

Beter te reinigen en betrouwbaar

In sectoren als de farmaceutische industrie, de voedingsmiddelen- en de drankenindustrie worden doorgaans hoge eisen gesteld aan hygiëne en reiniging. Vaak heeft men hier te maken met hogedrukreiniging en gebruik van reinigings- en desinfecteermiddelen. Die condities hebben vanzelfsprekend ook consequenties voor de toe te passen aandrijvingen.

Met het oog daarop hanteert Mak Aandrijvingen een compleet programma van verfsystemen die op de betreffende bedrijfsomstandigheden zijn afgestemd. De uitvoering hiervan is dusdanig dat het risico dat water en/of reinigingsmiddel in de aandrijving terecht komt en daarmee de werking in gevaar zou kunnen brengen, wordt geminimaliseerd.

Duurzaam door speciale coating en juiste behandeling

Reductoren geleverd door Mak Aandrijvingen kunnen worden afgewerkt met verfsystemen die aansluiten bij de Europese roest-corrosieschaal nr. R.E.2.8 en ISO norm 12944.

Door de combinatie van een zeer afsluitende en corrosiewerende tweecomponenten primer met een eveneens roestwerende tweecomponenten toplaag zijn onze aandrijvingen zeer goed bestand tegen mechanische en chemische belasting.

De mate van bescherming tegen corrosievorming wordt afgeleid door de verfsystemen MK-WD in lijn met Europese roest-corrosieschaal nr. R.E.2.8 en ISO norm 12944. Ook het kleurbehoud van de toplaag en daarmee de esthetische waarde van de aandrijving is gewaarborgd.

De duurzaamheid en levensduur van het verfsysteem wordt mede bepaald door de mate waarin chemicaliën kunnen inwerken op de coating.

Langdurige belasting en inwerking van chemicaliën kan schade aan het verfsysteem veroorzaken. Het reinigen van de verflaag is derhalve van belang en kan met behulp van in water oplosbare alkalische reinigers/ontvetters en onder hoge druk van max. 40 bar uitgevoerd worden.

Voor nadere informatie over de bestendigheid tegen chemicaliën kan contact worden opgenomen met de fabrikant.

Standaard lakken/kleuren

Primer/sealer

- Corrosiewerende 2K epoxy ijzeroxide houdende primer

Toplaag

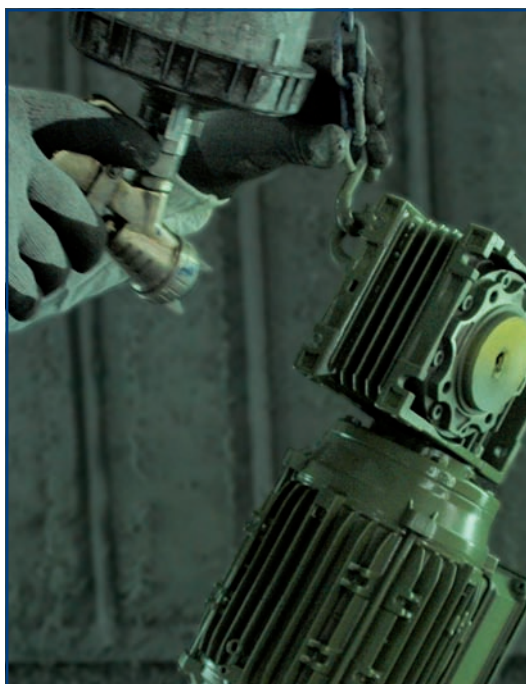
- 1K watergedragen coating
 - RAL9006
- 2K polyurethaan coating
 - RAL9006
 - RAL7040
 - RAL7031
 - RAL5010
- 2K polyurethaan vernis
 - kleurloos
- 2K epoxy coating
 - grijs/zwart

Aandrijving mechanisch bestand tegen vocht

Extra aandacht wordt besteed aan de dichtheid van de elektromotor, die geheel volgens beschermingsklasse IP66 gesloten is. Bewegende delen zijn van RVS. Mak Aandrijvingen heeft een complete range tandwiel- en wormwielreductoren met RVS (holle) as. De RVS as voorkomt lekkage die kan ontstaan als gevolg van corrosie van de as (in geval deze in staal is uitgevoerd).

