

# V-LINE



**V-LINE**

// DIE MARKE. WEGWEISEND.  
INNOVATIV.



IGNITION  
PARTS





# 55 Typen

- // Hohe Marktabdeckung**
- // Einfache Zuordnung**
- // Kurznummernsystem**
- // Innovativ**

# V-Line – das erfolgreichste Zündkerzensortiment

**1991 führte NGK das V-Line-Sortiment ein.  
Ein Erfolg, der viele Gründe hat.**

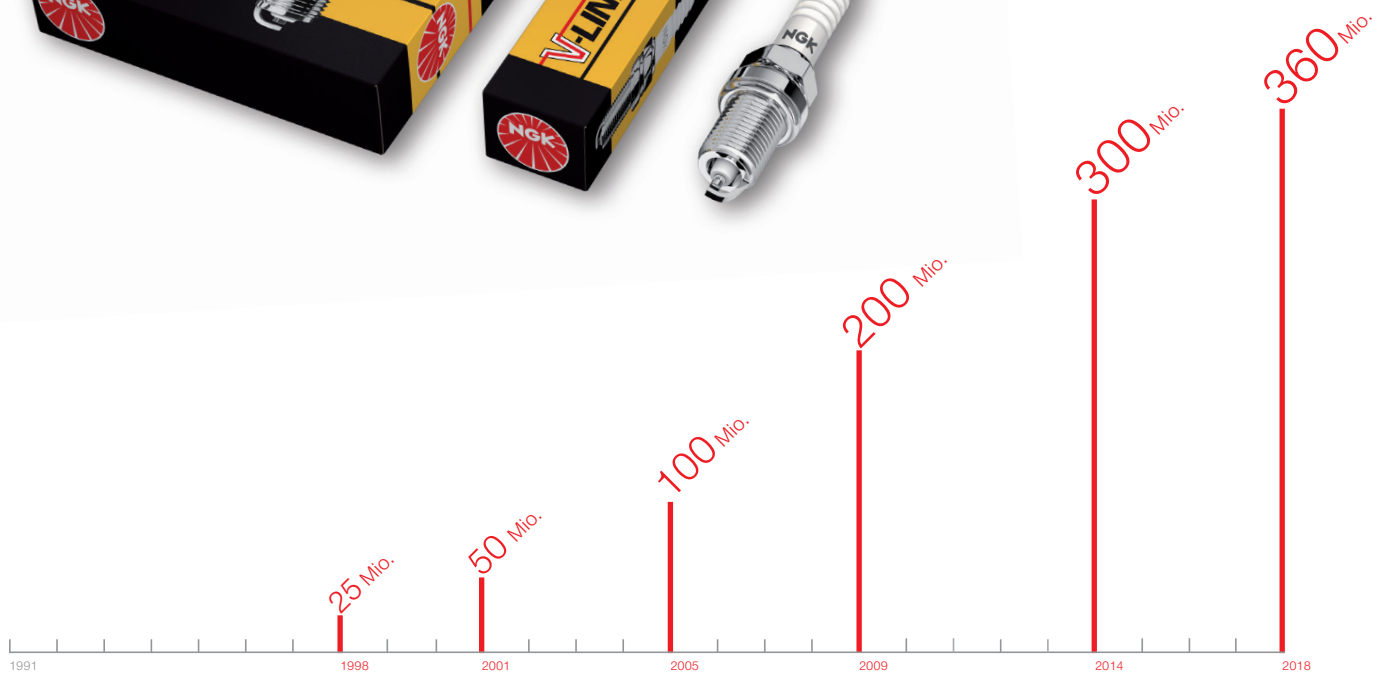
Ein Zündkerzensortiment, das die Qualität führender Erstausrüster bietet. Das mit wenigen Typen eine hohe Marktabdeckung und eine hohe Umschlagshäufigkeit verspricht. Das sich in die Prozesse bei Handel und Werkstatt optimal einpasst und die Arbeit erleichtert. Ein solches Zündkerzensortiment fehlte dem Aftermarket bis zur Einführung von V-Line im Jahre 1991. Bis heute ist diese Kombination aus Vorteilen einzigartig im Markt. Dabei ist das V-Line-Sortiment aktueller denn je, da es sich kontinuierlich dem aktuellen Fahrzeugbestand anpasst.

