

De schaaf

Inhoudsopgave

De Schaaf.....	2
Geschiedenis.....	2
Vele soorten schaven.....	2
Uitleg schaaf	3
Onderdelen van de schaaf	4
De kwaliteit van het schaven en van een goede krul hangt af van een aantal factoren.....	4
De zool van de schaaf	4
De bekopening.....	5
De schaafbeitel.....	5
De keerbeitel.....	5
De dekbeitel.....	6
Hoe stel je de beitel in de schaaf goed af.....	6
Schaafhouding.....	7
Kijken naar de krul.....	7

De Schaaf

Een schaaf is een stuk snijgereedschap voor houtbewerking. Met de schaaf kun je oppervlakten van hout glad en vlak afwerken (ook wel opschaven genoemd). De schaaf is ook te gebruiken om delen hout op breedte en dikte te schaven.

Geschiedenis

De oudste teruggevonden schaven stammen uit het begin van onze jaartelling en zijn van Romeinse oorsprong. Ze werden gevonden in Pompei, een oude stad in Zuid-Italië, die in 80 voor Christus door de Romeinen werd gekolonialiseerd en door de uitbarsting van de vulkaan de Vesuvius in 79 voor Christus onder de as werd bedolven. Deze eerste schaven waren gemaakt van hout. Het gebruik van hout voor het maken van een schaaf is gedurende vele eeuwen zo gebleven. Pas veel later worden er stalen schaven gemaakt. In eerste instantie nog in de Middeleeuwen waarbij vioolbouwers en instrumentenmakers kleine vormen van stalen schaven maakte. Later in de achttiende eeuw kwam de industriële productie van schaven op gang en rond 1860 werd door Bailey de stalen schaaf ontwikkeld zoals wij die nu nog kennen. Deze werd en wordt nog steeds door Stanley geproduceerd.

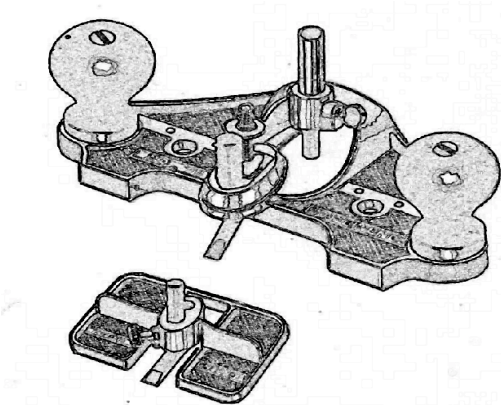
Vele soorten schaven

Een van de meeste bekende en gebruikte schaven is de *blok* of *bankschaaf*. Een iets minder bekende maar toch veel gebruikte schaaf is de *kleine blokschaaf* of *kopshout schaaf*. Deze schaaf is handig bij het schaven van kops hout of erg warrig hout.

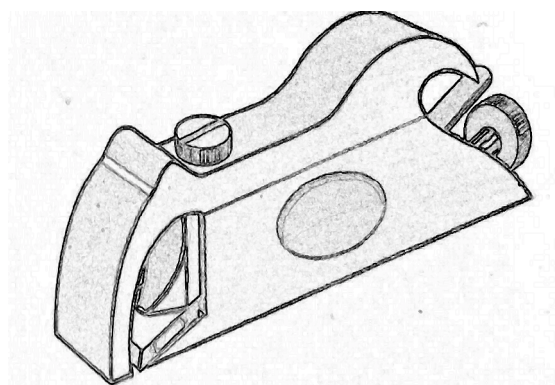
Minder bekende schaven zijn: *de voorloper* om lange delen recht te kunnen schaven, *de tandschaaf* om het hout een beetje op te ruwen voor een betere hechting tijdens het lijmen, *de schraapschaaf* te gebruiken voor houtsoorten die moeilijk met de handschaaf zijn te bewerken. De *sponning/neusschaaf* heeft een beitel die zo breed is als de schaaf zelf. Door de instelposities aan de voorkant kan hij goed in moeilijke hoekjes werken. Hij heeft een langs-geleider en dieptestelschroef. Het kleine afneembare “spoor” bij de zool is om het hout voor te snijden. De *spookschaaf* (uit het engels “spoke” wat spaak betekent) om poten rond te schaven of de ronde rugleuning van een stoel te schaven. De *profielschaaf* (tegenwoordig vervangen door de bovenfrees) om een speciaal profiel aan bijvoorbeeld de rand van een tafelblad te schaven. De *grondschaaf* heeft beitels in verschillende breedtes en de schaafdiepte is verstelbaar. De kleinste maten zijn het handigst omdat ze een groef kunnen maken die helemaal doorloopt tot de zijkant van een kast of een ander werkstuk. De *grote grondschaaf* met twee handvaten is geschikt voor brede groeven en hardere houtsoorten.

