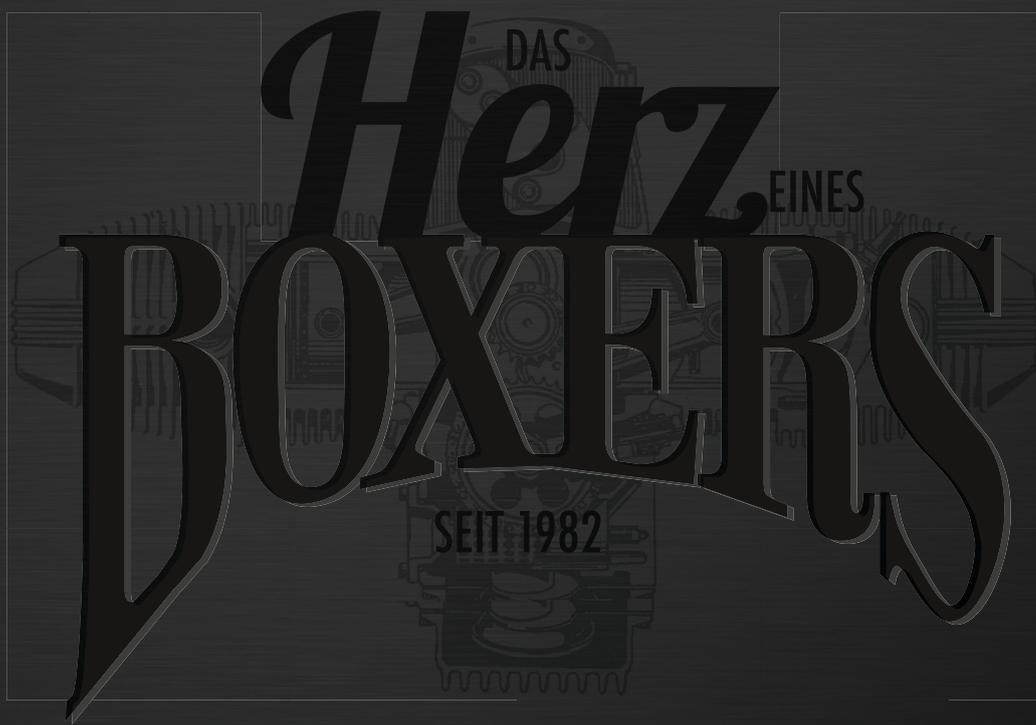


ALLES FÜR DEN 2 VENTIL BOXER AB/5



Made for a better engine

Motoren  
**ISRAEL**

DEVELOPED AND PRODUCED BY MOTORED ISRAEL



Im Jahre 1935 begeisterte BMW die Motorradgemeinde mit der für damalige Verhältnisse sehr sportlichen R5. Mit dem genialen Konzept haben die Bayern einen echten Meilenstein auf die Räder gestellt. 60 Jahre wurde der Zweiventil-Boxer konsequent weiterentwickelt, bis mit dem Erscheinen der Vierventiltechnik 1994 das werksseitige Interesse an der alten Bauform erlosch. Wohl kaum eine Motorbaureihe hat während der Produktionszeit und auch noch weit darüber hinaus so viele Fans gewinnen können. Entsprechend hoch waren die Verkaufszahlen. Ein großer Teil der Fahrzeuge ist heute noch erhalten und inzwischen nähern sich sogar die jüngsten Exemplare der Altersgrenze zum Oldtimer.

Allem technischen Fortschritt zum Trotz halten viele Motorradfahrer an ihrer geliebten Gummikuh fest und nutzen sie sogar im Alltag. Ihnen ist der robuste, einfach zu wartende Zweiventiler einfach sympathischer als die Abhängigkeit von einer Flut elektronischer Helfer, die nur noch von einer Fachwerkstatt am Leben gehalten werden kann. Schließlich glänzen gerade die Paralevermodelle mit einer heute noch zeitgemäßen Alltags-tauglichkeit.

