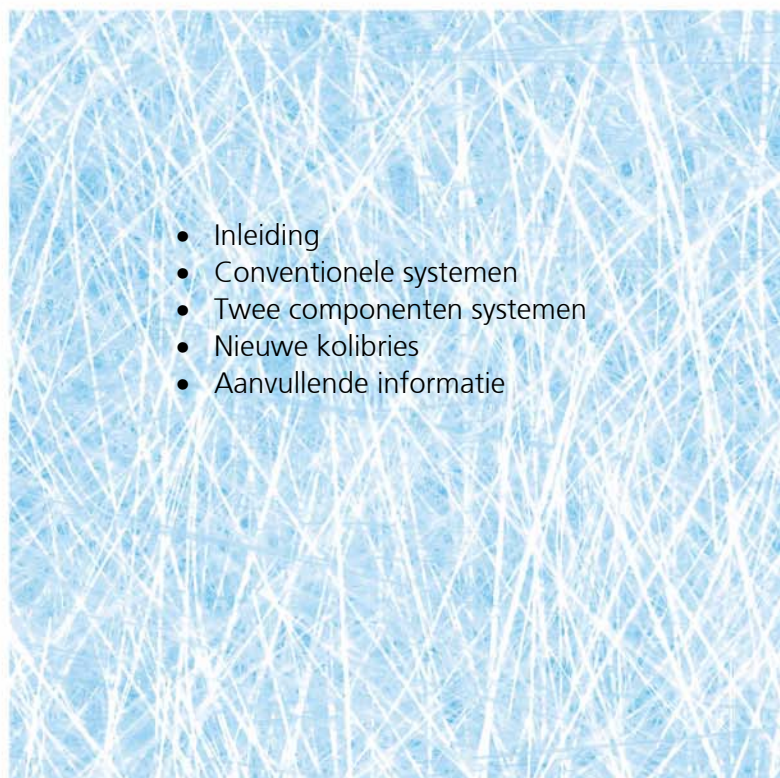
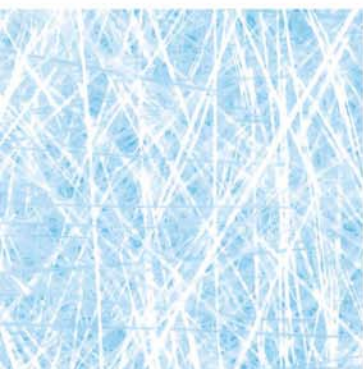


KOLIBRI

Reparatie en onderhoud



- Inleiding
- Conventionele systemen
- Twee componenten systemen
- Nieuwe kolibries
- Aanvullende informatie



INHOUD

De IJssel Coatings B.V. levert een compleet assortiment van verfproducten en constructiematerialen voor nieuwbouw, reparatie en onderhoud van pleziervaartuigen. De producten in dit assortiment zijn zorgvuldig op elkaar afgestemd zodat elke combinatie van producten (het verfsysteem) een optimale bescherming biedt tegen de invloed van zon, wind en water. Daarnaast blinken deze materialen uit in hun duurzaamheid en in hun eenvoud van applicatie.

Het assortiment omvat materialen voor de bescherming en verfraaiing van ondergronden zoals hout, staal, aluminium, epoxy en polyester. De producten kunnen in de volgende productgroepen worden ingedeeld:

- IJMOPOX
Oplosmiddel arme twee componenten epoxy producten.
- VARIOPOX
Epoxy constructie materialen, plamuren en coatings zonder oplosmiddelen.
- POLTIX
Reparatie materialen en plamuren op basis van onverzadigde polyesterhars.
- DOUBLE COAT
Alle ondergrond krijgen een duurzame kleur en glans met Double Coat, een hoogwaardig twee componenten polyurethaan laksysteem.