Dus voor allerlei soorten schaaftandelingen zijn bijbehorende schaven ontwikkeld.

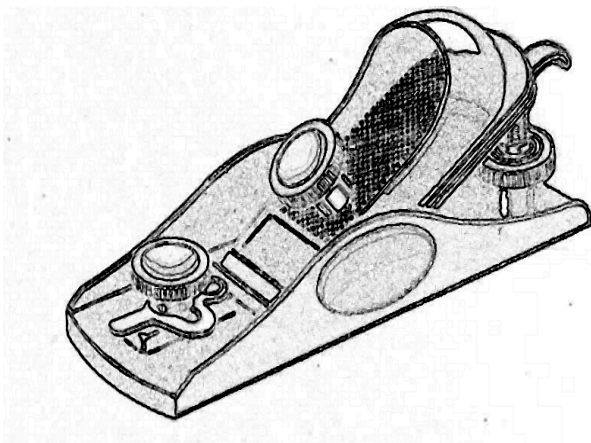
De Grondschaaf



De sponning/neusschaaf



Kopshout schaaf

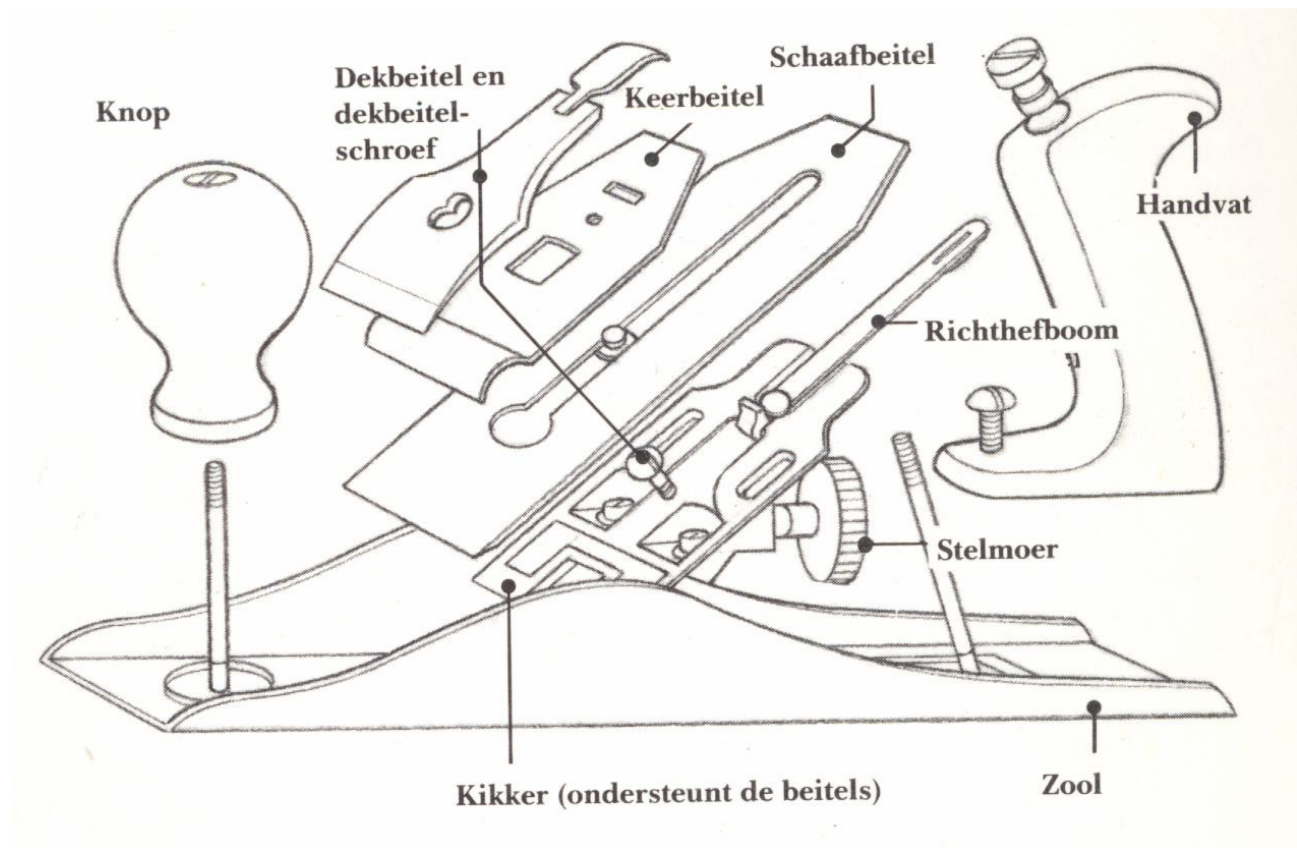


Uitleg schaaf

Hoewel de houten schaaf nog steeds veel wordt gebruikt zullen we in deze uitleg alleen ingaan op het gebruik van de stalen schaaf. De stalen schaaf is ook de schaaf die in onze werkplaats gebruikt wordt.

De basis van de schaaf bestaat uit een vlakke *zool*. Bovenop de *zool* zit de knop om de schaaf op het hout te drukken, en het handvat zit er om de schaaf voort te bewegen. In het midden van de schaaf bevindt zich de *kikker* met daarboven de *schaafbeitel* de *keerbeitel* en de *dekbeitel*. De *dekbeitel* zorgt ervoor dat beide beitels vastgeklemd worden op de *kikker*. De *kikker* kan een beetje naar voren en naar achteren gesteld worden. Hiermee verander je de bek opening. Onder de *kikker* zit een stelwiel, daarmee kan je de *schaafbeitel* omhoog en omlaag bewegen en de dikte van de krul bepalen. Ook steekt er een hefboom(-pje) boven de *beitel* uit (*richtheefboom*), waarmee je de *beitel* zuiver evenwijdig aan de *zool* kunt stellen door deze naar links of rechts te bewegen al naar gelang de behoefte.

Onderdelen van de schaaf



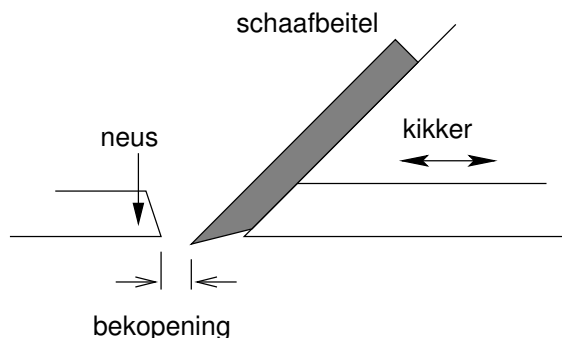
De kwaliteit van het schaven en van een goede krul hangt af van een aantal factoren

