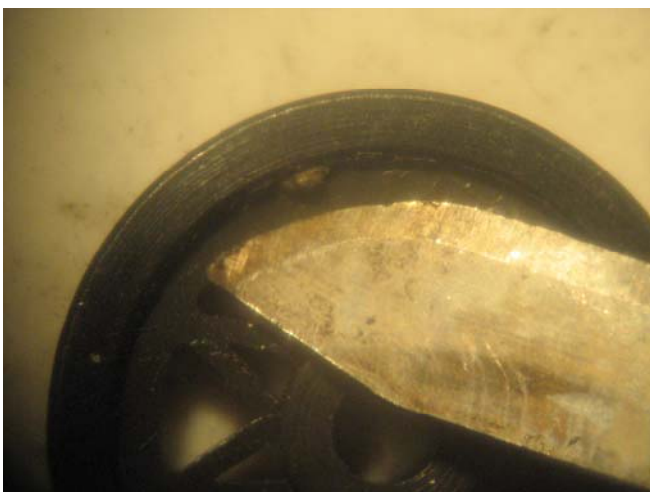


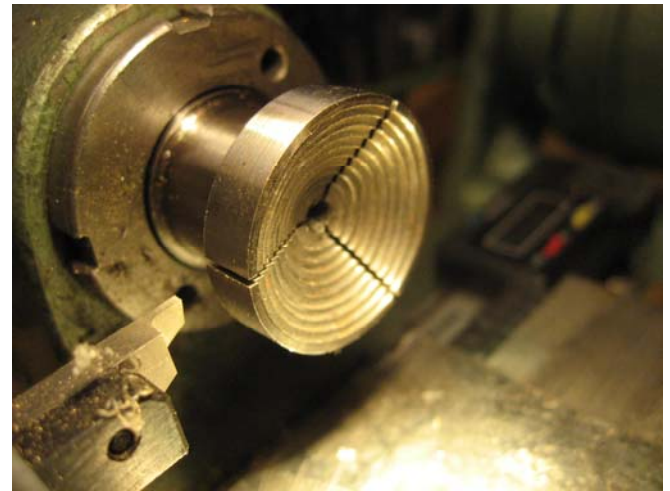
1 Man kan enkelt se om MRW vagnshjulen wobblar eller är felcentrerade, om man monterar axel med hjul i en urmakarsvarv. Eventuellt så får man tillverka lämpliga tillbehör till sin svarv.



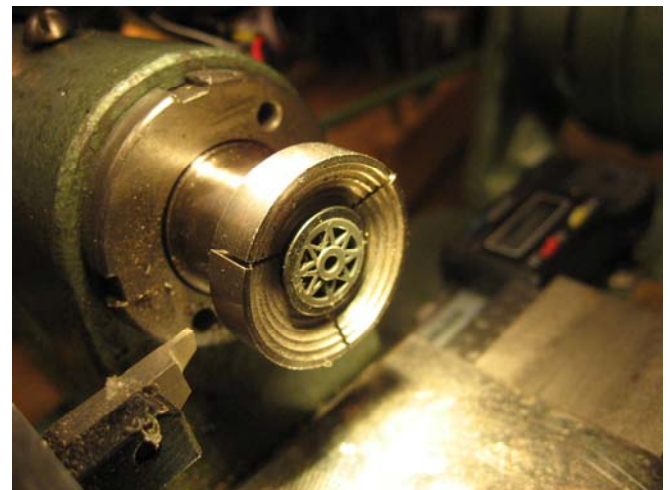
2 Här ser man att den högra plastinsatsen inte är helt inpressad i hjulringen, en vanlig orsak till wobbling.



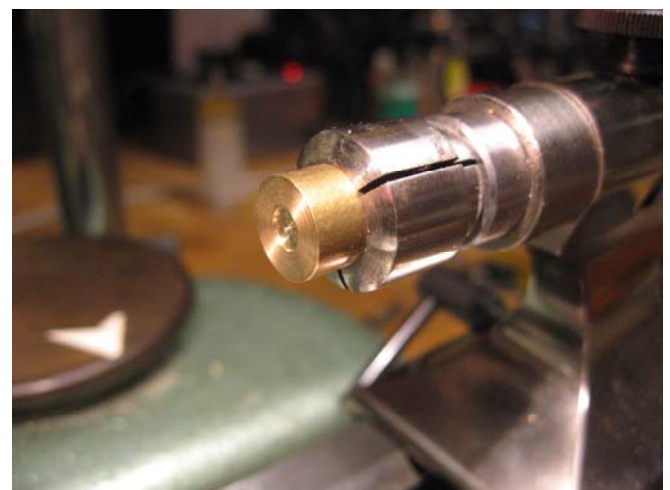
3 Skär bort eventuellt gjutskägg först.



