

## Beter te reinigen, betrouwbaar en schoon

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 presenteert Mak Aandrijvingen een compleet programma van WashDown-aandrijvingen 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.

## Speciale coating

Mak Aandrijvingen staat voor kwaliteit en duurzaamheid: hoogwaardige aandrijvingen, voorzien van de juiste coating, die bestendigheid tegen de corrosieve invloeden in het industrieel milieu waarborgen. WashDown-toepassingen vereisen een speciale behandeling om corrosie tegen te gaan. In samenwerking met deskundigen is speciaal voor de WashDown-aandrijvingen een verfsysteem ontwikkeld.

## Mechanisch bestand tegen vocht

Bovendien wordt extra aandacht besteed aan de dichtheid van de elektromotor, die geheel volgens beschermingsklasse IP66 gesloten is. Bewegende delen zijn van RVS. Zo heeft Mak Aandrijvingen 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 (indien stalen uitvoering).

## Smering

Deze aandrijving kan met non-toxische, synthetische smeerolie gevuld worden.

## Hoogwaardige bescherming tegen corrosie

Alle aandrijvingen voor WashDown-toepassingen worden standaard voorzien van een afwerking met een hoogwaardig tweecomponenten epoxy/polyurethaan verfsysteem. Door de combinatie van een zeer afsluitende en corrosiewerende tweecomponenten epoxy-ijzeroxydehoudende primer met een eveneens roestwerende tweecomponenten polyurethaan toplaag zijn onze aandrijvingen zeer goed bestand tegen mechanische en chemische belasting.

## Standaard verfsysteem RAL9006/RAL7031

Het standaard verfsysteem dat wordt gehanteerd voor de WashDown-aandrijvingen bestaat uit:

**1 laag 2-componenten primer  
Primer Sigmarite 522 Sealer**

**2 lagen 2-componenten aflak  
BASF Unicoat 732 Glans 50**

Als standaard kleur wordt grijs RAL9006 of RAL7031 gehanteerd. Indien wenselijk voor de toepassing kan de applicatie uitgebreid worden, in samenspraak met de fabrikant.

## Duurzaam door juiste behandeling

Voorwaarde voor de WashDown-garantie is het juiste onderhoud van het verfsysteem. De duurzaamheid en levensduur van het verfsysteem wordt mede bepaald door de mate waarin chemicaliën kunnen inwerken op de coating. 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 maximaal 40 bar uitgevoerd worden (oliekeerringen dienen afgeschermd te zijn).

Langdurige belasting en inwerking van chemicaliën kan schade aan het verfsysteem veroorzaken. Raadpleeg de fabrikant bij twijfel over het toe te passen reinigingsmiddel.



**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

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.

## IP66

### Motoren:

- Geseald voor- en achterschild
- Keerringen in voor- en achterschild
- Extra grote dubbele klemmenkast
- Klemmenkast afgegoten met 3M-epoxy

### Opgebouwde rem:

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

## CSA/UL

Idem IP66, echter kan volgens de richtlijnen van CSA/UL de klemmenkast niet met epoxy afgegoten worden. Goede wartel en kabel extra belangrijk!

## Afwerking van motoren

- Verzinkte waaierkap
- Levering zonder wartel; om een perfecte afdichting te krijgen dient de installateur de juiste wartel te selecteren
- RVS-beslag
- RAL9006/7031 WashDown-coating

## Reductor

### Wormwielreductoren:

- Nirosta (RVS) holle as
- Drukontluchting (verzinkt)
- RVS-reactiearm (optie)
- Afdekkap uitgaande as (optie)
- RAL9006/7031 WashDown-coating
- Boutverbinding met motor geseald
- Shell Tivela SC 320 smering

### Rechte tandwielkasten:

- Verzwaarde Nirosta massieve as
- Drukontluchting (verzinkt)
- RAL9006/7031 WashDown-coating
- Shell Omala 220 smering

## Voedings- middelen- industrie

Voor toepassing in de voedingsmiddelenindustrie is een speciale non-toxische, synthetische smeerolie beschikbaar: Shell Cassida GL 320 (Shell specificatieblad 1279NL05).



## Primer

### Sigmarite 522 Sealer

Tweecomponenten sealer/coating op basis van epoxyhars, gepigmenteerd met ijzerglimmer

- Kan gebruikt worden als primer, sealer of coating.
- Uitstekende hechting op en afsluiting van (verouderde en gereinigde) zinkrijke primers en geschoopeerd staal.
- Goede hechting op goed voorbehandeld thermisch verzinkt staal.
- Uitstekende hechting op gestraald staal.
- Kan toegepast worden zowel bij atmosferische expositieomstandigheden als bij immersie in water.
- Goed bestand tegen industriële of chemisch verontreinigde milieus.
- Goede slijt- en stootvastheid.
- Goede hechting van volgende lagen.
- Bestand tegen temperaturen tot 200°C in droge omgeving.
- Voldoet aan COT-specificatie 17.09.

Epoxyprimer in beschermingssystemen voor thermisch verzinkt staal en geschoopeerd staal, alsmede tot SA 2½ (Zweedse straalnorm) gestraald staal.

Na 5-7 dagen uitharding bij 18-20°C

380 g/ltr aangemaakt product

1 x kruislaag  
Droge laagdikte 60-75 micron

Luchtspuiten en airless-spray applicatie

## Toplaag

### BASF Unicoat 732 Glans 50

Tweecomponenten roestwerende unicoat op basis van polyurethaanhars

- Universeel toepasbaar op vele ondergronden, staal, non-ferro metalen, kunststoffen e.d. alsook op daar-toe geschikte epoxyprimers.
- Uitstekende hechting op staal en non-ferro metalen en epoxyprimers.
- Zeer goed chemisch resistent
- Te verwerken tot 5°C.

Met name geschikt als afwerklaag op metalen onderdelen die afgelakt moeten worden en als aan hechting, roestwering en duurzaamheid hoge eisen worden gesteld. De coating kan zowel als 1-pot systeem toegepast worden in één of meerdere lagen of over een hiervoor geschikte primer als SIGMARITE 522 Sealer.

Na 5-7 dagen uitharding bij 18-20°C

475 g/ltr aangemaakt product

Minimaal 2 x kruislaag  
Droge laagdikte 125-150 micron

Luchtspuiten en airless-spray applicatie

## Omschrijving

## Eigenschappen

## Toepassing

## Chemisch resistent

## VOS-percentage

## Standaard verfsysteem

## Applicatie



AANDRIJVINGEN

## Onderhoud, garantie en meer informatie

### Onderhoud

Onze WashDown-aandrijvingen zijn voorzien van onderstaande sticker.

<b>WASHDOWN</b>	Special seals and coating
<b>CAUTION</b>	Guarantee expires without this label
! Keep motor running during cleaning	
! Avoid/protect seals and gaskets against direct waterstream	
<b>CLEANING RESTRICTIONS:</b>	
• watertemperature	max. 40 °C / 104° Fahrenheit
• waterpressure	max. 40 bar / 580 PSI
• use only water-soluble, alkaline-based detergents	
• repair damage of coating immediately	

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. U kunt daarvoor speciale reparatiesets bij ons bestellen.



### 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.