De zool van de schaaf

De zool van de schaaf moet vlak zijn maar een klein beetje hol mag ook. Met een bolle zool kun je onmogelijk goed schaven. De schaaf ligt niet stabiel op je werk waardoor het verspanen (materiaal verwijderen tot de gewenste vorm is ontstaan) niet lukt. Je kunt met een stalen rei controleren of de zool hol of bol is. Het "bolle" in de zool ontstaat vaak door de druk die de dekbeitel doorgeeft aan de zool. Het controleren gebeurt dan ook met een ingespannen schaaf (een schaaf die klaar is om te gebruiken). Als de zool bol is kun je met een fijne vijl het overtollige materiaal verwijderen. Vervolgens kan je met een stuk schuurpapier dat op een vlakke plaat is gespannen de zool verder vlak maken door een schaafbeweging te maken op het schuurpapier. Door de schaafzool regelmatig in te vetten met een stukje paraffine glijdt de schaaf makkelijker over het hout.

De bekopening

De bekopening is de ruimte tussen de snede van de schaafbeitel en de rand van de opening in de zool.



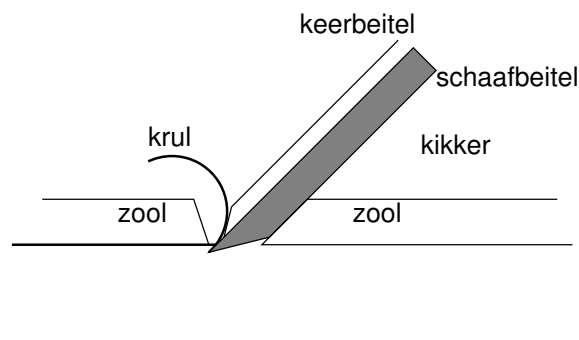
De schaafbeitel snijdt een dun laagje van het hout af. Voor de snede uit splijt, door de wigwerking, het hout van elkaar. De rand van de neus van de schaaf drukt, voor de snede uit, op het hout waardoor het splijten beperkt blijft en de snede contact met het hout blijft houden. Bij langvezelige en zachte houtsoorten kan de bekopening wat groter zijn. Je kunt hier wat dikkere krullen schaven. Bij harde en kortvezelige houtsoorten moet de bekopening kleiner zijn omdat het hout anders te veel voor de beitel uit gaat splijten. Zoetschaven (het fijn-schaven) lukt dus beter met een kleine bekopening. Het is dus erg belangrijk dat de zool voor de beitel goed op het hout drukt. De bekopening varieert tussen de 1 en 3 mm. Experimenteer ermee om te ervaren hoe het werkt.

De schaafbeitel

De schaafbeitel ligt op de kikker met de vouw aan de onderkant. Zie tekening bij bekopening. De beitel staat onder 45 graden in de schaaf. Hoe we de beitel slijpen en wetten komt later aan de orde.

De keerbeitel

De schaafbeitel snijdt een dun laagje van het hout af. De *keerbeitel*, aan de snijzijde vastgeklemd, buigt dit om tot een schaafkrul. Deze krul wordt gekeerd of gebroken door de keerbeitel. De keerbeitel wordt op ongeveer 1,5 mm van de snede vastgezet. Voor hardhout of een gladde afwerking zal je de afstand kleiner moeten maken. De keerbeitel moet zuiver evenwijdig lopen aan de snede en moet naadloos aansluiten op de schaafbeitel. Is dit niet het geval dan dringen spanen tussen schaaf- en keerbeitel en raakt de schaaf verstopt.



