

Het maken van verstevigingsprofielen voor een vloerplaat

Fundamenteel

Bij de meeste auto's zitten de verstevigingsprofielen van de bodemplaat af-fabriek al in het metaal geperst. Bij sommige auto's zijn ze echter 'los' tegen de vloer gelast. Zo'n auto is de Maserati Bora, die van onderen geheel vlak is. De vloerprofielen zitten bij die auto aan de binnenkant, onder de dikke isolatiemat. En die isolatiemat weet wel hoe water bij elkaar gehouden moet worden. Met als resultaat een vloer die rap doorrot. Norbert Wennink kreeg opdracht een nieuwe bodem voor een Bora te verzorgen - inclusief het maken van zo'n twintig nieuwe verstevigingsprofielen...



1. Wat een dikke laag vloerbedekking soms aan het zicht van de eigenaar onttrekt, is om verdrietig van te worden. Dit is één van de vier vloerpanelen uit een Maserati Bora. Door het vocht dat zich door de jaren heen in de onderlagen van het tapijt heeft laten zuigen, is het meteen een alliantie met de vloerplaten aangegaan, om het metaal langzaam tot roeststof te reduceren. Hier is meteen te zien dat de verstevigingsprofielen bovenop de vloerplaat gelast zijn, en er niet ingeperst zitten. Bij het maken van nieuwe vloerplaten moeten dus ook nieuwe profielen gemaakt worden. Twintig stuks in totaal...



2. Om de verstevigingsprofielen te kunnen maken is een mal nodig. De mal die Norbert heeft gemaakt bestaat uit vier dikke metalen strips. De uitsparing in het midden heeft dezelfde afmetingen als de originele verstevigingsprofielen. Om in de nieuw te maken profielen aan boven- en onderkant een enigszins afgeronde vorm te krijgen, zijn in de bovenste en onderste strip van de mal stukjes uitgeslepen die deze vorm hebben.



3. De mal moet stevig liggen en vrij zijn van iedere beweging. Om dat mogelijk te maken, is de mal bovenop de werkbank vastgelast.



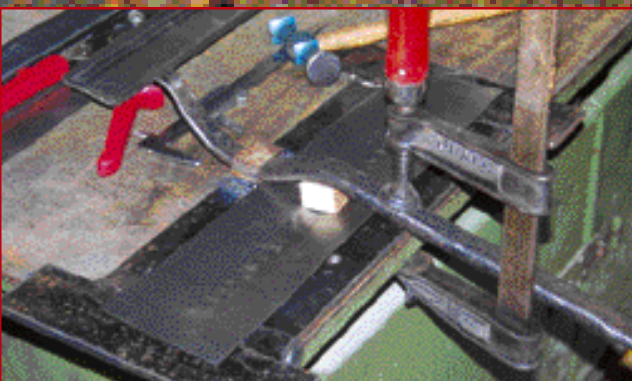
4. De hoogte van de originele versterkingsprofielen wordt opgemeten met de schuifmaat. Vervolgens wordt gecontroleerd of de strips waarmee de mal is gemaakt even hoog zijn. Dit blijkt niet het geval, de strips zijn iets hoger. Om het verschil op te vangen wordt in de mal een dunne plaat metaal gelegd. Deze plaat vangt niet alleen het verschil in hoogte op, maar zorgt er ook voor dat de te maken versterkingsprofielen een mooi egaal oppervlak houden. Bij het vormen van de profielen zou in het metaal anders het ruwe oppervlak van de werkbank afgedrukt worden, waardoor er allerlei putjes en andere onvolkomenheden in zouden komen. Het egaal gladde plaatje voorkomt dit.



5. Op een nieuwe plaat, waaruit het versterkingsprofiel wordt gemaakt, wordt met een kraspen eerst afgetekend hoe de positie ten opzichte van de mal komt te liggen.



