.



figuur 16.46



figuur 16.47



figuur 16.48

• Schuiven en grendels

Tussen schuiven en grendels bestaat een verschil. Bij de schuif is de pen rechthoekig van vorm (figuur 16.46) Bij een grendel heeft de pen een ronde doorsnede. Grendels kunnen zowel verticaal als horizontaal worden toegepast voor het sluiten van zware deuren. Meestal worden ze uitgevoerd in verzinkt staal (figuur 16.47)

Profielschuiven

Profielschuiven zijn uitgevoerd in een platte- of met bochtschuif.

Rolschuiven

Om deze schuiven gemakkelijker te bewegen, zijn er rollen aangebracht. Deze rollen zijn van roestvaststaal. Om te voorkomen dat een schuif vanzelf opengaat, wanneer deze aan de bovenzijde van de deur is bevestigd, is onder de schuif een fosforbronzen veer gemonteerd (fig.16.46)

Rolstartschuiven

Deze schuiven hebben dezelfde uitvoering als de rolschuif. Bij de rolschuif is de knop vervangen door een lange stift (fig.16.46)

Basculeschuiven

Deze schuiven worden aan de zijkant van de deurstijl als kantschuif aangebracht. De schuiven worden door middel van een hefboomwerking geopend of gesloten. Deze basculeschuiven en de voordeurschuiven zijn inlaatschuiven. De dekplaat zit gelijk met de buitenzijde van het hout (figuur 16.46)

Kantschuif

De kantschuif wordt in de diktekant van de deur ingelaten, waarbij één van de twee deuren van de dubbele deur kan worden vastgezet. (figuur 16.48)

- **Overige materialen voor het sluiten van ramen en deuren**

Er zijn nog een aantal materialen in de handel met betrekking tot het sluiten van ramen en deuren:

- combisluitingen
- raamknippen
- uitzetijzers
- raamsluitingen
- heksluitingen
- windwervels

Combisluitingen

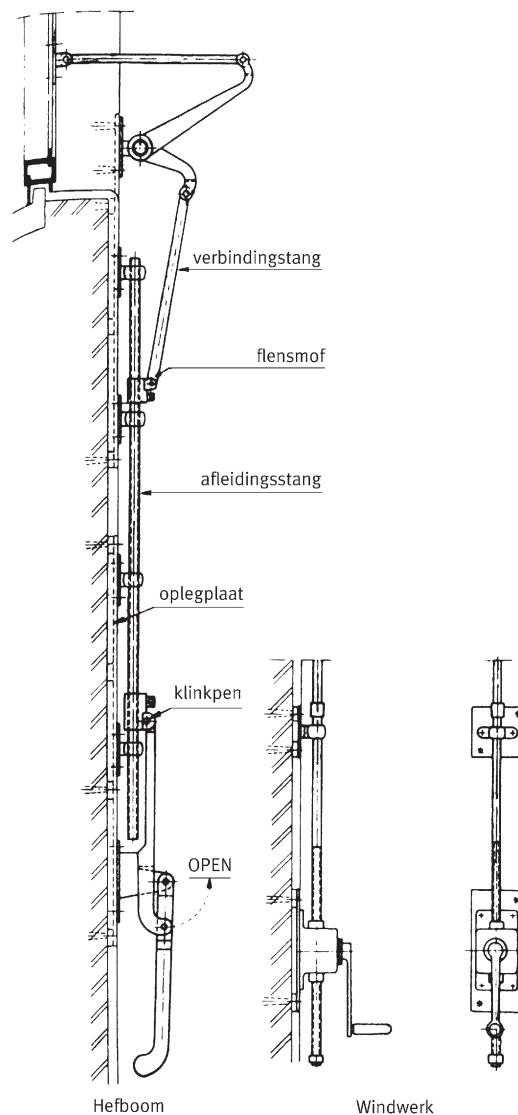
Combisluitingen zijn inklapbare uitzetijzers voor het sluiten en openen van uitzetramen, soms zijn ze wegdraaibaar. (figuur 16.50) Daarnaast zijn er ook traploos regelbare veiligheidsuitzetters (figuur 16.51) Uitzetters zijn ook op afstand bedienbaar met behulp van een hefboom of windwerk (figuur 16.52) met een handeling meerdere ramen openen of sluiten.



