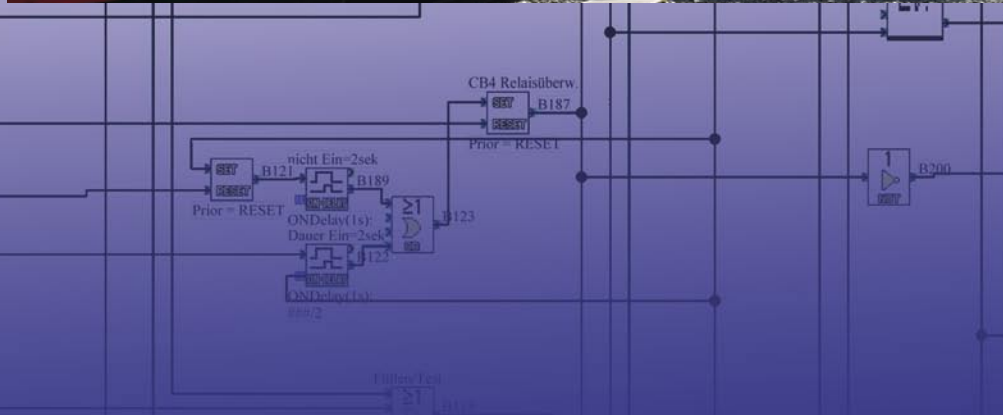
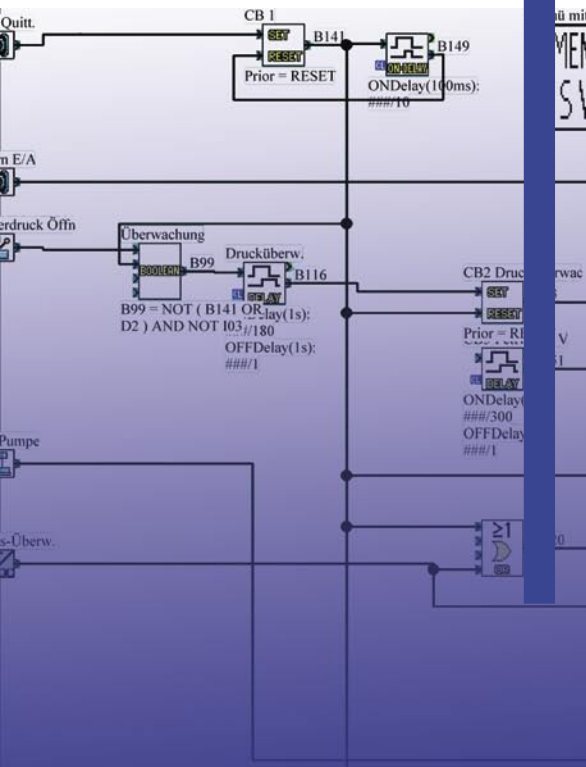




# moklansa **SKBS**

Elektronische  
railkopbevochtiging



## Bekende problemen

Ondanks alle moderne techniek: wissels en bochten blijven de pijnpunten in het railverkeer. Verhoogde slijtage aan rails, tongen, geleiderails en wielen zorgen voor ergernis bij de exploitanten, de vaak aanzienlijke geluidsoverlast zorgt voor ontevredenheid bij passagiers en aanwonenden.

Intelligente smeersystemen zorgen hier voor uitkomst. moklansa behoort op het gebied van efficiënte smering op de rijbaan tot de pionieren. Al vele jaren wordt het elektronische railsmeersysteem **moklansa E3S** permanent ingezet bij spoorwegbedrijven in overheidshanden, particuliere spoorwegexploitanten, streekvervoersmaatschappijen en bij de industrie in binnen- en buitenland.

Het resultaat is een aanzienlijke vermindering van slijtage. Als gevolg hiervan kunnen langere ligtijden en zo duidelijke besparingen op onderhoudskosten worden bereikt. Ook de geluidsemissie wordt verminderd, in enkele gevallen echter nog niet naar tevredenheid.

