



Rohloff®

*No slogans - 14 facts!*



### "Sneller dan de branding"

Frankrijk. Het contact met de teams en mecaniciens van de Tour de France was als altijd erg spannend. Onze **Rohloff SLT-99** heeft bewezen zeer betrouwbaar te zijn. Dus eindelijk een paar rustige dagen aan de Atlantische kust...

Hier kregen we het gekke idee: Mountainbiken op het strand. Precies daar waar de golvenop het strand slaan. Maar na 200m staan we stil. Het achterwiel zit vast in het natte zand en terugschakelen in stilstand gaat niet. Derailleurversnellingen werken niet als je vast zit! Fietser en fiets krijgen de eerste zoutwaterdouche, vermeng met fijn zand. Nu kraken ketting en tandwielen en nog één golf en nu werkt niets meer. De golven komen sneller dan we kunnen schakelen.

Toch, het moet een fantastische ervaring zijn als de golven onder de trapas terugrollen. Dit idee liet ons niet meer los.

Vanaf dit moment brandt het licht tot laat in de nacht. De ontwerpafdeling maakt overuren. Succesvol gebleken schakelsystemen en tandwielcombinaties worden onderzocht. Mountainbikers, downhillers, tourrijders en veel fietsers als ook bij sportartsen wordt geïnformeerd: Hoeveel versnellingen heb je nodig en wat moet een versnelling kunnen om maximaal fietsgenot te krijgen?

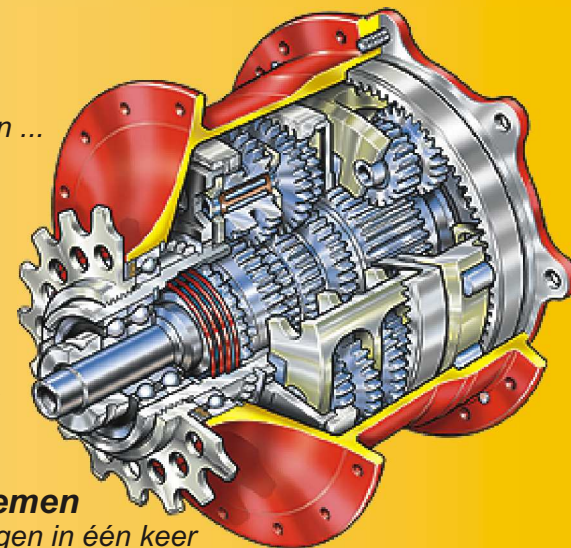
1997: Eindelijk hebben we ons antwoord en kan er getest worden. U kunt zich wel voorstellen waar...

Het achterwiel zit weer vast in het zand. De eerste golf komt. In stilstand terugschakelen naar 1, verder fietsen 2 - 3 - 4 - ... Deze versnelling is sneller dan de branding!

30 km schitterend zandstrand liggen voor ons. Het is een schitterende ervaring, de golven rollen onder de fiets weg.

Bernhard Rohloff

1. **14 versnellingsnaaf met geweldige prestaties**  
De moderne en krachtige fietsversnelling- made in Kassel, Germany
2. **Uitermate geschikt voor wedstrijd sport**  
Mountain Bike, Downhill, Freeride, Dual, Marathon ...
3. **Comfortabel voor dagelijks gebruik**  
City-, Trekking-, Fitness-, Fun-, Handbikes, Lig-, Vouwfietsen ...
4. **Bewezen in tamdem gebruik**  
Vakantie- off-road-, wielrentandem
5. **Zo licht lopend als een derailleurversnelling**  
Efficiëntie 95-99 %
6. **Even veel effectieve versnellingen als een derailleur**  
14 effectieve versnellingen, geen overlap
7. **Schakelt sneller en betrouwbaarder dan andere systemen**  
Schakel van versnelling naar versnelling of verschillende versnellingen in één keer
8. **Met gelijkmatige sprongen tussen iedere versnelling**  
Een verandering van 13,6 % tussen iedere versnelling, totale verhouding 526 %
9. **Één draaigreep voor eenvoudige bediening**  
Te schakelen in stilstand en alle rijomstandigheden
10. **Instelling- en onderhoudsvrij rijden gedurende duizenden kilometers**  
Door moderne schakeltechniek en oliebad smering
11. **Functioneert betrouwbaar als een Zwitsers uurwerk**  
Wereldwijd bewezen in de zwaarste wedstrijden en de meest afgelegen gebieden
12. **Het laagst geprijste versnellingsstelsel voor de actieve fietser**  
Onderhoudskosten in 10.000 km: **SPEEDHUB 500/14** ~ 0,63 Cent/km – Derailleur ~ 2,7 Cent/km
13. **Optimale gewicht/stabiliteit verhouding van ca. 120g per versnelling**  
27-speed derailleur ca.100 g per effectieve versnelling/ 7-versnellings naaf ca. 250 g per versnelling
14. **Een extreem stabiel wiel met 32 spaken, naafbreedte 135 mm**  
Symmetrische opbouw met hoge spaakflens, past in praktisch iedere fiets