figuur 16.51



figuur 16.50



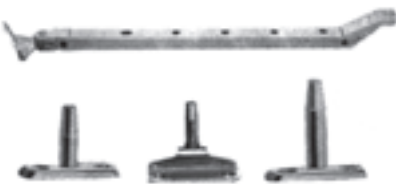
figuur 16.52



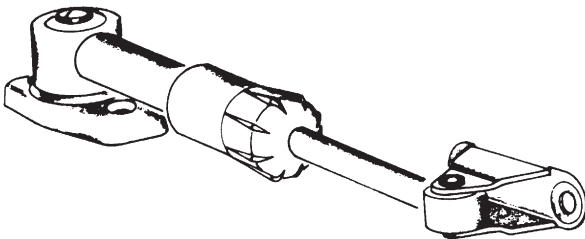
figuur 16.53



figuur 16.54,



figuur 16.55



figuur 16.56

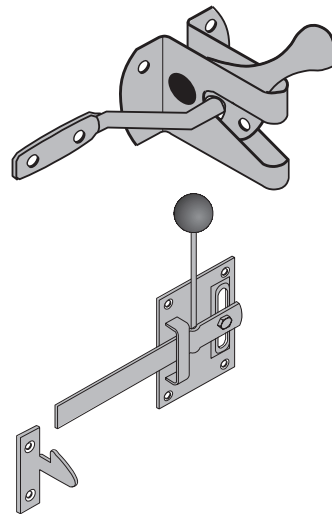
• Raamknippen

Raamknippen zijn uitgevoerd in roestvast of verzinkt staal voorzien van een messing- of verchroomde schoot met veer, toegepast bij valramen zoals deze worden gebruikt in toiletraampjes. (figuur 16.53)

Voor geleiding worden dan vaak raamscharen of raamvalijzers gebruikt.



figuur 16.57



figuur 16.59

Uitzetijzers

Voor het vastzetten van naar buiten draaiende ramen worden uitzetijzers toegepast in combinatie met stelpennen (figuur 16.55) Ook zijn er telescopische uitzetijzers. Deze hebben geen zwaairuimte nodig op de vensterbank (figuur 16.56)

Raamsluitingen

Raamsluitingen of raamhefboompjes worden toegepast voor het sluiten van draai-, schuif-, uitzet- en valramen. Voor het sluiten van draairamen komen raamsluitingen met sluihaken in diverse uitvoeringen voor (figuur 16.57)

Heksluitingen

Een tuinheksluiting is voorzien van een ronde staaf met kunststof knop of met een automatische sluiting door middel van een knip waar de ronde staaf in loopt (figuur 16.59)



figuur 16.61

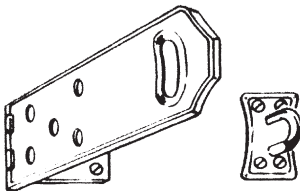
- **Windwervels**

Luiken of blinden, die aan de buitengevel zijn bevestigd, worden van windwervels voorzien, figuur 16.61. Soms bestaan ze uit een verende constructie zonder bewegende delen.

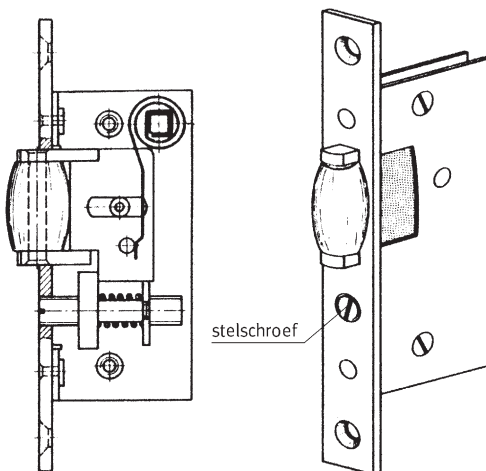
- **Sloten**

- **Deuroverval**

Het eenvoudigste slot, geschikt voor velerlei doeleinden, is de overval in combinatie met een hangslot (figuur 16.66)



