



# DENSO Iridium Saver Zündkerzen



**MOTORTECH®**



## Inhalt

- 02 DDI – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben
- 04 Schlüssel zu hoher Zuverlässigkeit
- 05 SAVER – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben
- 06 Spezifikationen und Referenzen
- 07 Zündkerzen M14x1.25
- 08 Zündkerzen M18x1.5
- 09 Service
- 09 Vertriebspartner





# DDI – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben

DENSOs neueste Generation langlebiger Zündkerzen - die DENSO DOUBLE IRIDIUM (DDI) Zündkerzen.

Die DDI-Zündkerzentechnologie verbessert und verlängert die Lebensdauer der Zündkerze und erfordert deutlich weniger Wartung als Zündkerzen des Wettbewerbs.

DDI-Zündkerzen sind besonders effektiv beim Einsatz in Biogasmotoren.

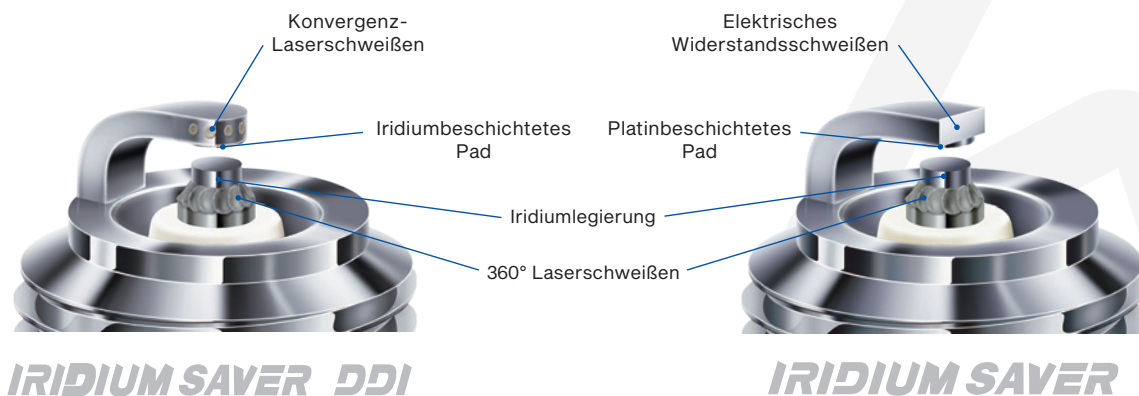
## Einzigartige „Iridiumlegierung“

Eine einzigartige „Iridiumlegierung“ mit hohem Schmelzpunkt, die von DENSO entwickelt und patentiert wurde, verbessert die Verschleißfestigkeit im Vergleich zu anderen Iridium-Zündkerzen erheblich.

Patent: Japan (2877035), UK (2302367), USA (6094000)

## Iridium-Design

Iridium-Pads auf Mittel- und Masseelektrode minimieren die Vergrößerung des Elektrodenabstandes.





## Konvergenz-Laserschweißen

Der durch das Laserschweißen entstandene Keil verbindet das iridiumbeschichtete Pad fest mit der Masselektrode, wodurch eine hohe Zuverlässigkeit in Verbrennungsmotoren mit hohen Temperaturen gewährleistet wird.

## Längere Lebenserwartung

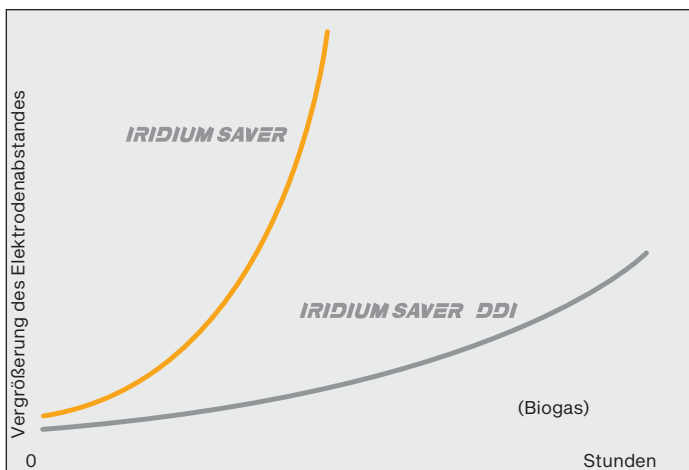
Durch die Verwendung von Iridium-Pads auf Mittel- und Masselektrode wird die Vergrößerung des Elektrodenabstands minimiert. So ergibt sich eine längere Lebenserwartung als bei Iridium Saver-Zündkerzen.