Egal ob Sie mit Ihrem Boxer an historischen Rennveranstaltungen teilnehmen, ihn im Alltag einsetzen oder als Oldtimer nutzen, seit 1982 ist dabei Motoren-Israel Ihr Partner. Nach dem Motto „Alles für den 2-Ventil-Boxer ab /5“ unterstützen wir Sie mit Teilen, einzelnen Arbeitsleistungen bis hin zur Komplettüberholung und richten uns ganz nach Ihren Wünschen.

Dabei geht bei uns die Entwicklung weiter: mit neuen Techniken und Fertigungsmöglichkeiten gelingen uns ständig weitere Optimierungen. Deshalb wurde auch unser Maschinenpark in 2019 um eine eigene Kurbelwellenwuchtmaschine erweitert. Rufen Sie uns an, denn kaum jemand kennt Ihren Boxer besser als wir.

Ihr Benedikt Hermans

Ihre Ansprechpartner:

Benedikt Hermans: Geschäftsführung, Werkstatt

Kerstin Stork: Büro, Ersatzteile

Joel Asbach: Werkstatt (spricht englisch und französisch)

Tel.: 02620 8800

E-Mail: [info@motoren-israel.de](mailto:info@motoren-israel.de)

*Alles für 2Ventil-*

### Anfahrt:

über die A3:

Abfahrt Montabaur, dann über die B49 in Richtung Koblenz.  
Nach ca. 10 km Abfahrt Neuhäusel Ost  
Unser Betrieb befindet sich im Ort an der Hauptstraße, rechts  
an der Ampelanlage.

über die A61:

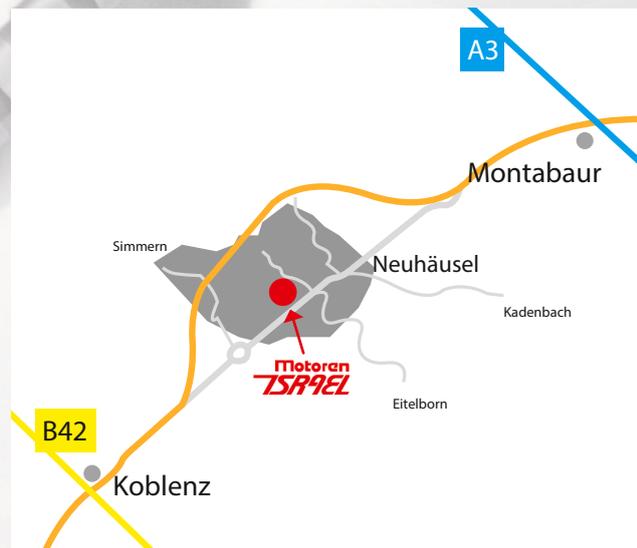
Abfahrt Koblenz/Waldesch, dann über die B327 in Richtung  
Koblenz fahren, weiter in Richtung Montabaur.  
Nach ca. 10 km Abfahrt Neuhäusel West  
Unser Betrieb befindet sich im Ort an der Hauptstraße, links  
an der Ampelanlage.

### Abholung:

Es besteht auch die Möglichkeit, Ihren Motor per Spedition  
abholen zu lassen.

Momentan liegt der Preis pro Weg innerhalb Deutschlands bei  
ca. 99€ (aus Nachbarländern Preis auf Anfrage)

Hierzu müssen Sie nur den Motor auf eine Palette spannen und  
wir veranlassen alles Weitere.



### Impressum :

Motoren-Israel GmbH, Hauptstrasse 54,  
D-56335 Neuhäusel

Telefon: +49 (0) 2620/8800

Telefax: +49 (0) 2620/2799

E-Mail: [info@motoren-israel.de](mailto:info@motoren-israel.de)

[www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)

Unsere Angebote, Lieferungen und Leistungen erfolgen nur zu unseren  
Zahlungs- und Lieferbedingungen. **Preise Stand März 2022 inkl. 19% MwSt.**  
Aufgrund der stetig steigenden Material-, Energie- und Lohnkosten, bitte die  
Preise stets in unserem Webshop überprüfen!  
Änderungen vorbehalten.

