



**BOSCH**

Technik fürs Leben

Uns bewegt

**LEISTUNG**

**Fahrspaß, Dynamik, Effizienz**  
Bosch-Benzinsysteme erleben

# Faszination Motorsport und Technik

## Know-how von Bosch für Rennstrecke und Straße



### Schon gewusst?

Bosch Motorsport ist aktiv an Rennen in

# 36

Ländern beteiligt. Mitarbeiter von Bosch Motorsport arbeiten jeden Tag mit dem Ziel, Teams und Fahrer zum Erfolg zu führen.

Seitdem es Autorennen gibt, sorgt Bosch mit Komponenten und Know-how auf den Rennstrecken der Welt für Höchstleistungen. Als gefragter Partner liefert Bosch Komponenten für einzelne Teams und für komplette Rennserien. Von den motorsportlerprobten, technischen Entwicklungen profitieren auch die Serienfahrzeuge.



### Kompetenz und Know-how

Die DTM wird mit Prototypen ausgetragen, deren Ähnlichkeit zu Serienfahrzeugen einen Großteil ihrer Faszination ausmacht. Nicht nur hier ist Bosch-Technik im Einsatz, sondern auch in vielen Rennserien auf der ganzen Welt: Zündsysteme, Motorsteuerungen, Einspritzsysteme, Elektrikkomponenten und Serviceteile gehören dazu.



### Ersatzteile, Diagnose und Services

Qualität führt zum Ziel! Das gilt für den Motorsport wie für die Wartung und Reparatur von Serienfahrzeugen. Deshalb umfasst das Bosch-Programm für Handel und Werkstatt hochwertige Ersatzteile, moderne Werkstattausrüstung für Diagnose, Service und Reparatur sowie spezielle Schulungsangebote. Die Diagnosesoftware ESI[tronic] 2.0 Online bietet Zugriff auf Fahrzeugdaten für mehr als 150 Marken und wird mit einem Bosch Diagnosegerät aus der KTS-Serie oder der DCU-Reihe verwendet.

# Benzinsysteme

## Programm



	Benzin-Direkteinspritzung	Saugrohreinjection
Anwendungs- bereiche		

- ▶ Hochdruckpumpen
- ▶ Hochdruckeinspritzventile
- ▶ Ersatzteile

- ▶ Einspritzventile für Saugrohreinjection
- ▶ Ersatzteile



	Kraftstoffversorgung	Zündung
Anwendungs- bereiche		

- ▶ Kraftstofffördermodule
- ▶ Reparaturkits
- ▶ Elektrokraftstoffpumpen

- ▶ Zündspulen
- ▶ Zündleitungen
- ▶ Zündkerzen
- ▶ Zündverteiler
- ▶ Zündmodule



	Abgassensoren	Motorsteuerungssensoren
Anwendungs- bereiche		

- ▶ Lambdasonden
- ▶ Differenzdrucksensoren
- ▶ Abgastemperatursensoren

- ▶ Luftmassenmesser
- ▶ Drucksensoren
- ▶ Drehzahlsensoren
- ▶ Klopfensensoren
- ▶ Temperatursensoren etc.

# Benzineinspritzung

## Übersicht

**Hochdruckeinspritzventile und -pumpen sind Schlüsselkomponenten** in Benzin-Direkteinspritzsystemen. Ausgerüstet mit einem mechanischen Benzin-Direkteinspritzsystem von Bosch, gewann bereits im Jahr 1954 ein Mercedes-Benz im französischen Reims den Grand Prix. Auch heute sind Rennfahrzeuge mit Bosch-Direkteinspritzsystemen weltweit erfolgreich.

### Benzin-Direkteinspritzung

Die Mobilität wächst weltweit. Gleichzeitig besteht der Wunsch nach niedrigerem Kraftstoffverbrauch und geringeren Emissionen. Die Benzin-Direkteinspritzung gilt hierfür als Schlüsseltechnologie mit großem Potenzial. Die hohen Systemdrücke – im Rennsport sogar bis zu 500 bar – tragen zu kraftvoller und effizienter Motorleistung bei. Da immer mehr Fahrzeuge mit Benzin-Direkteinspritzsystemen von Bosch auf den Markt kommen, wächst der Bedarf für zuverlässige Wartungen und Reparaturen.

### Benzin-Saugrohreinspritzung

Die Benzin-Saugrohreinspritzung ist das weltweit meistverbreitete Einspritzsystem für Benzinmotoren. Das Einspritzsystem überzeugt mit bewährter Technik, die auch in Zukunft durch innovative Weiterentwicklungen eine große Rolle spielen wird.

### Zukunftsfähig

Bosch arbeitet daran, durch die Kombination von Benzin-Saugrohr- und Direkteinspritzung weitere Kraftstoffeinsparungen zu erreichen und zur Erfüllung neuer gesetzlicher Emissionsanforderungen beizutragen.



