

## Polijsten

In het Van Dale Groot Woordenboek staat als verklaring van het woord polijsten onder andere het glad en glanzend slijpen, het bijschaven en verfijnen van objecten. Allemaal zaken die perfect weergeven van wat men in de motorwereld tracht te bekomen via het polijsten van oppervlakken. En dat om diverse redenen.

Gepolijste oppervlakken geven een onderdeel een heel rijk en piekfijn afgewerkt uiterlijk. Bovendien krijgt door het gladde oppervlak het vuil en ander ongeregeld veel minder de kans om zich aan het onderdeel te hechten. Niet alleen optisch is dat belangrijk, maar ook op gebied van duurzaamheid wordt er winst geboekt; corroderende stoffen krijgen minder gemakkelijk de kans om hun werk te doen.

Het nadeel van gepolijste oppervlakken is dat ze minder gemakkelijk warmte afvoeren. Hun totale oppervlak wordt tijdens het polijsten namelijk in belangrijke mate verkleind omdat alle kleine onevenheden zo goed als geheel worden weggewerkt tijdens dat proces. De totale reductie kan in sommige gevallen zelfs oplopen tot om en bij de 65%. Als het om de onderdelen van een motorblok gaat een detail dat best niet zomaar over het hoofd wordt gezien.

We kennen allemaal wel het resultaat dat bereikt wordt met polijsten, maar wat er precies dient te gebeuren om dat prachtig glad en glimmend oppervlak te bereiken, is minder goed geweten. Daarom gingen we te rade bij de specialisten van Matthys Quality Equipment, een bedrijf dat gespecialiseerd is in materialen en gereedschappen voor restaurateurs. Die wilden ons niet alleen tekst en uitleg verschaffen, maar ook een demonstratie geven van wat er allemaal komt bij kijken. Als didactisch materiaal namen we een aluminium remdeksel mee van een oude motor. Netjes gewassen en lichtjes opgeschuurd, dat wel, maar zeker niet schitterend qua uitzicht.



Polijsten is zoals al aangehaald het wegwerken van onevenheden. Met traditionele schuurmiddelen zoals schuurpapier, staalwol en synthetische schuurkussentjes bereikt men dat effect al, maar dan wel in een min of meer beperkte mate.

Naarmate fijner schuurmiddel wordt gebruikt, wordt het oppervlak minder ruw en krijgt het een meer egaal uitzicht. De bewerkingstijd die daarvoor nodig is, hangt af van de manier van werken. Het spreekt vanzelf dat indien je met de hand gaat schuren meer tijd zult nodig hebben dan als je er een machine bijhaalt die honderden of misschien wel duizenden schuurbewegingen per minuut maakt.

Waarom we het eerst over schuren hebben? Simpelweg omdat het geen zin heeft om te gaan polijsten zolang het oppervlak niet egaal genoeg is om met succes deze behandeling te ondergaan. Voorbehandelen door schuren is in de meeste gevallen dan ook onontbeerlijk, zoniet heeft het geen zin om zelfs nog maar aan polijsten te gaan denken.

Schuren met de hand met een waterschuurpapier korrel 400 of met een gelijkwaardige

schuurspons is een standaard etappe in het proces. Het kan echter ook anders. In plaats van urenlang bezigheidstherapie te genieten, kan je namelijk ook speciale satineerschijven op de polijstmolen of je boormachine monteren en daarmee de klus wat betreft tijd dramatisch gaan inkrimpen. Deze uit nylon vervaardigde schijven zijn verkrijgbaar in harde, medium en zachte uitvoeringen. Gebruik bij voorkeur minimum twee soorten om een optimaal resultaat te kunnen verkrijgen.



Het volstaat om het onderdeel met een redelijke kracht tegen de draaiende schijf te bewegen. Te hard gaan drukken heeft echt geen zin, de schijf moet zijn werk kunnen doen en daarvoor moet ze aan een respectabele snelheid draaien. Meegenomen is dat je met deze nylon schijven droog kunt werken, in tegenstelling tot bij schuurpapier waar steeds een vloeistof dient gebruikt te worden om een mooi resultaat te bereiken.

Eindig steeds met de fijnste schijf, als je de job goed doet, verkrijgt je daarmee een oppervlak waarin je je al mooi kunt spiegelen. Tenminste als de kwaliteit van het te polijsten materiaal voldoende is. Ook in - bijvoorbeeld - aluminium onderdelen is er heel wat kaf tussen het koren!



