

EINE VERÖFFENTLICHUNG VON NSK EUROPE

## Extrem langlebige Nadelrollen

### Entwicklungsziele

Effizienzsteigerung von  
Getrieben



- › Kompakt, leicht
- › Reduzierung von Ölreibungs-  
verlusten



- › Verbesserte Lebensdauer
- › Stabiler Schmierfilm

### Allgemeine Beschreibung und Merkmale des Produkts (Struktur und Funktionsprinzip)

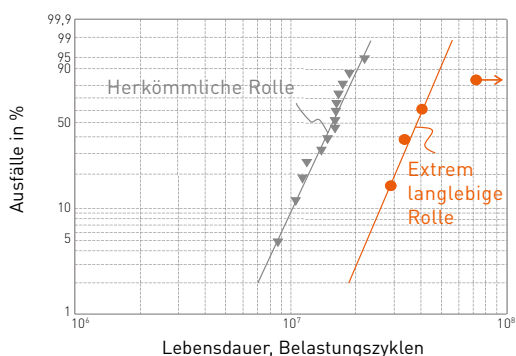
#### Merkmale der von NSK entwickelten Rollen

	Außenansicht	Oberflächenhärte	Vergrößerung der Oberflächenschicht
Herkömmliche Rolle		Standard	
Extrem langlebige Rolle		Hohe Härte	
		I. Steigerung der Oberflächenhärte durch Spezialbehandlung der Randschicht	II. Auf der Oberflächenschicht bilden sich Öltaschen, wodurch sich die Ölfilmstabilität zwischen den beiden Kontaktflächen erhöht

#### Ergebnis der Lebensdauerprüfung einer Nadelrolle

##### Versuchsbedingungen

Geprüftes Wälzlager: Axialnadellager  
Belastungsbedingung: Standard  
Schmierung: niederviskoses Öl  
Schmierbedingung: geringe Schmierung



Verbesserung der Lebensdauerleistung um mehr als das Doppelte

#### Ergebnis der Verschleißprüfung einer Planetenwelle

##### Versuchsbedingungen

Geprüftes Wälzlager: Planeten-Nadellager  
Belastungsbedingung: hohe Belastung  
Schmierung: niederviskoses Öl  
Schmierbedingung: geringe Schmierung  
Welle: spezielle Wärmebehandlung (SUJ2)



	Planetenwelle (nach Test)
Mit herkömmlicher Rolle	
Mit extrem langlebiger Rolle	

Kein Verschleiß der Welle (Gegenstück)