Zum Marktstart umfasste das Sortiment lediglich 12 Typen. Zehn Jahre später bestand es aus 28 Zündkerzentypen, die mehr als 3.000 Fahrzeugmodelle abdeckten. Heute beinhaltet es 55 Typen, die auf über 7.000 Anwendungen ausgerichtet sind. Kein Wunder, dass sich V-Line bei Werkstatt und Handel großer Beliebtheit erfreut: Zwischen 1991 und 2005 verkaufte NGK 100 Millionen V-Line Zündkerzen. Im Jahr 2009 waren es bereits 200 Millionen. Neun Jahre später blickte NGK auf 360 Millionen verkaufte V-Line Zündkerzen zurück.

**V-Line ist – und bleibt – eben das erfolgreichste Zündkerzensortiment im Aftermarket.**



Verkaufszahlen für  
V-Line Zündkerzen



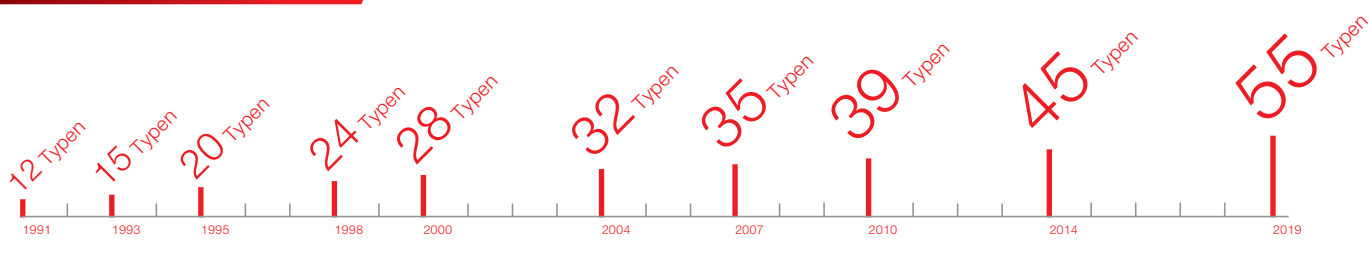


# Ein Sortiment – sechs Vorteile

Ein Konzept, das Handel und Werkstatt beste Voraussetzungen für ihren Erfolg bietet – hervorragende Technologie gepaart mit mehr Effizienz und höheren Profiten.

- 1 Marktabdeckung von rund 90 Prozent:** Mit den 55 V-Line Typen haben Handel und Werkstatt stets eine optimale Zündkerze für über 7.000 Fahrzeuganwendungen zur Hand.
- 2 Hohe Umschlagsgeschwindigkeit:** V-Line Zündkerzen sind abverkaufsstarke „Rennertypen“. Sie garantieren so eine optimale Rendite.
- 3 Effizientes Arbeiten:** Das Kurznummernsystem – eigens von NGK für V-Line erstellt – sorgt für schnelles Auffinden und Nachbestellen.
- 4 Erstausrüsterqualität:** Drei Viertel aller V-Line Zündkerzen stammen direkt aus der Erstausrüstung. Mit V-Line bewegt sich die freie Werkstatt auf Augenhöhe mit den Vertragswerkstätten.
- 5 NGK Technologie-Plus:** Zu den V-Line Typen zählen auch Platin- und Doppel-Platin-Zündkerzen. Viele Zündkerzen verfügen zudem über eine V-Einkerbung in der Mittelelektrode, die die Verbrennung optimiert.
- 6 Aktualität:** V-Line wird regelmäßig an den Fahrzeugbestand angepasst und um verkaufsstarke Rennertypen erweitert.

## Typenentwicklung des V-Line Sortiments









# Die beste Technologie für jeden Motor



NGK bietet für jeden die passende Auswahl an V-Line Zündkerzen. Ganz gleich, ob für kleine und große Werkstätten oder für die unterschiedlichen Handelsstufen: Die bedarfsoptimierten V-Line Sortimente ermöglichen profitables und schnelles Arbeiten, ohne dabei Kompromisse in puncto Qualität oder Typenabdeckung eingehen zu müssen.

- // V-Line: funktioniert immer!
- // V-Line: ein Sortiment, das speziell für den Markt zusammengestellt wurde!
- // V-Line: seit über 20 Jahren millionenfach bewährt!