# ... Nieuwe tijden ... Nieuwe eisen ...

Het juiste schakelsysteem draagt voor een groot deel bij aan het rijgenot. Daarbij bepaald het verschil tussen de grootste en kleinste versnelling (het bereik) welke klim of maximum snelheid gehaald kan worden.

Het verschil tussen twee opeenvolgende versnellingen (versnellingsstap) bepaald hoe vloeiend er geschakeld kan worden tijdens het fietsen.

Als het bereik en het aantal versnellingen met de stappen kloppen, dan wordt het rijgenot bepaald door het feit of de versnelling in alle situaties (ook tijdens stilstand) soepel schakelt.

Als het totale bereik meer dan 500% is en de versnellingsstappen kleiner dan 15% en gelijkmatig verdeeld zijn, dan kunnen zowel de sportieve- als ook de toerfietser altijd op het juiste moment schakelen om zo in iedere situatie een aangename trapfrequentie aan te kunnen houden.

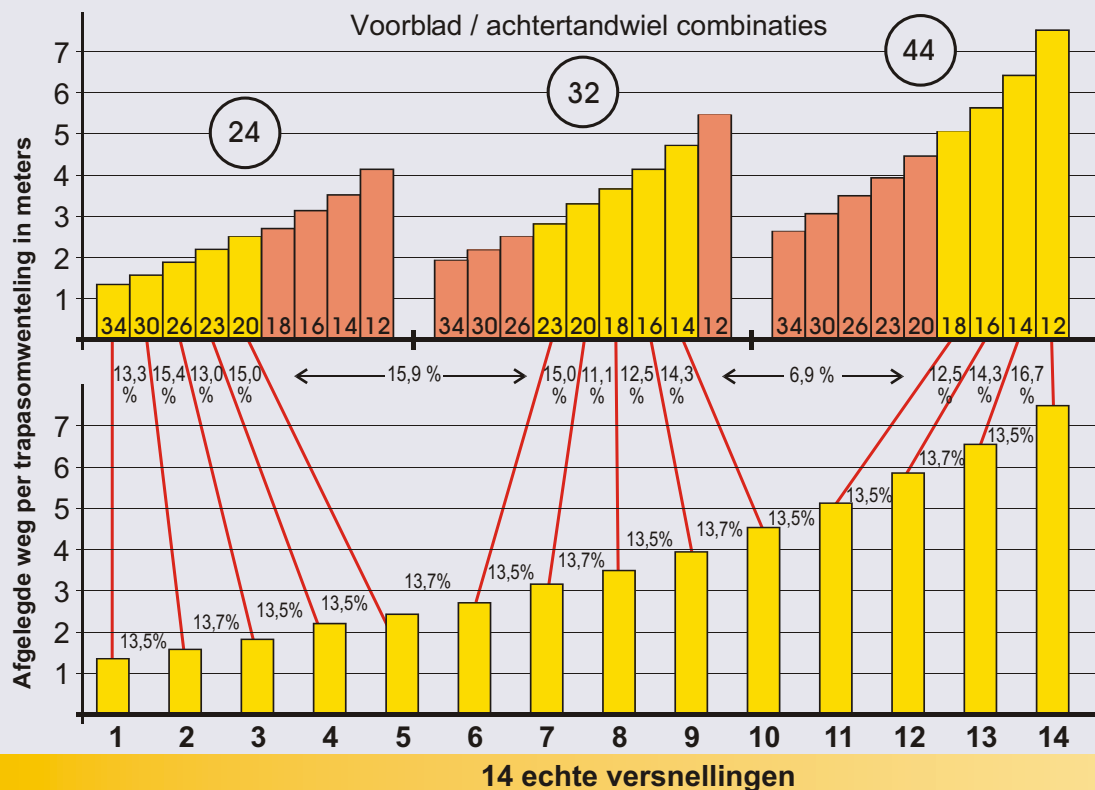
Dit is alleen mogelijk met de **SPEEDHUB 500/14**.

