



METAALVOORBEHANDELING

Altijd een oplossing op maat



Harmony in
Chemistry



INHOUD

MAATWERK IN OPPERVLAKTEBEHANDELING	4
CHEMISCH VOORBEHANDELEN	6
ONTVETTEN EN BEITSEN	8
ZINKFOSFATEREN	10
DUNNELAAGTECHNOLOGIE	12
CHROOMVRIJE TECHNOLOGIE	14
IJZERFOSFATEREN	16
MONITOREN MET DE MINI-SCUID	18

MAATWERK IN OPPERVLAKTEBEHANDELING

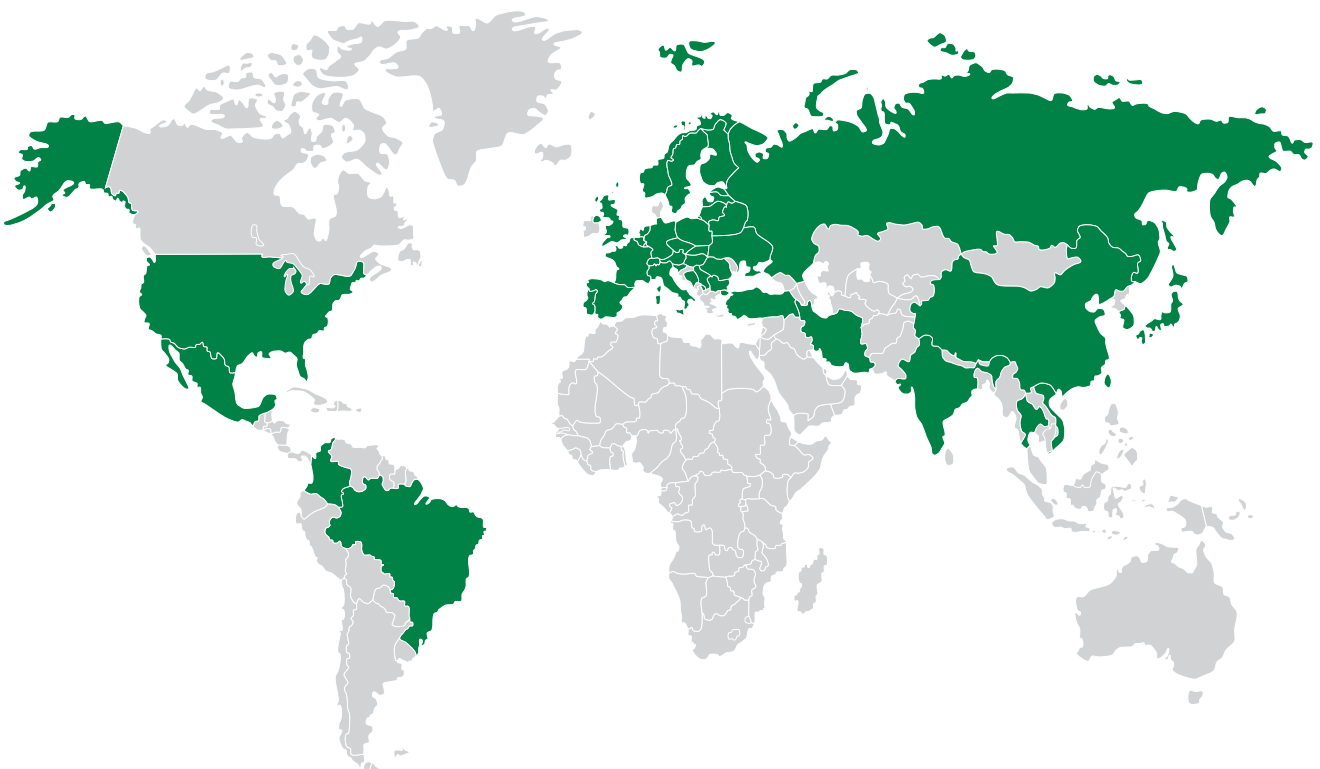
Kluthe is wereldwijd specialist in oppervlaktebehandeling. Wij ontwikkelen duurzame producten voor alle soorten metaaloppervlaktebehandeling zoals bewerkingsvloeistoffen, reinigers, corrosiebeschermers en

metaalvoorbehandelingsproducten. Daarnaast leveren wij een compleet servicepakket rondom het lakproces. Bij alles wat wij doen, staat de wens van onze klanten centraal: samen zorgen we voor het beste resultaat.

