SCHAEFFLER

Press Release

30 Jahre Nockenwellenversteller von Schaeffler: Globales Erfolgsprodukt über 480 Millionen Mal produziert

HIRSCHAID/ HERZOGENAURACH, *2026-10-21*.

- Produktionsjubiläum von fast einer halben Milliarde Stück belegt führende Position von Schaeffler bei variabler Ventilsteuerung
- Hydraulische und elektrische Nockenwellenversteller für unterschiedliche Antriebslösungen wie Verbrennungsmotoren und Hybridantriebe
- Globale Kompetenz und Kundennähe: Leitwerk in Hirschaid, Produktion in sechs Werken weltweit
- Nächstes Serienprojekt startet 2028 in Indien

Schaeffler blickt auf mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung variabler Nockenwellenverstellsysteme zurück. Der hydraulische Nockenwellenversteller ging 1996 in der Unternehmenszentrale in Herzogenaurach in Serie. Seitdem hat das Unternehmen rund 480 Millionen Nockenwellenverstellsysteme produziert, geführt vom heutigen Leitwerk am Standort Hirschaid. Das Erfolgsprodukt von Schaeffler ermöglicht eine bedarfsgerechte Anpassung der Steuerzeiten und verbessert Motorleistung und Drehmomentverlauf des Verbrennungsmotors – auch in Hybridfahrzeugen.

„Die Erfolgsgeschichte unserer Nockenwellenverstellsysteme steht beispielhaft für die Innovationskraft und Kundenorientierung von Schaeffler. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Produktgruppe unterstützt unsere Kunden bei der Erfüllung steigender Anforderungen an Verbrauch, Emissionen, Akustik und Fahrkomfort bei modernen Verbrennungsmotoren“, sagt Matthias Zink, Vorstand Powertrain & Chassis der Schaeffler AG. „Ob hydraulische oder elektrische Technologien - Schaeffler überzeugt mit Lösungen für unterschiedliche Antriebskonzepte und Marktanforderungen.“

Hydraulische Nockenwellenverstellung: bewährte Effizienz und Robustheit

Die hydraulischen Nockenwellenverstellsysteme von Schaeffler nutzen den Öldruck des Motors, um die Position der Nockenwelle präzise zu verändern. Je nach Motorkonzept kommen unterschiedliche Systemarchitekturen zum Einsatz.

Die Technologie zeichnet sich durch eine robuste Konstruktion, hohe Leistungsfähigkeit, geringe Leckage und einen minimalen Bauraumbedarf aus. Ein zuverlässiger Verriegelungsmechanismus in der Grundstellung unterstützt

die sichere Funktion beim Motorstart. Durch die variable Anpassung der Nockenwellenstellung können Motoren einen verbesserten Drehmomentverlauf, eine niedrigere Leerlaufdrehzahl, geringere Emissionen und einen reduzierten Kraftstoffverbrauch erreichen.

Elektrische Nockenwellenversteller: präzise Regelung und weniger Emissionen

Mit dem elektrischen Nockenwellenversteller hat Schaeffler sein Portfolio um eine Lösung erweitert, die unabhängig vom Motoröldruck arbeitet und moderne Motorsysteme fit für die Euro-7-Abgasnorm macht. Ein bürstenloser Gleichstrommotor, ein Getriebe und ein Kettenrad bilden die zentralen Komponenten. Das modulare Konzept ermöglicht eine hohe Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Motoren und Kundenanforderungen. Die elektrische Verstellung erlaubt eine besonders präzise und schnelle Anpassung der Nockenwellenposition in wechselnden Betriebszuständen. Die flexible Verstellung trägt außerdem dazu bei, Geräusch-, Schwingungs- und Vibrationsverhalten zu optimieren sowie CO2-Emissionen und Kraftstoffverbrauch insbesondere beim Motorstart und bei hybriden Antrieben signifikant zu reduzieren.

Gestartet in Deutschland, heute weltweit produziert

Schaeffler hat die Technologie zur variablen Ventiltriebsteuerung kontinuierlich über Jahrzehnte hinweg bis heute weiterentwickelt. Nach Entwicklungsbeginn im Jahr 1990 startete 1996 die Serienproduktion der ersten Produktgeneration in Herzogenaurach für einen Vierzylinder-Benzinmotor. Die Technologie wurde zunächst auf einer, später auf beiden Nockenwellen eingesetzt.

Ab Ende der 1990er-Jahre folgten weitere Serienanläufe für verschiedene europäische und nordamerikanische Fahrzeug- und Motorenhersteller. Mit der zweiten Generation, deren Fertigung ab 2000 in Hirschaid aufgenommen wurde, erweiterte Schaeffler seine technologische und industrielle Basis. Hirschaid entwickelte sich dabei zum zentralen Standort für die Weiterentwicklung und Industrialisierung der Nockenwellenversteller innerhalb der Schaeffler Gruppe. Hier erfolgte auch der Serienstart des elektrischen Nockenwellenverstellers im Jahr 2015.

Globales Entwicklungs- und Produktionsnetzwerk

„Hirschaid ist das Leitwerk von Schaeffler für alle weltweiten Aktivitäten im Bereich der Nockenwellenverstellsysteme. Von hier aus steuert und unterstützt Schaeffler die technologische Weiterentwicklung, die Industrialisierung sowie den internationalen Wissenstransfer innerhalb der Schaeffler Gruppe“, sagt Horatiu Dan Socaciu, Leiter Geschäftsbereich Ventiltriebsysteme bei Schaeffler.

„Unser internationales Netzwerk ermöglicht kurze Vertriebswege in den Märkten, eine enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und die flexible Anpassung an regionale Anforderungen.“ Neben Hirschaid verfügt Schaeffler über weitere Entwicklungs- und Produktionsstandorte. Die sechs Werke befinden sich in Europa, Nord- und Südamerika, China und Asien. Der Produktionsstart in einem weiteren Werk ist für das Jahr 2028 in Indien vorgesehen.

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, CO_2-effiziente Antriebe, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Mehr als 480 Millionen Nockenwellenversteller weltweit produziert: Das Schaeffler-Werk in Hirschaid feierte das 30-jährige Produktjubiläum. (Photo: Schaeffler)

Download

Die hydraulischen Nockenwellenversteller von Schaeffler nutzen den Öldruck des Motors, um die Position der Nockenwelle präzise zu verändern. (Foto: Schaeffler)

Download

Mit der Weiterentwicklung vom hydraulischen zum elektrischen Nockenwellenversteller begegnete Schaeffler den steigenden Anforderungen an Genauigkeit, Verstellgeschwindigkeit und Flexibilität beim Motorstart in modernen Fahzeugarchitekturen. (Foto: Schaeffler)

Download

Schaeffler bietet auch hydraulische Nockenwellenverstellsysteme für Nutzfahrzeuge: Die Motorkomponente ermöglicht die variable Anpassung der Ventilsteuerzeiten über den gesamten Last- und Drehzahlbereich. Je nach Systemvariante wird eine oder werden beide Nockenwellen synchron beziehungsweise unabhängig voneinander verstellt. (Foto: Schaeffler)

Download

KONTAKT: **Steffen Nieländer**
Head of Communications Powertrain & Chassis
Tel.: +49 7223 941-5974
E-Mail: steffen.nielaender@schaeffler.com