In onderstaand schema is een vergelijking gegeven tussen een derailleurversnelling met 27 versnellingen en de **SPEEDHUB 500/14**. Zowel in de totale overbrenging als ook in het aantal bruikbare versnellingen zijn er geen verschillen. Daarentegen zijn de gelijkmatige versnellingsstappen van de **SPEEDHUB 500/14** optimaal.

Voor een derailleur is het echter onmogelijk net zo snel te schakelen als met de **SPEEDHUB 500/14** en ook het schakelen tijdens zowel fietsen en stilstand is niet mogelijk.

Net als bij een derailleurversnelling kan de overbrengverhouding van de **SPEEDHUB 500/14** voor sneller of langzamer fietsen aan individuele wensen aangepast worden.

## 27-schakelmogelijkheden maar slechts 14 echte versnellingen (rode versnellingen zijn dubbel)



## MTB – 27-versnellings-derailleurschakeling

Totale verhouding 519 %

Voorbladen 24/32/44  
Cassette 12-34

afgelegde weg  
1,45 m - 7,55 m  
per trapasomwenteling bij 26"



## SPEEDHUB 500/14

Totale verhouding 526 %

Voorblad 40 tanden  
Achter tandwiel 16 tanden

afgelegde weg  
1,44 m - 7,56 m  
per trapasomwenteling bij 26"

# ... Voor winnaars ...



Andreas Kofler en Petra Dibiasibereiken bij de Transalp in hun klasse een 2<sup>e</sup> plaats.



Christiane Rumpf, Duitse Downhill kampioene en winnares van de extreme downhillrace "Megavalanche".



Dirk Hentschel, Europees kampioen met zijn recordfiets.



# Succes door ...

# ... Variatie in



# SPEEDHUB 500/14

Over de mogelijkheid van een alternatief schakelsysteem is bij **Rohloff** lang nagedacht.

Alle voordelen van een derailleurstelsel (lage gewicht, grote efficiëntie, groot bereik) moeten hierin verenigd zijn maar de bekende nadelen als veelvuldig onderhoud, problemen met modder en snelle slijtage moeten overkomen worden.

Als resultaat van meerdere jaren van ontwikkeling werd eind 1996 de kwaliteitsnaaf met 14 versnellingen voorgesteld. Na intensief testen is de productie in 1999 gestart. Sindsdien verlaten jaarlijks duizenden naven de productie. Eind 2002 waren er wereldwijd ongeveer 20.000 **SPEEDHUB 500/14** naven in gebruik.

Professionele- en vrijetijdssporters waarderen de eigenschappen: Hoge betrouwbaarheid, optimale schakelstappen, grote overbrengverhouding, onderhoudsvrij, simpele bediening, snel te schakelen, laag gewicht en grote efficiëntie.

De nauw aan de auto-industrie verwante in een gesloten oliebad lopende transmissie garandeert ook onder extreme omstandigheden een lange levensduur.