Foodgrade

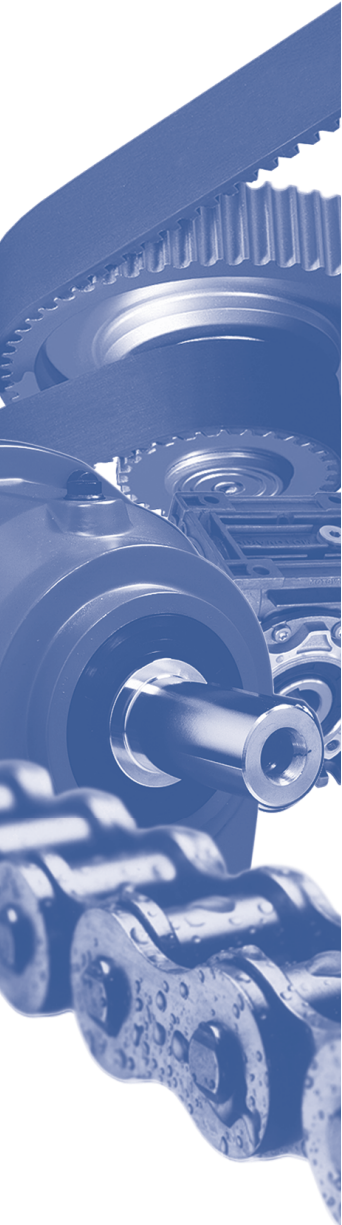
De aandrijvingen kunnen met non-toxische, synthetische smeerolie gevuld worden. Voor advies raadpleeg onze technici.



MAK AANDRIJVINGEN

Telefoon: +31 (0)320 266 966
Fax: +31 (0)320 266 999

Postbus 462 8200 AL Lelystad
Pascallaan 26 8218 NJ Lelystad
info@mak.nl www.mak.nl



Corrosiviteits- categorie ISO 12944	Buiten	Binnen	MAK verfsysteem
C1 heel laag		Verwarmde gebouwen met een schone atmosfeer zoals kantoren, winkels, hotels e.d.	MK-1
C1 heel laag		Verwarmde gebouwen met een schone atmosfeer zoals kantoren, winkels, hotels e.d.	MK-1-Plus
C2 laag	Atmosfeer in kleine mate vervuild, hoofdzakelijk landbouwgebieden	Onverwarmde gebouwen waar condensatie kan optreden bv. magazijnen, loodsen, sporthallen e.d.	MK-2
C3 gemiddeld	Industriële en stedelijke atmosfeer met een gemiddelde zwaveldioxide vervuilingniveau. Gebieden dicht bij de kust met een laag zoutgehalte	Productiehallen met een hoge vochtigheid en enige luchtvervuiling bv. voedselverwerkende fabrieken, wasserijen, brouwerijen en zuivelindustrie	MK-3
C4 hoog	Industriële gebieden en gebieden dicht bij de kust met een gemiddeld zoutgehalte	Chemische fabrieken, zwembaden, scheepswerven e.d.	MK-4
C4 hoog	Industriële gebieden en gebieden dicht bij de kust met een gemiddeld zoutgehalte	Chemische fabrieken, zwembaden, scheepswerven e.d.	MK-WD
C5 - I heel hoog Industrieel	Industriegebieden met een hoog vochtgehalte en agressieve atmosfeer	Gebouwen en gebieden met bijna permanente condensatie en een hoge mate van vervuiling	MK-5
C5 - I heel hoog Industrieel	Industriegebieden met een hoog vochtgehalte en agressieve atmosfeer	Gebouwen en gebieden met bijna permanente condensatie en een hoge mate van vervuiling	MK-WD-Plus
C5 – M heel hoog Maritiem (Alleen op aanvraag)	Gebieden dicht bij de kust en in zee met een hoog zoutgehalte	Gebouwen en gebieden met permanente condensatie en een hoge mate van vervuiling	MK-WD- Maritiem