**Besuchen Sie unseren Webshop mit über  
1000 Artikel für den BMW Boxer.**

[www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)

- **Boxer ab 15**

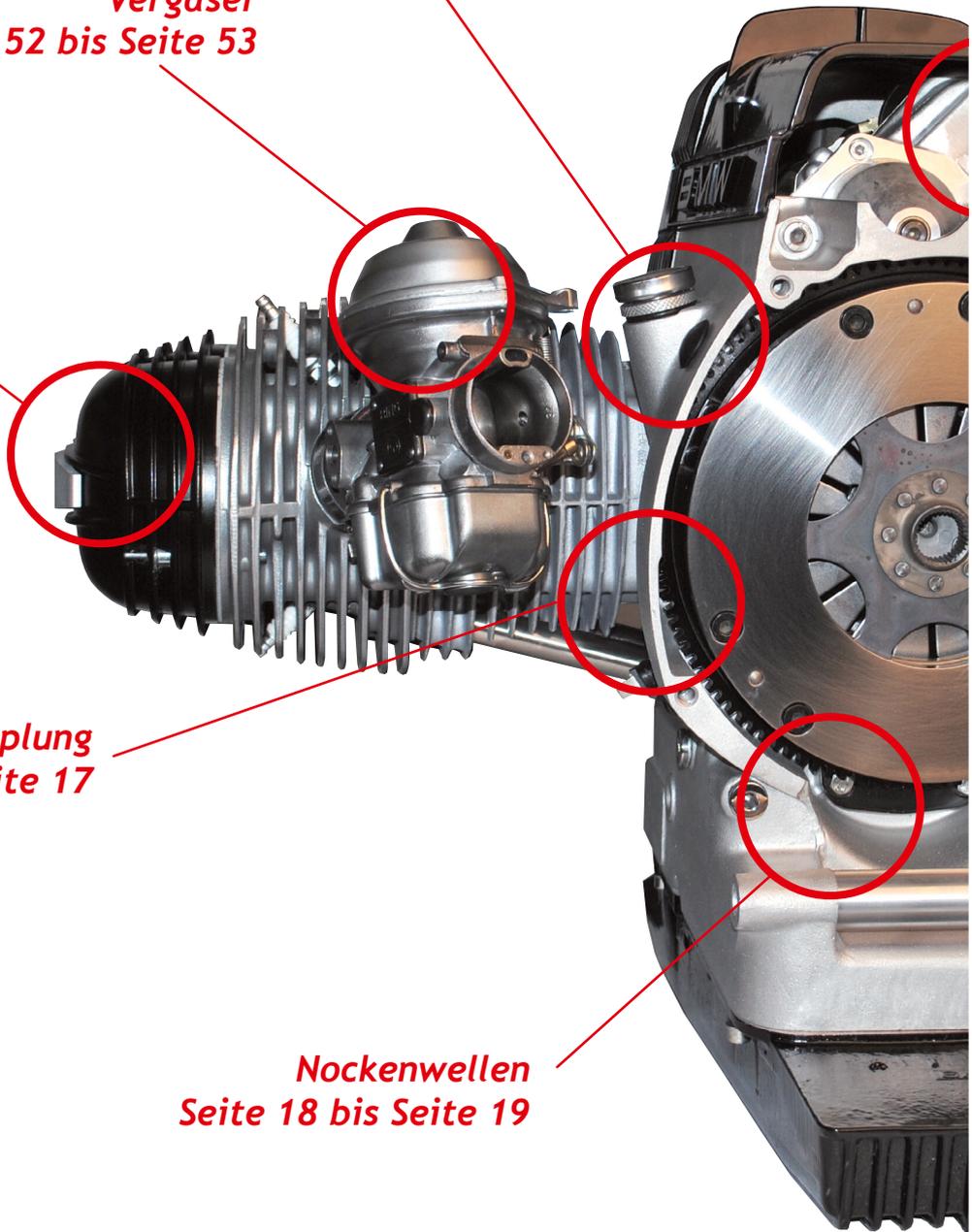
**Rumpf, Kurbelwellen und Pleuel**  
**Seite 10 bis Seite 13**