Het schakelen van de versnelling vindt in de naaf zelf plaats en is instellings- en onderhoudsvrij. De gelijkmatige stappen tussen de versnellingen van 13,6 % zorgen ervoor dat de rijder altijd op zijn/haar optimale prestatie kan rijden. De grote totale overbrengverhouding van 526 % heeft voor iedere situatie een juiste versnelling paraat. Puur fietsgenot is gegarandeerd.

Vele duizenden kilometers kan er van de buitengewone techniek genoten worden. Alleen het typische gezoem in enkele versnellingen herinnert aan de bijzondere aandrijving.

## **SPEEDHUB 500/14 CC (Cross Country)**

Met snelspanas; afgebeeld met externe schakelaansturing "EX" en asplaat "OEM" voor speciale uitvaleinden.

De afgebeelde naaf wordt in combinatie met een velgrem gebruikt en is ook met interne schakelaansturing als ook met lange draaimomentsteun leverbaar. De bevestiging met een snelspanas maakt het snel wisselen van een wiel ook onder wedstrijdcondities mogelijk.

### **Technik**



Afbeelding: SPEEDHUB 500/14 transmissieblok

De verschillende uitvoeringen van de **SPEEDHUB 500/14** zijn gebaseerd op een modulair systeem. Het hart van de **SPEEDHUB 500/14** is bij alle versies de 14-versnellings transmissie die als "CC" met snelspanas en als "TS" met schroefas opgebouwd is. Elk model van de **SPEEDHUB 500/14** is met lange draaimomentsteun of met asplaat "OEM" leverbaar als ook als schijfremnaaf "DB". Iedere **SPEEDHUB 500/14** wordt in de kleuren zilver (gepolijst aluminium), rood (RAL 3020, poedercoating) en zwart (geëloxeerd) aangeboden. Er zijn twee soorten schakelaansturing: "Intern" met bajonetsluiting en "Extern" met een schakelbox. Verschillende varianten zijn hier afgebeeld. Het juiste **SPEEDHUB 500/14** -model voor uw fiets kunt u op internet uitkiezen:

**www.rohloff.de**  
**(Rubriek: Speedhubsuche)**

### **Tandem:**

Alle **SPEEDHUB 500/14**-modellen zijn met als toevoeging en "T" ook als tandem versie leverbaar met 2,5 m lange schakelkabels en gaten voor 2,34 mm spaken.

## **SPEEDHUB 500/14 CC**



Bild: SPEEDHUB 500/14 CC EX OEM/silver

### **DB**



Afbeelding: SPEEDHUB 500/14 CC DB OEM2/black

### **SPEEDHUB 500/14 DB (Disk Brake)**

Afgebeeld met snelspanas en schijfremopname als ook met asplaat "OEM2" voor de remschijf. DB naven zijn ook als TS versies leverbaar. De DB naven zijn altijd met externe schakelbox uitgevoerd. Vanwege de bijzondere 4 gats montage is een Rohloff-remschijf nodig.

OEM2 naven worden alleen aan fietsbouwers uitgeleverd. Voor ombouw van een bestaande fiets is een ombouwset leverbaar.

### **TS**



Bild: SPEEDHUB 500/14 TS/red

### **SPEEDHUB 500/14 TS, (Touring-Schroefas)**

Afgebeeld met lange draaimomentsteun en interne schakelaansturing. Dit model wordt gebruikt in combinatie met velgrem in frames met horizontale uitvaleinden. TS naven zijn ook leverbaar als DB en/of met OEM draaimomentsteun.

## ... en de accessoires ...



### Draai-schakelgreep

De schakelgreep wordt bij iedere **Rohloff SPEEDHUB 500/14** meegeleverd. Omdat het schakelen afstellingsvrij in de transmissie gebeurt, is er geen indexing in de schakelgreep nodig. De schakelgreep kan links of rechts aan het stuur gemonteerd worden.

Deze schakelgreep maakt het mogelijk snel te schakelen, ook over meerdere versnellingen tegelijk.

### Olieververs set

We bevelen aan om 1x per jaar of iedere 5000 km de olie te verversen. Daarvoor leveren we de olieververs set (Art.Nr. 8410). Deze bevat: 1x spoelolie, 1x olie en een spuit (50ml) met vulslang.

