

Technical Data Sheet PreDura

Introductie

PreDura is een milieuvriendelijk productieproces dat voorziet in de chemische voorbehandeling van aluminium extrusie- en/of plaatlegeringen. Door dit proces wordt het substraat, na een neutrale reiniging, slechts zeer beperkt aangetast (beitsafdracht). Het is ook volledig vrij van boraten, silicaten en zware metalen.

Door de veel mildere vorm van beitsen wordt hiermee een reductie van 75% gerealiseerd in de productie van slib in het afvalwater. Tegelijkertijd wordt er een besparing bekomen in energiekosten van 10% door de lagere procestemperaturen en een daling in chemieverbruik (beitsmiddelen + afvalwaterbehandeling) van 20 %.

Applicatie

De achtereenvolgende fasen van dit proces zijn:

- Een pH neutrale deep-cleaning en ontvetting van het aluminium oppervlak:

pH	5,5 – 7,0
temperatuur	20 – 30 °C
behandelingstijd	10 – 30 min in een dompelproces. → afhankelijk van temp./vervuilingsgraad

- Een milde beits in zuur milieu:

temperatuur	30 – 35 °C
behandelingstijd	2 – 5 min in een dompelproces → afhankelijk van de legering

beitsafdracht

Extrusie 6060/ 6063	0,5 g/m ²
---------------------	----------------------

Plaatwerk 5005/ 1050	0,7 g/m ²
----------------------	----------------------

→ zowel primair als gerecycleerd aluminium

- Een eerste spoeling in leidingwater
- Een tweede spoeling met maximale geleidbaarheid van 750 µS
- Een laatste spoeling in demiwater met een maximale geleidbaarheid van 30 µS
- Het aanbrengen van een chroomvrije conversie laag
- Drogen bij KT of tot maximaal 60 °C

Kwaliteit

Na deze chemische behandeling kan het aluminium voorzien worden van een polyester poedercoating. Deze coating wordt aangebracht met een laagdikte van 60 – 90 µm en volgens de specificaties van de poederfabrikant uitgehard in een moffeloven.

De volgende corrosiebestendigheid wordt dan gegarandeerd:

- Op primair aluminium legering 6060/ 6063

AASS volgens ISO 9227 (Acetic Acid Salt Spray): 3000 uur

FFC volgens ISO 4623 (Filiform Corrosion test): 1000 uur

Wet adhesion test : GT0

- Op gerecycleerd aluminium legering 6060/ 6063 en op plaatlegering 5005/ 1050

AASS volgens ISO 9227 (Acetic Acid Salt Spray): 2000 uur

FFC volgens ISO 4623 (Filiform Corrosion test): 1000 uur

Wet adhesion test : GT0

Milieu

PreDura is een duurzaam en milieu ontlastend proces met de volgende effecten tegenover de gemiddelde conventionele processen:

- Energiebesparing: 0,15 tot 0,30 kWh per m² behandeld aluminium
- Minder chemieverbruik: 5 tot 20 g per m² behandeld aluminium
- Afvalwater/slib besparing: 10 tot 15 g per m² behandeld aluminium

Deze besparingen kunnen leiden tot een reductie in CO₂ uitstoot van 0,15 tot 0,30 kg per m² behandeld aluminium.

Arbeidsomstandigheden

In vergelijking met de gemiddelde conventionele systemen is het PreDura proces aanzienlijk minder gevaarlijk vanwege de neutrale ontvetting en de zeer milde beits.

Dit resulteert in een duurzamer gebruik op de werkvloer aangezien dit de arbeidsveiligheid ten goede komt.

Goedgekeurde systemen

- 01/01/2025: AD Chemicals (Cleaner neutral / Cleaner 602 / PreCoat Cr-free)