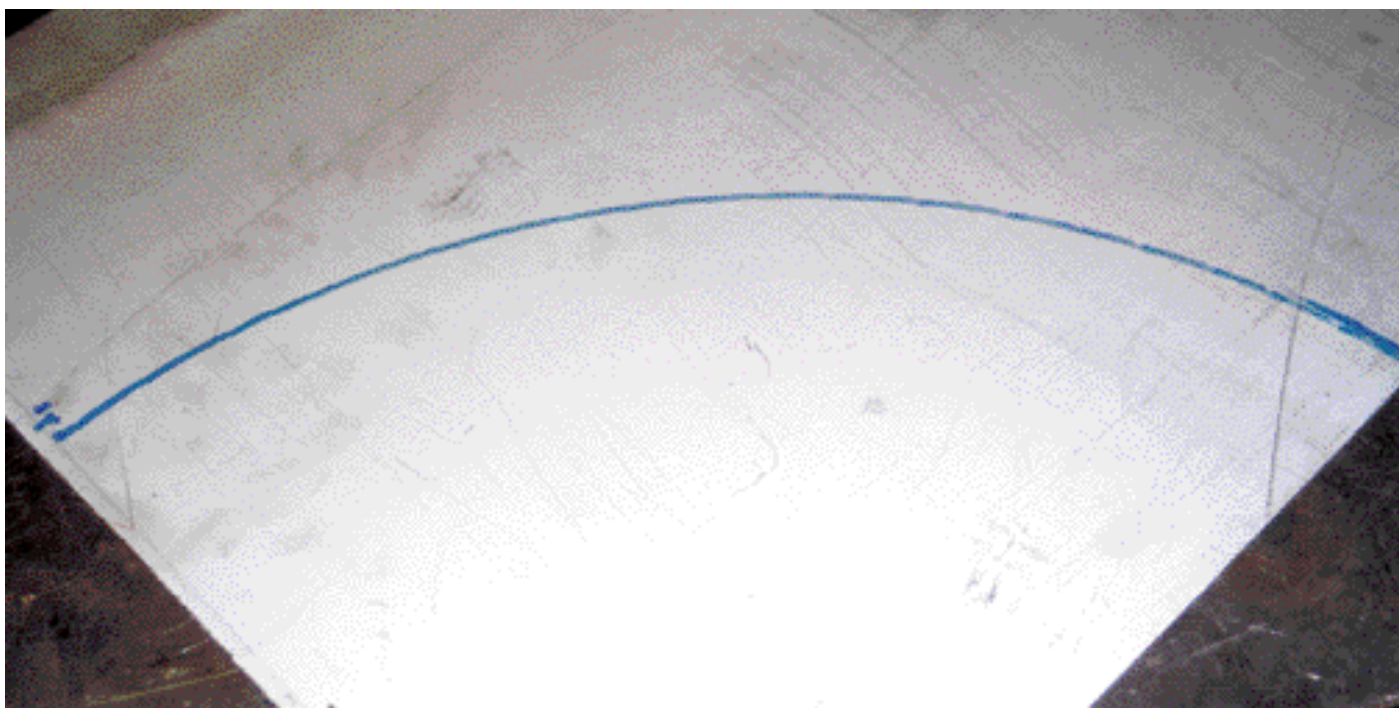
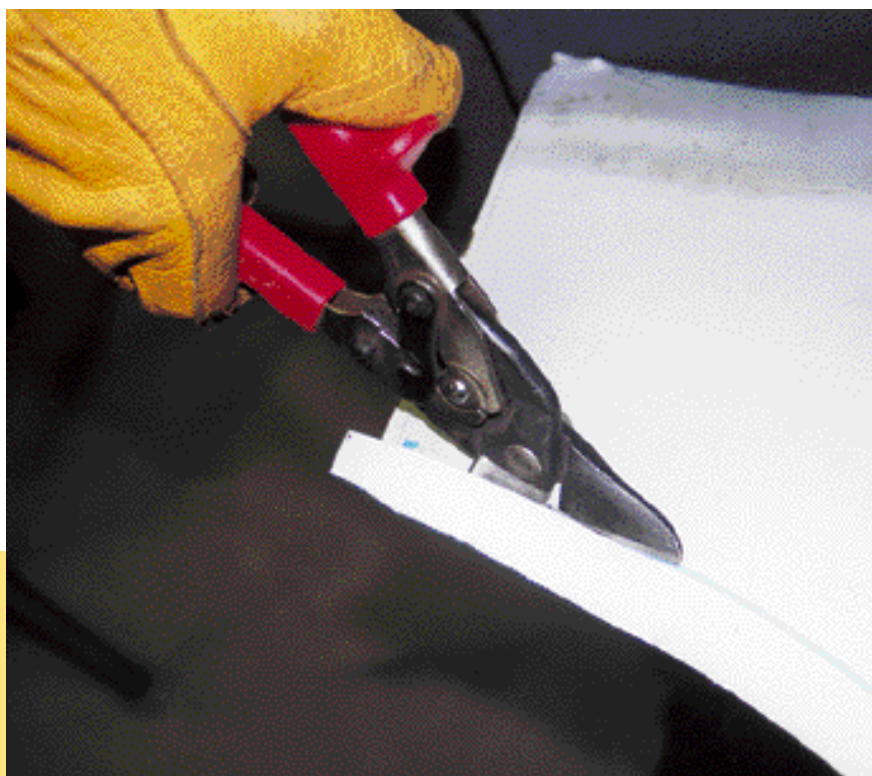


