



# Shell Spirax S3 ALS 80W-90

SPECIALE HYPOIDOLIE VOOR DIFFERENTIËLEN EN EINDAANDRIJVINGEN MET LIMITED SLIP-EIGENSCHAPPEN

- geschikt voor overbrengingen met limited slipdifferentiëlen
- geeft goede bescherming tegen vreeslijtage
- tast brons- of koperverbindingen niet aan
- voorkomt geluid van lamellenpakketten
- voldoet aan de vereisten van Liebherr

## TOEPASSING

Shell Spirax S3 ALS 80W-90 is als transmissieolie bedoeld voor toepassingen die een transmissieolie volgens API-classificatie GL-5 in combinatie met limited slip-eigenschappen vereisen.

## EIGENSCHAPPEN

Shell Spirax S3 ALS 80W-90 beschermt goed tegen mechanische en corrosieve slijtage bij belasting met een hoog koppel/laag toerental en bij stotende belasting. Door het product af te stemmen op de wrijvingseigenschappen van limited slip-differentiëlen worden kraakgeluiden en geruis bij het rijden door bochten voorkomen. De EP-additieven zijn zodanig gekozen dat er geen aantasting van brons- of koperverbindingen optreedt.

## SAMENSTELLING

Shell Spirax S3 ALS 80W-90 bestaat uit een combinatie van zorgvuldig geselecteerde minerale basisolie, een op de toepassing afgestemd pakket EP-additieven en wrijvingsbeïnvloedende verbindingen.

## SPECIFICATIES

Shell Spirax S3 ALS 80W-90 voldoet aan de volgende specificaties:

---

API GL-5  
Limited Slip  
MIL-L2015D  
ZF TE-ML 05C, 12C, 16E

---

## ANALYSECIJFERS

SAE-getal	-	SAE J306	80W-90
viscositeit bij 40 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	145
viscositeit bij 100 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	14,7
viscositeitsindex	-	ISO 2909	100
dichtheid bij 15 °C,	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	909
pourpoint	°C	ISO 3016	-27
vlampunt (Cleveland, vo)	°C	ISO 2592	210

## OPMERKINGEN

Voor de verversingstermijnen zijn de aanwijzingen van de voertuigfabrikant maatgevend. Als deze ontbreken, kan een termijn van ca. 100.000 km of 2.000 uur worden aangehouden met een maximale tijdslimiet van een jaar.

Hoewel de EP-additieven die in deze oliën worden gebruikt op zich onschadelijk zijn voor brons- en koperbindingen, dient het gebruik van Spirax S3 ALS 80W-90 in gesynchroniseerde versnellingsbak-

ken te worden vermeden. EP-additieven kunnen in syncromesh-versnellingsbakken immers leiden tot langere schakeltijden, overmatige warmteontwikkeling en een hogere slijtage aan de synchronisatiemechanismen.

Uit standaardisatieoverwegingen kan men kan men Shell Spirax S2 A 80W-90 in alle gevallen vervangen door Shell Spirax S3 ALS 80W-90.

4-5-2011