**Das V-Line Sortiment hält für annähernd jeden Motor im Markt die optimale Lösung bereit: Denn neben Zündkerzen mit V-Einkerbung in der Mittelelektrode umfasst es Edelmetall-Zündkerzen, Zündkerzen mit Zusatzfunkenstrecke oder Typen mit Halbgleitfunkentechologie.**

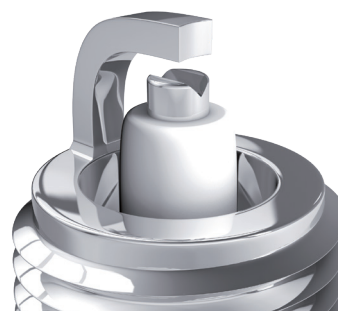
Sie garantieren im jeweiligen Motor stets höchste Zündsicherheit, eine zuverlässige Gemischentflammung und hervorragende Effizienz. In älteren Fahrzeugen ebenso wie in modernen Downsizing Motoren, unter Teillast ebenso wie unter extremen Betriebsbedingungen.



V-Line Nr. 2 – 12, 14 – 19, 28, 32, 33, 35, 36, 38 – 40, 46 – 48, 53

### Zündkerzen mit V-Einkerbung

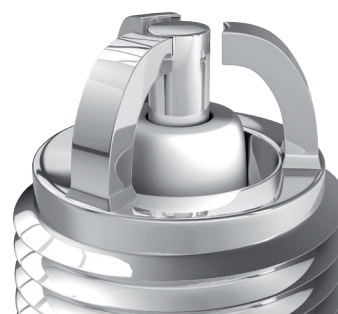
Die Mittelelektrode dieses Zündkerzentyps verfügt über eine V-Einkerbung (Patentnummer: DE 2922 305 C2). Die Folge: Der Zündfunke springt an der Außenkante der Mittelelektrode über, wo sich mehr zündfähiges Kraftstoff-Luft-Gemisch befindet. Auch der Zündspannungsbedarf ist geringer. Die Zündsicherheit wird erhöht. Diese Konstruktion gewährleistet selbst bei modernen und sehr mager eingestellten Motoren eine absolut zuverlässige Gemischentflammung.



V-Line Nr. 1, 21, 22, 24, 27, 29

### Zündkerzen mit Zusatzfunkenstrecke

Diese Technik sorgt selbst in verrußungsanfälligen Motoren und bei häufigem Stop-and-go-Verkehr für höchste Zündsicherheit: Das Zündkerzengehäuse ist hier nah an den Isolator herangezogen. Ist die Isolatorspitze verrußt, fließt die Zündspannung nur bis auf Höhe des herangezogenen Gehäuses ab, wo es dann zum Funkenüberschlag und zur Entflammung des Kraftstoff-Luft-Gemisches kommt. Sobald die Zündkerze die Selbstreinigungstemperatur erreicht, werden die Rußablagerungen verbrannt und der Funke springt wieder an der Masseelektrode über.



V-Line Nr. 20, 23

### Halbleitfunkenzündkerzen

Bei dieser Technologie wird im Falle von leitenden Ablagerungen auf der Isolatorspitze die abfließende Zündspannung „abgefangen“ und es entsteht ein Zündfunke zwischen Isolator und Masseelektrode. Hierbei werden die rußartigen Ablagerungen abgetragen und es kommt zur sicheren Entflammung des Kraftstoff-Luft-Gemisches.





## V-Line Nr. 26

### Zündkerzen mit Mehrmasseelektroden

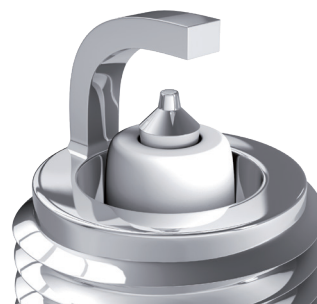
In Zusammenarbeit mit Fiat wurde von NGK die Zündkerze BKR6EKC entwickelt. Das „C“ weist auf eine Spezial-Zündkerze hin, bei der der Widerstand exakt auf die im Fahrzeug verbaute Zündanlage abgestimmt ist. Die BKR6EKC arbeitet auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen einwandfrei – Stop and go bei niedrigen Verbrennungstemperaturen bis hin zu höchster Temperaturbelastung des Motors bei Vollast. Die Testergebnisse zeigen, dass das besondere Design der Zwei-Masseelektroden höchste Zündfähigkeit sowie die von Fiat geforderte Lebensdauer der Zündkerzen garantiert.