# Niks mee te



Kralen hebben in dit geval niks te maken met massagematjes voor op de stoelen, of met fraaie versierinkje aan de binnenspiegel. Volgens Van Dale kan een kraal namelijk ook een "omgebogen rand of verdikking van een dunne metalen plaat" zijn. Sommige klassieke, handgebouwde auto's - als de Alfa Giulietta Sprint en Spider - zijn rond de wielkuipranden van kralen voorzien. Norbert Wennink laat zien hoe je die - met beperkte middelen - zelf maakt.

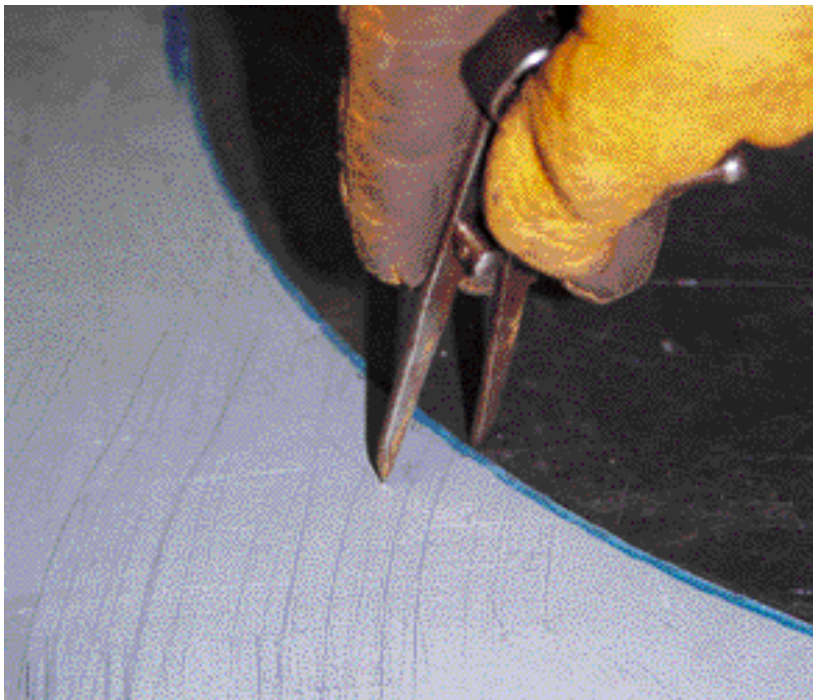
**1.** *Ervan uitgaande dat er een nieuwe wielkuiprand gemaakt moet worden, beginnen we met een stuk vlakke plaat. Hierop tekenen we de radius van de wielkuiprand uit. Voor ons voorbeeld hebben we een wiel gebruikt om een gelijkmatig ronde radius uit te tekenen, in de praktijk moet natuurlijk de vorm van de wielkuip op de plaat worden gezet. Maak desnoods eerst een mal van karton. Houdt er rekening mee dat langs de uitgetekende lijn een strook bewaard moet blijven om de kraal mee te vormen. In dit voorbeeld gebruiken we de uitgetekende lijn als kraalrand.*