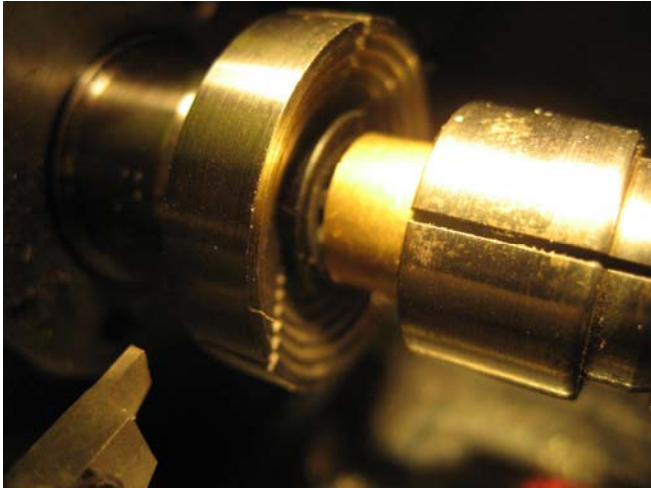
4 Montera en spännhylsa som kan klämma om hjulringen.



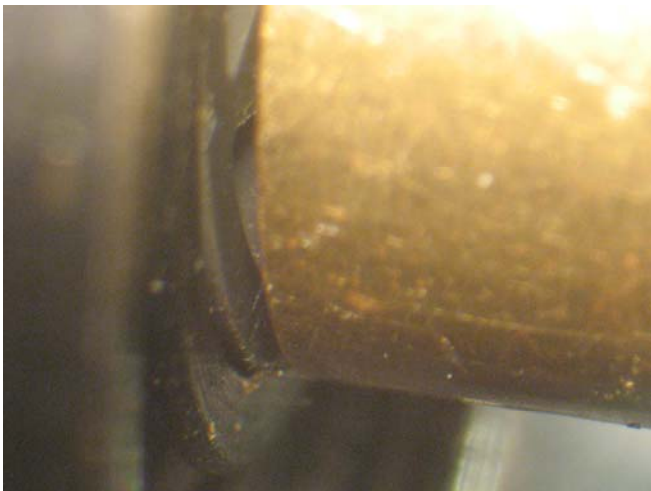
5 Det wobblande MRW hjulet är fastspänt, plastinsatsens dåliga inpressning är här överdriven, synlig.



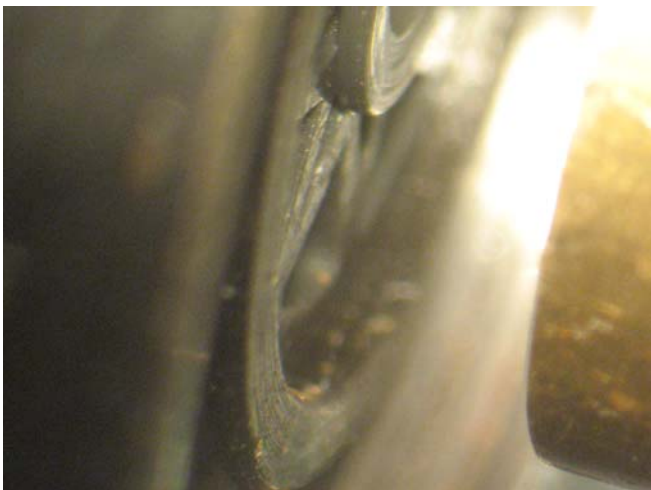
6 Jag har tidigare tillverkat en mässingchuck, som jag monterar i dubbdockan. Ca Ø 10mm diameter, med ursvarvning för förstärkningen i axelcentrum.