Mehr als  
**60 Jahre**  
Erfahrung  
mit Benzin-  
einspritzung

# Benzineinspritzung

## Produktdetails



	Hochdruckeinspritzventile	Hochdruckpumpe	Saugrohreinspritzventile
	<p><b>Hochdruckeinspritzventile</b> ermöglichen eine schnelle, präzise Einspritzung des Kraftstoffs direkt in den Brennraum, für eine optimierte Gemischaufbereitung.</p>	<p><b>Die Hochdruckpumpe</b> verdichtet den zugeführten Kraftstoff auf bis zu 350 bar und sorgt für eine hervorragende Motorleistung.</p>	<p><b>Saugrohreinspritzventile</b> dosieren und zerstäuben präzise und zuverlässig die benötigte Kraftstoffmenge in das Saugrohr.</p>
Anwendungsbereiche			
Vorteile im Überblick	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Effizienter Kraftstoffverbrauch</li> <li>▶ Hochpräzise gefertigte Spritzlöcher</li> <li>▶ Umfassendes Servicekonzept</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfortables Fahrvergnügen</li> <li>▶ Präzise gefertigte Einzelkomponenten</li> <li>▶ Umfassendes Servicekonzept</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Effizienter Kraftstoffverbrauch</li> <li>▶ Hochpräzise gefertigte Spritzlöcher</li> <li>▶ Breites Produktprogramm auch für Flex-Fuel-Systeme</li> </ul>
Informationen	Fast die Hälfte aller Fahrzeuge mit Benzindirekteinspritzung sind mit einem Einspritzsystem von Bosch ausgestattet – leistungsstark und zuverlässig über die gesamte Lebensdauer, durch robuste und hochwertige Verarbeitung nach Erstausrüstungsstandards		Bewährte Technologie: Die Saugrohreinspritzung ist das weltweit meistverbreitete Antriebssystem für Benzinmotoren

### Werkstatt-Tipp

Aus- und Einbauanleitungen für Hochdruckeinspritzpumpen und -ventile im Film



### Schon gewusst?

Bosch bietet auch viele Produkte und Services für klassische Fahrzeuge:



In der aktuellen Broschüre zeigt Bosch Classic einen Überblick über das breite Ersatzteilprogramm für Young- und Oldtimer von A wie Anlasser bis Z wie Zündverteiler.

[www.bosch-classic.com](http://www.bosch-classic.com)

# Zündung

## Übersicht

**Zuverlässige Hochspannung für die Zündung:** Ottomotoren brauchen einen Zündfunken, um das Luft-Kraftstoff-Gemisch im Brennraum zu entzünden. Die Zündspule erzeugt mit Hilfe der elektrischen Energie der Batterie die erforderliche Hochspannung. Über die Zündleitungen weitergeleitet, wird an der Zündkerze der benötigte Zündfunke generiert.

### Innovationen für Straße und Motorsport

Im Motorsport gehören Zündsysteme von Bosch zu den am meisten vertretenen Komponenten – deren Vorteile auch in der Serie genutzt werden. Für die Werkstatt bedeutet das: erstklassige Qualität – bei Komponenten und Services.

### Programm mit zahlreichen Lösungen

Als ein weltweit führender Anbieter von Zündsystemen bietet Bosch ein komplettes Programm für sämtliche Zündungskomponenten wie Zündspulen, Zündleitungen, Zündkerzen und Zündmodulen. Das Portfolio enthält passende Ersatzteile für nahezu alle benzingetriebenen Fahrzeuge – auch für ältere Modelle.

### Erfahrung mit Zündungssystemen

1902 präsentierte Bosch die Hochspannungsmagnetzündung, auch Lichtbogenzündung genannt. So kann Bosch heute besonders große Erfahrung in Fertigung und Entwicklung vorweisen.

### Fahrzeughersteller fordern hohe Kompetenz

Bosch verfügt über ein umfassendes Know-how – besonders bei Benzinsystemen. Deshalb setzen viele internationale Fahrzeughersteller auf die innovativen Zündungskomponenten von Bosch.