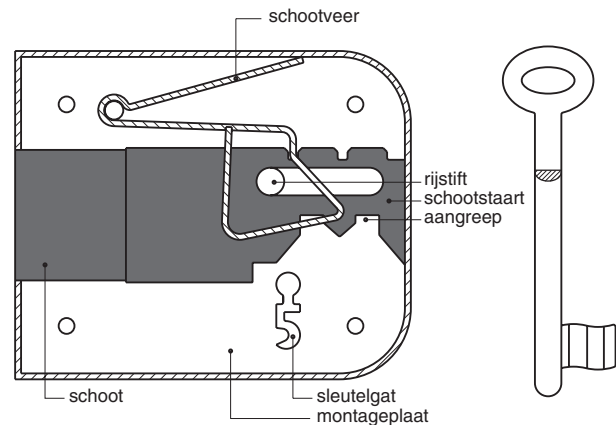
figuur 16.66



figuur 16.70

- **Tonrolsloten**

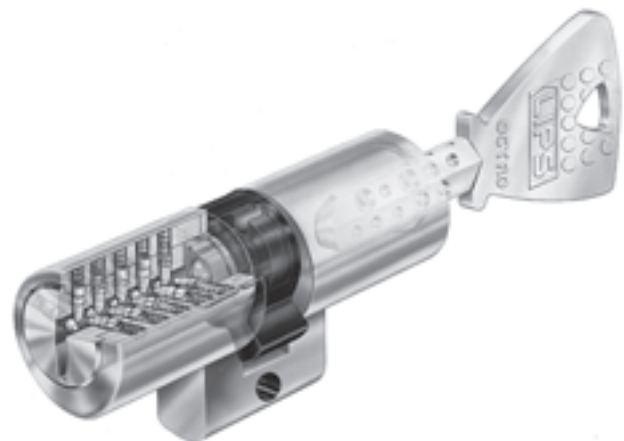
Een type slot dat vaak in combinatie met het 'bommerscharnier' toegepast is het tonrolslot, speciaal voor deuren welke naar beide kanten geopend kan worden. In het slot zijn twee veren die de om de verticale as draaiende schoot in de getekende stand houden. Op het moment dat de schoot de sluitplaat passeert, wordt de schoot naar binnen gedrukt en werkt als een rem. Als de deur tot rust komt, valt de schoot in de sluitplaat (figuur 16.70)



figuur 16.71

- **Kastsloten**

Het kastslot is een slot waarbij de schoot alleen door middel van een passende sleutel in en uit de slotkast geschoven kan worden. Bij een kastslot heeft de schoot een rechthoekige doorsnede. Bij eenvoudige kastsloten wordt de schoot, met de daarin aangebrachte aangreep, rechtstreeks door de baard van de sleutel bewogen. De beveiliging is door de vorm van de baard van de sleutel. Kastsloten zijn in het algemeen ééntoer sloten.



figuur 16.75



figuur 16.77

- **Cilindersloten**

Een verdere beveiligde sluiting middels een profielcilinder is bijvoorbeeld de Octrosluiting of de Kesosluiting. Door de plaats van de verdiepte gaten (ondiepe kuultjes) in de sleutel zodanig te bepalen met behulp van de computer, is het onmogelijk deze sleutels na te maken. Hierdoor worden de stiften bespeeld. Uitsluitend met een eigendomscertificaat zijn de sleutels bij de fabrikant na te bestellen.



figuur 16.79

figuur 16.78

- **Knopsloten**

Deze sloten bieden naast een moderne vorm ook de functie van dag- en nachtsloten. Zowel links als rechts te gebruiken en geschikt voor stompe deuren. Er is echter voor dit type slot geen plaats in het Politie Keurmerk Veiligwonen.

- **Afwijkende sloten**

Verder zijn er de volgende afwijkende sloten:

- WC- en badkamersloten (oude benaming vrij- en bezetsloten)
- schuifdeursloten
- oplegkelderslot
- opleggrendelslot
- snapper
- magneetsluiting



figuur 16.81

Schuifdeursloten

Bij schuifdeursloten is de schoot vervangen door een vleugelschoot. Van deze sloten bestaan er meerdere uitvoeringen:

- met sleutel
- met profielsleutel
- met profielsleutel en tonrol
- met harpoenschoot
- met haakslot