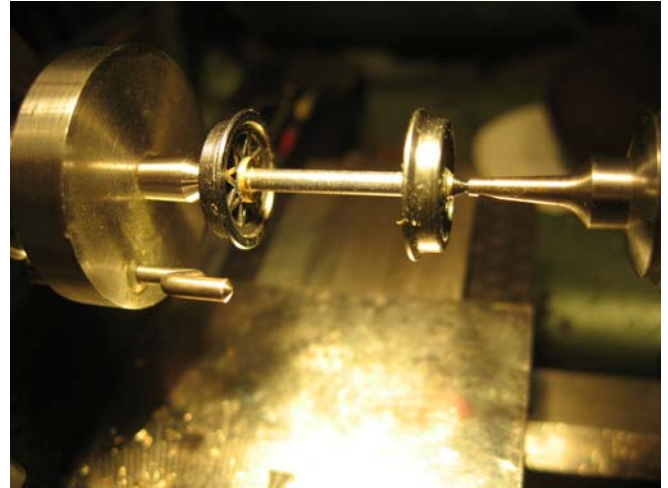
7 Pressa in plastinsatsen med hjälp av mässingchucken.



8 Här syns plastinsatsen innan den pressas in..



9 Efter inpressningen sitter plastinsatsen rätt. Ibland kan detta räcka.



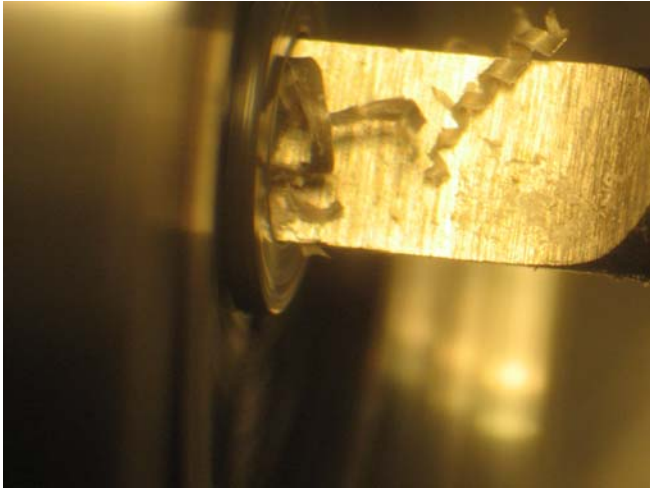
10 Visar en rulltest att hjulet är felcentrerat, så kan man fräsa ur centrum och busa om. OBS borra inte eftersom ett borrhål följer tidigare hål.



11 Här är en D-fräs som är ett tillbehör till urmakarsvarven. D-fräsen är märkt 22, som betyder $\text{Ø } 2.2 \text{ mm}$. Man kan enkelt tillverka egna D-fräsar.



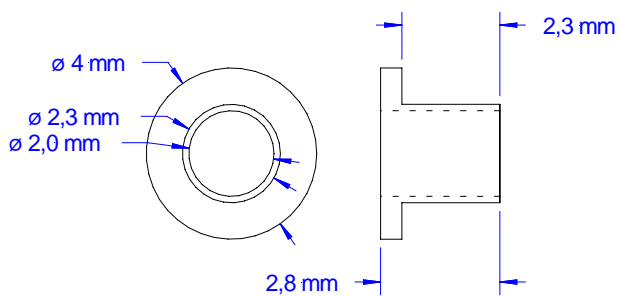
12 Fräs ur axelcentrum.



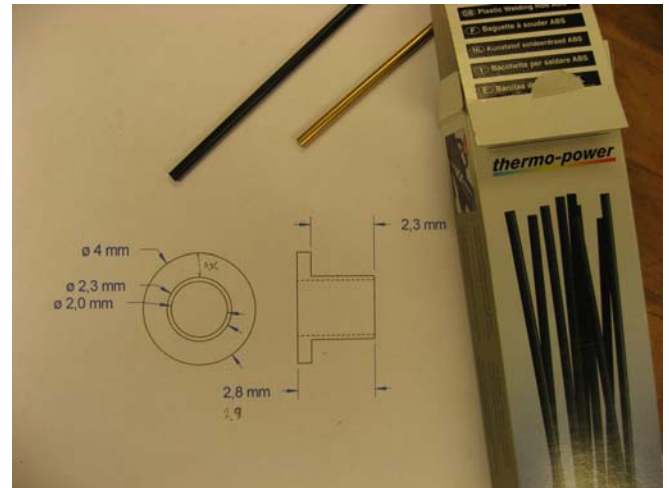
13 Använd låg hastighet så att plasten inte smälter.