# Zündungskomponenten

## Produktdetails



	Zündspulen	Zündleitungen
	<p><b>Zündspulen</b> wandeln die niedrige Spannung der Fahrzeugbatterie in die benötigte Hochspannung um; diese wird an die Zündkerzen übertragen, um das Luft-Kraftstoff-Gemisch zu entzünden.</p>	<p><b>Zündleitungen</b> übertragen die Hochspannung von der Zündspule zuverlässig und nahezu verlustfrei auf die Zündkerzen.</p>
Anwendungsbereiche		
Vorteile im Überblick	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hervorragendes Kaltstartverhalten</li> <li>▶ Langanhaltende mechanische Stabilität</li> <li>▶ Exzellente Wärme-, Vibrations- und Korrosionsbeständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfortables Fahrvergnügen</li> <li>▶ Hervorragende Leitfähigkeit und Stabilität</li> <li>▶ Korrosionsbeständige Steckverbindungen</li> </ul>
Informationen	<p>Als einer der weltweit führenden Anbieter von Zündungskomponenten bietet Bosch ein breites Programm: Zündspulen einschließlich Kompaktzündspulen, Stabzündspulen und Mehrfunkenzündspulen</p>	<p>Als einer der weltweit führenden Anbieter von Zündungskomponenten bietet Bosch ein breites Programm: Zündleitungen, die jeweils individuell auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt sind</p>



	Zündungskomponenten
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zündverteilerkappen</li> <li>▶ Zündverteilerläufer</li> <li>▶ Zündkontakte</li> <li>▶ Zündkondensatoren</li> <li>▶ Zündmodule</li> </ul>
Anwendungsbereiche	

# Zündkerzen

## Produktdetails

**Von der Rennstrecke auf die Straße:** Motorsportteams rund um den Globus vertrauen auf Zündkerzen von Bosch. Die Innovationen und Erfahrungen aus dem Rennsport bringt Bosch auch in die Werkstatt. So profitieren Werkstattkunden von hoher Performance, Präzision und Qualität der Bosch-Zündkerzen.



### Vorteile im Überblick:

- ▶ **Die passende Zündkerze** in hoher Qualität für nahezu jeden Motor
- ▶ **Ausgestattet mit innovativen Technologien** aus der Erstausrüstung
- ▶ Entwickelt für besonders **hohe Leistungsanforderungen**



### Leserwahl Best Brand 2021



\*auto motor und sport\*, Heft 07/2021

#### Bosch-Zündkerzen zur „besten Marke“ gewählt

Bereits zum 16. Mal haben die Leser von „auto motor und sport“ im Rahmen der renommierten Leserwahl „BEST CARS“ die besten Marken aus den Bereichen Automobiles Zubehör, Zulieferer und Dienstleistungen gewählt (Ausgabe 07/2021).

Dabei wurden von den Lesern neben den Bosch-Produkten Batterien, Filter, Scheibenwischer, Werkstattketten und Werkzeugen auch die Zündkerzen von Bosch als „beste Marke“ ausgezeichnet.

# Kraftstoffförderung

## Produktdetails



	Kraftstofffördermodul	Reparatur-Kit	Kraftstoffpumpe
	<p><b>Das Kraftstofffördermodul</b> mit integrierter Elektrokraftstoffpumpe fördert die benötigte Kraftstoffmenge mit festgelegtem Druck, bei Benzin- ebenso wie bei Dieselmotoren.</p>	<p><b>Das Reparaturset</b> für Kraftstofffördermodule beinhaltet neben einer Kraftstoffpumpe auch alle erforderlichen Verschleiß- und Montage Teile zur preiswerten Reparatur.</p>	<p><b>Die Elektrokraftstoffpumpe</b> führt dem Motor bei allen Betriebszuständen verlässlich Kraftstoff in exakt ausreichender Menge und mit dem benötigten Druck zu, bei Benzin- ebenso wie bei Dieselmotoren.</p>
Anwendungsbereiche			
Vorteile im Überblick	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfortables Fahrvergnügen</li> <li>▶ Hohe Sicherheit durch anwendungsspezifische Auslegung</li> <li>▶ Schnelle und passgenaue Installation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Speziell entwickelt für verschiedene Kraftstoffarten</li> <li>▶ Präzise gefertigte Einzelkomponenten</li> <li>▶ Leicht verständliche Einbauanleitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfortables Fahrvergnügen</li> <li>▶ Einsatz modernster Materialien und Beschichtungen</li> <li>▶ Hohe Sicherheit durch anwendungsspezifische Auslegung</li> </ul>
Informationen	Umfangreiches Programm an Kraftstofffördermodulen für die meisten Pkw-Anwendungen	Bewährte Komponenten, die in enger Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern entwickelt wurden	1967 lieferte Bosch das erste Benzin-Einspritzsystem mit Elektrokraftstoffpumpe



### Werkstatt-Tipp

#### Professionelle Reparatur mit der Kit-Lösung von Bosch

Die Reparaturset-Lösungen ermöglichen der Werkstatt die zeitwertgerechte, günstigere Reparatur an Kraftstoff-Fördermodulen – alle Verschleißteile in einem Set.