KLUTHE IN VOGELVLUCHT

- Bijna 70 jaar ervaring
- Alle kennis en expertise onder één dak
- Ruim 80 R&D-specialisten
- Ruim 650 medewerkers in heel Europa
- Gecertificeerd volgens kwaliteits- en milieumanagementsystemen ISO 9001:2015 en ISO 14001:2015
- Wereldwijd actief met meer dan 44 vestigingen

ONZE PRODUCTEN WORDEN WERELDWIJD INGEZET. ALTIJD DICHTBIJ, ALTIJD OP MAAT.





WAGNA WISCHGE (2000 kg)
20077080-002

Kunde: Chemische Werke Kluthe
86122 Weiskirchen

Auftrag: 222880
Datum: 14.12.2016
Mitar: 95174
Mat.Nr: 20077080-002

1. NACHRICHTLICHE ANWEISUNGEN
2. ACHTUNG: Gefahr für die Umwelt
3. UMWELTGEFÄHRLICH
4. UMWELTGEFÄHRLICH
5. UMWELTGEFÄHRLICH
6. UMWELTGEFÄHRLICH
7. UMWELTGEFÄHRLICH
8. UMWELTGEFÄHRLICH
9. UMWELTGEFÄHRLICH
10. UMWELTGEFÄHRLICH
11. UMWELTGEFÄHRLICH
12. UMWELTGEFÄHRLICH
13. UMWELTGEFÄHRLICH
14. UMWELTGEFÄHRLICH
15. UMWELTGEFÄHRLICH
16. UMWELTGEFÄHRLICH
17. UMWELTGEFÄHRLICH
18. UMWELTGEFÄHRLICH
19. UMWELTGEFÄHRLICH
20. UMWELTGEFÄHRLICH

Chemische Werke Kluthe GmbH, Weiskirchen

Kluthe



Continue sproeilijn voor toepassing van dunnelaagtechnologie.

CHEMISCH VOORBEHANDELEN

Een goede voorbehandeling is essentieel voor elk lakproces. De laklaag moet perfect hechten en corrosie mag geen kans krijgen, ook niet onder de zwaarste omstandigheden. Onze Decorrdal-serie bevat duurzame voorbehandelingsproducten voor vrijwel elke metaalsoort. Van klassieke ijzer- en zinkfosfatering tot moderne dunnelaagtechnologie en diverse multimetalaal-systemen: Decorrdal zorgt in elke situatie voor een goede lakhechting en optimale corrosiewering. Daarbij is er altijd een product dat aansluit bij uw specifieke omstandigheden. Decorrdal is geschikt voor zowel sproei- als dompeltoepassingen.

TESTEN IN PRAKTIJK- OMSTANDIGHEDEN

In ons Technical Center werken we continu aan de verbetering van onze chemie. Voordat we onze producten op de markt brengen, worden ze uitvoerig getest onder praktijkomstandigheden. In de metaalvoorbehandelingsunit van het Technical Center kan elke stap van het voorbehandelingsproces gedetailleerd worden nagebootst: van ontvetten en reinigen tot spoelen met leiding- en demiwater en van (zink)fosfateren tot chroomvrij passiveren of dunnelaagtechnologie. In de installatie kunnen we zowel dompelen als sproeien tot 60° C. Wij nodigen onze klanten ook graag uit om hun eigen procesparameters in onze installatie uit te testen. Daarnaast werken we met 'on-site management': technische ondersteuning bij klanten op locatie.