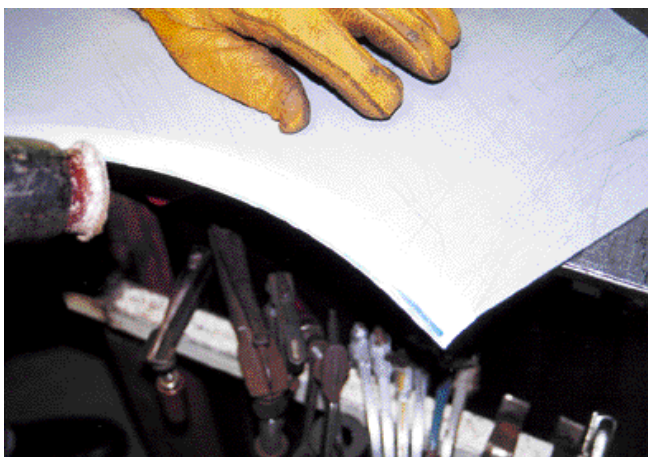
**2.** *Met de plaatschaar wordt eerst een groot stuk van de plaat afgehaald, om deze wat makkelijker bewerkbaar te maken. Vervolgens wordt het overtollige ijzer langs de radiuslijn netjes afgeknipt. Mede omdat er nu een groot, zwaar stuk van de plaat ontbreekt, valt de kraal- of radiuslijn heel nauwkeurig te volgen.*



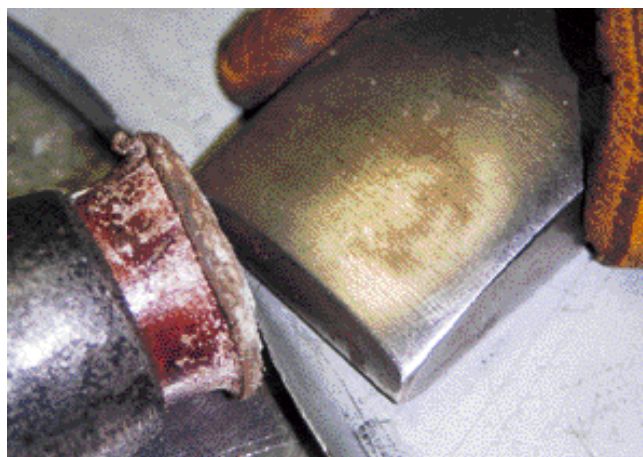
# maken!



**3.** Zoals bij de Alfa Giulia/Giulietta Sprint en Spider (Tipo 750/101), wordt de kraal verstevigd met dikke, ronde metaaldraad (stafrond, in vakjargon). De breedte van de omslag in de wielkuiprand is gelijk aan de omtrek van de draad ( $\phi \times \pi$ ; diameter maal Pi). Bereken deze omtrek als allereerste, om de breedte van de omslag langs de wielkuipradius te kunnen bepalen. Voorbeeld:  $0,5 \text{ cm}$  (diameter kraal)  $\times \pi$  (Pi) =  $1,57 \text{ cm}$  (afgerond). Langs de wielkuipradius komt dus een omslag met een breedte van  $1,57 \text{ cm}$ .