**Vergaser**  
**Seite 52 bis Seite 53**

**Ventildeckel**  
**Seite 55**

**Schwungscheibe und Kupplung**  
**Seite 16 bis Seite 17**

**Nockenwellen**  
**Seite 18 bis Seite 19**



**Anlasser Seite 62**

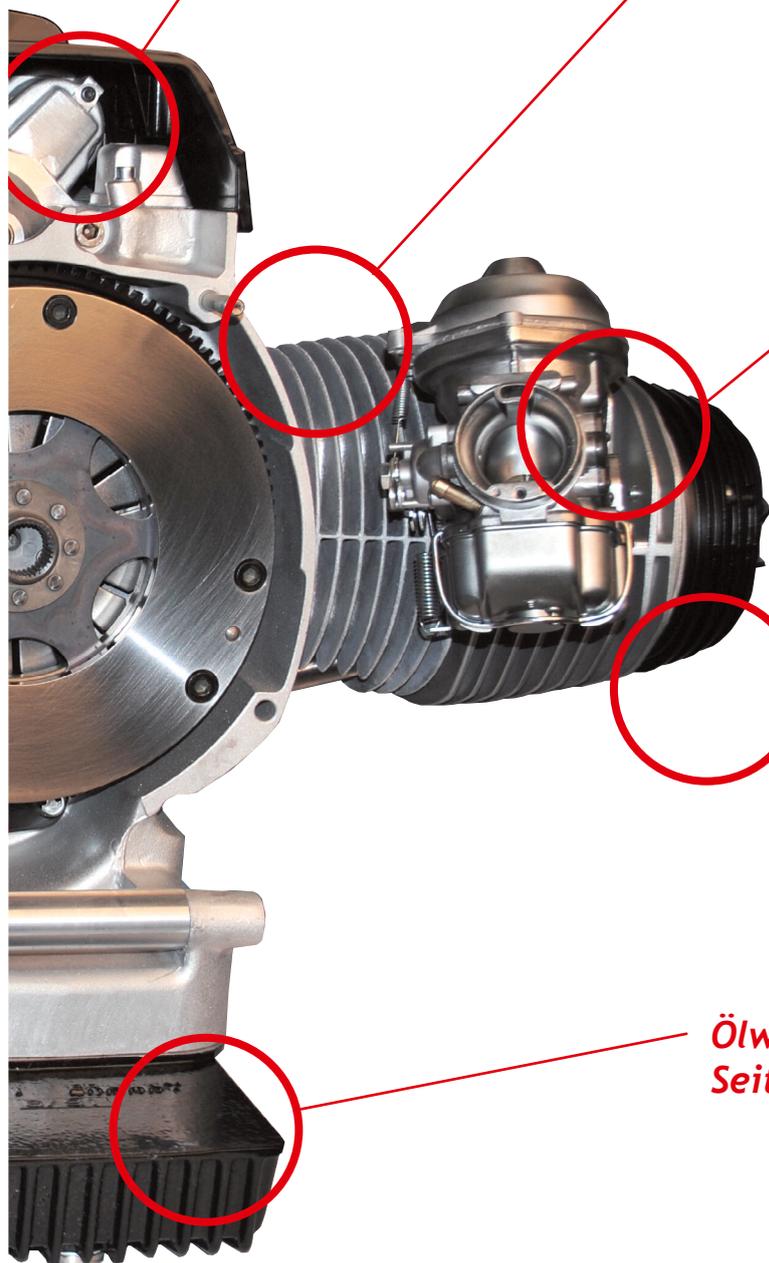
**Anlasser Abdeckungen Seite 54 bis Seite 68**