Deze handleiding beschrijft de verfsystemen voor reparatie en herstel van een Kolibri:

Omschrijving	Pag.
Inleiding	2
Systeem 1, Herstel conventioneel systeem	2
Systeem 2, Volledige renovatie conventioneel systeem	2
Systeem 3, Herstel twee componenten systeem	3
Systeem 4, Volledige renovatie twee componenten systeem	3
Nieuwe Kolibries	5
Aanvullende informatie	6

INLEIDING

Deze verfsystemen geven beknopt aan welke stappen doorlopen moeten worden voor de reparatie en onderhoud van een Kolibri. In de loop der jaren zijn een groot aantal schepen volgens het befaamde finer-verlijmingsstelsel door de Kolibri werf gebouwd.

Bij de keuze van een reparatie en onderhoud systeem is het belangrijk te weten waarmee de Kolibri is behandeld: met een conventioneel een componenten systeem of met een twee componenten verfsysteem. Zo zijn de eerste Kolibries met een conventioneel verfsysteem beschermd. Een aantal schepen zijn door de Kolibri werf als bouw pakket afgeleverd, ook deze bouw pakketten kunnen met een conventioneel systeem zijn behandeld. In latere jaren is veelal een twee componenten systeem toegepast. Het verschil tussen beide systemen is te constateren door een doekje gedrenkt in aceton, nagellak remover of Double Coat Ontvetter langere tijd in een hoekje op het verfsysteem te leggen en af te dekken met aluminiumfolie. Als de lak na 20 minuten is aangetast, rimpelt of als het verfsysteem is opgelost, dan is het schip met een conventioneel systeem behandeld.

De verfsystemen voor reparatie en onderhoud kunnen als volgt worden samengevat:

- Systeem 1: Herstel conventioneel systeem;
- Systeem 2: Volledige renovatie conventioneel systeem;
- Systeem 3: Herstel twee componenten systeem;
- Systeem 4: Volledige renovatie twee componenten systeem.

SYSTEEM 1, HERSTEL CONVENTIONEEL SYSTEEM,

Volg de onderstaande stappen voor het herstel van een conventioneel systeem:

- De Kolibri is afgewerkt met één componenten verf en deze is in goede staat. Het is daarom niet nodig het verfsysteem te verwijderen. De werkwijze is als volgt:
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 3. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 4. Breng een laag één componenten verf aan (verbruik circa 0,1 l/m²);
 5. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 320. Verwijder het schuurstof zorgvuldig.
 6. Breng een laag één componenten verf aan (verbruik circa 0,1 l/m²).

SYSTEEM 2, VOLLEDIGE RENOVATIE CONVENTIONEEL SYSTEEM

Volg de onderstaande stappen voor de volledige renovatie van een conventioneel systeem:

- De Kolibri is afgewerkt met één componenten verf en deze is in slechte staat. Het is daarom nodig om het bestaande verfsysteem te verwijderen. De werkwijze is als volgt:
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Verwijder oude lagen één componenten verf volledig, bijvoorbeeld door middel van een afbijtmiddel of door middel van schuren. Indien nodig, herhaal de behandeling met afbijtmiddel. Reinig het oppervlak zorgvuldig na een behandeling met een afbijtmiddel zoals aanbevolen door de leverancier van het afbijtmiddel en laat het oppervlak volledig drogen;
 3. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 4. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 80, gebruik een dun plankje hardboard onder de schuurzool, zodat alle oneffenheden weggeschuurd worden. Schuur daarna opnieuw met Free Cut korrel 120;
 5. Breng een nieuw verfsysteem aan zoals beschreven onder Systeem 4.