## V-Line Nr. 25, 31, 34, 37, 50 – 52, 55

### Platin-Zündkerzen

Platin-Zündkerzen verfügen über eine Mittelelektrode mit einer Spitze aus dem Edelmetall Platin. Da Platin äußerst widerstandsfähig gegen Funkenerosion ist, bietet diese Zündkerze konstantere Leistung über die gesamte Lebensdauer. Auch kommt sie aufgrund der schlanken Mittelelektrode mit wenig Zündspannung aus, entlastet die Zündspulen und sorgt für eine optimale Verbrennung bis in die äußeren Bereiche des Brennraums. So genannte Doppel-Platin-Typen sind zusätzlich mit einem Platin-Plättchen in der Masseelektrode ausgestattet. Solche Zündkerzen wurden etwa für die ZETEC-Motoren-Familie von Ford entwickelt. Im V-Line Sortiment sind sie unter den Kurznummern 25, 31, 34, 37, 50 – 52 so wie die neu eingeführte 55 für Audi, Seat, Skoda und VW Anwendungen zu finden.



## V-Line Nr. 30

### Der Alleskönner

Spezielle Zündkerzentypen vereinen gleich mehrere effizienzsteigernde und lebensdauerverbessernde Maßnahmen. So etwa die V-Line 30. Sie entstand in enger Zusammenarbeit mit BMW unter der Bezeichnung BKR6EQUP und wird seit dem Modelljahr 1997 in BMW-Motoren verwendet. Eine rückwirkende Freigabe für viele BMW-Fahrzeuge ab Baujahr 1987 liegt vor. Diese Langzeitzündkerze wurde von NGK mit einer Platin-Mittelelektrode und vier Masseelektroden ausgestattet. Darüber hinaus arbeitet sie mit Halbleitfunktentechnologie: Der Isolator ist so gestaltet, dass der Zündfunke nur an der Masseelektrode überspringt, an der die günstigsten Bedingungen für die sichere Entflammung des Kraftstoff-Luft-Gemisches vorherrschen. Bevor er überspringt, gleitet jeder Funke dabei über die Isolatorspitze und trägt dort Ablagerungen ab. So werden Zündaussetzer verhindert, ein optimales Kaltstartverhalten selbst bei tiefsten Temperaturen garantiert und höchste Zündsicherheit bei extremen Kurzstreckenverkehr sicher gestellt.







#### V-Line Nr. 41, 44

##### **Zündkerze mit hervorstehendem Metallgehäuse**

Die Zündkerzentypen V-Line Nr. 41 (ZFR5P-G) und 44 (ZFR6T-11G) wurden von NGK SPARK PLUG in Kooperation mit Volkswagen entwickelt. Beide Zündkerzen verfügen über ein hervorstehendes Metallgehäuse, um eine bessere Zündung in den entsprechenden Motoren zu gewährleisten. Die Spitze der Mittelelektrode besteht aus einer widerstandsfähigen Nickellegierung. Im Gegensatz zur V-Line 41 hat die V-Line 44 einen Kupferkern in der Elektrode – dies sorgt für eine noch bessere Wärmeleitfähigkeit.



#### V-line Nr. 42, 43

##### **Original Fiat 12-mm Zündkerze**

Die V-Line 42 (ZKR7A-10) und V-Line 43 (DCPR7E-N-10) sind spezielle Zündkerzentypen, die bei der Herstellung von Original-Fiat-Fahrzeugen mit einem 12-mm-Außengewinde und einer speziellen Elektrode aus Nickellegierung verwendet werden. Die V-Line 42 verfügt außerdem über eine gut sichtbare Isolatorspitze und eine Zündfunkenposition von 5 mm, wodurch die Zündsicherheit erheblich erhöht wird.