**Zylinder und Kolben/Zylindersätze  
Seite 30 bis Seite 34**

**Zylinderköpfe  
Seite 25 bis Seite 29**

**Ventiltrieb  
Seite 36 bis Seite 43**

**Ölwannen und Ölkühlung  
Seite 50 bis Seite 51**



# Motorüberholung und Optimierung



## *Motoren Israel* - der Spezialist für Ihren Motor

Ob eine seriennahe Überholung oder Optimierung bis hin zum Sport- oder Rennmotor, seit 40 Jahren versuchen wir jedem Wunsch gerecht zu werden. Kundenzufriedenheit ist unser oberstes Gebot.

Grundsätzlich beinhalten die Überholungen alle aufgeführten Arbeitsleistungen und die jeweils aufgelisteten Verschleißteile. Es sind die Maßnahmen, die nach unserer Erfahrung bei einer kompletten Zerlegung immer sinnvoll sind. Je nach Zustand des Motors können weitere Teile oder Arbeiten notwendig oder empfehlenswert sein. Endgültig lässt sich das erst nach der kompletten Demontage und Vermessung sagen. Anschließend erhalten Sie von uns ein detailliertes Angebot.

Im Laufe der Jahre haben wir eine Vielfalt von Maßnahmen entwickelt, mit der wir Ihren Boxer optimieren können. Eine anstehende Revision ist natürlich der beste Zeitpunkt darüber nachzudenken welche Optionen Sie sich für ihr Triebwerk wünschen. Schließlich lassen sich diese am kostengünstigsten umsetzen, wenn der Motor sowieso zerlegt ist. Kommen Sie vorbei oder rufen Sie an, wir beraten Sie gerne.

Alle Arbeiten beziehen sich auf einen lose angelieferten Motor. Alternativ können Sie Ihren Motor durch uns abholen lassen. Oder Sie bringen uns Ihr ganzes Motorrad und wir übernehmen den Aus- und Einbau.

### *Rumpfmotorüberholung*

Art.-Nr. 114000 1499,00 €

- Reinigen und strahlen der Gehäuseteile
- Pleuel auswiegen und Pleuelgrund honen
- Hauptlager wechseln
- Kurbelwelle einpassen & ausdistanzieren
- Montage des Rumpfmotors
- Hauptlager & Pleuellager
- Kugellager Kurbelwelle
- Axialscheiben Kurbelwelle
- Ölpumpe (Rotor innen & außen)
- Steuerkette mit Spanner und Steuerkettenrad Kurbelwelle
- Ölfilter
- Rumpfdichtsatz mit Simmerringen

### *Motorüberholung für alle Modelle R50/5 bis R100R* Art.-Nr. 115500 2999,00 €

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zerlegen des Motors</li><li>■ Strahlen der Motorteile</li><li>■ Reinigen, waschen der Teile</li><li>■ Kurbelwelle vermessen</li><li>■ Hauptlager erneuern</li><li>■ Kurbelwelle einpassen und ausdistanzieren</li><li>■ Pleuellager erneuern</li><li>■ Pleuelbearbeitung</li><li>■ Zylinder vermessen</li><li>■ Gusszylinder bis Bj. 1979 bohren und honen</li><li>■ Ventilführungen erneuern</li><li>■ Ventilsitze bearbeiten</li><li>■ Zylinderköpfe planen</li><li>■ Ventile montieren</li><li>■ Montage des kompletten Motors</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 2 Hauptlager</li><li>■ 4 Pleuellager und Pleuelschrauben</li><li>■ 1 Kugellager 16007</li><li>■ 2 Axialscheiben Kurbelwelle</li><li>■ 2 Ölpumpenrotoren innen &amp; außen</li><li>■ 1 Steuerkette mit Spanner</li><li>■ 1 Steuerkettenrad Kurbelwelle</li><li>■ 1 Ölfilterset</li><li>■ 2 Kolbenkit komplett</li><li>■ 2 Bleifreisitze Auslass Modelle bis Bj.1987</li><li>■ 4 Ventile</li><li>■ 4 Ventildfedern</li><li>■ 4 Ventilführungen</li><li>■ 1 Motordichtsatz m. Simmerringen</li><li>■ 1 Schraubensatz</li></ul> |
|---|---|