Centraal Research & Development laboratorium in Heidelberg.

DECORRDAL

- Beitsen (zuur, neutraal, alkalisch)
- IJzer- en zinkfosfateren
- Fosfaat- en chroomvrije alternatieven

VOORDELEN

- Duurzame alternatieven voor ijzer- en zinkfosfateren
- Veilig, makkelijk en economisch in gebruik
- Werkzaam vanaf kamertemperatuur
- Geschikt voor vrijwel alle metaalsoorten
- Producten op maat voor specifieke toepassingen
- Laag verbruik
- Geringe slibvorming



VET- EN ROESTVRIJ MET HAKUPUR EN DECORRDAL

Toepassingen

- ▶ Geschikt voor zowel sproei- als dompelinstallaties
- ▶ Hogedrukapplicatie
- ▶ Effectief bij temperaturen tussen 45 - 65° C
- ▶ Reinigen door ultrafiltratie

Voorbeelden

- ▶ Zuurbeitsen voor oxideverwijdering van lasnaden
- ▶ Ontvetters voor staal
- ▶ Multimetalaal-ontvetters (silicaatvrij)



ONTVETTEN EN BEITSEN

Elke nieuwe stap in het voorbehandelingsproces vraagt om een perfecte voorbereiding. Om te zorgen dat de volgende laklaag goed hecht, moet het oppervlak schoon zijn en vrij van vet en roest. Een conversielaag zorgt dat het uiteindelijke laksysteem corrosie definitief buiten de deur houdt. De producten uit de Hakupur-reeks reinigen en ontvetten vrijwel elk oppervlak. Innovatief en duurzaam, door middel van sproei-, dompel- en ultrasoon toepassingen. Om oxidelagen te verwijderen, biedt de Decorrdal-reeks (HF-vrije) beitsmiddelen met uitstekende eigenschappen. Ze werken sterk ontroestend en zorgen voor een zeer goede hechting van de volgende processtap.



VOORDELEN

- Geavanceerde ontvetters
- Procesoplossingen op maat
- Hoge reinheidsgraad mogelijk na thermische processen (lassen, lasersnijden)
- Geautomatiseerd procesbeheer mogelijk
- Emulgerende en de-emulgerende processen



Uitgang van een voorbehandelingslijn.



VOORDELEN

- Gebalanceerde proceschemicaliën voor ontvetten, fosfateren en activeren
- Optimale lakhechting in combinatie met organische (elektro-)coatings
- Homogene zinkfosfaatlagen met kleine kristallen
- Resistente conversie-coating

ZINKFOSFATEREN

Onze Decorrdal-serie biedt zinkfosfateringsmiddelen met hoogwaardige eigenschappen.

Trikation: Decorrdal 300

De zinkfosfateringsmiddelen uit de Decorrdal 300-serie zijn gebaseerd op het klassieke trikation-proces. Dit betekent dat de chemische samenstelling is gebaseerd op zink, nikkel en mangaan. Net als bij ijzerfosfateren slaan metaalfosfaten neer op het oppervlak en vormen zo een dikke, compacte conversielaag. Daarmee ontstaat een laag met een sterk corrosiewerende werking en een zeer goede lakhechting.

Nikkelvrij: Decorrdal 500

Naast Decorrdal 300 hebben we de Decorrdal 500-reeks ontwikkeld: een duurzaam, nikkelvrij systeem dat nitraatvrij wordt versneld. De zinkfosfateringsmiddelen uit de Decorrdal 500-serie kunnen zowel in een sproei- als dompelininstallatie worden toegepast bij een temperatuur tussen 45 en 55° C. Decorrdal 500-producten zijn geschikt voor (verzinkt) staal en ijzer.