SYSTEEM 3, HERSTEL TWEE COMPONENTEN SYSTEEM

Volg de onderstaande stappen voor het herstel van een twee componenten systeem:

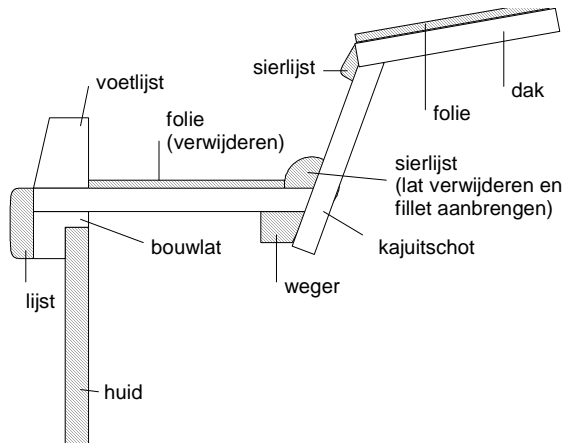
- De Kolibri is afgewerkt met twee componenten verf. Het verfsysteem is in goede staat. Het is daarom niet nodig het verfsysteem te verwijderen. De werkwijze is als volgt:
 - Onder de waterlijn
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Oude lagen anti-fouling verwijderen, bij voorkeur door middel van een hoge druk reiniger. Laat het oppervlak daarna volledig drogen.
 3. Geeft een hoge druk reiniger niet het gewenste resultaat, gebruik dan een verf schraper eventueel gevolgd door schuren met korrel P60 of P80.
 4. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 5. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 6. Twee tot drie lagen IJmopox HB coating aanbrengen tot een totale droge laagdikte van 200 µm (minimaal verbruik circa 0,3 l/m²). Bij een temperatuur boven 15 °C kan IJmopox HB coating vervangen worden door Variopox Rolcoating. Variopox Rolcoating is een product vrij van oplosmiddelen;
 7. Naar keuze afwerken met anti-fouling.
 - Boven de waterlijn (in kleur afgewerkt)
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 3. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 150. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 4. Eventueel beschadigingen bijwerken met een geschikte plamuur, zoals bijvoorbeeld Variopox Plamuur. Beperk het gebruik van plamuur tot een minimum;
 5. Twee tot drie lagen Double Coat aanbrengen tot een totale droge laagdikte van 80 µm (minimaal verbruik circa 0,30 kg/m²). Tussen 24 en 48 uur kunnen volgende lagen zonder schuren worden aangebracht. Na langere tussentijd schuren met Free Cut korrel 220.
 - Boven de waterlijn (blank gelakt)
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 3. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 150. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 4. Kale plekken voorlakken met Double Coat Dubbel UV;
 5. Twee tot drie lagen Double Coat Dubbel UV aanbrengen tot een totale droge laagdikte van 80 µm (minimaal verbruik circa 0,30 l/m²). Tussen 24 en 48 uur kunnen volgende lagen zonder schuren worden aangebracht. Na langere tussentijd schuren met Free Cut korrel 220.

SYSTEEM 4, VOLLEDIGE RENOVATIE TWEE COMPONENTEN SYSTEEM

Volg de onderstaande stappen voor een volledige renovatie van een twee componenten systeem:

- De Kolibri is afgewerkt met twee componenten verf. Het verfsysteem is in slechte staat. Het is daarom noodzakelijk het volledige verfsysteem te verwijderen. De werkwijze is als volgt:
 - Onder de waterlijn
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Oude lagen anti-fouling en een belangrijk deel van de oude verflagen verwijderen, bij voorkeur door middel van een hoge druk reiniger en schuren. Laat het oppervlak daarna volledig drogen.
 3. Geeft een hoge druk reiniger niet het gewenste resultaat, gebruik dan een verf schraper eventueel gevolgd door schuren met korrel P60 of P80.
 4. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;

5. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 80. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 6. Breng 1 laag Variopox Injectiehars aan tot een droge laagdikte van 100 μm en schuur na minimaal 24 uur de opstaande vezels glad met Free Cut korrel P120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 7. Breng 1 à 2 laag Variopox Impregneerhars aan tot een droge laagdikte van 150 tot 200 μm en schuur na minimaal 24 uur met Free Cut korrel P120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 8. Drie tot vier lagen IJmopox HB coating aanbrengen tot een totale droge laagdikte van 250 μm (minimaal verbruik circa 0,35 l/m²);
 9. Naar keuze afwerken met anti-fouling.
- Boven de waterlijn (in kleur afgewerkt)
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Oude verflagen verwijderen, bij voorkeur door middel van schuren. Laat het oppervlak daarna volledig drogen.
 3. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 4. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 80. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 5. Breng 1 laag Variopox Injectiehars aan tot een droge laagdikte van 100 μm en schuur na minimaal 24 uur de opstaande vezels glad met Free Cut korrel P120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 6. Eventueel één laag Variopox Impregneerhars aanbrengen (minimaal verbruik circa 0,2 l/m²). Na uitharden deze laag schuren;
 7. Eventueel beschadigingen repareren met een geschikte plamuur zoals Variopox plamuur;
 8. Vier tot vijf lagen Double Coat aanbrengen (minimaal verbruik circa 0,4 kg/m²). Tussen 24 en 48 uur kunnen volgende lagen zonder schuren worden aangebracht. Na langere tussentijd schuren met Free Cut korrel 320 en 400.
 - Boven de waterlijn (blank gelakt)
 1. Reinig het hele oppervlak met overvloedig water, eventueel met een geschikt reinigingsmiddel om vuil, zout, stof, etc. te verwijderen;
 2. Neem het hele oppervlak royaal af met Double Coat Ontvetter en laat het oppervlak drogen;
 3. Schuur het oppervlak met Free Cut korrel 80. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 4. Breng 1 laag Variopox Injectiehars aan tot een droge laagdikte van 100 μm en schuur na minimaal 24 uur de opstaande vezels glad met Free Cut korrel P120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 5. Eén tot twee lagen Double Coat Karaat Mahonie aan (minimaal verbruik circa 0,2 l/m²) Als meerdere lagen Double Coat Karaat worden aangebracht, zal het hout donkerder kleuren.
 6. drie tot vier lagen Double Coat Dubbel UV aanbrengen (minimaal verbruik circa 0,4 l/m²). Tussen 24 en 48 uur kunnen volgende lagen zonder schuren worden aangebracht. Na langere tussentijd schuren met Free Cut korrel 320 of 400.



- Dek en kajuitsdak
 1. Als de opbouw geheel is ontdaan van de oude verflagen de constructie van de opbouw/dek, opbouw/dak en opbouw/kuip kritisch inspecteren. Waar nodig nieuwe epoxy fillet verbindingen aanbrengen met behulp van Variobond.
 2. Het kunststof folie dat op dek en/of kajuitsdak is geplakt eventueel verwijderen. De lijm kan daarna weg geschraapt worden. Hierna kan met behulp van Variobond of Variopox Plamuur het dek of het dak worden geëgaliseerd. Strak schuren met Free Cut korrel 80;
 3. Breng 1 laag Variopox Injectiehars aan tot een droge laagdikte van 100 µm en schuur na minimaal 24 uur de opstaande vezels glad met Free Cut korrel P120. Verwijder het schuurstof zorgvuldig;
 4. Eventueel één laag Variopox Impregneerhars aanbrengen (minimaal verbruik circa 0,3 l/m²). Na uitharden deze laag schuren;
 5. Vier tot vijf lagen Double Coat aanbrengen (minimaal verbruik circa 0,35 kg/m²). Tussen 24 en 48 uur kunnen volgende lagen zonder schuren worden aangebracht. Na langere tussentijd schuren met Free Cut korrel 320 en 400.
 6. Voeg direct voor de verwerking van de laatste laag 50 gram Double Coat Antislip poeder toe aan 500 gram Double Coat (basis component met verharder) als een antislip afwerking wordt gevraagd. Meng de verf zorgvuldig. Breng de verf gelijkmatig aan.