## Sport- und Drehmomentmotoren

Bei der Vielfalt an Optimierungsoptionen ist entscheidend, wie Sie sich Ihren "neuen" Motor wünschen. Original oder optimal? Drehmoment oder Drehzahl? Dazu haben wir im Folgenden zwei Kombinationen zusammengestellt, die sich für den jeweiligen Einsatzzweck besonders bewährt haben. Hier harmonisieren die Maßnahmen besonders gut miteinander und wir haben diese Pakete bereits vielfach umgesetzt.

### 980ccm Sportmotor

Schnell hochdrehender Sportmotor zum Einsatz auf kleinen Landstraßen und in den Bergen.

112041, 112042 oder 112043 Sportkit Evolution I

114003 324° Sportnockenwelle

111930 Zylinderkopftuning mit modifizierten Kanälen und Doppelzündungsgewinde: Leistungszuwachs von 2-3 PS, weniger Klingelneigung auch bei höherer Verdichtung oder schlechtem Sprit auf Reisen

111916 R100GS/R Modelle von 42mm auf 44mm Einlassventil umbauen

113003 Kurbelwelle erleichtern (ca. 1500g) & feinwuchten

Möglich wäre auch eine Version mit leichten Sportkolben die jeweils -8mm oder -17mm kürzer sind.

### Drehmoment-Tourenmotor

1070 ccm Hubraum, ca. 75 PS für Enduro, Gespann und Straße

114001 296° Enduro- oder Drehmomentnocke für mehr Drehmoment im unteren Bereich

114011 Gussnockenwellenlager, präzisere Lagerung der Nockenwelle, verbessert den Motorlauf, vor allem bei heißen Temperaturen

113002 Kurbelwelle feinwuchten: Wuchten auf die nun im Motor existierenden Pleuel und Kolbengewichte, ergibt sauberen vibrationsfreien Motorlauf. Weniger Belastung des Kurbeltriebs.

2118230 Kupplungsdruckring mit erhöhter Schwungmasse für Modelle ab 1981. Damit erhalten Sie einen satten Leerlauf und eine schönere Motorcharakteristik im unteren und mittleren Drehzahlbereich.

112040 Zylindersatz 1070 lang, 98mm, Drehmomentkit

113004 Kolben und Pleuel auswiegen und angleichen: zum Ausgleich der hohen Serientoleranzen

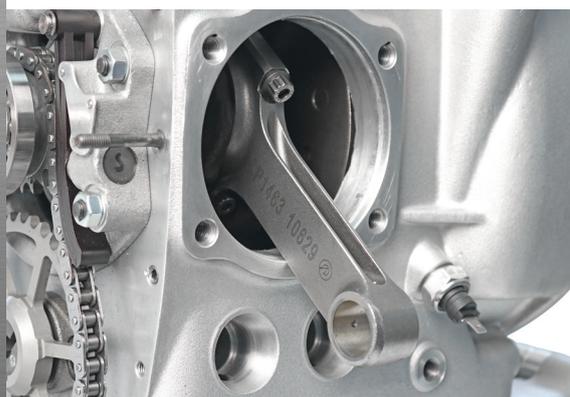
111930 Zylinderkopfbearbeitung speziell für drehmomentoptimierte Motoren. Hier empfehlen wir kleine Ventildurchmesser z.B. 42-38 oder 42-40 sowie Doppelzündung.