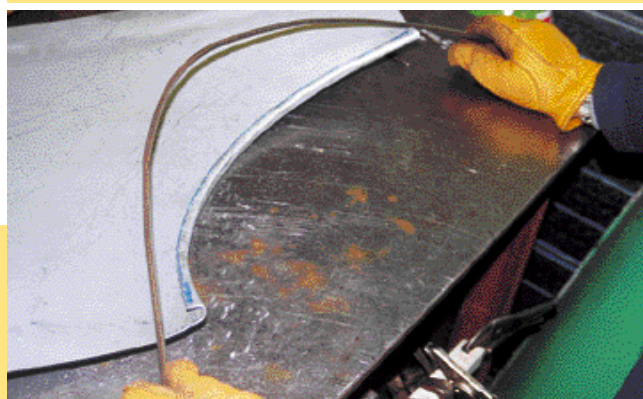


**4.** Nu kan de kraalrand met beleid worden omgeslagen. Gebruik hiervoor geen metalen plaathammer; hiermee is het risico op stuiken (uitdrijven) van het materiaal te groot. Een houten hamer of leren hamer is hiervoor een zeer geschikt gereedschap. Leg de plaat vlak op de werkbank en maak bij het omslaan van de strook - voor het gemak - gebruik van de buitenrand van het werkbankblad.



**5.** De omslag moet in eerste instantie haaks worden. Om de hoek in de plaat zo scherp mogelijk te krijgen, wordt bij het omslaan van de strook ter plekke een tas achter de plaat gehouden.

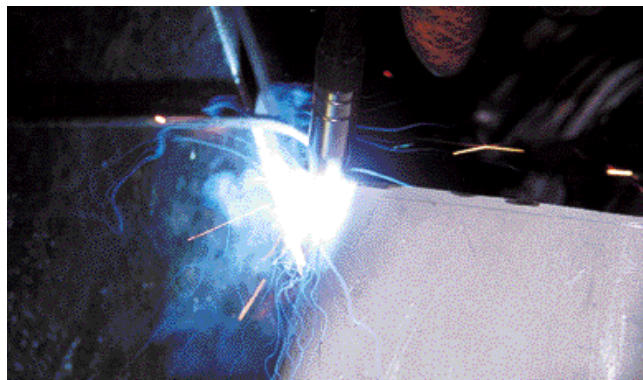
**6.** Nu kan de metaaldraad (stafrond) achter de haakse rand in de plaat gelegd worden. De metaaldraad is gemakkelijk met de hand te buigen. Probeer echter meteen zo veel mogelijk de vorm van de kraal in de draad te maken, zo hoeft de draad bij het verder omslaan van de strook niet steeds eerst opnieuw te buigen om deze strakliggend tegen het metaal te krijgen.