KTL-dompellakken

Decorrdal-zinkfosfateringsmiddelen kunnen worden gecombineerd met verschillende laksystemen. Vooral in de auto-industrie wordt daarbij vaak gewerkt met kathodisch dompellakken (KTL). Dit is een hightech-laksysteem, waarbij het te lakken object in zijn geheel wordt ondergedompeld in een elektrisch geleidbare, watergedragen dompellak. Daardoor worden de lakhechting en corrosiewering verhoogd. Het elektrostatische proces zorgt dat de laklaag ook binnendringt in holtes en andere moeilijk bereikbare plekken. Vervolgens kan worden gelakt met een poeder- of natlak.

DECORRDAL 500

- Nikkelvrij zinkfosfaat
- Kleine fosfaatkristallen
- Geschikt voor organische coatings

ACTIVATOR

Het zinkfosfateringsproces kan verder worden geoptimaliseerd met 'Activator I' van Kluthe:

- Colloïdaal titaniumfosfaat
- Poedervormig
- Eenvoudig te doseren

ZINKFOSFATEREN MET DECORRDAL

Toepassingen

- ▶ Geschikt voor zowel sproei- als dompelininstallaties
- ▶ Geschikt voor kathodisch dompellakken (KTL)
- ▶ Zeer sterk corrosiewerend, ook onder zware klimatologische omstandigheden

Voorbeelden

- ▶ Auto-industrie en toeleveranciers
- ▶ Landbouwmachines
- ▶ Bouw- en grondverzetmachines

DUNNELAAG- TECHNOLOGIE

Wij geloven in de kracht van innovatie: onze chemie is gericht op een optimale balans tussen kwaliteit en duurzaamheid. Daarom ontwikkelen wij producten die al effectief zijn bij lage doseringen en verwerkingstemperaturen. Dat biedt voordelen voor zowel onze klanten als het milieu: minder afval, minder energieverbruik, langere standtijden en dus kostenbesparend.

Op basis van zirkonium

Onze Decorrdal-reeks biedt duurzame alternatieven voor vrijwel elke vorm van metaalvoorbehandeling. De producten zijn gebaseerd op de dunnelaagtechnologie. Daarbij gaat het om extreem dunne, vaak onzichtbare conversielagen die de lakhechting en corrosiewering garanderen. De processen zijn ingericht op basis van zirkonium, waarbij de kwaliteit minimaal vergelijkbaar is met het traditionele proces van ijzerfosfateren en nageenig gelijk aan zinkfosfateren.

Chroomvrij en energiearm

De dunnelaagtechnologie komt onder meer terug in twee voorbehandelingsproducten uit onze Decorrdal-serie: Decorrdal 660 en Decorrdal 950. Beide producten hebben een laag verbruik en zijn toepasbaar in zowel sproei- als dompelininstallaties vanaf kamertemperatuur. Een ander voordeel is dat er vrijwel geen slib wordt gevormd, wat het onderhoud en reinigen van installaties aanzienlijk vereenvoudigt en kosten bespaart.



De dunnelaagtechnologie wordt niet alleen gebruikt voor drukpersen....



VOORDELEN

- Vriendelijk voor mens en milieu
- Lage gebruikstemperatuur
- Weinig afzettingen in de installaties
- Eenvoudig in gebruik
- Multimetaal inzetbaar



MINDER ENERGIE, MINDER KOSTEN

Toepassingen

- ▶ Geschikt voor zowel sproeien als dompelen
- ▶ Geschikt voor (verzinkt) staal en aluminium
- ▶ Voorbehandeling geschikt voor poeder- en natlak applicatie
- ▶ Alternatief voor ijzer- en zinkfosfateren

Voorbeelden

- ▶ Landbouwmachines
- ▶ Transportmiddelen
- ▶ Medische technologie
- ▶ Drukpersen

.... maar ook voor landbouwmachines.