Olie: knijpflesje (25 ml, Art.Nr. 8403), 1-liter-blik (Art.Nr. 8404), spoelolie: knijpflesje (25 ml, Art.Nr. 8402), 1-liter-blik, (Art.Nr. 8405).



### Kettingspanner

Wanneer het niet mogelijk is de ketting door het verschuiven van het achterwiel of een excentrische trapas te spannen is een kettingspanner nodig. De **Rohloff Kettingspanner** wordt bij de modellen **SPEEDHUB 500/14 CC** en **CC DB** altijd meegeleverd. De kettingspanner is ook los verkrijgbaar (Art.Nr. 8250).

### KettinggeleidingCC

De **Rohloff Kettinggeleiding** (Art.Nr. 8290) voorkomt dat de ketting van het voorblad kan lopen. Bij gebruik van een kettingspanner is het mogelijk dat de ketting tijdelijk niet onder spanning staat en dat daardoor de ketting van het voorblad loopt. Bij volgeveerde fietsen als ook bij cross-country gebruik is de kettinggeleiding absoluut noodzakelijk.



### Remschijven

Vanwege de bijzondere 4-gats montage is bij gebruik van een naaf met schijfremmontage een **Rohloff** remschijf nodig. Voor bijna alle modellen is een passende remschijf te verkrijgen. Geef bij het bestellen het remtype als ook de diameter en schijfdikte aan.

### OEM2-Asplaat / SPEEDBONE

Bij frames met schijfremopname (IS2000 Standaard) kan in plaats van de lange draaimomentsteun het draaimoment met de **OEM2-asplaat** (CC Art.Nr. 8227 / TS Art.Nr. 8228) opgevangen worden. Bij gelijktijdig gebruik van een schijfrem moet de **Rohloff SPEEDBONE** (Art.Nr. 8550) of **SPEEDBONE Gustav M** (Art.Nr. 8551) gemonteerd worden. Zonder goedkeuring van de framebouwer is montage geheel op eigen risico.



### DH-Kettingspanner + DH-Kettinggeleiding

De **Rohloff-DH-Kettingspanner** (Art.Nr. 8245) is speciaal voor het extreme downhill gebruik gemaakt. Door de geometrie van de **Rohloff-DH-Kettingspanner** wordt een juiste montage van de ketting op het tandwiel gewaarborgd.

De **Rohloff-DH-Kettinggeleiding** (Art.Nr. 8291) verhindert het aflopen van de ketting naar binnen op het naaf-huis. De **Downhill Kitt** (Art.Nr.8293) bevat beide onderdelen.

## ... Voor avontuur ...



Tilmann Waldthaler, meer dan 25.000 **SPEEDHUB 500/14** Kilometer, onderweg van Alaska naar Patagonië.  
Info: [www.tilman.com](http://www.tilman.com)



Peter Smolka rijdt al meer dan 40.000 kilometer met zijn **SPEEDHUB 500/14** de wereld rond.  
Info: [www.lemlem.de](http://www.lemlem.de)



Andreas von Heßberg en Waltraud Schulze, – van ijs op Groenland tot het zand van de Sahara - onderweg in de meest extreme streken van de wereld.  
Info: [www.mountainbike-expedition-team.de](http://www.mountainbike-expedition-team.de)

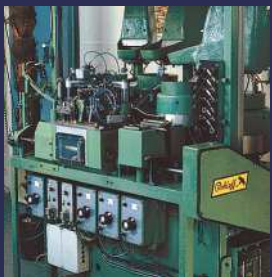




## Rond om de kettingaandrijving ...

*Rohloff* is een innovatief familiebedrijf dat voor regelmatige vernieuwingen op de markt voor aandrijftechniek voor de fiets zorgt. Vooral in situaties waar extreme condities een rol spelen worden *Rohloff-Producten* vanwege de hoge betrouwbaarheid en extreme duurzaamheid ingezet.

