

**märklin**

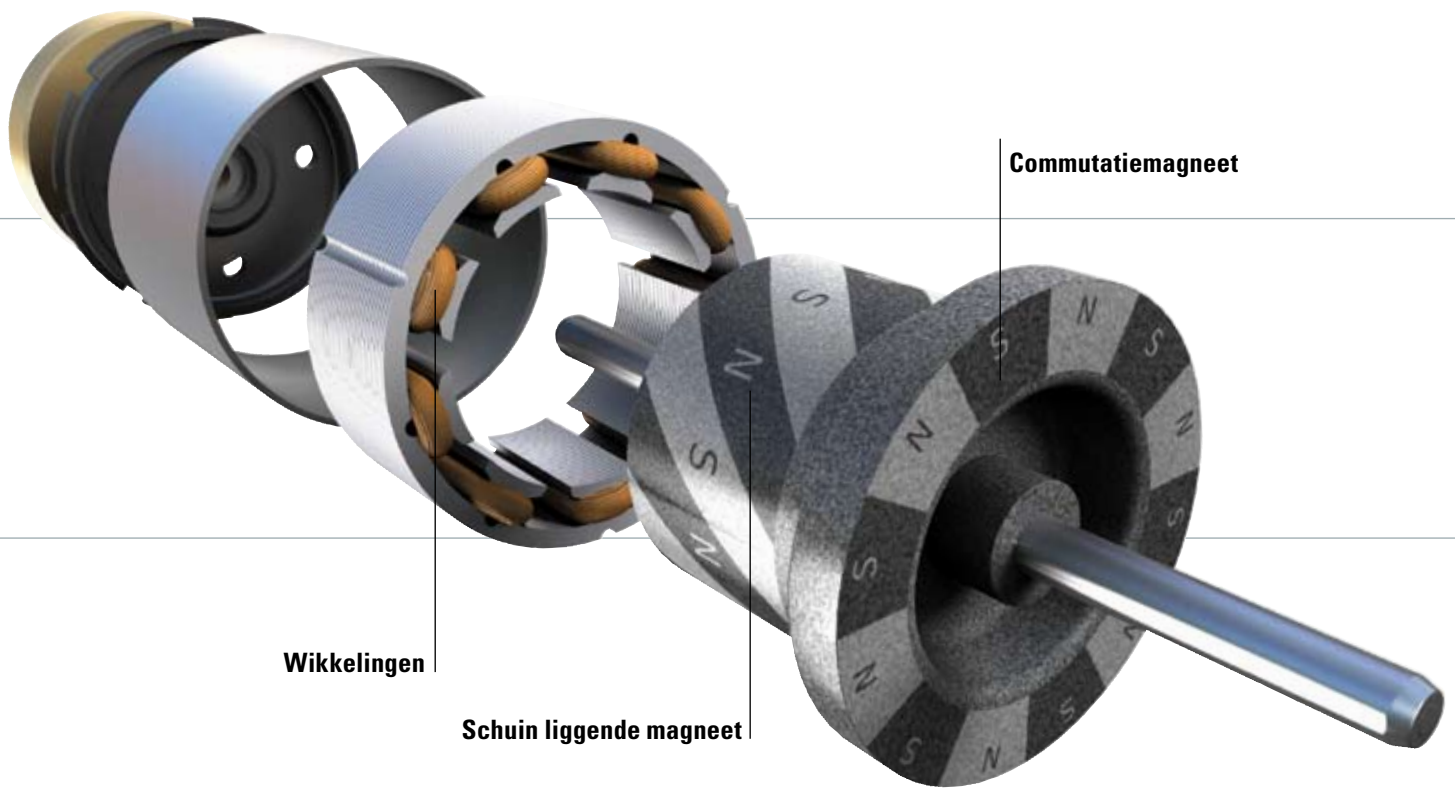
■  
**innovatie**

***Softdrive* sinus**

Het nieuwe aandrijfconcept  
Formaat: maximaal klein  
Vermogen: maximaal groot



**VOOR VEEL MODELLEN VAN HET JAAR 2007 LEVERBAAR!**



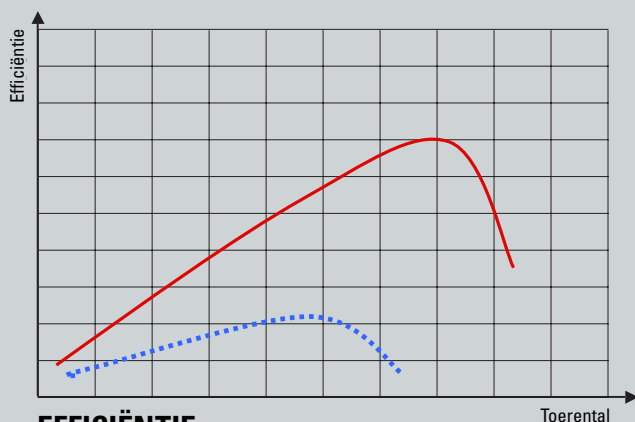
## Het principe van de nieuwe **Softdrive** sinus-motor