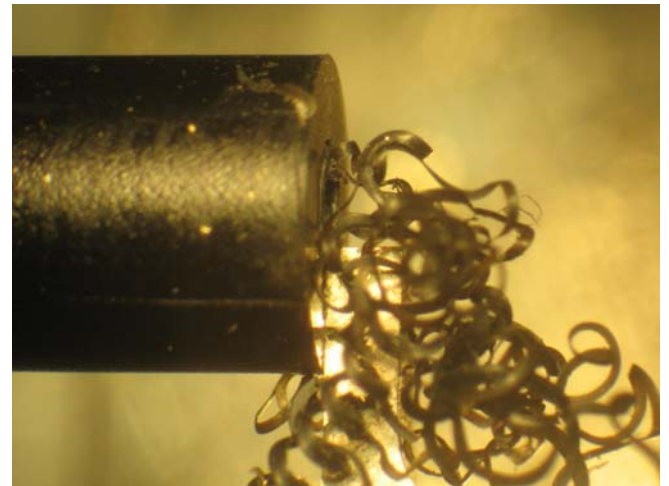
14 Högra hjulet är nu fräst till \varnothing 2,2mm, centrerat. Lämpligen så fräser man flera hjul samtidigt.



15 Här är en ritning på lämplig bussning. Tjockleken är måttsett till \varnothing 2,3mm, medan hjulet är fräst till \varnothing 2,2mm. Detta får provas tills hjulet måste pressas på bussningen utan att plastcentrum spricker.



16 Råmaterial kan köpas på Bauhaus. Svart ABS plasttråd \varnothing 4mm från Steinell, används för att svetsa plastdelar med smältpistol. Alternativt så kan \varnothing 4mm mässing, användas.



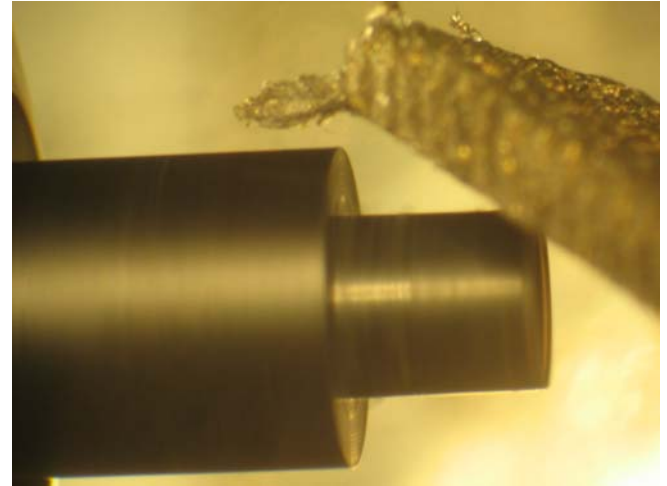
17 Plansvarva ändytan, nolla din skala.



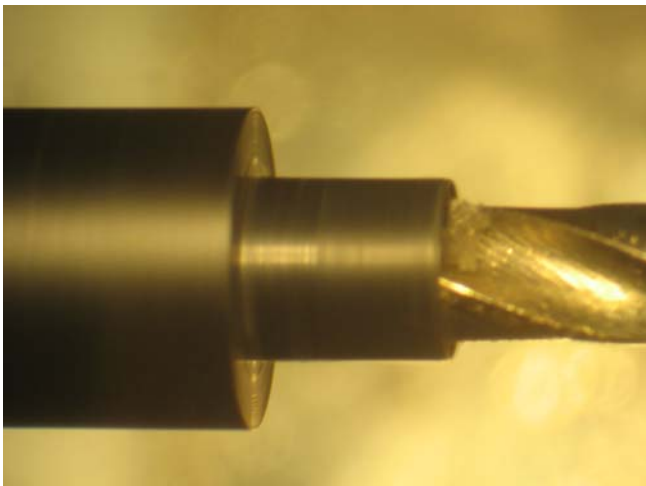
18 Svarva ner till \varnothing 2,3mm, $4-2,3=1,7$, hälften på var sida blir tjockleks minskning på 0,85mm. Här syns ett fast monterat skjutmått på min urmakarsvarv, som digital skala. Väldigt praktiskt.