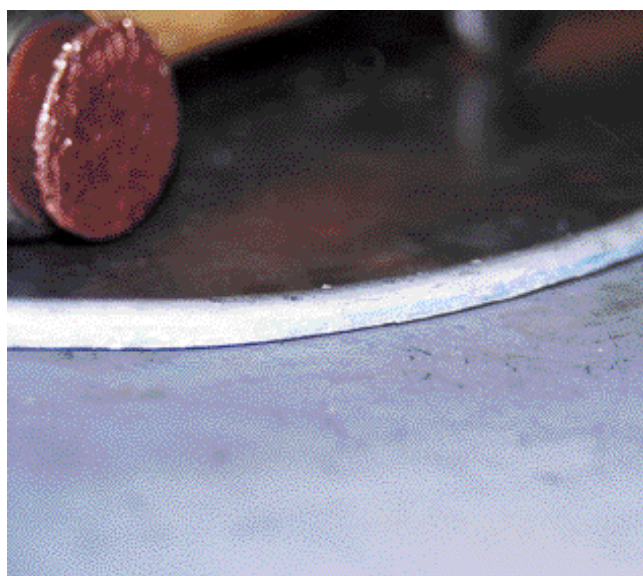




**7** Nu wordt de omslag verder om de metaaldraad geslagen. Doe dit gelijkmatig over de hele lengte van de omslag.

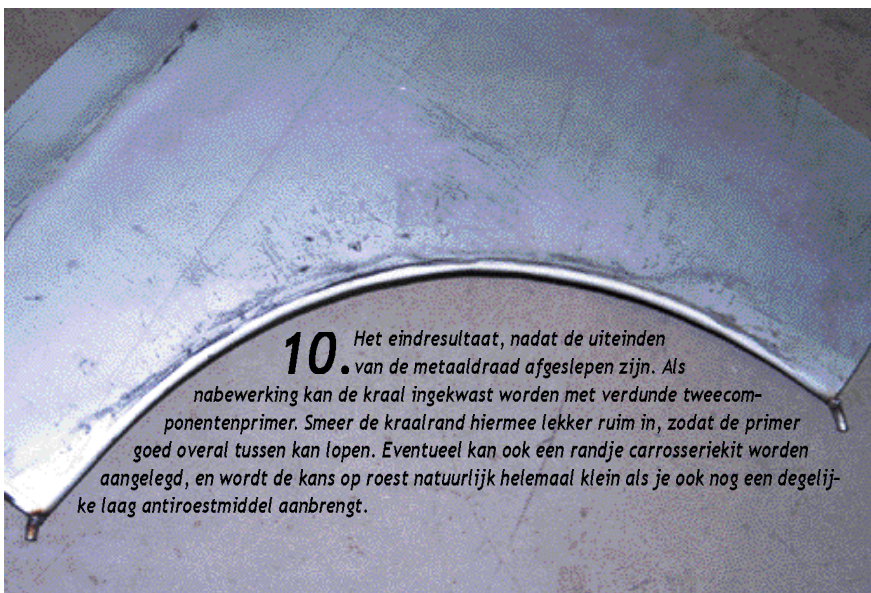


**8** De metaaldraad heeft de neiging om aan beide einden van de omslag iets naar buiten te wijken. Om dit tegen te gaan, kan de draad eenvoudig met het lasapparaat worden vastgehecht. Een enkele las is hiervoor voldoende.



**9** De omslag moet zo strak mogelijk worden. Tussen het metaal en de draad mag geen ruimte over blijven. Om de kraalrand zo scherp mogelijk om te slaan, kan goed een puntige plaathammer gebruikt worden.

Sla niet te hard en ook niet mis; voordat je het weet, raak je met de hamer de vlakke plaat en zijn er weer extra bewerkingen nodig om het metaal ter plekke te krimpen.



**10.** Het eindresultaat, nadat de uiteinden van de metaaldraad afgeslepen zijn. Als nabewerking kan de kraal ingekwast worden met verdunde tweecomponentenprimer. Smeer de kraalrand hiermee lekker ruim in, zodat de primer goed overal tussen kan lopen. Eventueel kan ook een randje carrosseriekit worden aangelegd, en wordt de kans op roest natuurlijk helemaal klein als je ook nog een degelijke laag antiroestmiddel aanbrengt.

### Voor vragen en cursussen

Meer algemene informatie over lassen, plaatwerken of andere klussen met auto- of motormetaal kunt u vinden op [www.mobylas.nl](http://www.mobylas.nl), inclusief de laatst verschenen artikelen uit deze rubriek van *Klassiek & Techniek*. Op de website van Norbert Wennink kunt u zich tevens aanmelden voor een cursus lassen en/of plaatwerken, voor beginners en gevorderden. Norbert Wennink geeft tevens een cursus waarin speciaal aandacht gegeven wordt aan het vertinnen van plaatdelen. Speciale wensen zijn bespreekbaar. Deze opleiding zal plaatsvinden op een doordeweekse avond, in Eemnes (nabij Hilversum). Meer weten? Stuur dan een e-mail naar [info@mobylas.nl](mailto:info@mobylas.nl). Bellen kan natuurlijk ook: 035-533 5302 (tijdens kantooruren) of 0629-508 723 (vanaf 20.00 uur).