VEILIG CHROOMVRIJ VOORBEHANDELEN

Toepassingen

- ▶ Op aluminium en verzinkte oppervlakken
- ▶ Geschikt voor zowel sproeien als dompelen
- ▶ Geschikt voor C4 – C5 (m)
- ▶ GSB- en Qualicoat-gecertificeerde producten

Voorbeelden

- ▶ Loonlakkerijen
- ▶ Aluminium gevelbeplating
- ▶ Aluminium-coaters
- ▶ Verzinkerijen

CHROOMVRIJE TECHNOLOGIE


Producten op basis van zeswaardig chroom zijn niet meer toegestaan binnen de EU. Daarom bieden wij uitstekende chroomvrije systemen en alternatieven op basis van driewaardig chroom.

Qualicoat-gecertificeerd

Binnen de Decorrdal-reeks hebben wij een chroomvrij productengamma ontwikkeld voor de voorbehandeling van aluminium. De Decorrdal AL-serie is gebaseerd op zirkoon en polymeren. De chroomvrije systemen uit deze serie laten uitstekende resultaten zien op uiteenlopende aluminiumonderdelen en zijn goedgekeurd volgens de eisen van Qualicoat.

Veilig in gebruik

Decorrdal AL 240 A is speciaal ontwikkeld voor aluminium, magnesium en verzinkte onderdelen. Het product is Qualicoat-gecertificeerd, veilig in gebruik, kan worden toegepast bij kamertemperatuur en is geschikt voor zowel rinse- als no-rinse-applicaties.



VOORDELEN

- Veilig alternatief voor zeswaardig chroom
- Vriendelijk voor mens en milieu
- Zeer goede corrosiewering en lakhechting
- Te combineren met vrijwel elk laksysteem

Driewaardig chroom

Onze Decorrdal-reeks bevat ook voorbehandelingsmiddelen op basis van driewaardig chroom. Zoals Decorrdal AL 325, een zeer effectief voorbehandelingsmiddel voor aluminium en een veilig alternatief voor zeswaardig chroom. Decorrdal AL 325 wordt toegepast in sproeien dompelinstallaties en is eveneens Qualicoat-gecertificeerd. Als chroomvrij (corrosiewerend) passiveringsmiddel kan Decorrdal ZN 320 worden ingezet indien er geen organische laklaag wordt aangebracht (bare corrosion protection).

IJZERFOSFATEREN

IJzerfosfateren is een van de meest effectieve voorbehandelingsmethoden van metaaloppervlakken. Onze Decorrdal 40-ijzerfosfateringsmiddelen brengen een ijzerfosfaatlaag aan die zorgt dat laklagen goed hechten en corrosie geen kans krijgt. Deze kunnen worden toegepast in zowel sproei- als dompelinstallaties of met een hogedrukreinigingssysteem.

Optimale resultaten

Bij ijzerfosfateren gaat het om een combinatie van ontvetten en fosfateren. Decorrdal 40-ijzerfosfateringsmiddelen kunnen met een pH-gestuurde pomp worden

gedoseerd om optimale resultaten te behalen. Daarbij is nauwelijks sprake van slibvorming.

Geavanceerde chemie

Door de geavanceerde chemie kunnen – naast staal en ijzer – zelfs oppervlakken van aluminium en verzinkt staal worden behandeld. In een neutrale zoutsproeitest worden corrosiebeschermingsresultaten behaald tot wel 480 uur en meer.



VOORDELEN

- Geringe slibvorming
- Hoge ontvettende werking
- Eenvoudige badcontrole
- Lange badstandtijden
- Werkzaam bij temperaturen van 30 - 65° C



IJzerfosfatering wordt breed ingezet in de machinebouw.