Dankzij een nieuwe positionering van het magnetisch veld is het Märklin gelukt, een motor te ontwikkelen, die zich al bij een lage rijspanning fluisterzacht en schokvrij in beweging zet. De clou ligt in de schuine opstelling van de 12 magneten. Terwijl het magnetische veld, dat volgens het draaistroomprincipe in rotatie omgezet wordt, in loodrechte positie het meenemen van de 12-polige rotor bij lage snelheden bemoeilijkt, lost Märklin dit op door de magneten bij de *Softdrive* sinus diagonaal op te stellen. Het rustmoment van de motor wordt tot een minimum beperkt en heeft daarmee in totaal minder energie nodig. Het stroomverbruik van de *Softdrive* sinus wordt daardoor ten opzichte van de klassieke motoren gehalveerd. Over het gehele toereengebied wordt een hoog draaimoment bereikt.

Slepende contacten als collector en koolborstels zijn niet noodzakelijk, de motor werkt onderhoudsarm. Dankzij speciale elektronica werkt hij in alle bedrijfsoorten (analoog of digitaal) en munt uit door fijngevoelige regeleigenschappen.

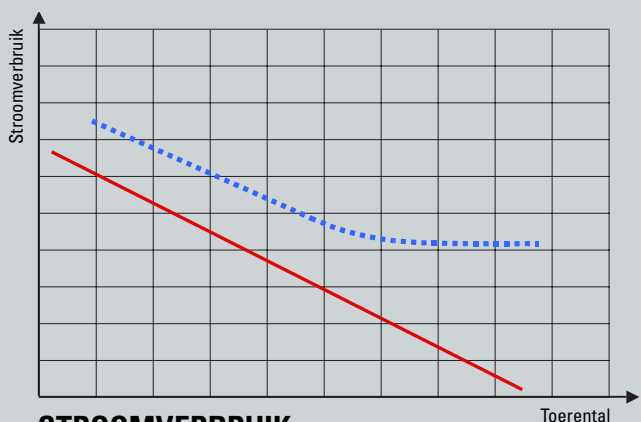
De nieuwe Märklin *Softdrive* sinus-motor is zeer compact en past daardoor ook in kleinere locomotieven. Het formaat komt overeen met de tot dusver standaard C-Sinus-motor in de compacte constructie.

De *Softdrive* sinus is in combinatie met de herziene regelektronica het beste en meest innovatieve aandrijfconcept van Märklin. Op grond van zijn vermogen is hij de basis voor alle toekomstige highend-locomotieven van Märklin in de sector H0 en hij zal de ambitieuze modelspoorder door de beste rijeigenschappen overtuigen.



### EFFICIËNTIE

De beduidend hogere efficiëntie van de *Softdrive* sinus-motor vergroot de vermogensreserves van de rijregelaar (transformator).



### STROOMVERBRUIK

In vergelijking met de traditionele motor heeft de *Softdrive* sinus-motor een duidelijk lager stroomverbruik.

— **Softdrive** sinus      ..... traditionele motor

„... **Softdrive sinus** is het beste en meest innovatieve aandrijfconcept van Märklin.“

## De voordelen op een rij:

### ► SUPERIEURE RIJEIGENSCHAPPEN EN REALISTISCH RIJGEDRAG:

De nieuwe constructie van de *Softdrive sinus*-motor maakt schokvrij rijden mogelijk, ook bij grote aangehangen last en sterke hellingen. De typische rijeigenschappen van rangeer-, sneltrein- of goederentreinlocs worden volgens het voorbeeld uitgevoerd. Dit laat zich vooral zien bij het optrekken en afremmen.

De hoogwaardige kogellagers maken fluisterzacht en geluidsarm rijden mogelijk.

### ► COMPLEET HERZIENE REGELING:

Bij toename van de totale belasting op de modelbaan door meerdere locs zakt de snelheid bij de locomotieven niet in. Ook bij het berijden van bogen blijft het motorvermogen constant behouden. Het stoppen binnen een seinbaanvak is met een remmodule volgens het voorbeeld mogelijk.