## Telkens weer nieuwe oplossingen

Het doel moet dus zijn om het uiterst storende piepen tegen te gaan, dat ontstaat door wrijving op het rijvlak. Hiervoor hebben wij nu de ideale oplossing voor het fijnmazig bevochtigen van de railkop gerealiseerd: de **elektronische railkopbevochtiging SKBS** zorgt voor geruisloos rijden in bochten.

Ook bij dit systeem is het basisprincipe overtuigend: fijn gedoseerd smeermiddel bevochtigt het rijvlak aan de boogvormige binnenrail precies daar, waar het wiel op basis van zijn relatieve beweging een hoogfrequent piepen veroorzaakt.

De belangrijkste elementen van de railkopbevochtiging **SKBS**:

- Fijnmazige bevochtiging van het rijvlak met extreem zuinige dosering
- Geoptimaliseerd controlesysteem dankzij aanvullende monitoring
- Veiligheidscontrole die uitsluitend de ingestelde processen toelaat en een te hoge dosering van vet voorkomt

Het systeem is toegelaten door de technische inspectiedienst van de Bezirksregierung Düsseldorf.



# gericht en zuinig bevochtigd





## Verbeteringen bij doorslaggevende details

### Aanvoer van smeermiddel

De rail wordt door een speciale boortech-  
niek uitgerust met kanalen, waarvan de  
openingen exact zijn geplaatst aan de rail-  
kop.

### Hydraulische schakeling

We hebben de hydraulische schakeling  
zodanig verbeterd, dat het bevochtigings-  
middel aanzienlijk fijner kan worden gedo-  
seerd. Nog slechts een derde tot de helft  
van de gebruikelijke hoeveelheid wordt  
benodigd. Dat bespaart onderhoudskos-  
ten en ontziet het milieu.

### Monitoringsysteem

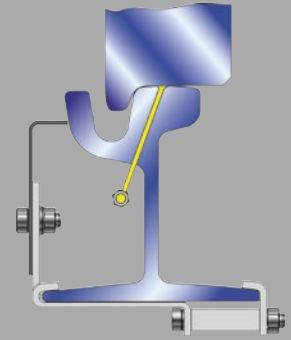
De werking van de installatie wordt perma-  
nent vastgelegd door een monitoringsys-  
teem, dat onafhankelijk van de PLC werkt.  
Het registreert alle inschakeltijden van de  
pomp en slaat de gegevens 31 dagen lang  
op.

### Veiligheidsbesturing

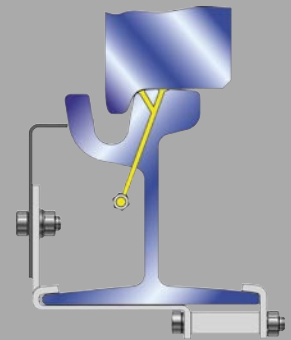
De softwarematige controle van de loop-  
tijd van de pomp wordt bewaakt door een  
extra veiligheidscircuit met een tijdrelais.  
Een te hoge vetdosering is hierdoor uit-  
gesloten, want bij overschrijding van de  
ingestelde looptijd van de pomp wordt de  
installatie uitgeschakeld. De pomp kan ver-  
volgens pas weer in bedrijf worden geno-  
men, als eerst de stroomtoevoer onderbro-  
ken is.

### Ook gecombineerd te gebruiken

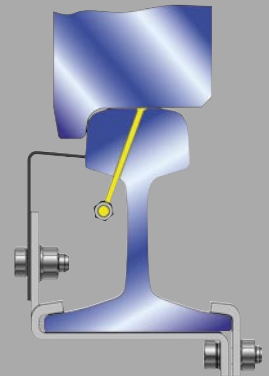
De kopbevochtiging met de moklansa  
**SKBS** is ook ideaal te combineren met een  
rijflanksmering, die bekend is van de **moklan-  
sa E3S**. Zo wordt een optimale slijtage- en  
geluidsreductie bereikt.