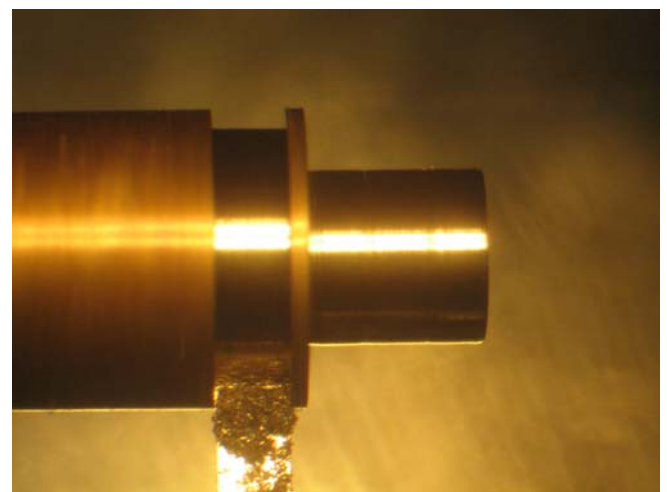
19 Mässing istället, svarvat till \O 2,3mm, samt 2,4mm, 0.1mm längre än måttsättningen, men det är för att snygga till bussningen efter borrar.



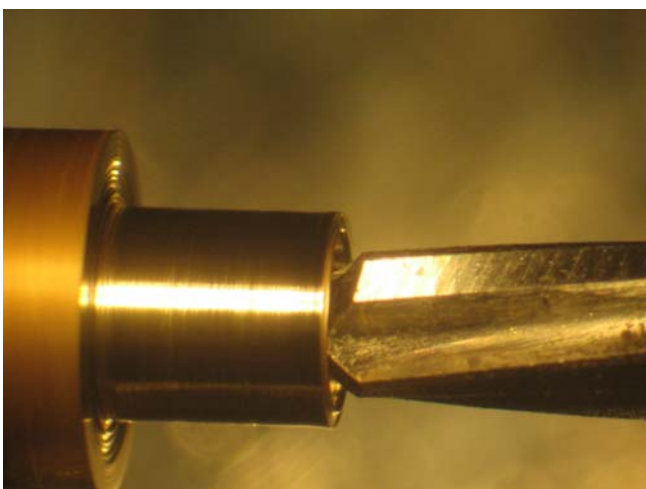
22 Stick av sista 0,1mm och fasa försiktigt med en fil..



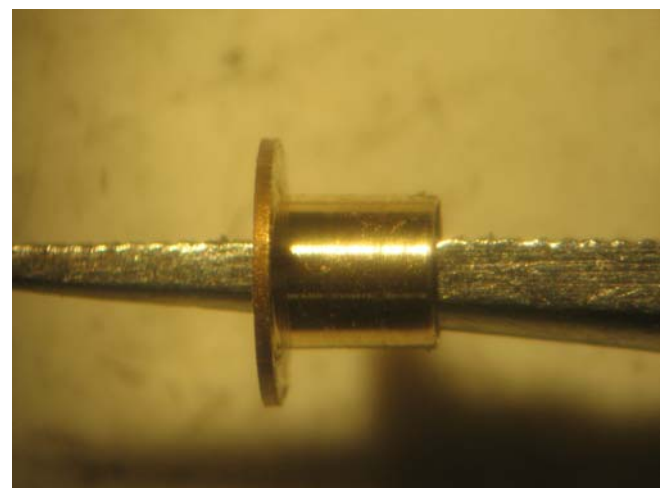
20 Borra för \O 2,0mm axel, lämpligen 1,9mm. Bussningen skall pressas på axel, därefter skall ett urfräst MRW hjul pressas på bussningen. Prova först så allt detta fungerar.