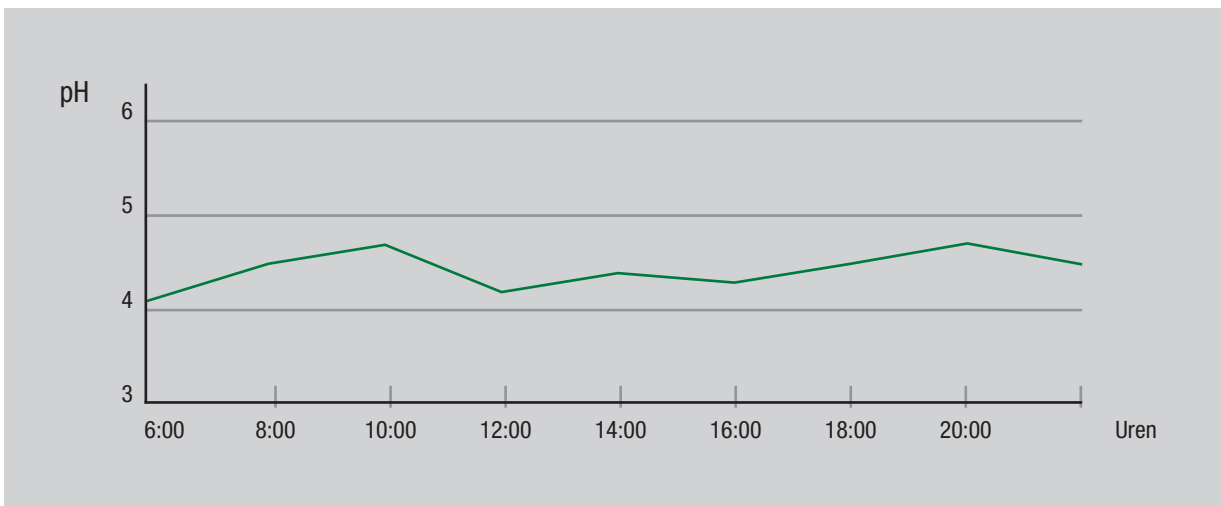
IJZERFOSFATEREN MET DECORRDAL 40

Toepassingen

- ▶ Geschikt voor zowel sproeien als dompelen
- ▶ Hogedrukapplicatie
- ▶ Te combineren met poeder- en natlaksystemen

Voorbeelden

- ▶ Machinebouw
- ▶ Elektrotechnische industrie
- ▶ Meubelindustrie
- ▶ Landbouwmachines



Het consistent analyseren en aanpassen van de parameters reduceert procesafwijkingen.

ALTIJD DE JUISTE PARAMETERS MET DE MINI-SCUID

De juiste badparameters zijn essentieel voor de eindkwaliteit van het voorbehandelingsproces. In samenwerking met onze partner ProMinent hebben wij een applicatie ontwikkeld om de belangrijkste procesparameters op afstand te monitoren: de Mini-Scuid.

Constance kwaliteit

De Mini-Scuid leest de belangrijkste waarden – zoals de pH/geleidbaarheid en de temperatuur – en zorgt zo voor een constante hoge kwaliteit van het voorbehandelings-

proces. Daarbij is het ook mogelijk om de instellingen van doseringen online te volgen en aan te passen.

Persoonlijke service

De Mini-Scuid heeft een persoonlijke toegangscode. Alle gegevens staan op een beveiligde SD-kaart en zijn op elk gewenst moment te raadplegen, 24 uur per dag, 7 dagen per week. Via een onlineverbinding met het laboratorium van Kluthe kunnen onze specialisten bij eventuele calamiteiten direct ondersteunen.



VOORDELEN

- Op afstand monitoren en sturen
- Moeiteloos instellen grenswaarden
- Persoonlijke toegangs-ID
- Diverse alarmsignalen mogelijk
- Datalog via SD-kaart
- Doseerinstellingen online volgen



Kluthe Benelux BV

Produktieweg 8
2404 CC Alphen a/d Rijn NL
Postbus 312
2400 AH Alphen a/d Rijn NL
Tel. +31 (0)172 51 60 00
Fax +31 (0)172 43 94 94
info@kluthe.nl · www.kluthe.nl