## 360°-Laserschweißen

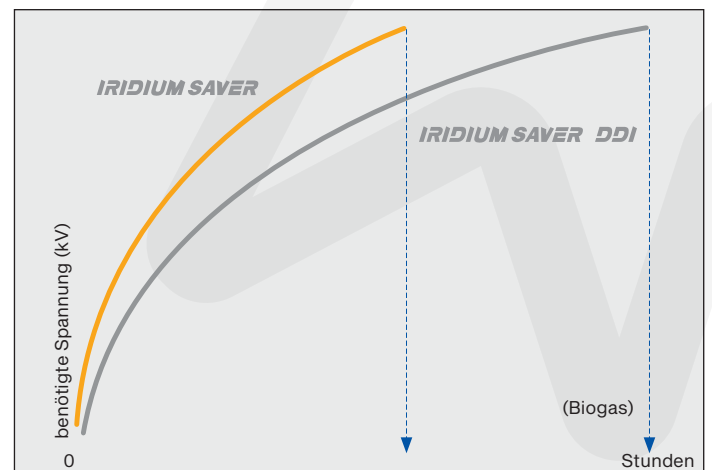
Die sichere Schweißverbindung der Iridiumspitze kann durch das „360°-Laserschweißen“ allen extremen Motorbedingungen standhalten.

Patent: Japan (2921524), USA (6078129)

## Vergrößerung des Elektrodenabstandes



## Zündspannungsgrenze



Obige Analyse wurde von DENSO durchgeführt.

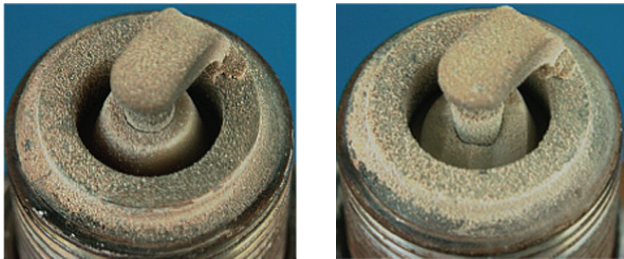


## Schlüssel zu hoher Zuverlässigkeit

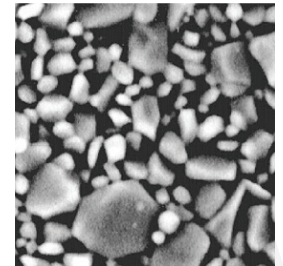
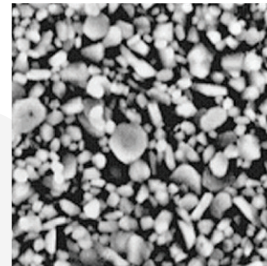
### Hochdielektrische Keramik

Eine neuentwickelte Keramik mit feinerer Körnung, die unter höherem Druck verarbeitet wird und somit über eine höhere Dichte verfügt, verhindert den elektrischen Durchschlag des Isolators.

