

Innovatie in het anodiseerproces nu Qualanod-gecertificeerd (certificaatnummer QND-020)

i SurTec
Fabio Vincenzi, Christoph Gamer

Anodiseren, een in de industrie veel toegepast elektrochemisch proces, heeft tot doel een beschermende oxidelaag op aluminiumoppervlakken aan te brengen die de corrosiebestendigheid, oppervlaktehardheid en esthetische aantrekkelijkheid verbetert.

ENERGIEBESPARINGEN: EEN HAALBAAR DOEL

In een industriële omgeving waar energie-efficiëntie van het grootste belang is, onderscheidt het product zich door zijn vermogen om het energieverbruik te verminderen. Het additief maakt het mogelijk om bij hogere temperaturen en zwavelzuurconcentraties te werken in vergelijking met conventionele methoden. Dit verhoogt op zijn beurt de elektrische geleidbaarheid van het bad en verlaagt de spanning die nodig is voor het anodiseerproces. Het gebruik van dergelijke producten kan leiden tot **directe energiebesparingen tot 25 %**.

Naast de directe energiebesparingen draagt het product bij aan het verlagen van de energiekosten in verband met de badkoeling. De mogelijkheid om bij hogere temperaturen te werken, vermindert de behoefte aan koelvermogen, leidt tot extra besparingen en maakt het proces duurzamer.

VERMINDERDE ALUMINIUM OPLOSSING: BADRENDEMENT EN DUURZAAMHEID

Een ander cruciaal aspect bij het anodiseren is de hoeveelheid aluminium die tijdens het proces in het bad oplost. Het product vermindert de hoeveelheid aluminium die in de elektrolyt oplost aanzienlijk. Dit leidt tot twee belangrijke voordelen:

- Langere levensduur van het bad: Het product kan de levensduur met een

Bath Temperature (°C)	Voltage	Energy Saving (%)
18	18,11	0,00
19	17,34	4,25
20	17,12	5,47
21	16,83	7,07
22	16,00	11,65
23	15,49	14,47
24	15,24	15,85

Table - Energy Savings as a Function of Bath Temperature at 1.5 A/dm² at 180 g/l H₂SO₄

factor 3 tot 4 verlengen, waardoor de frequentie van verversingen en de daarmee gepaard gaande kosten worden verminderd.

- Mogelijkheid om bij hogere aluminiumconcentraties te werken: Het product maakt het mogelijk om bij aluminiumconcentraties tot 26 g/l te werken, zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van de coating.

BETROUWBAARHEID EN NALEVING

Een bevestiging van de betrouwbaarheid en kwaliteit van het SurTec product is de recente goedkeuring door Qualanod, de een internationale organisatie die de kwaliteit van anodiseerprocessen certificeert. Deze goedkeuring geeft fabrikanten het vertrouwen om een product te gebruiken

dat voldoet aan de hoogste kwaliteitsnormen in de branche.

CONCLUSIES: EEN STAP VOORUIT IN HET ANODISEREN

Kortom, het SurTec product is een belangrijke innovatie op het gebied van het anodiseren van aluminium. De vele voordelen, van energiebesparingen tot scheurvermindering, van een langere levensduur van het bad tot superieure oxidevorming, maken het tot een ideale oplossing voor moderne anodiseerprocessen. De compatibiliteit met opwerkingsystemen en de Qualanod-goedkeuring verhogen de waarde van dit additief en bevestigen de betrouwbaarheid en de naleving van de hoogste kwaliteitsnormen.