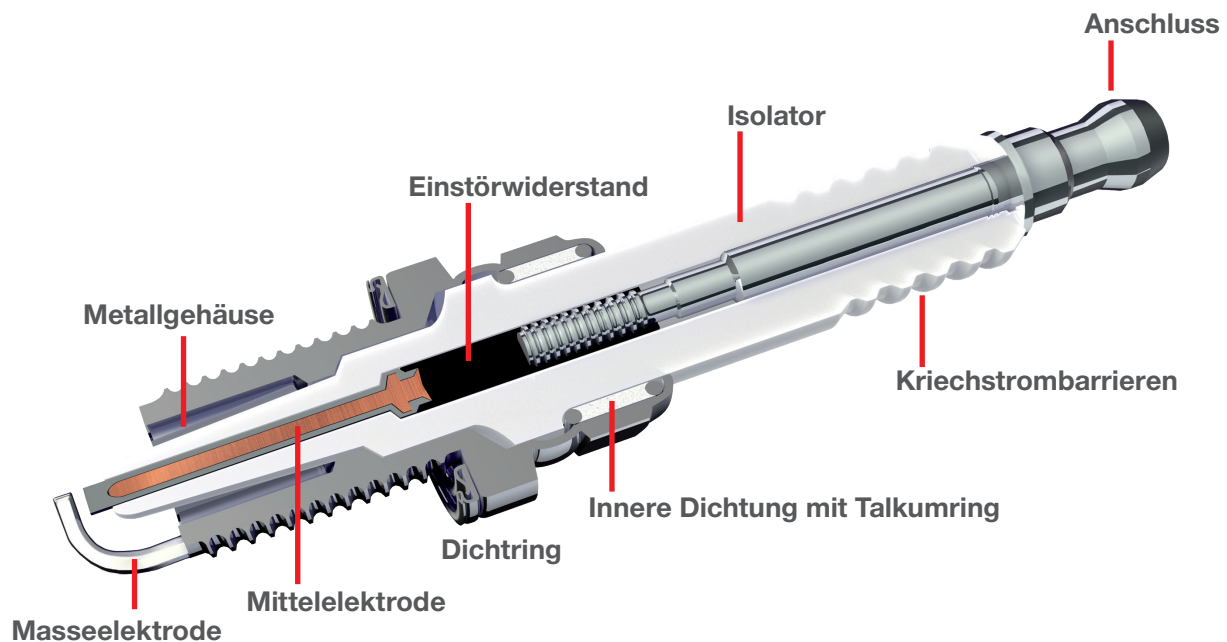
#### V-Line Nr. 45, 49, 54

##### **Zündkerze mit langem Gewinde**

Dank des langen und schmalen Gewindes bietet diese Zündkerze ein größeres Volumen für die Kühlung der Kanäle im Zylinderkopf. Beispielsweise ist die V-Line 45 (TR5B-13) mit 25 mm Gewindelänge und 14 mm Durchmesser besonders für Ford-Fahrzeuge geeignet.



# Hightech im Fokus



**Moderne Motoren müssen immer strengere Emissionsvorgaben erfüllen und möglichst sparsam arbeiten. Deshalb stellen die Automobilhersteller strenge Anforderungen in puncto Zündsicherheit. Gemeinsam mit ihnen hat NGK daher eine Reihe von Technologien entwickelt, die höchste Motoreffizienz gewährleisten.**

Jeder nicht optimal genutzte Arbeitstakt erhöht den Kraftstoffverbrauch und Emissionsausstoß. Zudem besteht bei Fehlzündungen die Gefahr eines Katalysatorschadens, da unverbranntes Gemisch in den Katalysator gelangen kann. Deshalb ist eine zuverlässige Zündung unerlässlich – und das je nach Motordrehzahl zwischen 500 und 3.500 Mal in der Minute.

Die NGK Technologien im V-Line Sortiment stellen eine optimale Zündung sicher. Für annähernd jedes Motorkonzept hat V-Line die passende Lösung, so dass eine verlässliche Gemischentflammung gewährleistet ist. Selbst unter extremen Betriebsbedingungen wie hohen Aufladegraden oder Zünddrücken, bei hohen

Betriebstemperaturen, beim Zünden magerer Gemische oder im häufigen Stadtverkehr, wenn Verrußung und damit Zündaussetzer drohen. Neben einer hervorragenden Wärmeableitung und einem größeren Wärmebereich – beides wird durch spezielle Isolatormaterialien und -konstruktionen ermöglicht – spielt der optimierte Kupferkern in der Mittelelektrode eine wesentliche Rolle.