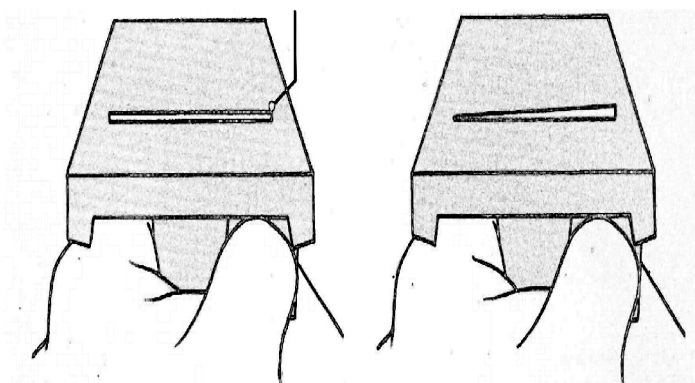
De dekbeitel

De *dekbeitel* klemt de schaaf en keerbeitel op de kikker zodat de schaaf stabiel door het hout kan snijden. De dekbeitel wordt op zijn plek gehouden door de dekbeitelschroef en vastgezet door de dekbeitelklem. Door de dekbeitelschroef te draaien kun je de spanning bepalen waarmee de dekbeitel op de schaaf geklemd wordt. Zit de dekbeitel te vast dan is het erg lastig de schaafbeitel heen en weer te bewegen en dus de kruldikte te veranderen. Zit de dekbeitel te los dan kan de schaafbeitel schuin getrokken worden tijdens het schaven en trek je sporen in het hout.

Hoe stel je de beitel in de schaaf goed af

Bij het stellen van de beitel let je op twee dingen. Ten eerste het parallel stellen van de beitel ten opzichte van de zool, en ten tweede de dikte van de krul.

Door de schaaf ondersteboven te houden en over de zool te kijken kun je zien hoeveel de snijkant van de beitel uitsteekt en hoe parallel de rand van de beitel loopt met de zool van de schaaf.



Je kijkt over de zool en tegelijkertijd beweeg je de richtheefboom heen en weer totdat de beitel parallel loopt met de zool van de schaaf. Vervolgens draai je aan de stelmoer en kijkt weer over de zool om te zien dat de snijkant van de beitel nauwelijks boven de zool uit komt. Bij grof schaven steekt de beitel een paar tiende mm uit en bij zoet schaven minder dan een tiende mm. Je moet dus heel goed kijken en nauwkeurig afstellen om goed te kunnen schaven. Lukt het niet goed om op het oog goed te stellen dan kun je een stukje proefschaven en vervolgens naar aanleiding van het resultaat de beitelinstelling aanpassen.

Schaafhouding

Om het hout te schaven, moet de schaaf met kracht vooruit geduwd worden. De weerstand die het lichaam daarbij ondervindt, moet opgevangen worden door een soepele steunhouding aan te nemen. De linkervoet wordt naar voren en evenwijdig met de werkbank geplaatst, de rechtervoet staat achteruit, ongeveer haaks op de werkbank. De rechterzijde van het lichaam blijft dicht bij de bank. Een schaafbeweging doe je met je hele lichaam. Dus je beweegt benen, heup en armen tegelijkertijd naar voren. Je voeten blijven op de grond staan. Het schaafresultaat wordt slechter als je alleen met je armen schaaft of als je armen stijf tegen je lichaam “geklemd” zijn. Een beetje een gebogen rug is goed maar “kruip” niet teveel in of over de schaaf.

Kijken naar de krul

Aan de kwaliteit en de vorm van de krul kun je heel veel aflezen. Een krul die aan de zijkant van de beitel omhoog komt is afkomstig van een schaaf waarbij je kan concluderen dat de beitel niet parallel staat aan de zool. Zet de beitel recht en controleer tijdens het schaven of het probleem zich herhaalt. Als dat zo is dan moet de dekbeitelschroef strakker gesteld worden waardoor de beitel steviger op de kikker geklemd wordt.

Zijn de krullen stug dan is de krul erg dik (hier kan bewust voor gekozen worden). Zijn er geen lange krullen maar korte “snippers” dan staat waarschijnlijk te keerbeitel te dicht op de snede van de beitel. Een goede krul is dun, soepel en over de hele breedte van de beitel geschaafd. Je herkent het schaven van een goede krul ook aan het geluid. Luister maar eens goed!