## Aufbau von Rennmotoren von 500ccm bis 1200ccm

Wir können Ihnen eine geschmiedete Langhubkurbelwelle mit 76,6mm Hub und Zylinder bis 100mm Bohrung realisieren.

Desweiteren können wir die Baubreite um 8, 16, 17 und 28mm pro Seite verringern.

(Anfragen mit Preisen bezüglich Rennmotoren sind nur im persönlichen Gespräch vor Ort zu klären.)







# Rumpf, Kurbelwelle und Pleuel



Art.-Nr. 1122284



Art.-Nr. 116355

## **Ölpumpengehäuse ausbüchsen**

Art.-Nr. 114015

229,00 €

Mangelnder Öldruck ist häufig die Ursache für Motorschäden. Die Ölpumpe läuft im Aluminium des Motorgehäuses. Ist das Spiel zwischen Außenrotor und Gehäuse zu groß (> 0,18 mm), z.B. durch Späne im Motor (Ventilabriss, Pleuellagerschaden, etc.) oder einfach durch hohe Kilometerleistung, spindeln wir die Bohrung aus und setzen einen Ring ein, sodass der Austausch des Gehäuses vermieden werden kann.

## **CNC gefräster Ölpumpendeckel**

Art.-Nr. 114057

65,00 €

CNC bearbeiteter Ölpumpendeckel aus eigener Fertigung.

## **Ölfiltermantelrohr erneuern**

Art.-Nr. 114025

105,00 €

## **Feinsieb Ansauglocke**

Art.-Nr. 1141509

19,80 €

Das Feinsieb ist aus feinmaschigem Edelstahl und hält Schmutz, Späne, Nadeln der Kipphebellager und Dichtmassenreste vom Motor fern.

## **Ölkanalschraubenfläche**

Art.-Nr. 9027

120,00 €

### **anfräsen am Gehäuse und Gewinde nacharbeiten (2St.)**

Bei einer Motorrevision müssen die Ölkanäle im Motorblock geöffnet und gereinigt werden. Leider kommt es an den serienmäßigen Madenschrauben gerne zu Undichtigkeiten. Wir fräsen in diesem Bereich eine Planfläche ans Gehäuse und dichten die Ölkanäle mit Bundschrauben und Aludichtringen ab. Das garantiert dann dauerhafte Dichtigkeit.

## **VA-Ölkanalschraube M12x1 mit Dichtscheibe**

Art.-Nr. 107300

12,50 €

## **Kurbelwelle überholt im Tausch**

Art.-Nr. 113000

550,00 €

(Altteil zuerst bitte einschicken) Kurbelwelle schleifen auf Untermaß, nitrieren, Wuchtgewichte entfernen und aufnieten.

## **Lauftring Kurbelwelle**

Art.-Nr. 1122284

97,50 €

## **Der Sanfte Kurbeltrieb**

Unsere Lösung für den Genießer, bei dem nicht Spitzenleistung, sondern ein harmonischer, runder Motorlauf auf der Wunschliste ganz oben steht.

## **Kurbeltrieb feinwuchten**

Art.-Nr. 113002

399,00 €

## **Pleuel & Kolben auswiegen und angleichen**

Art.-Nr. 113004

159,00 €

Für den vibrationsarmen Lauf des Boxers ist eine geringe Gewichtsabweichung von Pleuel und Kolben wichtig. Pleuel einer Gewichtsklasse haben werksseitig eine 6g zulässige Toleranz. Kolben werden gewichtsmäßig gar nicht toleriert. Bei uns werden Pleuel nach rotierenden und oszillierenden Massen ausgewogen und mit Kolben angeglichen, auf Unterschiede von unter 1g.