• Bouwbeslag en kramerijen



figuur 16.82



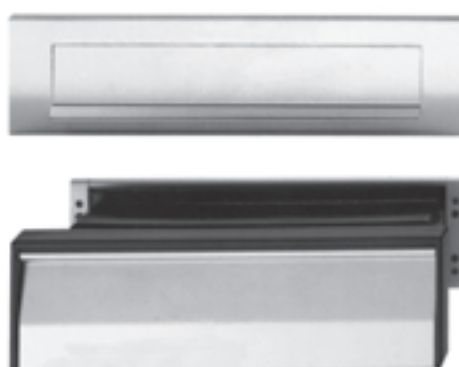
figuur 16.83



figuur 16.84



figuur 16.85



figuur 16.86



handgrepen

kommen



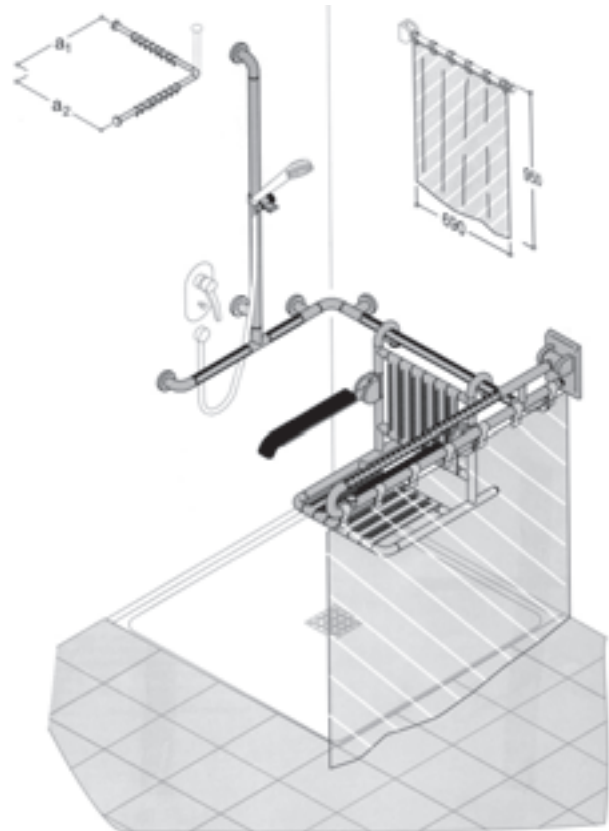
knoppen

figuur 16.87

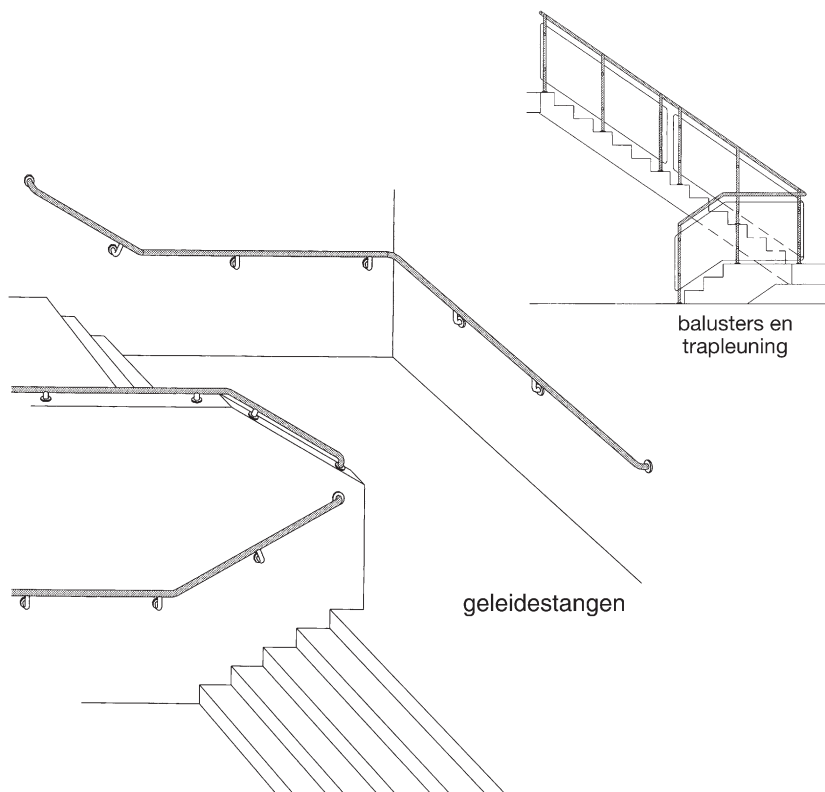
- **Deurkrukken en ander bouwbeslag**

Deurkrukken zijn een van de meest intensief gebruikte artikelen van het bouwbeslag. Indien er enige speling is in de verbinding van de krukstift en de tuimelaar, zal er eerder slijtage optreden.