### Scherbruchfestigkeit

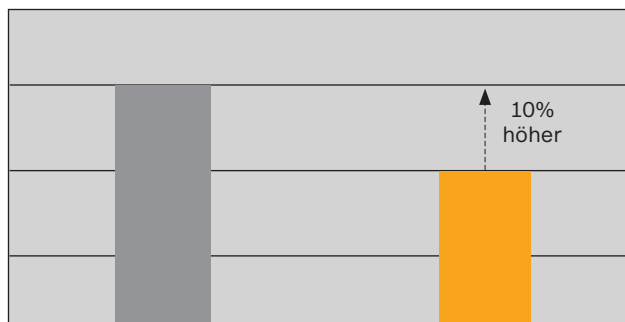


### Elektrische Durchschlagsspannung (kV)



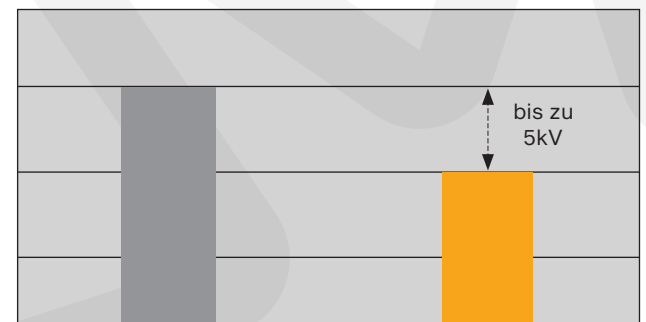
Neuentwickelte Keramik

Herkömmliche Keramik



**IRIDIUM SAVER DDI**

Herkömmliche Zündkerze

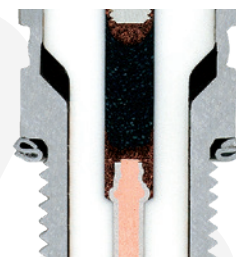


**IRIDIUM SAVER DDI**

Herkömmliche Zündkerze

### Hochzuverlässiger monolithischer Widerstand

Die Iridium Saver-Zündkerze garantiert erhöhte Zuverlässigkeit auch bei hohen Verbrennungsdrücken durch einen besonders belastbaren monolithischen Widerstand, der im Hochtemperaturofen mit dem Widerstandsglas verschmilzt. Dies verhindert außerdem auch bei hohem Energiefluss Beeinträchtigungen der elektronischen Anlagen durch Störungsstrahlung (EMV).



### Besondere Vernickelung für verbesserte Korrosionsbeständigkeit

Bessere Korrosionsbeständigkeit bei saurem Kondenswasser. Belastungstest mit Säuredampf.

Testdauer: 700 Stunden  
Temperatur: 90°C  
Saures Wasser: pH=2

**IRIDIUM SAVER**

**NORMAL PLUG**



Alle DENSO-Daten auf dieser Seite werden von DENSO bereitgestellt. MOTORTECH veröffentlicht diese Informationen ohne Haftung oder Verantwortung für deren Inhalt, Integrität und Genauigkeit.



# SAVER – Der Schlüssel zu einem langen Zündkerzenleben

Durch die Erfahrung als Erstausrüster und sein Engagement zur Entwicklung innovativer Lösungen kann DENSO seine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von Zündkerzen für hochmoderne Gasmotoren unterstreichen. Die einzigartige und hochspezialisierte Technologie, die in Iridium Saver- und Iridium Saver Performer-Zündkerzen zum Einsatz kommt, verlängert die Lebensdauer und macht sie damit ideal für hochaufgeladene, magerbetriebene Motoren. Zusätzlich wird die Motorleistung maximiert und die Haltbarkeit erhöht. Im Vergleich zu herkömmlichen Zündkerzen haben Iridium Saver- und Iridium Saver Performer-Zündkerzen nur einen minimalen Wartungsaufwand, was eine Verlängerung der Serviceintervalle bedeutet. Testen Sie die DENSO Iridium Saver- oder Iridium Saver Performer-Zündkerzen noch heute.