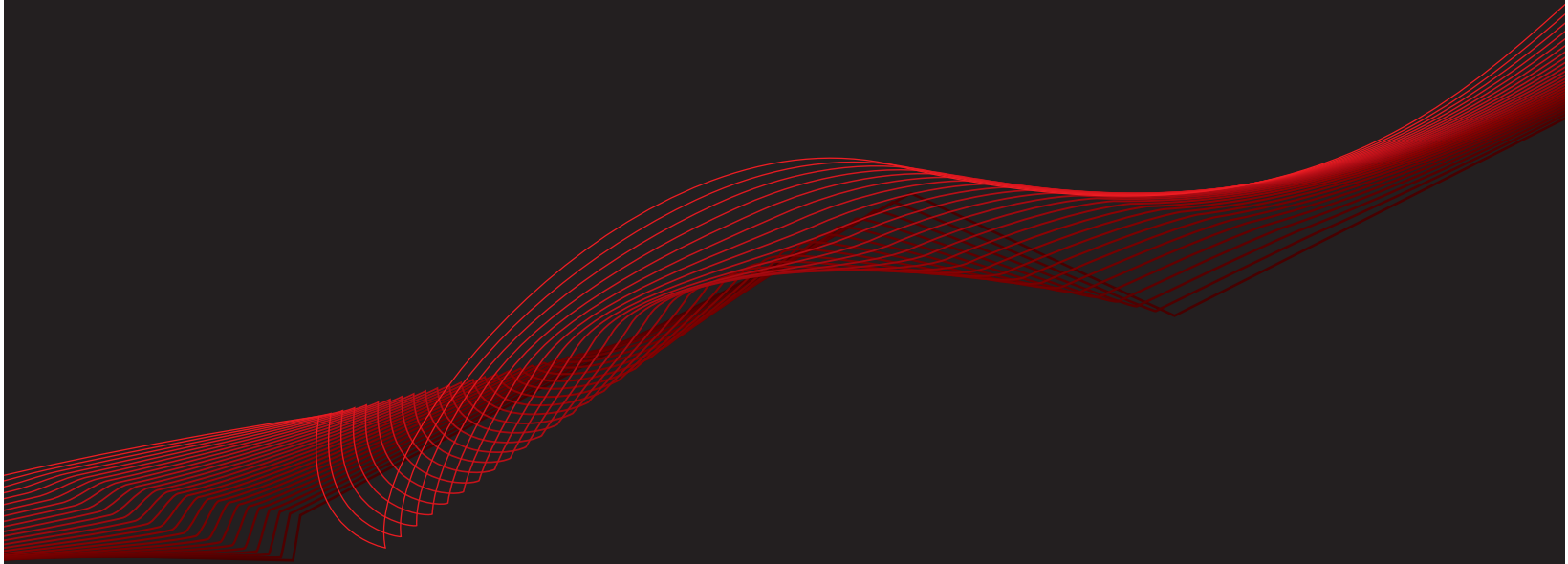
Darüber hinaus gibt es typen- und herstellerspezifisch verschiedene Strategien, um höchste Zündsicherheit und Effizienz zu garantieren. Vor allem die Materialauswahl und Beschaffenheit von Mittel- und Masseelektrode bieten hier viele Ansatzpunkte.