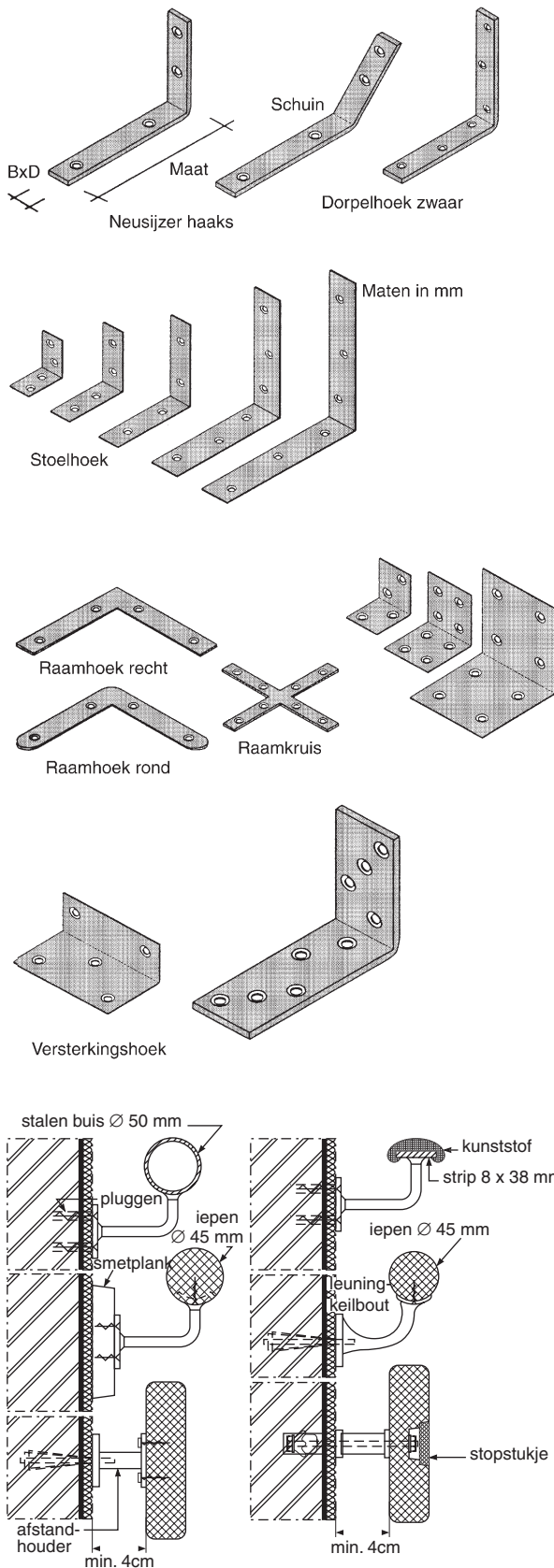
Deurknoppen, deurschilden, deurduwers, briefplaten, handgrepen, naamplaten/pictogrammen, sleutelplaatjes, geleistangen, trapleuningen en balusters, ventilatieroosters en douchegarnituur worden tot het bouwbeslag gerekend.



figuur 16.92



figuur 16.90



figuur 16.93 (ondertiteling: leuningdragers)

• Kramerijen

Kramerijen bestaan uit:

- dorpelhoeken
- stoelhoeken
- neusijzers
- raamhoeken
- kruishoeken
- versterkingshoeken
- leuningdragers (figuur 16.93)

leuningdragers worden aan de muur bevestigd en dienen als steun voor de trapleuning