# Sensoren

## Übersicht

**Sensoren – ein wichtiger Teil des Werkstattgeschäfts:** Ob Motorsport oder Serie, um Fahrdynamik und Emissionsverhalten zu verbessern, werden immer mehr Sensoren in den Fahrzeugen eingesetzt. Prüfung, Wartung und Reparatur sind für die Werkstätten wichtige Umsatzpotenziale.

### Innovative Technik

Bosch entwickelt ständig innovative Lösungen im Bereich der Sensorik. Ein Großteil der Sensoren ist mit speziellen mikromechanischen Sensorelementen ausgestattet. Sie messen äußerst präzise und sind außerdem für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Die Prüf- und Herstellungsverfahren für Ersatzteile sind die gleichen, die auch in der Erstausrüstung eingesetzt werden.

### Große Erfahrung – hohe Qualität

40 Jahre in Entwicklung und Herstellung haben Bosch zu einem der weltweit größten Sensorenhersteller gemacht. Bosch-Sensoren sind dabei auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmt und leicht zu wechseln.

### Komplettprogramm mit hoher Marktabdeckung

Bosch liefert eine Vielzahl von Sensoren für Kraftfahrzeuge aller Art. Das umfassende Programm wird ständig auf den neuesten Stand gebracht.



# Sensoren

## Produktdetails



	Luftmassenmesser	Saug-/Ladedrucksensor	Nockenwellensensor	Kurbelwellensensor
	Luftmassenmesser bestimmen den tatsächlichen Luftmassenstrom für ein optimiertes Luft-Kraftstoff-Gemisch. Dadurch wird die effiziente Kraftstoffverbrennung unterstützt.	Saugrohrdruck- und Ladedrucksensoren ermöglichen die schnelle und genaue Messung von Druck und Temperatur der Ansaugluft von Verbrennungsmotoren.	Nockenwellensensoren erfassen die Stellung der Nockenwelle. Durch die hohe Messgenauigkeit ist ein exakter Einspritz-/Zündzeitpunkt möglich.	Kurbelwellensensoren erfassen Drehzahl und Stellung der Kurbelwelle. Mit diesen Daten ermittelt das Motorsteuergerät den genauen Einspritz-/Zündzeitpunkt.

Anwendungsbereiche				
--------------------	--	--	--	--



	Klopfsensor	Temperatursensor	Hochdrucksensor	Differenzdrucksensor
	Klopfsensoren detektieren zuverlässig und genau das Motorklopfen und unterstützen somit die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit des Motors.	Temperatursensoren messen die Temperaturen unterschiedlicher Medien wie Kraftstoff, Wasser, Öl und Luft. So wird ein effizienter und sicherer Motorlauf unterstützt.	Raildrucksensoren überwachen den Kraftstoffhochdruck im Kraftstoffzuteiler von Motoren mit Benzin- oder Diesel-Direkteinspritzung.	Differenzdrucksensoren überwachen die Druckdifferenz des Partikelfilters und geben Informationen über dessen Beladungszustand. Dies ermöglicht eine bedarfsgesteuerte Partikelfilter-Regeneration.

Anwendungsbereiche				
--------------------	--	--	--	--



	Lambdasonde	Abgastemperatursensor
	Lambdasonden messen den Sauerstoffgehalt im Abgas und liefern die notwendigen Informationen für das optimale Luft-Kraftstoff-Gemisch an das Motorsteuergerät.	Abgastemperatursensoren überwachen das optimale Temperaturfenster und schützen hochwertige Komponenten, wie Turbolader und Katalysator im heißen Abgasstrang.

Anwendungsbereiche		
--------------------	--	--

# Uns bewegt, was Sie bewegt

Technologien von Bosch kommen weltweit in den meisten Fahrzeugen zum Einsatz. Dabei stehen für uns die Menschen und die Sicherstellung ihrer Mobilität im Vordergrund.

Ihnen widmen wir über 130 Jahre Pioniergeist, Forschung, Fertigung und Expertise.

Wir bieten Handel und Werkstätten weltweit moderne Diagnose- und Werkstatttechnik sowie ein umfassendes Kfz- und Nfz-Ersatzteilsortiment:

- ▶ Lösungen für eine effiziente und effektive Fahrzeugreparatur
- ▶ innovative Werkstattausrüstung und Software
- ▶ weltweit eines der größten Ersatzteilangebote für Neu- und Austauschteile
- ▶ breites Händlernetzwerk für eine schnelle und zuverlässige Teileversorgung
- ▶ kompetente Betreuung durch den Technischen Support
- ▶ umfassendes Schulungs- und Trainingsangebot
- ▶ gezielte Verkaufs- und Marketingunterstützung

Jetzt mehr erfahren:  
[boschaftermarket.com](https://boschaftermarket.com)

**Robert Bosch GmbH**  
Automotive Aftermarket

Auf der Breit 4  
76227 Karlsruhe  
Germany