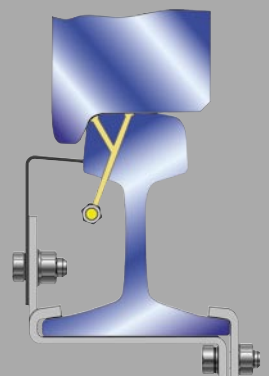
Kanaal voor kopbevochtiging  
aan het railprofiel groef



Kanaal voor kopbevochtiging  
met rijflankkanaal aan het railprofiel groef



Kanaal voor kopbevochtiging  
aan het railprofiel vignol



Kanaal voor kopbevochtiging  
met rijflankkanaal aan het railprofiel vignol

### Remtest tijdens de toelatingsfase

Kopbevochtiging aan  
boogvormige binnenrail



Remzand



Begin  
remweg





Kastuitvoering



Kistuitvoering



**Maschinen-  
und Anlagenbau**

moklansa GmbH

Gottlieb-Daimler-Straße 15  
59439 Holzwickede

Tel: +49 (0) 23 01-94 93 68-0  
Fax: +49 (0) 23 01-94 93 68-9

info@moklansa.de  
www.moklansa.de

**Kort overzicht**

**Afmetingen**

Kistuitvoering  
1 of 2 vetreservoirs

Behuizing B 800 x D 600 x H 350  
gemonteerd op fundamentsokkel, montageframe  
of ingebouwd in de aardingskast.

Kastuitvoering  
1 of 2 vetreservoirs

Behuizing B 800 x D 450 x H 1100  
gemonteerd op fundament, betonplaat  
of lichte betonsokkel.

**Energievoorziening**

230 V/AC, 24 V/DC, DC/DC-omvormer 600 V/24V  
Zonne-energie technologie of wisselbatterijpak.

**Besturing**

Compact-PLC met toetsbediening, bedrijfsstatussen en  
invoer af te lezen op display. Functiedioden, potentiaalvrij  
contact voor de telecommunicatie.

Van de PLC onafhankelijk monitoringsysteem voor de  
gegevensregistratie.

Bewaking van de looptijden van de pomp door  
onafhankelijk tijdrelais.

**Voertuigherkenning**

Inductieve naderingsinitiatoren, ingebouwd in een  
sensoraansluitkast of in een sensorstation.

Alternatief: door externe signaalgeving.

**Vetreservoirs**

Tweekamereservoirs voor meermalig gebruik met  
rolmembraantechniek, capaciteit 12 liter, bruikbaar  
volume 9 liter, ontwerpdruk 16 bar.

Constructie, fabricage en controle voldoen aan de  
richtlijn 97/23/EG van het Europese Parlement

**Overbrenging van het  
smeermiddel**

Direct aan de contactvlakken door speciaal in de rail  
ingebrachte kanalen.

**Bevochtigingsmiddel**

KUB 1 K-30 met nogmaals verbeterde bevochtigings-  
eigenschappen bij extreem laag verbruik. Bij overeen-  
komstig lage dosering bijzonder geschikt voor de  
kopbevochtiging.

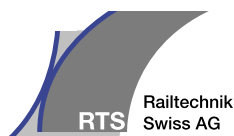
Bij gebruik van externe producten raden wij aan de  
compatibiliteit met de gebruikte polymeren te testen.

**Opties**

BCD-gecodeerde interfaces voor gegevensuitwisseling.

Complete gegevensuitwisseling inclusief alarmketting  
met GSM-technologie.

**Onze verkooppartners:**



Uw contactpersoon in Zwitserland:

**RTS Swiss AG**

Zugerstraße 74  
CH-6340 Baar

Tel: +41 (0) 4 17 69 35 82  
Fax: +41 (0) 4 17 69 35 84

info@rtsag.ch  
www.rtsag.ch



Uw contactpersoon in Noord-Amerika:

**H.J. Skelton (Canada) Ltd.**

165 Oxford Street East  
London, ON, N6A 1T4, Canada

Tel: 001 519 679-9180  
Fax: 001 519 679 0193

skelton@skelton-metals.com  
www.skelton-metals.com