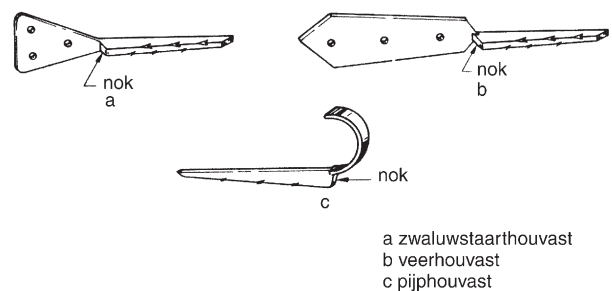
• Krammen, duimen en haken, houvasten



figuur 16.97

• Krammen

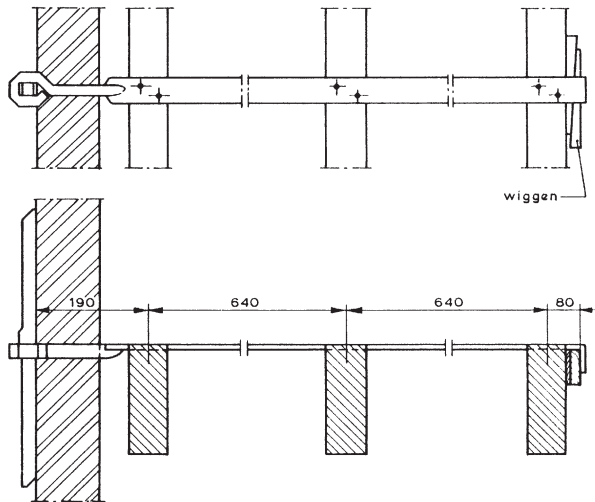
Er bestaan twee soorten krammen, de draad- en gesmede krammen. Bij nieten zijn een groot aantal nietmachine gebonden typen in de handel. Nieten zijn over het algemeen verzinkt



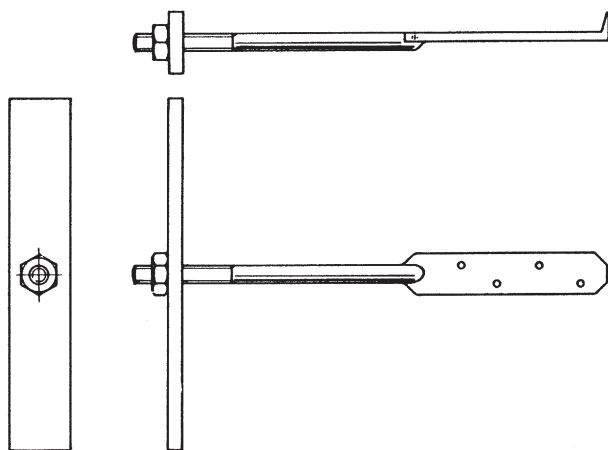
figuur 16.99

• Houvasten

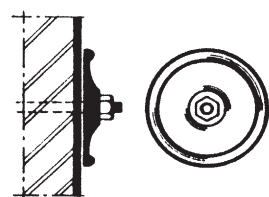
Zwaluwstaart- en veerhouvasten werden veelal toegepast voor het vastzetten van hout op een stenen ondergrond. De pijphouvast werd vooral toegepast om leidingen aan muren te bevestigen. De nok bij de houvasten is nodig om deze onbeschadigd in de muur te drijven. Tegenwoordig zijn er voldoende mogelijkheden om tot een snellere en betere bevestiging te komen, figuur 16.99.