## Einzige „Iridiumlegierung“

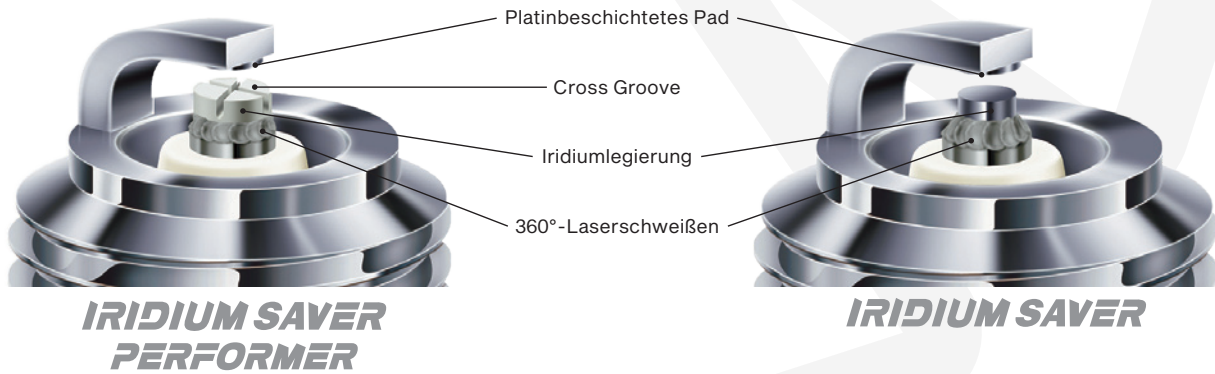
Eine einzigartige „Iridiumlegierung“ mit hohem Schmelzpunkt, die von DENSO entwickelt und patentiert wurde, verbessert die Verschleißfestigkeit im Vergleich zu anderen Iridium-Zündkerzen erheblich.

Patent: Japan (2877035), UK (2302367), USA (6094000)

## 360°-Laserschweißen

Die sichere Schweißverbindung der Iridiumspitze kann durch das „360°-Laserschweißen“ allen extremen Motorbedingungen standhalten.

Patent: Japan (2921524), USA (6078129)



## Cross Groove-Design (M18 Zündkerze)

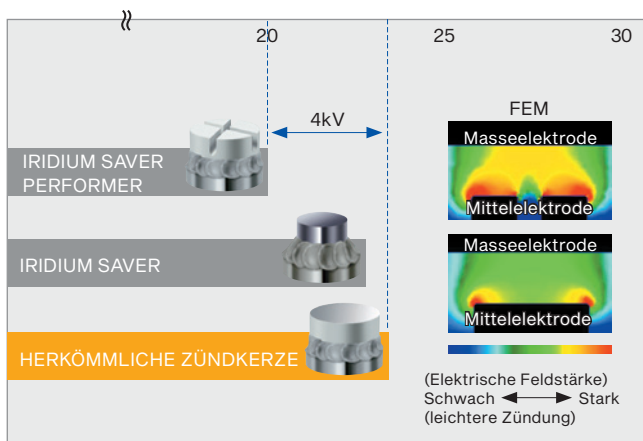
4 kleine Elektroden, die durch das Cross Groove-Design entstehen, sorgen für eine verbesserte Zündung und verringern die Streuung des Spannungswertes bei einem außerordentlichen Spannungsabfall.

Patent: USA(6215234)

## Längere Lebenserwartung

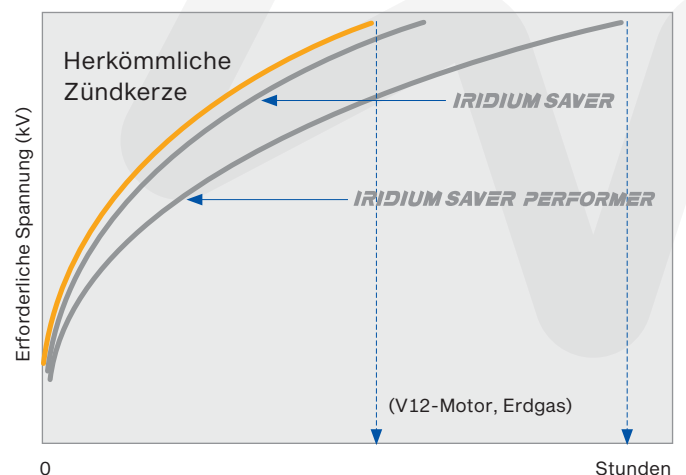
Der Spannungsbedarf wird durch 1) die einzigartige „Iridiumlegierung“ und 2) die Elektrode mit Cross Groove-Design verringert, wodurch sich eine längere Lebenserwartung als bei herkömmlichen Zündkerzen ergibt.