NIEUWE KOLIBRIES

Bij de bouw van nieuwe Kolibries wordt gebruik gemaakt van de conserverende werking van epoxy hars. Door toepassing van hoogwaarde epoxy materialen kan een langdurige bescherming bereikt worden. Het verfsysteem kan als volgt worden samengevat:

- Romp, binnen en buitenzijde
 1. Zowel de binnen en de buitenzijde worden één maal behandeld met Variopox Injectiehars.
 2. Na minimaal 24 uur wordt de buitenzijde geschuurd en voorzien van één laag Variopox Impregneerhars.
- Onder de waterlijn
 1. Drie tot vier lagen IJmopox HB coating of Variopox Rolcoating worden aangebracht.
 2. Naar keuze afwerken kan afwerkt worden met een anti-fouling.
- Boven de waterlijn
 1. Vier tot vijf lagen Double Coat worden aangebracht na zorgvuldig schuren met Free Cut korrel 120.
 2. Dek

3. Het dek kan eventueel worden afgewerkt met teak hout. Dit wordt met behulp van Variobond flex verlijmd, (let op, naden vullen met sikaflex).
 4. Als alternatief kan het dek behandeld worden met één laag Variopox Injectiehars.
 5. Na schuren wordt één laag Variopox Impregneerhars aangebracht.
 6. Hierna worden vier tot vijf lagen Double Coat aangebracht. De laatste laag kan van een antislip profiel worden voorzien door 50 gram Double Coat Antislip poeder toe te voegen aan 500 gram Double Coat (basis component met verharder).
- Opbouw en kuip (in kleur afgewerkt, horizontale en eventueel verticale delen)
 1. De opbouw en kuip zijn zowel in blank als in kleur uit te voeren.
 2. Vier tot vijf lagen Double Coat in kleur worden aangebracht na zorgvuldig schuren met Free Cut korrel 120.
 - Opbouw en kuip (blank gelakt, uitsluitend verticale delen)
 1. Eén tot twee lagen Double Coat Karaat Mahonie worden aangebracht. Als meerdere lagen Double Coat Karaat worden aangebracht, zal het hout donkerder kleuren.
 2. Drie tot vier lagen Double Coat Dubbel UV worden aangebracht.
 - Interieur 1K
 1. Eén laag Variopox Injectiehars wordt aangebracht.
 2. Drie tot vijf lagen Jachtlak Polyurethaan worden aangebracht voor een 1K hoogglans of zijdeglans resultaat.
 - Interieur 2K
 1. Eén laag Variopox Injectiehars wordt aangebracht.
 2. Drie tot vijf lagen Double Coat Cabin Varnish (2K watergedragen) worden aangebracht voor een prachtig krastvast zijdeglans resultaat.

AANVULLENDE INFORMATIE

- Hout
Hout is een natuurproduct, door schimmels kan het worden afgebroken. De snelheid van dit proces is afhankelijk van een aantal factoren, zoals bijvoorbeeld het soort hout, de temperatuur van de omgeving, het percentage vocht in het hout, of de boot in zoet of zout water ligt, etc. Door het hout te beschermen met een geschikt en duurzaam verfsysteem wordt de levensduur verlengd. Tropische houtsoorten bevatten stoffen die problemen kunnen geven, zoals bijvoorbeeld trage droging, verkleuring, blaarvorming of onthechting. Alleen door een zorgvuldige voorbehandeling, bijvoorbeeld door royaal ontvetten en zorgvuldig schuren, kunnen deze problemen worden voorkomen.
- Reparatie beschadigingen
Gebruik op het onderwater schip geen of zo weinig mogelijk plamuur. Eventuele beschadigingen kunnen worden gerepareerd met Variopox Plamuur. Na droging het oppervlak schuren en afnemen met Double Coat Ontvetter.
- Schuren
Een optimale hechting wordt verkregen door de ondergrond goed voor te behandelen. Dit kan door zorgvuldig te schuren. Ook kan het noodzakelijk zijn om tussen de lagen te schuren, vooral als de tijd tussen het aanbrengen van opeenvolgende lagen langer is. Bij het aflakken wordt aangeraden om voor iedere laag een steeds fijnere korrel schuurpapier te gebruiken. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meest geschikte korrelgroottes voor droog schuren:

Korrelgrootte	Geschikt voor
P24 – P36	Geschikt voor het schuren van aluminium voordat IJmopox ZF primer wordt aangebracht.
P60	Geschikt voor het schuren van polyester gelcoat wanneer met epoxy materialen verlijmd gaat worden.
P60 – P80	Geschikt voor: <ul style="list-style-type: none"> • het verwijderen van oude verflagen, • het schuren van aluminium voordat IJmopox ZF primer wordt aangebracht.
P120	Geschikt voor: <ul style="list-style-type: none"> • het schuren van polyester gelcoat bij reparatie met plamuren, • het schuren van Variopox Injectiehars, Variopox Impregneerhars en Variopox Universele hars.
P120 – P180	Geschikt voor: <ul style="list-style-type: none"> • hout na de eerste laklaag, • epoxy plamuren, • polyester plamuren, • het schuren van IJmopox ZF primer en/of IJmopox HB coating tussen de lagen.
P180 – P220	Geschikt voor: <ul style="list-style-type: none"> • het schuren van Variopox Injectiehars, Variopox Impregneerhars en Variopox Universele hars, • het schuren van IJmopox ZF primer of IJmopox HB coating voordat Double Coat wordt aangebracht.
P220 – P280	Geschikt voor het schuren van gelcoat voordat Double Coat wordt aangebracht.
P320 – P400	Geschikt voor het schuren van Double Coat tussen de lagen.
P600	Geschikt voor het schuren van de voorlaatste laag Double Coat wanneer met donkere kleuren wordt gewerkt zoals DC 855, DC 854 en RAL 5011, etc.
Fijner dan P600	Geschikt voor het verwijderen van doffe plekken voordat gepolijst wordt.

- Verwerking materialen

De materialen kunnen als volgt worden verwerkt:

Materiaal	Kwast	Variopox Nylonrol	IJmopox Viltrol	Double Coat Schuimrol	Verf spuit ¹
Double Coat	✓		✓	✓	✓
Double Coat Dubbel UV	✓		✓	✓	✓
Double Coat Cabin Varnish	✓		✓	✓	
Variopox Impregneerhars	✓	✓	✓		
Variopox Injectiehars	✓	✓	✓		
Variopox Rolcoating	✓	✓	✓		
IJmopox HB coating	✓		✓		✓
Jachtlak Polyurethaan	✓		✓	✓	✓
Zijdeglansvernis	✓		✓	✓	✓

¹ applicatie met verf spuit alleen door professionele verwerkers

- Levensduur en voorbehandeling

De levensduur van elk verfsysteem is afhankelijk van een aantal factoren zoals de totale laagdikte, de methode van applicatie, het vakmanschap van de applicateur, de condities waaraan de verf bloot staat en de conditie en voorbehandeling van de ondergrond. Een onvoldoende voorbehandeling zal leiden tot blaarvorming en onthechting.

- Antifouling

Indien gewenst kan over IJmopox HB coating of Variopox Rolcoating een antifouling worden aangebracht.

Voor uitgebreide technische gegevens over de producten wordt verwezen naar de technische informatie bladen.

datum: februari '22

Disclaimer

De gegevens in dit blad berusten op jarenlange productontwikkeling en ervaringen uit de praktijk en zijn correct op de dag van uitgifte. Desondanks kan De IJssel Coatings BV geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor het volgens deze gegevens vervaardigde werk, daar het uiteindelijke resultaat mede wordt bepaald door factoren welke buiten onze verantwoording en invloed vallen. De IJssel Coatings BV behoudt zich het recht voor zonder kennisgeving wijzigingen aan te brengen in dit blad. Dit productblad vervangt alle voorgaande uitgaven.