figuur 16.102



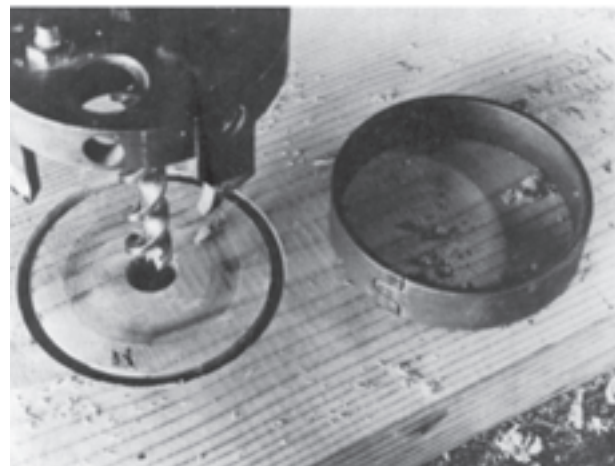
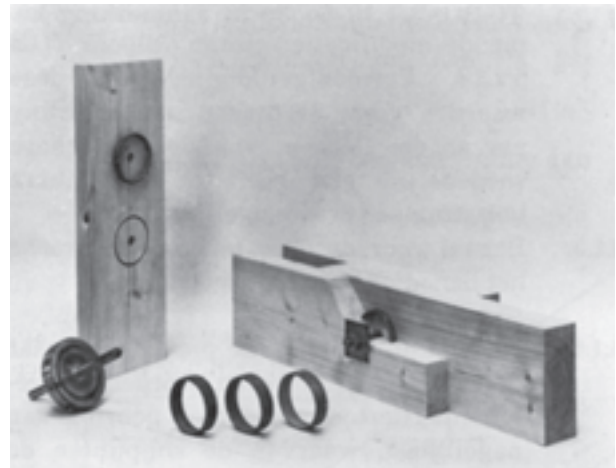
figuur 16.103



figuur 16.104

• Schootankers

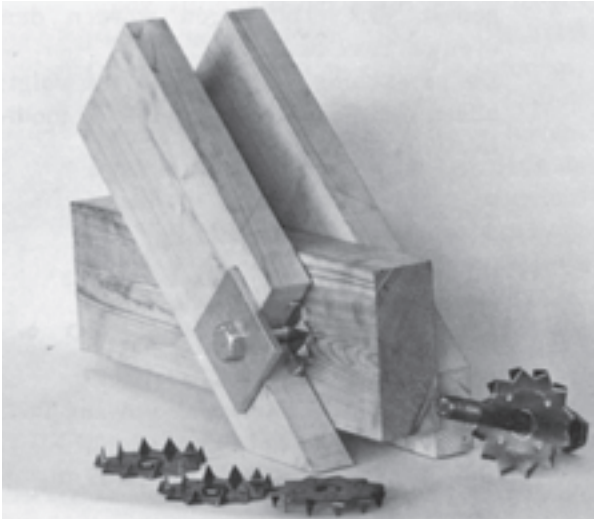
Dit anker bestaat uit twee delen, een deel heet de veer en heeft een platte kant en is aan de andere kant voorzien van een oog. In dit oog past de schoot, die van een steun en de nok is voorzien. Bij restauratiewerken bestaat de mogelijkheid dat een schootanker tegelijk dienst doet als strijkalkanker, figuur 16.102. Bij een wervelanker is het oog vervangen door een draadeind en is de schoot gemaakt uit een strip staal, figuur 16.103. Wanneer de strip wordt vervangen door een kom van siersmeedwerk, een rozet of iets dergelijks, wordt gesproken van een rozetanker, figuur 16.104.



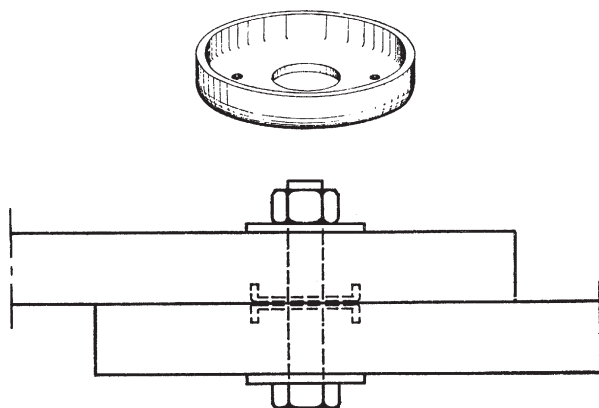
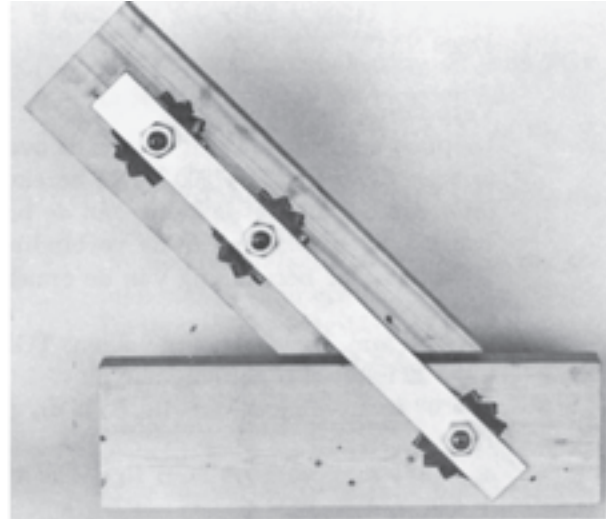
figuur 16.115