## Cross Groove Design



Obige Analyse wurde von DENSO durchgeführt.

## Zündspannungsgrenze





# Spezifikationen und Referenzen

für Gasmotoren

**G I 3 - 1 (A)**

Zündkerzentyp und Einbaumaß					
Nr.	Gewinde	Sechskant	Gewindelänge	Drehmoment	
E	M14x1.25	20.8 mm	19 mm	mit Schmierstoff	20 Nm, 15 lb-ft
N			12.7 mm		
K		16 mm	19 mm	ohne Schmierstoff	30 Nm, 22 lb-ft
L	M18x1.5	20.8 mm	20.6 mm	mit Schmierstoff	30 Nm, 22 lb-ft
I		22.2 mm			
T			13.8 mm		

Elektrodenabstand	
Nr.	Nominalwert
3	0.3 mm
4	0.4 mm
5	0.5 mm

Anschlussart		
	Nr.	SPEZ.
	Keine	fest
	A	mit Mutter

Zündkerzentyp und Einbaumaß	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>IRIDIUM SAVER</b> Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode.</li> <li><b>IRIDIUM SAVER</b> Für Fahrzeuge.</li> <li><b>IRIDIUM SAVER DDI</b> Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Iridiumpad auf der Masseelektrode.</li> </ol> 	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>IRIDIUM SAVER PERFORMER</b> Iridiumpad mit Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode.</li> <li><b>IRIDIUM SAVER</b> Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Platinpad auf der Masseelektrode.</li> <li><b>IRIDIUM SAVER DDI</b> Iridiumpad ohne Cross Groove auf der Mittelelektrode und Iridiumpad auf der Masseelektrode.</li> </ol>  	

## Referenzen

	CHAMPION®	STITT®	ALTRONIC®	FEDERAL MOGUL®	IRIDIUM SAVER	IRIDIUM SAVER DDI	IRIDIUM SAVER PERFORMER
M14x1.25	RN79G (0.015)	407XL, R407XL	J1463DP	14R-3CPU, 14-3CPU, 14R-5DPU, 14R-4CDP	GE3-1	GE3-5	
	RN79G (0.020)			14R-4CIU (Z205)	GE5-1		
	RC78PYP, RC78PYP15			14FR-4DPUO	GK3-1	GK3-5	
	RC78WYP15			14FR-4DIU, 14GZ-LL-FR			
	RL85G, RL15B	407L, R407L	J1443DP	14R-5BPU, 14R-4ADP, 14R-5BIU	GN3-1		
M18x1.5	FB77WPCC, RB77WPCC, KB77WPCC, RB77CC, PB78WPC		L1863IP	18GZ4-77, 18GZ6-77-2	GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RB75N, RB75PP	R807LL	L1863B, L1863DP	18GZ20	GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RB75WPCC-1			18GZ5-77-2	GL3-3	GL3-5	GL3-1
	RB76N, RB76PP	R807LL		18GZ7	GI3-3	GI3-5	GI3-1
	RM77N, RM77PP	807, 827, 847, U827, U847	L1843B, L1843IP	18GZ22			GT3-1

Alle Daten auf dieser Seite wurden von DENSO zur Verfügung gestellt. MOTORTECH veröffentlicht diese Informationen ohne Haftung oder Verantwortlichkeit für deren Inhalt, Vollständig- und Richtigkeit.