*Rohloff GmbH* is in 1986 door Bernhard en Barbara *Rohloff* 1986 opgericht om de *S-L-T 99 ketting te produceren*



De kettingbouw machine "Het groene monster" is nog steeds het centrum voor de productie van alle 8- en 9-voudige kettingen.

Door gebruik in de Tour de France heeft de *Rohloff* ketting internationale bekendheid gekregen. Sindsdien zijn, dank zij de grote betrouwbaarheid, met deze ketting grote sportieve prestaties neetgezet. Veel fietsers in extreme omstandigheden zoals het ijs in Groenland of de Sahara vertrouwen op de kwaliteit en de lange levensduur van *Rohloff-Producten*.

*Rohloff* bedankt de vele sporters voor hun succesvolle samenwerking, zonder welke de continue verdere ontwikkeling van *Rohloff-producten niet mogelijk is*

Maar ook de medewerkers van *Rohloff* zijn allemaal actieve fietsers en representeren daarmee direkt de toekomstige klanten.



### **S-L-T 99** Ketting met hoge betrouwbaarheid

De *Rohloff-S-L-T 99*-ketting met gepatenteerde schakelconstructie is nog steeds de standaard ketting voor derailleur versnelling. Dank zij continue ontwikkeling is deze nu beschikbaar voor alle bestaande schakelsystemen. De volgende varianten zijn verkrijgbaar:

*S-L-T 99 Race 8-voudig, 114 Sch.*, 7,1 mm breedt (Art. Nr. 1000)

*S-L-T 99 ATB, 8-voudig, sterk geponst 116 Sch.*, 7,1 mm breedt (Art. Nr. 1400)

*S-L-T 99 Trial, voor de trialsport extra sterk geponst, 110 Sch.*, 7,1 mm breedt (Art. Nr. 1500)

*S-L-T 99 Race, 9-voudig, 114 Sch.*, 6,8 mm breedt (Art. Nr. 1600)

*S-L-T 99 ATB, 9-voudig, sterk geponst 116 Sch.*, 6,8 mm breedt (Art. Nr. 1700)

Voor liefhebbers of prijsuitreikingen

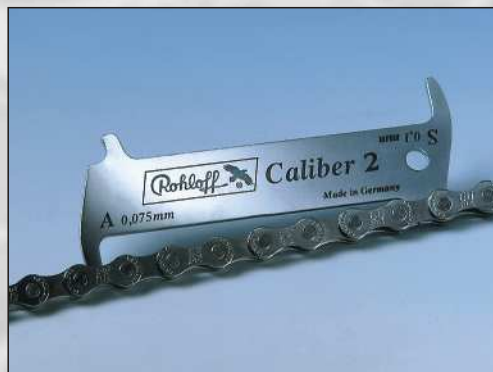
*S-L-T 99 24-karaat, 114 Sch.*, 9-voudig, 24 karaats verguld (Art. Nr. 7000)

*S-L-T 99 24-karaat, 114 Sch.*, 8-voudig, 24 karaats verguld (Art. Nr. 7001)



### **Revolver 2** Kettingpons

Ervaringen in de professionele sport laten zien dat bij iedere ketting een eenvoudig geponste schakel een zwakke plek oplevert. De universele kettingpons *Rohloff-Revolver 2* is tot nu toe de enige pons die de schakel met een druk van ca. 1,5 ton echt pons en vergrendeld. De *Revolver 2* is geschikt voor alle 8-/9- en 10-voudige kettingen. Afhankelijk van de aanwijzingen van de producent kan de ketting bij iedere willekeurige stift geponst worden of moet de speciale sluitstift gebruikt worden (Art.Nr. 2100).



### **Caliber 2** Kettinslijtagemeter

Een precisie-gereedschap dat eenvoudig in gebruik is en eenvoudig aangeeft of een ketting versleten en aan vervanging toe is. De *Rohloff Caliber 2* geeft voor alle 8-/9- en 10-voudige kettingen aan of deze versleten is (Art.Nr. 3000).