Uitvoering

Corrosiviteitscategorie C1

1. Afgewerkt met één laag 1K watergedragen coating in een minimale laagdikte van 50 micron.

Corrosiviteitscategorie C1

1. Afgewerkt met één laag 2K polyurethaan coating in een minimale laagdikte van 50 micron.

Corrosiviteitscategorie C2

1. Afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating in een minimale laagdikte van 75 micron per laag.

Corrosiviteitscategorie C3

1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating in een minimale laagdikte van 75 micron per laag.

Corrosiviteitscategorie C4

1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Tweede laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
3. Na droging van minimaal 16 uur, afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating in een laagdikte van 75 micron per laag.

Corrosiviteitscategorie C4 (MAK WashDown)

1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Tweede laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
3. Na droging van minimaal 16 uur, afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating in een laagdikte van 75 micron per laag.

Corrosiviteitscategorie C5 - I

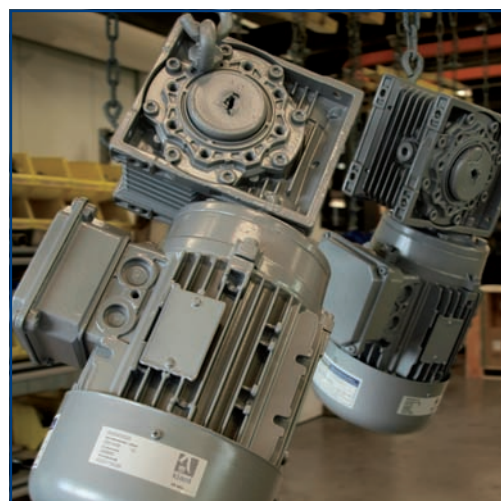
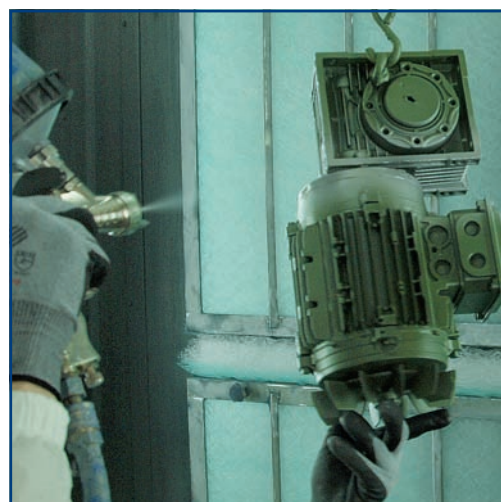
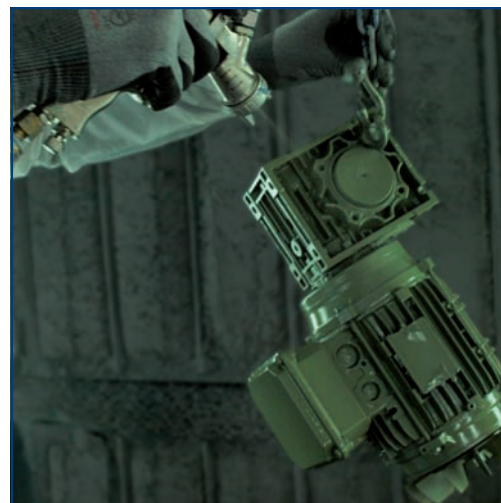
1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Tweede laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
3. Na droging van minimaal 16 uur, afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating, in een laagdikte van 150 micron per laag.
4. In geval van RAL9006 afgewerkt met één blanke beschermlaag polyurethaan vernis in een laagdikte van 40 micron.

Corrosiviteitscategorie C5 - I (MAK WashDown Plus)

1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Tweede laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
3. Na droging van minimaal 16 uur, afgewerkt met twee lagen 2K polyurethaan coating, in een laagdikte van 150 micron per laag.
4. In geval van RAL9006 afgewerkt met één blanke beschermlaag polyurethaan vernis in een laagdikte van 40 micron.