• Ringdeuvels

Deze worden in vooraf ingefreesde groeven aangebracht. De ringdeuvel is van staal vervaardigd en heeft een zogenaamde tongslot. Hierdoor kan de ring het werken van het hout volgen. In de as van de ring wordt tegelijk met het infrezen een gat geboord waardoor later een bout de houten delen met elkaar verbindt. Deze bouten nemen geen krachten op.



figuur 16.117



figuur 16.116

• Plaatdeuvels

Deze ring steekt slechts aan één zijde in het hout. Geschikt om zowel hout als hout op beton te verbinden. Hierbij heeft de bout wel een dragende functie.

• Kramplaten

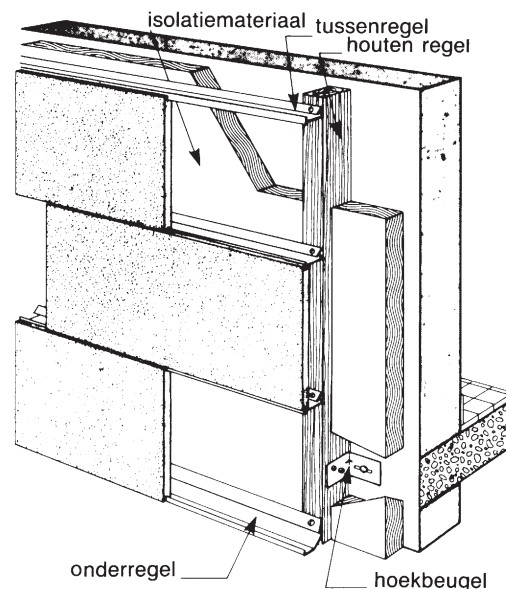
De kramplaten moeten het merendeel van de werkende krachten opnemen. Het gat in de kramplaat precies om de bout te passen, dan zal de krachtsoverdracht optimaal zijn.



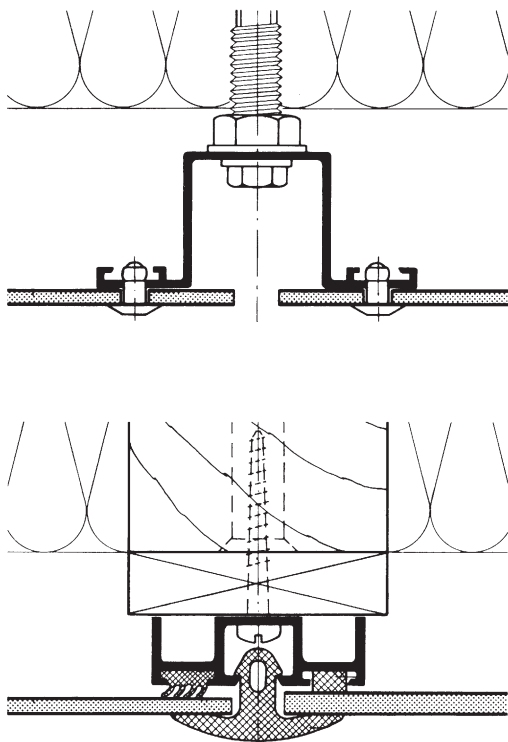
figuur 16.123

• Multipaneelsystemen

Bij deze multipaneelsystemen wordt meer op de traditionele wijze verankert. Door het regelwerk op de achterliggende constructie te bevestigen met behulp van insteekankers (figuur 16.123) is er de mogelijkheid voor de bevestiging van de "regenjas". (fig.16.128) Een andere methode is om met behulp van aluminium profielen, welke op de achterliggende constructie worden vastgezet, de plaatafwerking met behulp van zogenaamde popnagels of rubberen profielen te bevestigen.



Figuur 16.128



figuur 16.129