

Crossfit racks of rigs hebben heel wat te verduren. Daarom krijgen onze racks een speciale afwerking met KTL-lak en voor outdoor een extra poedercoating.

Maar wat is KTL? En waarom gebruiken wij dat?

Hier lees je er meer over.

Voorbehandeling + KTL

Een goed fundament is de basis van een duurzaam coatingsysteem.

Hieronder geven wij ons uitgebreide voorbehandelingsysteem weer.

Afhankelijk van de uiteindelijke toepassing kan hierin worden gevarieerd.

1. Sproeienvetten: d.m.v. hoge druk worden met een verwarmd alkalisch reinigingsmiddel alle oliën, vetten en tevens grove verontreinigingen verwijderd.
2. Dompelontvetten: na de intensieve voorreiniging worden alle delen ondergedompeld in een verwarmd alkalisch reinigingsmiddel om hiermee de restanten van olie en vet te verwijderen.
3. Spoelen: in dit dompelbad wordt gespoeld om alle resten van het alkalische reinigingsmiddel te verwijderen, zodat de volgende baden hier niet mee worden verontreinigd.
4. Beitsen: elk metalen oppervlak zit vol met oxides welke door middel van beitsen zijn te verwijderen. Hierbij valt te denken aan wals- en laserhuid.
5. Beitsen: wanneer het oppervlak veel oxides bevat kan dit tweede bad optioneel worden gebruikt zodat het totale oppervlak volledig oxidevrij is (mocht het gehele product dermate zwaar geoxideerd zijn dan is vooraf stralen ook een optie).
6. Spoelen: in dit dompelbad wordt gespoeld om alle resten van het beitsmiddel te verwijderen, zodat de volgende baden hiermee niet worden verontreinigd.

7. Spoelen: hier wordt nogmaals gespoeld om alle resten van het beitsmiddel te verwijderen, zodat de volgende baden hier niet mee worden verontreinigd.
8. Activeren: om een goede benatting (verlaging van oppervlaktespanning) van het metalen oppervlak te waarborgen in het hierna volgende zinkfosfaatbad, is dit activeringsbad noodzakelijk.
9. Zinkfosfateren: door onderdompeling van de metalen delen in dit bad wordt een corrosiebescherming aangebracht en tevens dient deze laag als een hechtingsverbeteraar.
10. Spoelen: in dit dompelbad wordt gespoeld om alle resten van het zinkfosfaatbad te verwijderen, zodat de volgende baden hier niet mee worden verontreinigd.
11. Spoelen: hier wordt nogmaals gespoeld om alle resten van het zinkfosfaatbad te verwijderen en volgende baden hiermee niet worden verontreinigd.
12. Demi spoelen: in dit dompelbad met gedemineraliseerd water wordt nogmaals gespoeld om alle resten van de voorgaande baden te verwijderen zodat het kostbare KTL-bad hier niet mee wordt verontreinigd.
13. KTL-bad: na het aanbrengen van een zinkfosfaat laag wordt een dompellak aangebracht. Bij elektroforese maakt men gebruik van lakken, waarvan het bindmiddel in water oplosbaar is en die zwak elektrisch geladen zijn. Onder invloed van deze lading kunnen zij zich in een elektrisch veld verplaatsen (elektroforese). Na ontlading aan de elektrode (het metalen voorwerp) kunnen de lakdeeltjes samenvloeien en een in water onoplosbare laklaag vormen. Wanneer de laklaag, onder afgeven van zijn lading, zich op het voorwerppoppervlak heeft afgezet, is deze laag zo taai dat men de voorwerpen na het uitnemen uit de dompelbak met een waterdouche kan afspoelen. Bij het kataforese lakken wordt in principe een goede penetratie (een dieptewerking) verkregen.



De afgescheiden laklaag op het metalen voorwerp is elektrisch isolerend, zodat de stroom zich na enige tijd zal gaan verplaatsen naar holten en moeilijk bereikbare plaatsen in het voorwerp, waar zich tot op dat moment nog geen lak heeft afgescheiden. Afhankelijk van de verblijftijd en de spanning in het bad kan men spelen met de laagdikte.

14. UF-spoelen: na het aanbrengen van de KTL-laag liggen er altijd nog losse lakdeeltjes op het oppervlak. Deze worden d.m.v. dompelen en een randdouche van het oppervlak verwijderd. Deze eerste bak na het KTL-bad, zal hierdoor dan ook het meest vervuilen met KTL-restanten.
15. UF-spoelen: na het voorspoelen in het eerste UF-spoelbad wordt nogmaals gespoeld en gedoucht om de laatste losse deeltjes te verwijderen. Deze laatste 2 baden zijn in cascade met elkaar verbonden, hetgeen inhoudt dat er vanuit het eerste bad het zwaarst met KTL-deeltjes vervuilde materiaal door een ultra filtratiefilter gaat, waarbij de KTL-deeltjes worden teruggewonnen en weer aan het KTL-bad worden toegevoegd.
16. Moffelen: na het aanbrengen van de KTL-laag zal deze in een oven worden uitgehard; ca. 20 minuten bij een temperatuur van 180 tot 200 graden Celsius.

Veel op deze wijze gecoate delen zijn dan klaar voor gebruik of productie. Echter met deze KTL-laag en de daarbij behorende voorbehandeling is er natuurlijk een uitstekend fundament gelegd om het met een 1 laags poedercoatsysteem af te maken. Met dergelijke systemen zijn zelfs garanties mogelijk onder zware maritieme omstandigheden.