Corrosiviteitscategorie C5 - M (MAK WashDown Maritiem)

1. Eerste laag corrosiewerende 2K epoxy primer in een laagdikte van 75 micron.
2. Na droging van minimaal 16 uur, afgewerkt met twee lagen 2K epoxy coating in een laagdikte van 150 micron per laag (alleen leverbaar in de kleuren grijs en zwart).



Alle reductoren voor WashDown-toepassingen ondergaan een speciale behandeling. RVS-onderdelen en verhoogde bescherming tegen het indringen van vocht geven, in combinatie met een sterke gladde coating, een perfecte bescherming. Wij raden u aan om bij installatie ervoor te zorgen dat de kabeldoorvoer zich op het laagste punt van de motor bevindt en dat de kabel er vanaf een lager gelegen punt naar toe loopt.

Motor IP66
Motoren:

- Geseald voor- en achterschild
- Keerringen in voor- en achterschild
- Klemmenkast afgegoten met hars-epoxy
- Verzinkte waaierkap
- Levering zonder wartel; om een perfecte afdichting te krijgen dient de installateur de juiste wartel te selecteren

Opgebouwde rem:

- 195 Volt DC rem
- Rubberen manchet afdichting
- O-ring en V-ring afdichting



Idem IP66, echter kan volgens de richtlijnen van de klemmenkast niet met epoxyhars afgegoten worden (IP65). Opgebouwde rem 127 Volt DC (IP65).

Reductor
Wormwielreductoren:

- Nirosta (RVS) holle as
- RVS-reactiearm (optie)
- Afdekkap uitgaande as (optie)
- Boutverbinding met motor geseald

Rechte tandwielkasten:

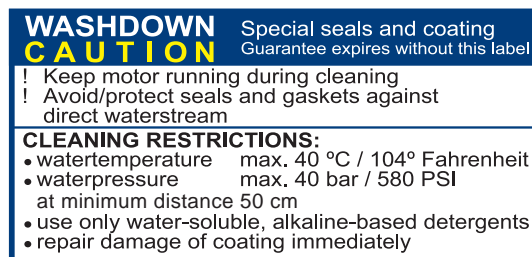
- Verzwaarde Nirosta massieve as
- Boutverbinding met motor geseald

Voedingsmiddelen-industrie

Voor toepassing in de voedingsmiddelenindustrie is een speciale non-toxische, synthetische smeeroilie beschikbaar: Kluberol UH1-6-220 (tandwiel reductoren)
Kluberol UH1-6-320 (wormwiel reductoren)

Onderhoud, garantie en meer informatie

Onze WashDown-aandrijvingen zijn voorzien van onderstaande sticker.



Het is niet uit te sluiten dat bij het monteren van de aandrijving, tijdens transport van uw machine of gewoon tijdens gebruik de coating beschadigd raakt. Om een goede bescherming te garanderen en het risico van kruip tegen te gaan, is het noodzakelijk de beschadiging direct te herstellen.

Garantie

Mak Aandrijvingen geeft op de WashDown-producten een uitgebreide garantie van 12 maanden op schade ten gevolge van vochtinwerking. Op mechanische gebreken blijft de garantie 6 maanden. De garantie vervalt (geheel) wanneer:

- de afnemer zelfstandig de klemmenkastpositie heeft gewijzigd. Hiermee wordt bedoeld de positie ten opzichte van de reductor, niet de wartelpositie ten opzichte van de motor.
- de aandrijving niet meer is voorzien van de originele typeplaatjes en WashDown-sticker.
- eventueel beschadigde lak niet direct is bijgewerkt.
- de aandrijving niet in de juiste montagepositie is opgesteld.
- afdichtingen van dichtbij zijn afgespoten met een hogedrukreiniger.
- reinigingsmiddelen de afdichtingen (Neopreen, NBR, Viton) hebben aangetast.