### ► EXTREEM PRESTATIEVERMOGEN:

De nieuwe *Softdrive sinus*-motor overtuigt door hoog koppel in vergelijking met traditionele motoren. Reeds bij

lage snelheid bereikt de *Softdrive sinus*-motor een hoog draaimoment en daardoor een uitstekende trekkraft.

### ► INNOVATIEVE MOTORCONSTRUCTIE:

Door de diagonale opstelling van de magneten (oblique magnetisatie) wordt het rustmoment van de motor tot een minimum beperkt. Dit staat een extreem fijngevoelig rijgedrag toe.

### ► MAXIMAAL KLEINE CONSTRUCTIE:

De *Softdrive sinus*-motor kan op basis van zijn kleine constructie direct in de ketel van stoomlocomotieven ondergebracht worden (in plaats van in de tender). Zelfs bij treinstellen zoals de railbus blijft de realistische vrije doorkijk door de ruiten van het voertuig behouden.

### ► LANGE LEVENSDUUR:

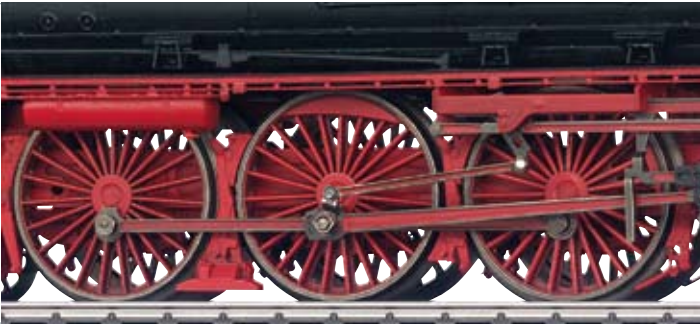
De *Softdrive sinus*-motor werkt slijtagevrij zonder koolborstels en is met onderhoudsarme kogellagers voor extreem lange levenscycli ontworpen.



### DRAAIMOMENT

Al bij laag toerental bereikt de *Softdrivesinus* een hoog draaimoment en daardoor een goede trekkraft.





## Alle Märklin-locomotieven met het nieuwe *Softdrive* sinus-aandrijfconcept:

### MODELJAAR 2007

Het Insider-model 2007 (bouwserie 05, art. nr. 39050) is als een van de eerste modellen met het nieuwe aandrijfconcept uitgevoerd.

- 26218** Keertrein BR 218, 3-dlg Silb. garnituur rood
- 26540** Treinset „50 jaar TEE“, DB, tijdperk IV
- 29680** Mega-startset Gotthard
- 37772** Motorrijtuig SVT 04, DB, tijdperk III
- 37902** Dieselrangeerloc BR 290, DB AG, tijdperk V
- 39050** Sneltreinstoomloc BR 05, DB, tijdperk III
- 39121** Elektrische locomotief BR E 10.12, DB, tijdperk III
- 39180** Diesellocc BR 218, oudrood, mfx met sound
- 39181** Diesellocc BR 218, oudrood, mfx zonder sound
- 39401** Eloc serie CC40100, SNCF, tijdperk IV
- 39402** Eloc serie 18, SNCB, tijdperk IV
- 39500** Elektrische locomotief BR E 50, DB, tijdperk III

- 39540** TEE-treinset RAe „Gottardo“, SBB, tijdperk III
- 39562** Goederentreinloc „Krokodil“ bruin, SBB, tijdperk II
- 39590** Elektrische loc serie Ae 8/14, SBB, tijdperk III
- 39890** Elektrische locomotief BR 189, DB AG, tijdperk V
- 39970** Bovenleidinginspectiewagen BR 701, DB, tijdperk IV
- 39981** Railbus met stuurstandrijtuig, ÖBB, tijdperk III

De precieze beschrijving van deze modellen vindt u in onze Märklin- nouveautéprospectus 2007 of onder [www.maerklin.de/Produkte](http://www.maerklin.de/Produkte).

**Gebr. Märklin & cie. GmbH**  
Stuttgarter Strasse 55-57  
73033 Göppingen  
Deutschland

[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)

Wijzigingen en leveringsmogelijkheden voorbehouden. Alle opgaven van prijzen, elektrische, mechanische en andere producttechnische gegevens onder voorbehoud. De afbeeldingen van de modellen en artikelen zijn in sommige gevallen gemaakt van handmonsters. De serieproductie van de betreffende modellen kan in details afwijken van de afgebeelde modellen.

Alle rechten voorbehouden. Nadruk, ook gedeeltelijk, verboden.  
In Duitsland geproduceerd. NL 113542-04 2007

© Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH