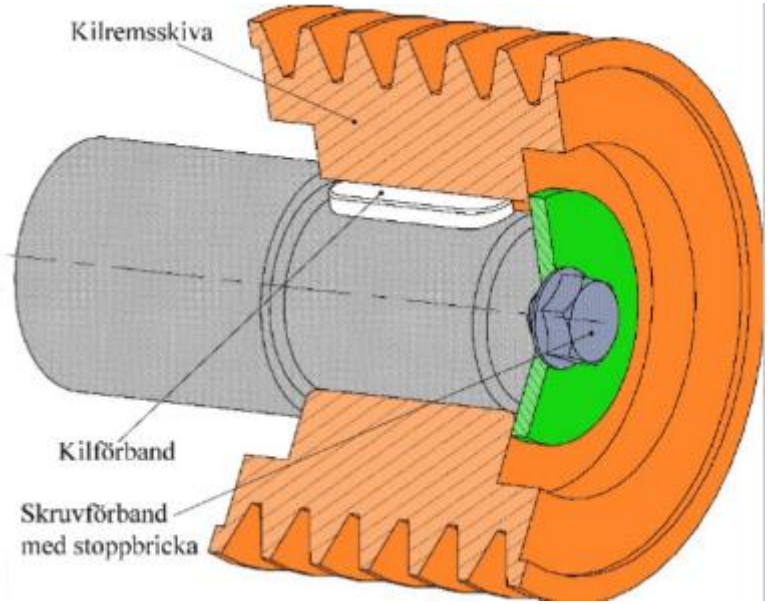
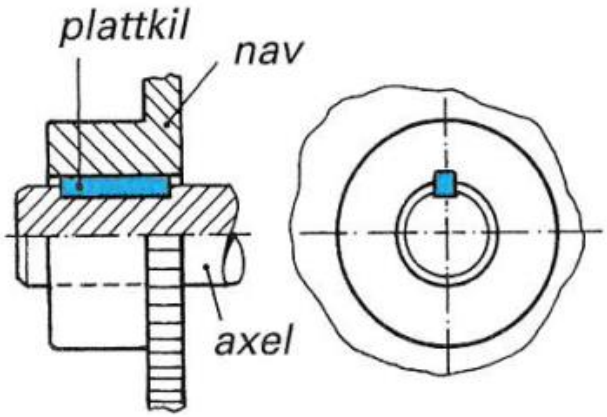
Kilförband

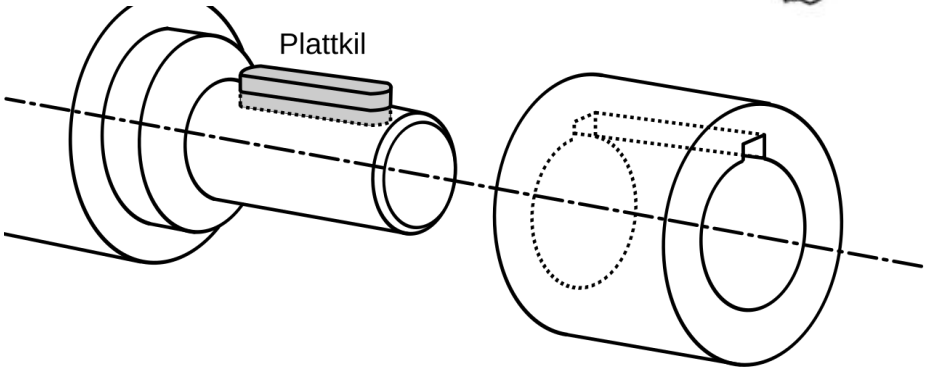
Kilförband finns i en rad olika utföranden. Gemensamt för de alla är dock förhindra relativ rörelse mellan två mekaniska komponenter.



Plattkil

Sitter kilförbandet på en cylindrisk komponent fungerar det ofta som en överföring av vridmoment mellan axel och nav. Kilen måste då vara tillräckligt kraftig för att kunna bära den skjuvkraft som vridmomentet genererar.

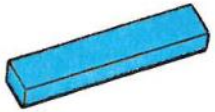




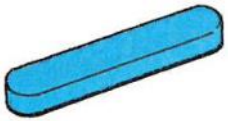
Tillverkning av kil och kilspår

I regel används fräsverktyg för tillverkning av både plattkilen och kilspåret på axeln.

