

Klinken van autoplaatwerk komt haast alleen nog voor in de restauratiewereld

# Daar moet op ge

Klinken was vroeger een veel gebruikte methode bij het maken van stevige plaatverbindingen. En niet alleen bij de bouw van auto's, maar bijvoorbeeld ook bij vliegtuigen, treinen en in de scheepvaart. In de auto-industrie is het klinken van plaatdelen echter zo goed als geheel uitgestorven. In de restauratiewereld komen we het natuurlijk nog wel tegen. Norbert Wennink neemt u mee in de wereld die 'klinken' heet.



De aluminium body van deze Jaguar XJ13 is opgebouwd uit diverse aan elkaar geklonken panelen.



**1** Bij het aan elkaar klinken van twee metalen platen, zullen de klinknagels zichtbaar blijven. Het is dus belangrijk dat de klinknagels, ten opzichte van elkaar, op gelijke afstand en in lijn komen te liggen. Eerst wordt er een lijn langs de buitenrand van de plaat afgekrast.



**2** Langs de afgekraste lijn worden de onderlinge afstanden tussen de klinknagels bepaald. Met een puntige drevel worden op de lijn de posities van de klinknagels licht doorgeslagen, zodat er in het metaal een reeks putjes komt.

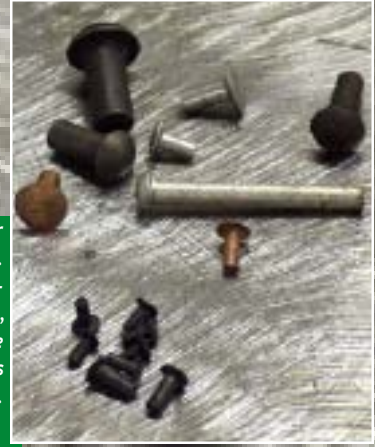


# klonken worden!



**3** Controleer of de putjes allemaal op gelijke afstand van elkaar liggen.

**4** Klinknagels zijn verkrijgbaar in diverse soorten en maten. Kies ook voor het juiste materiaal: staal, rvs, aluminium, koper, messing of een legering. De lengte van de te gebruiken klinknagels is eveneens belangrijk.



**5** In dit voorbeeld gebruiken we massieve, aluminium klinknagels van 4 mm. Als deze maat niet bekend is, moet die opgemeten worden.

**6** De diameter van de klinknagel is belangrijk voor het boren van gaatjes in de platen. Hier gebruiken we een boortje van 4 mm, die dus net zo groot als de klinknagel is. Bij het boren van meerdere plaatjes tegelijk is het zeer belangrijk dat deze tijdens het boren niet kunnen verschuiven. Zet de plaatjes het liefste vast met één of twee klemtangen.



**7** Nadat de plaatjes doorboord zijn, kunnen de klinknagels op hun plaats worden aangebracht. Hierbij is meteen te merken of de gaten in de plaatjes ten opzichte van elkaar goed zitten. Bij een kleine afwijking zal een klinknagel niet door het gat te drukken zijn, omdat er bij één (of meerdere) plaatjes materiaal in de weg zit. In dat geval: voor het mooiste resultaat moet een nieuwe plaat gemaakt worden, mag het resultaat wat minder mooi, dan kan het gat met de boor gecorrigeerd worden.





**8** Met een hamer worden de klinknagels licht uitgeslagen, zodat ze niet meer uit de gaten in de plaatjes kunnen vallen.



**9** Klinken op de ouderwetse manier: met een doorslag en op spierkracht. Er zijn natuurlijk ook machines waarmee je plaatdelen aan elkaar kunt klinken, maar die heeft niet iedereen in de hobbyschuur staan.



**10** De klinknagels worden nu één voor één doorgeslagen. Per klinknagel zul je aan één slag met de hamer niet genoeg hebben; er mag best wat spierkracht gebruikt worden. Houd er echter wel rekening mee dat er bij te veel kracht vervorming van de plaatdelen kan optreden.



**11** Hou de doorslag bij het bewerken van de massieve klinknagels niet op één vast positie, maar draai 'm als het ware op de nagel rond. Zo wordt de nagel over een zo groot mogelijke oppervlakte bewerkt.



**12** De meester controleert of de platen overal goed tegen elkaar liggen. Indien dat niet het geval is, moet de klinknagel ter plekke nog verder worden doorgeslagen.



## Voor vragen en cursussen

Meer algemene informatie over lassen, plaatwerken of andere klussen met auto- of motormetaal kunt u vinden op Nobert Wennink's eigen website: surf naar [www.mobylas.nl](http://www.mobylas.nl). Hierop vindt u ook een aantal eerder verschenen artikelen uit deze rubriek van Klassiek & Techniek. Op de website van Nobert Wennink kunt u zich tevens aanmelden voor een cursus lassen en/of plaatwerken, voor beginners en gevorderden. Nobert Wennink geeft onder meer een cursus waarin speciaal aandacht gegeven wordt aan het vertinnen van plaatdelen. Speciale wensen zijn bespreekbaar. Meer weten? Stuur dan een e-mail naar [mobylas@aol.com](mailto:mobylas@aol.com). Bellen kan natuurlijk ook: gebruik daarvoor het telefoonnummer 0049 160 9490 6786.