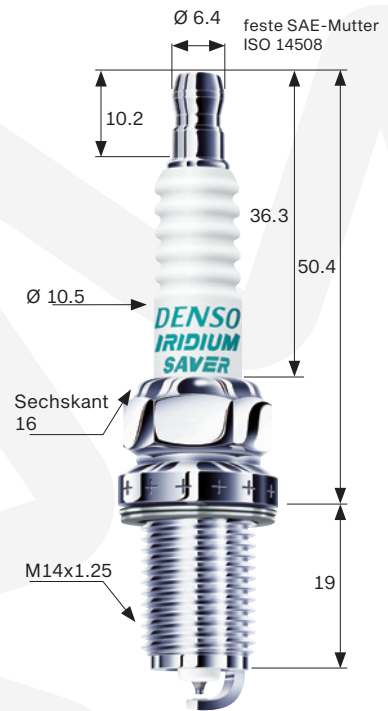
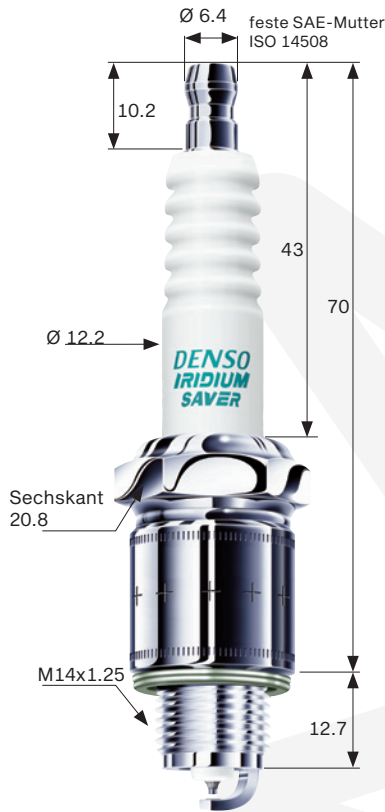
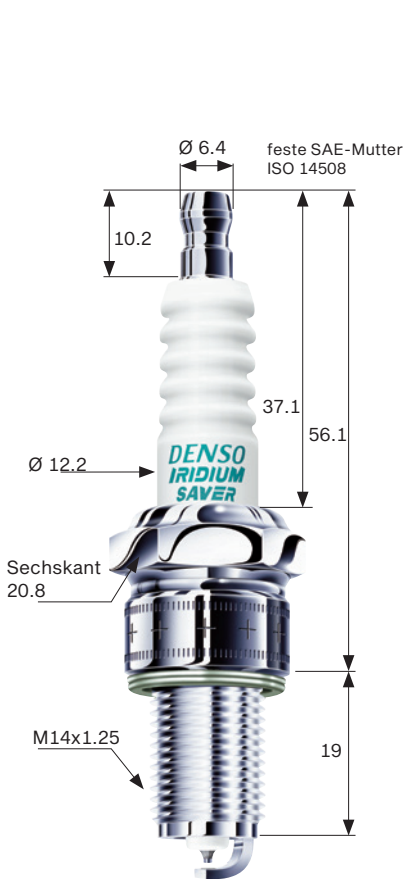