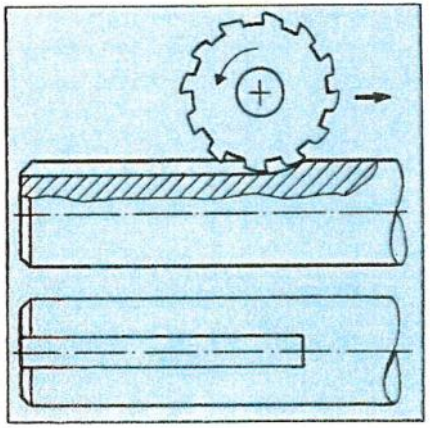
Plattkilen finns i två versioner:



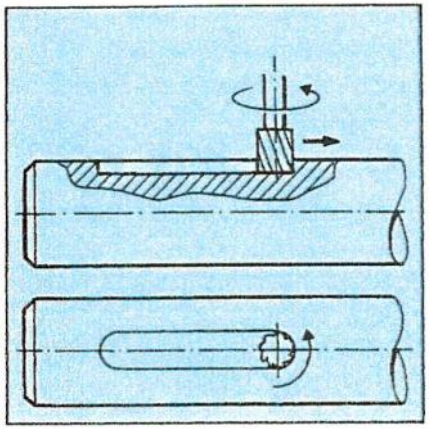
Plattkil med raka ändar.



Plattkil med runda ändar. ("Som gjord" för spår tillverkade med pinnfräs.)



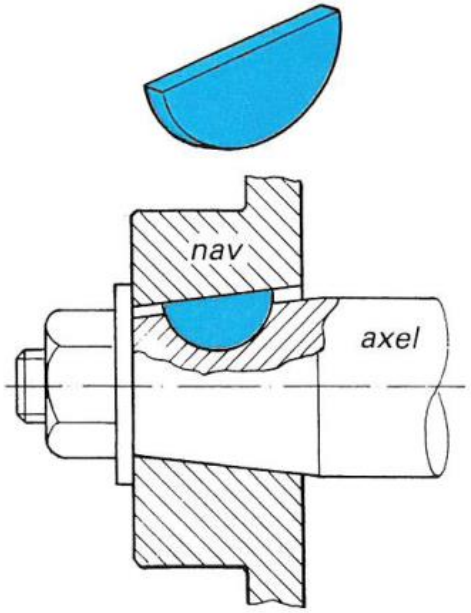
Tillverkning av axelspår med skrivfräs.



Tillverkning av axelspår med pinnfräs.

Woodruffkil

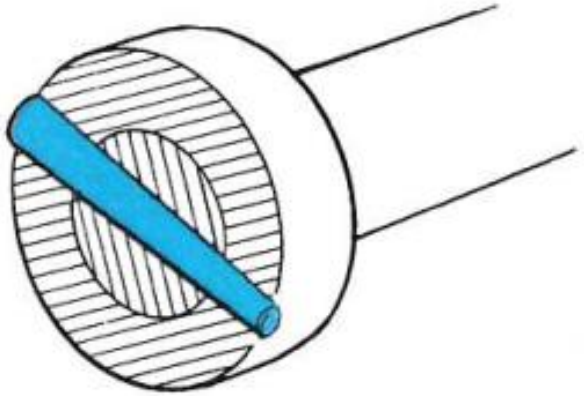
En woodruffkil används ibland för överföring av mindre moment. Genom sin runda form anpassar sig woodruffkilen lättare till navet, där navet då också kan ha en konisk form. Woodruffkilen kräver dock ett djupare urtag i axeln vilket påverkar dess hållfasthet.

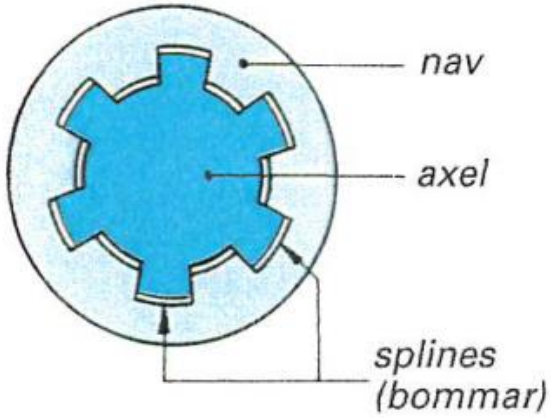


Exempel på användning av woodruffkil.

Rundkil

Cylindrisk och konisk pinne som tidigare behandlats kan också användas för överföring av vridmoment mellan axel och nav enligt principskiss nedan.



Splines (Bomförband)

En annan variant för överföring av högre moment är så kallade splines. Förr användes dessa ofta på kicken till mopeder och motorcyklar.