V-LINE	NGK SPARK PLUG	BERU	BOSCH	BOSCH +
Nr. 1	BUR6ET	14GH-7DTUR	WR7LTC+	(+2)
Nr. 2	BPR6E	14R-6DU / 14R-7DU	WR6DC+ / WR7DC+	(+12) / (+1)
Nr. 3	BPR6H	14R-6BU / 14R-7BU	WR6BC / WR7BC+	(+10)
Nr. 4	BP6E	14-6DU / 14-7DU	W6DC / W7DC	-
Nr. 5*	BP6EF	14K-6DU / 14K-7DU	H6DC / H7DC	-
Nr. 6	BPR5E	14R-8DU / 14R-9DU	WR8DC+ / WR9DC+	(+3) / (+16)
Nr. 7*	BPR6EF	14KR-6DU / 14KR-7DU	HR6DC+ / HR7DC+	(+18) / (+5)
Nr. 8	BP5E	14-8DU / 14-9DU	W8DC / W9DC	-
Nr. 9	BPR5EY	-	-	-
Nr. 10	BPR6EY-11	-	-	-
Nr. 11	BCPR6E-11	-	-	-
Nr. 12	BCPR6E	-	-	-
Nr. 13	BPR6ES-11	14R-6DUX / 14R-7DUX	WR6DCX / WR7DCX+	(+21)
Nr. 14	BKR6E-11	14FR-6DUX / 14FR-7DUX	FR6DCX / FR7DCX+	(+11)
Nr. 15	ZGR5A	14-8LUR	WR8LC+ / WR9LC	(+34)
Nr. 16	BCP5E	14F-8DU	F8DC	-
Nr. 17	BCP6E	14F-7DU	F6DC / F7DC	-
Nr. 18	BP6H	14-6BU / 14-7BU	W6BC / W7BC	-
Nr. 19	BPR7E	14R-5DU	WR5DC+	(+15)
Nr. 20	BKR6EK	14FR-6LDU / 14FR-7LDU	FR6LDC	-
Nr. 21	BUR5ET-10	14GH-8DTURX	WR8LTC+	(+4)
Nr. 22	BUR5ET	14GH-8DTUR	W8LTCR 0.8	-
Nr. 23	BKR5EK	14FR-8LDUOX4	FLR8LDCU+	(+9)
Nr. 24	BKUR6ET-10	14FGH-7DTURX	F7LTCR	-
Nr. 25*	PTR5A-13	14KR-8MPX / 14KR-8MUJ	HR7MPP302 / HR8MCV+	(+3)
Nr. 26	BKR6EKC	14FR-6LDUW	FR7LDC+	(+7)
Nr. 27	BKUR6ET	14FGH-6DTUR	FR6KTC	-
Nr. 28	BKR6E	14FR-6DU / 14FR-7DU	FR6DC+ / FR7DC+	(+13) / (+8)
Nr. 29	BKUR5ET	14FGH-8DTURW	F8KTCR	-
Nr. 30	BKR6EQUP	14FR-7DQUP7	FGR7DQP+	(+48)
Nr. 31*	PTR5D-10	-	HR8DPP22U	-
Nr. 32	BCPR5E	-	-	-
Nr. 33	BKR5E-11	14FR-8DUX	FR8DCX+	(+19)
Nr. 34	PZFR5D-11	14F-7HPURX2	FR7HPP33+	(+52)
Nr. 35	BKR5E	14FR-8DU	FR8DC+ / FR9DC	(+6)
Nr. 36	BKR5EZ	-	-	-
Nr. 37	PFR6Q	14F-7 DPUR02	FR7KPP33+	(+50)
Nr. 38	BKR6EZ	-	FR7DE / FR6KDC+ / FR7KDC	(+53)
Nr. 39	BKR5EYA-11	14FR-8KU0U	FR8KCU	-
Nr. 40	ZFR5F-11	14FR-8LU2	FQR8LEU2	-
Nr. 41	ZFR5P-G	14F-7HUR2	F7HER2 / FR7HE2	-
Nr. 42	ZKR7A-10	12FR-6LUX	YR7DC+	(+41)
Nr. 43	DCPR7E-N-10	12FR-6DU	YR7DC	-
Nr. 44	ZFR6T-11G	14F-7HURU02	FR7HE02 / FR7HC+	(+51)
Nr. 45*	TR5B-13	-	HR7MEV / HR8MCV+	(+39)
Nr. 46	LFR5B	14FR-8MU2	FR8ME	-
Nr. 47	LFR6B	14FR-7MU2	FR8SC+	(+42)
Nr. 48	LFR6C-11	14FR-7NUX2	FR7NEU	-
Nr. 49	LZKR6B-10E	-	YR8SEU	-
Nr. 50	PFR7S8EG	14F-5DPURS2	F5KPP332SB / FR5KPP332S	-
Nr. 51	PLZKAR6A-11	12VR-7SPUX	VR7SPP33	-
Nr. 52	PZFR6R	14F-6LPURWO3	FR6H332	-
Nr. 53	ZFR5F	14F-8LUR / 14FR-8LU2	F8LCR / F8LCR2 / FQR8LEU2	-
Nr. 54	LZKAR7A	12VR-8SE	VR8SE / VR8SEW	-
Nr. 55	PZKER7B8EGS	12F-6LPPR2L	Y5KPP332 / Y5KPP332S	-

\* Zündkerze mit konischer Abdichtung

# V-Line Vergleichsliste



**NGK | NTK**  
SPARK PLUGS TECHNICAL CERAMICS  
**NGK SPARK PLUG EUROPE GmbH**



**NGK SPARK PLUG EUROPE GmbH**  
Harkortstraße 41 • D-40880 Ratingen • [www.ngkntk.com](http://www.ngkntk.com)

September 2019