23 Stick av hjulbussningen.



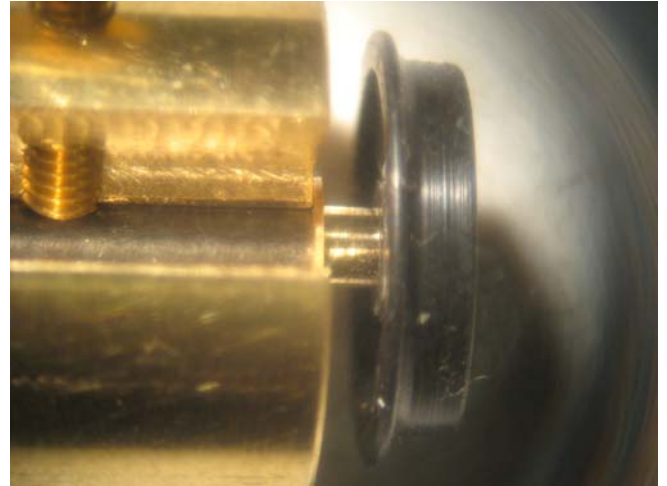
21 Mässing kan brotchas till \O 1,98mm. Om man nu har en sådan brotch.



24 Färdig bussning, flänsen motsvarar djupet från hjulringen till plastinsatsen. Hjulet skall ligga plant, om man lägger det på en plan yta. Detta underlättar senare back-to-back kalibrering med MRW-Hjultolk 14,43mm.



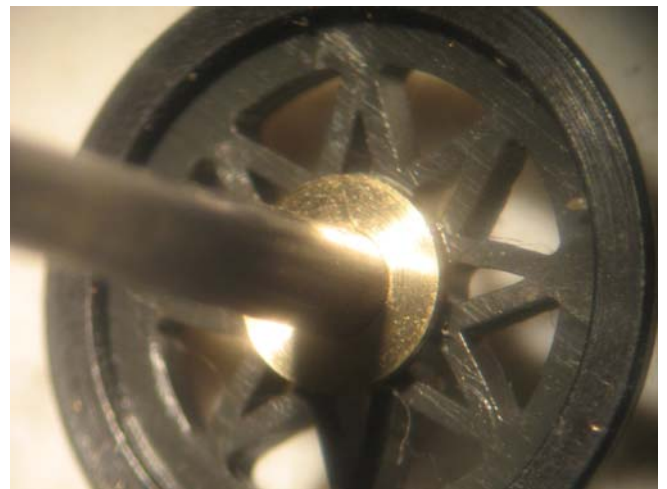
25 Pressa på bussningen på hjulaxel, lite slarvigt kan man slå dit bussningen. Risk för att det blir lite snett, så jag rekommenderar någon bättre metod.



28 Pressa på hjulet.



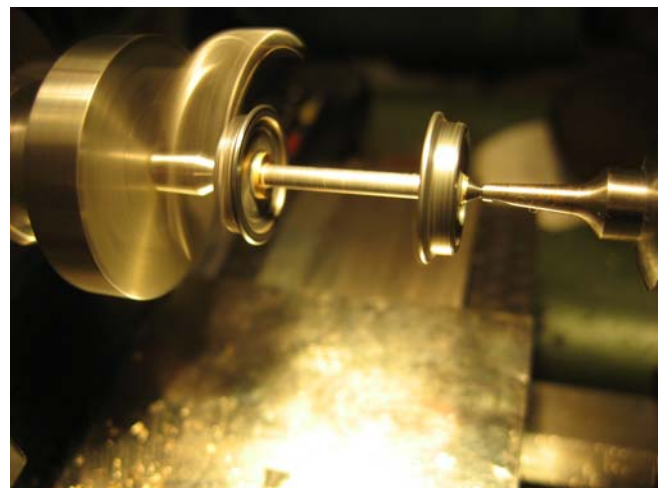
26 Här syns bussningen medan den pressas på axel..



29 Så här kan det se ut.



27 Axel med två hjulbussningar. Mässing och ABS plastbussning. MRW-Hjultolken användes för att kalibrera back-to-back avståndet 14,43mm.



30 Prova så att axel med hjul inte wobblar, annars så är det bara att börja om från början, efter att du har korri-gerat det som gick galet.