Het onderdeel is nu klaar om te polijsten. Wat je daarvoor nodig hebt, is een polijstkit en een aandrijfvas die zowel snel genoeg draait als met genoeg kracht wordt aangedreven. Het beste dat je daarvoor kunt gebruiken, is natuurlijk een polijstmolen, die kan je in alle soorten en maten kopen in de gespecialiseerde handel.

Zorg er echter voor dat je goed materiaal koopt, met name het toerental en het motorvermogen moet kloppen met de vereisten van de te gebruiken borstels. Om een borstelset met een diameter van 100 millimeter optimaal te laten werken heb je een motor nodig met een toerental van 3.500 toeren per minuut en een vermogen van minimum ¼ pk of 0,19 kilowatt.

Net als altijd is ook hier het juiste gereedschap van groot belang. Vergis je dus niet en koop de juiste polijstset. Je kan die namelijk krijgen voor het behandelen van aluminium, chroom, roestvrij staal en harde polyester. De verschillende borstels hebben allemaal hun eigen polijstpasta waarmee ze dienen gebruikt te worden.

De borstels verschillen wat betreft samenstelling en hardheid en zijn dan ook ontworpen voor heel specifiek gebruik. De polijstmolen en de bijbehorende onderdelen aanschaffen bij een gerenommeerde specialist ter zake is dan ook sterk aan te raden om teleurstellingen te vermijden.



Hoe te werk gaan bij het polijsten van een onderdeel is gemakkelijk uitgelegd. Met de juiste borstel op de polijstmolen wordt die aan het draaien gebracht. De polijstpasta - in de vorm van een stevige staaf - wordt tegen de draaiende borstel gebracht, waardoor deze de pasta opneemt. Eventjes is genoeg, er dient slechts weinig pasta op de borstel gebracht te worden. Te veel zorgt niet voor betere resultaten, integendeel zelfs.

Nu breng je het onderdeel voorzichtig tegen de draaiende borstel. De druk moet niet groter zijn dan voldoende om de pasta op het onderdeel aan te brengen. Eenmaal dat gedaan, mag je wat doortastender optreden, maar meer druk dan strikt nodig is niet wenselijk. Het risico dat je het onderdeel gaat verbranden - zichtbaar door verkleuring - ligt net om de hoek en sneller werken door een hogere druk werkt ook niet. Integendeel zelfs, de borstel en de pasta moeten hun werk kunnen doen, dat is tenslotte de bedoeling.





Door stelselmatig deze behandeling te herhalen en daarbij steeds fijnere borstels en pasta's te gebruiken, bekom je uiteindelijk het gewenste resultaat: een prachtig glanzend en neutraal oppervlak. Hoe mooi de afwerking kan zijn, hangt heel sterk af van de door de fabrikant van het onderdeel gebruikte materiaal soort. Het aluminium van de Yamaha-motoren uit de jaren '70 blijkt zeer goed geschikt te zijn voor polijsten, want zelfs na een heel korte bewerking was het resultaat ronduit schitterend.



#### Tips:

- \* Investeer indien mogelijk in een afzuiging op je polijstmolen. Daarmee wordt polijsten meteen een stuk minder een smerige bezigheid.
- \* Draag altijd een veiligheidsbril en werkhandschoenen onder het schuren en polijsten. De bril redt je ogen van de wegvliegende deeltjes en de handschoenen laten zich eerder grijpen dan je blote hand.
- \* Vergeet nooit dat je op een machine aan het werken bent die heel krachtig is. Zelfs een motor met een kracht van een kwart pk is sterk genoeg om je botten te breken.
- \* Let heel goed op indien je onderdelen met ingewikkelde vormen gaat polijsten. Als de borstel er greep op krijgt, brengt hij de kracht van de motor integraal over op je lichaam, met alle gevolgen van dien. Je zou de eerste polijster niet zijn die een onderdeel keihard tegen zijn smiezen krijgt!
- \* Indien je een boormachine of een ander elektrische aandrijving gebruikt in plaats van een polijstmolen, overtuig je dan altijd dat de vereiste toerentallen en vermogens behaald worden. Zoniet is al je werk met zekerheid een maat voor niets en heb je misschien een verkeerde investering gedaan.
- \* Om het werkelijk enorm complete aanbod van polijstmateriaal te overzien kan je de catalogoog ervan downloaden via de website van Matthys Quality Equipment. Dat en nog veel meer vind je op de webstek [www.matthys.net](http://www.matthys.net).