## **HG-IG-Check** Kettingslijtagemeter

Door de bijzonder sterke belasting in de MTB sport (extreem hoge kettingkrachten, schakelen onder belasting, etc.) Slijten de tandwielen sneller. Om zeker te zijn van een goed werkende versnelling moet daarom ook de slijtage van de tandwielen vastgesteld worden. Dit is met de kettingslijtagemeter **Rohloff-HG-IG-Check** zeer eenvoudig mogelijk. Dit gereedschap is alleen voor het testen van HG- en IG-cassettes bestemd (Art.Nr. 3100).



## **Oil of Rohloff** Kettingsmering

In lijn met de Rohloff filosofie om continu producten met de beste kwaliteit te leveren, is een smeermiddel ontwikkeld dat bestand is tegen de hoge belastingen zoals druk, vuil en vocht in de kettingschakels en tegelijkertijd ook milieuvriendelijk is doordat het "biologisch snel afbreekbaar" is. In kleine hoeveelheden op de ketting aangebracht met de **Rohloff Lubmatic** is **Oil of Rohloff** momenteel het optimale kettingonderhoud. Het 50 ml flesje is in de handel navulbaar.

(50 ml: Art.Nr. 4200 / 1 liter: Art.Nr. 4202 / 5 liter: Art.Nr. 4201 / Pomp: Art.Nr. 4300)



## **Lubmatic** Mobiele smering

Bijzonder bestemd voor fietsers in alle weersomstandigheden.

Om de levensduur van de ketting te verlengen moet de ketting zo nu en dan gesmeerd worden. De **Rohloff Lubmatic** (Art. Nr. 4030) is bij de meeste fietsen met derailleur of **SPEEDHUB 500/14** te monteren en staat daarmee het smeren van de ketting tijdens het rijden toe. De speciaal geproduceerde derailleurwielletjes met gesealde industriëlagers zijn ook lost leverbaar (Art.Nr. 4110).

Iedere nieuwe ontwikkeling doorloopt een kritische test. Pas wanneer onze Downhill-, en Mountainbikers en ook de vrijetijds- en veel-fietsers tevreden zijn wordt een nieuw product voor productie vrijgegeven.

De hoge kwaliteit van de Rohloff producten wordt gegarandeerd door de gedrevenheid van onze medewerkers die met enthousiasme achter hun producten staan. Praktijkervaring stelt ons in staat om bestaande problemen op te lossen. Ook het plezier aan het ontwikkelen en de moed nieuwe wegen in te slaan staan er garant voor dat Rohloff ook in de toekomst interessante ontwikkelingen zal laten zien.



**No slogans  
just facts!**



Het symbool van de firma Rohloff is een vliegende raaf. Het logo vond zijn oorsprong toen in maart '95 een uit het nest gevallen ravenjong door ons opgevoed werd. Door zijn streken werd deze vrij vliegende collega in de buurt erg populair. Sindsdien is het verplegen van gevonden ravenbabies een vast onderdeel van ons bedrijf geworden. Als u meer over ons wilt weten bezoek ons dan op het **SPEEDHUB-Festival**. Dit vindt ieder jaar aan het begin van Juni in Kassel plaats.



Informatie hierover vindt u op:  
[www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)





**SPEEDHUB 500/14**

**Altijd ... De juiste aandrijving.**

**Tijd winnen**



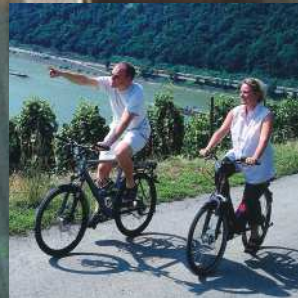
**Snelle tijden**



**Tijd hebben**



**Tijd nemen**



**Tijd delen**



**Tijd zegevieren**



**Tijd bewegen**



**Tijd breken**



**Comfortabele tijden**



**Moderne tijden**



**Rohloff AG**

**Mönchswiese 11  
D-34233 Fuldataal**

**Fon +49 (0)561 87 56 15  
Fax +49 (0)561 87 53 38**

**e-mail: [service@rohloff.de](mailto:service@rohloff.de)  
online: [www.rohloff.de](http://www.rohloff.de)**