



The
Coatinc
Company®



Kennisgever

Met lak weerstand bieden tegen corrosie: **Kathodisch dompellakken**

Methode van eerste keus in de voertuigenbouw

Overal waar het om corrosiebescherming door oppervlaktebehandeling gaat, zijn de kathodisch dompellakken - ook "kataforese" of "elektrostatisch lakken" genoemd - het procedé dat het vaakste wordt gebruikt - vooral in de voertuigenbouw, omdat hier vaak gecompliceerde structuren en grotere aantallen behandeld moeten worden.

Het procedé

Het kathodische dompellakken (KTL) is een elektrochemische lakproces. Hierbij wordt het te lakken object in een elektrisch geleidbare, watergedragen dompellak gedompeld en wordt door gelijkstroom een organische laklaag afgescheiden op het geleidbare, overwegend metalen substraat van het werkstuk. Zijn de partikels van de lak met positieve lading gestabiliseerd, dan zetten zij zich op de kathode af (in tegenstelling tot ADL, het anodische dompellakken).

Het basisprincipe van het elektrostatische lakken houdt in dat wateroplosbare bindmiddelen aan het oppervlak van het als elektrode gebruikte te lakken werkstuk afgescheiden worden en zo een gesloten aanhechtende laklaag genereren.

Bij het kathodische dompellakproces wordt een milieuvriendelijke, loodvrije watergedragen lak gebruikt die via elektrochemische processen een bijzonder gelijkmatige laklaag op het hele werkstukoppervlak vormt.

Karakteristiek voor KDL is het binnendringingsgedrag in holle ruimtes. Dit is niet in de laatste plaats de reden voor het succes in de auto-industrie. Daar worden inmiddels hele buscarrosserieën gelakt met kathodisch dompellakken.

De voorbehandeling

Voorafgaand aan de eigenlijke KDL-behandeling vindt een zinkfosfatering plaats die voor de noodzakelijke reinheid van het oppervlak en de opbouw van een hechtende onderlaag tussen werkstuk en lak zorgt.

De voordelen

De voordelen van het kathodische dompellakken zijn o.a. gelegen in de verbeterde corrosiebescherming, een betere coating van holle ruimtes, een hoge proceszekerheid en de geringe laagdiktes. De substraten aluminium, staal en verzinkt staal kunnen worden bewerkt.