

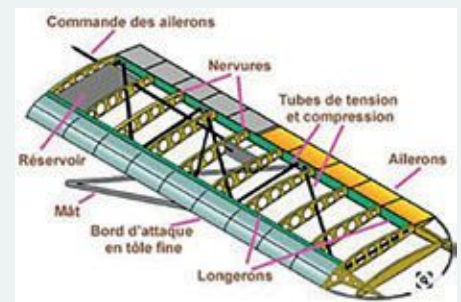
L'anodisation chromique présente l'avantage de ne pas attaquer le métal en cas de rétention de produit sur des pièces de géométrie complexe, assemblées ou moulées. Ce traitement convient donc pour des pièces dont les tolérances dimensionnelles sont très serrées.

L'anodisation sulfo-tartrique Elle est généralement mise en œuvre dans un bain contenant environ 40 g/d'acide sulfurique et 80g/l d'acide tartrique, à une température de 35 à 40°C. Le voltage constant est de 14/15V. Les cycles d'environ 25 mn comprennent une rampe de montée en

tension de 5 mn puis un plateau de 20 à 25mn.Elle des couches très minces, 2 à 7 µm.


D'autres traitements de conversion sont utilisés comme la chromatisation qui conversion à base de chrome 6+ et/ou de chrome 3+ pour les supports en aluminium.

Le secteur aéronautique est influencé par des facteurs technologiques comme la complexification des éléments fabriqués, un outillage toujours de plus en plus performant, une innovation technologique



continue, un contrôle qualité permanent. Les défis environnementaux sont nombreux et complexe afin de réduire au maximum son empreinte carbone.

Balora Tech Pro: milieuvriendelijke barrièrecoating met hoge temperatuurbestendigheid tegen slijtage

 Oerlikon Balzers Coating Benelux
Petra Ammann

Oerlikon Balzers, wereldleider in PVD-oppervlakteoplossingen, introduceert BALORA™ TECH PRO, een innovatieve milieuvriendelijke barrièrecoating die is ontworpen om de duurzaamheid en prestaties van kritieke onderdelen in de luchtvaart- en energiesectoren te verbeteren. De coating biedt een REACH-conforme oplossing als alternatief voor traditionele coatingtechnologieën. Deze introductie betekent een belangrijke vooruitgang waarbij klanten profiteren van verbeterde efficiëntie, een langere levensduur van componenten en naleving van duurzaamheidsdoelstellingen.

Door deze milieuvriendelijke barrièrecoating (EBC) in hun producten te integreren, kunnen OEM's hogere bedrijfstemperaturen bereiken, meer betrouwbaarheid bieden en operationele kosten verlagen, terwijl ze voldoen aan strikte milieuregels. BALORA™ TECH PRO blijft **stabiel bij temperaturen tot 1400°C**, afhankelijk van het substraatmateriaal. Dit verlengt de levensduur van componenten aanzienlijk door robuuste bescherming te bieden tegen hitte corrosie, oxidatie en mechanische slijtage.

Met behulp van Physical Vapor Deposition (PVD)-technologie maakt deze aluminiumchromiumoxide coating gebruik van een korund-type kristalstructuur, wat zorgt voor een **sterke hechting** op een breed scala aan metallische en oxide materialen, waaronder aluminium, titanium, aluminiden, staal, nikkellegeringen en superlegeringen. Dit verbetert de duurzaamheid en prestaties van kritieke componenten die worden gebruikt in alle secties van een turbine, zoals lage- en hogedruk turbinebladen (LPT/HPT) en lage- en hogedruk compressorbladen (LPC/HPC).

De coating fungeert als een uitstekende **barrière tegen diffusieprocessen**, wat de betrouwbaarheid van turbinebladen en andere zwaarbelaste componenten vergroot en zo de algehele operationele efficiëntie verbetert. Door actief fretting en galling te voorkomen, verlengt BALORA™ TECH PRO de onderhoudsintervallen en verlaagt het de operationele kosten en zorgt het voor langdurigere prestaties.

Als milieuvriendelijke oplossing elimineert BALORA™ TECH PRO de noodzaak van gevaarlijke stoffen zoals kobalt. Dit maakt het niet alleen een veiligere keuze voor het milieu, maar ook een keuze **conform de REACH-regelgeving**.