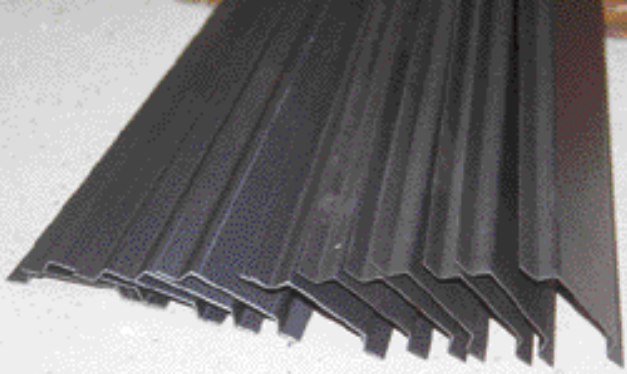
6. Over de middellijn wordt met een plaathamer een ruwe eerste vorm in de plaat geslagen. De klappen worden opgevangen door een houten balk, die van onderen op de grond rust. De balk moet namelijk wel stevig staan.



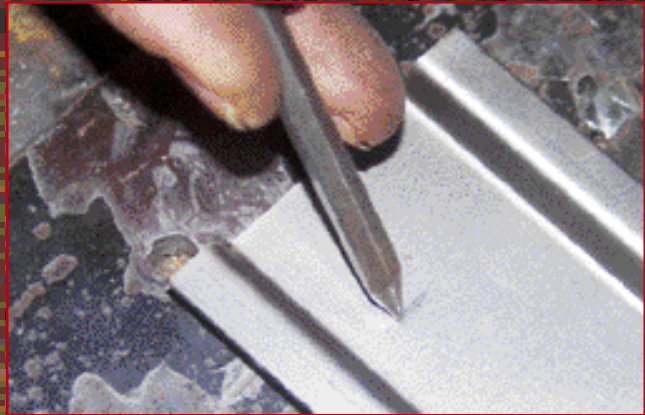
7. De plaat wordt nu op de mal vastgezet, door middel van een koevoet en een klem. Het stukje hout dat de druk van de koevoet op de plaat overbrengt, moet smal zijn. Anders is het dadelijk niet mogelijk om de plaat met de plaathamer te bewerken.



8. Met een koperen hamer en een plaathamer wordt de plaat eerst in ruwe vorm in model geslagen. Door met de koperen hamer op de plaathamer te slaan, en niet direct met de plaathamer op het metaal, wordt voorkomen dat de plaat gaat stuiken en dat er door mislaan beschadigingen in het metaal op zouden treden.



9. Als je twintig van die verstevigingsprofielen moet maken, bespaar je jezelf een hoop moeite (en ellende...) door bij een constructiebedrijf een serie platen in de juiste vorm te laten zetten. Dan hoef je zelf alleen nog maar de boven- en onderkant van de platen vorm te geven. Het is trouwens van belang om metaal met een hoge dieptrekkwaliteit te gebruiken. Dat wil zeggen: het metaal moet zich gemakkelijk laten uitrekken, zonder te gaan scheuren. U kent de trekdrop vast wel; daarmee kun je het vergelijken.



10. Bij het vormen van de gezette platen valt in principe dezelfde werkwijze aan te houden als bij de vlakke, niet-gezette plaat. Opnieuw moet eerst de positie van de plaat ten opzichte van de mal bepaald worden, door aan de boven- en onderkant met de kraspen een ijkpunt neer te zetten.



11. Het deel van de plaat tussen de boven-/onderkant en het ijkpunt wordt met de leren hamer (de andere kant van de koperen hamer) platgeslagen.



12. Ook deze plaat wordt vastgezet in de mal. Nu kan onder de koevoet een groter drukhout gebruikt worden, omdat alleen beide uiteinden van de plaat in vorm geslagen hoeven te worden.

13. Ook hier wordt de plaat met de koperen hamer en een plaatwerkhamer in model geslagen. Het principe is gelijk aan dat bij foto 8.



14. Resultaat! Links het profielplaatje dat geheel met de hand is geklopt, rechts de plaat die eerst met de zetbank in model is gemaakt. Eigenlijk is die mooier, het kost bovendien minder tijd om 'm te maken en aangezien er nog 19 stuks gemaakt moeten worden...