# Zündkerzen M14x1.25

GE3-1 GE5-1 GE3-5

GN3-1

GK3-1 GK3-5



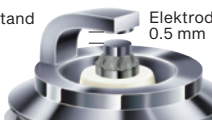
IRIDIUM SAVER

GE3-1



Elektrodenabstand  
0.3 mm

GE5-1



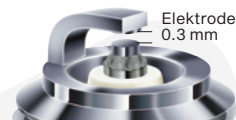
Elektrodenabstand  
0.5 mm

GN3-1



Elektrodenabstand  
0.3 mm

GK3-1



Elektrodenabstand  
0.3 mm

IRIDIUM SAVER  
DDI

GE3-5



Double Iridium  
Elektrodenabstand  
0.28 mm

GK3-5



Double Iridium  
Elektrodenabstand  
0.28 mm



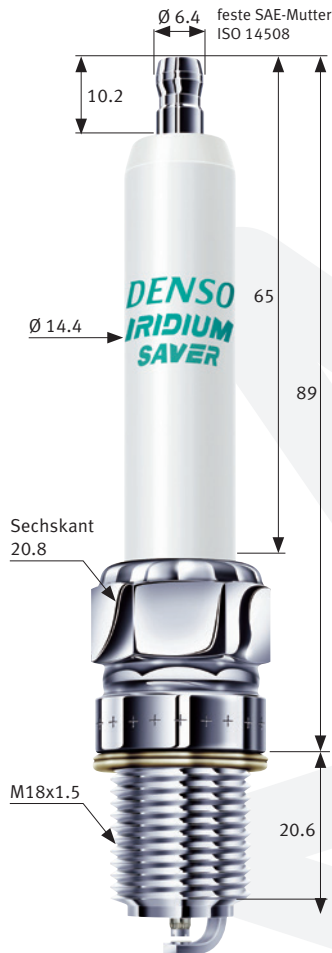


# Zündkerzen M18x1.5

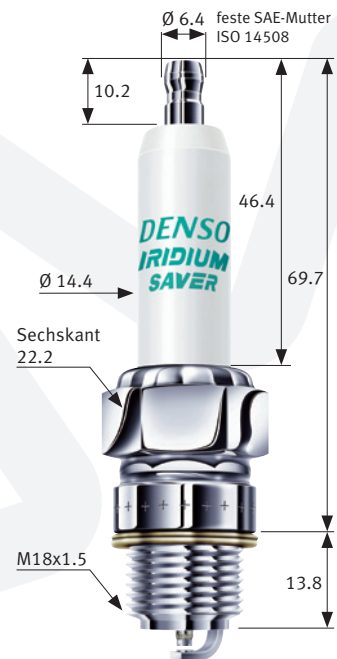
GI3-1 GI3-3 GI3-5



GL3-1 GL3-3 GL3-5



GT3-1



GI3-3



GL3-3



GI3-1



GL3-1



GT3-1



GI3-5



GL3-5



IRIDIUM SAVER

IRIDIUM SAVER PERFORMER

IRIDIUM SAVER DDI



## Service



Profitieren Sie vom langjährigen technischen Know-how von MOTORTECH bei Wartung, Reparatur und Service. Unser Team nimmt an einem kontinuierlichen Schulungsprogramm teil und ist mit den technischen und Wartungsverfahren aller gängigen Systeme vertraut. Unsere Techniker führen mit modernsten Prüfgeräten und Werkzeugen Know-how-Reparaturen durch, entweder bei Ihnen vor Ort oder in unseren eigenen Werkstätten, auch an Produkten, die wir nicht selbst hergestellt haben.

**Service Hotline:** +49 5141 9399 222

## Distributors Globally Networked!



Als einer der langfristig international führenden Entwickler und Hersteller von Ausrüstungen, Upgrades und Ersatzteilen für alle stationären Gasmotoren ist es für uns besonders wichtig, weltweit gut vernetzt und aufgestellt zu sein. Unsere Vertriebspartner werden regelmäßig geschult und sind mit unseren innovativen Lösungen immer auf dem neuesten Stand.

© Copyright 2024 MOTORTECH GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

MOTORTECH-Produkte und das MOTORTECH-Logo sind eingetragene und/oder gewohnheits-rechtliche Warenzeichen der MOTORTECH GmbH. Alle weiteren in der Publikation verwendeten oder gezeigten Marken und Logos sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber und werden nur zu Referenzzwecken verwendet.

Die in diesem Dokument genannten Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Informationen und Bilder werden ohne Garantie zur Verfügung gestellt.



## **MOTORTECH GmbH**

Hunaeusstrasse 5  
29227 Celle, Germany  
Phone: +49 5141 93 99 0  
[www.mortortech.de](http://www.mortortech.de)  
[mortortech@mortortech.de](mailto:mortortech@mortortech.de)

## **MOTORTECH AMERICAS, LLC**

1400 Dealers Avenue, Suite A  
New Orleans, LA 70123, USA  
Phone: +1 504 355 4212  
[www.mortortechamericas.com](http://www.mortortechamericas.com)  
[info@mortortechamericas.com](mailto:info@mortortechamericas.com)

# **MOTORTECH®**

P/N 01.25.002-2024-A-DE  
Rev.04/2024