Art.-Nr. 113965



Art.-Nr. 111400



### Der leichte Kurbeltrieb

Der leichte Kurbeltrieb besteht aus den Komponenten Kurbelwelle, Pleuel und Kolben. Leichte Kurbeltriebe senken das Gesamtfahrzeuggewicht und stellen im Motor einen Hauptteil der bewegten Massen dar. Sie lassen den Boxer schnell und sauber hochdrehen. Leichte Pleuel und Kolben vermindern die auftretenden Kräfte am Pleuellager. Da beim Boxer die Kurbelwange mit den aufgenieteten Gewichten das Gegengewicht zu Pleuel und Kolben darstellen, macht es nur dann Sinn eine Kurbelwelle zu erleichtern, wenn entsprechend leichte Kolben und Pleuel verwendet werden. Die Wuchtung auf die in Ihrem Motor existierenden Gewichte ist obligatorisch.

### Kurbelwelle erleichtern (ca. 1500 g) & feinwuchten

Art.-Nr. 113003

1199,00 €

Die Welle wird um ca. 1500g auf ca. 5200g erleichtert. Durch das Erleichtern im Zentrum kann an der Überdeckung und zum Wuchten ausreichend Material belassen werden. An Haupt- und Pleuellagern werden die Ölaustritte nachgearbeitet und optimiert, die bearbeiteten Außenflächen verschliffen und poliert. Geeignet für Kolben und Pleuelgewichte unter 500g.

### RACE-LINE-Pleuel G IV Satz

Art.-Nr. 116355

799,00 €

Pleulfakten Race-Line G IV

Gesenkgeschmiedete asymmetrische H-Schaftpleuel mit einem Gewicht von ca. 450g inkl. Schrauben. Die asymmetrische Ausführung ermöglicht den Einsatz auf Standardkurbelwellen mit angenieteten Ausgleichsgewichten ebenso wie auf erleichterten Sportwellen.

Werkstoff 36CrNiMo4 geschmiedet. Festigkeitsgestrahlt. Pleuel sind nummeriert und wurden auf einer Messmaschine geprüft. Alle relevanten Maße sind in einer internen Checkliste im Messprotokoll hinterlegt.

Die Pleuel werden mit den bewährten 5/16 Zoll ARP 2000 Schrauben geliefert. Montagewerkzeug Nuss 3/8 Zoll; Stichmaß 135 mm (Std. BMW) Pleuelauge unten 52 mm; Pleuelauge oben 22 mm; Festigkeit Pleuel 1150-1300 N/mm; Festigkeit Schrauben 1200-1400 N/mm

### I-Schaft-Pleuel (1St.)

Art.-Nr. 113865

199,00€

in verschiedenen Längen mit einem Gewicht von 460-480g (je nach Länge)

### Pleuel für Big Bore Kit STANDARD (151,0 mm) (1St.)

Art.-Nr. 110904

299,00 €

### Pleuellagerschalen Performance Std von Mahle (4Stück)

Art.-Nr. 113965

119,00 €

### Pleuelgrund honen

Art.-Nr. 113001

35,70 €

### Pleuelbüchse erneuern

Art.-Nr. 113005

45,00 €

### Sport-Kettenkasten schwarz keramikbeschichtet

#### für R-Modelle mit Silent Hektik Lichtmaschine

Art.-Nr. 111400

999,00 €

#### für R-Modelle mit anderen Lichtmaschinen

Art.-Nr. 111410

1049,00 €

# Kurbelwelle feinwuchten

## Boxer Kurbeltrieb feinwuchten

Werkseitig haben 800er und 1000er Motoren die gleiche Kurbelwelle und Pleuel, jedoch um 140g unterschiedliche Kolbengewichte. Wir wiegen Ihre Pleuel, Kolben, Bolzen, Ringe und Clips auf ein halbes Gramm genau, unterscheiden zwischen rotierenden und oszillierenden Massen und wuchten Ihre Welle dynamisch, mit den für Ihren Motor zusammengestellten Meistergewichten.  
Ihr Motor wird es Ihnen durch vibrationfreien Lauf und lange Lebensdauer danken.

**Kurbelwelle feinwuchten**

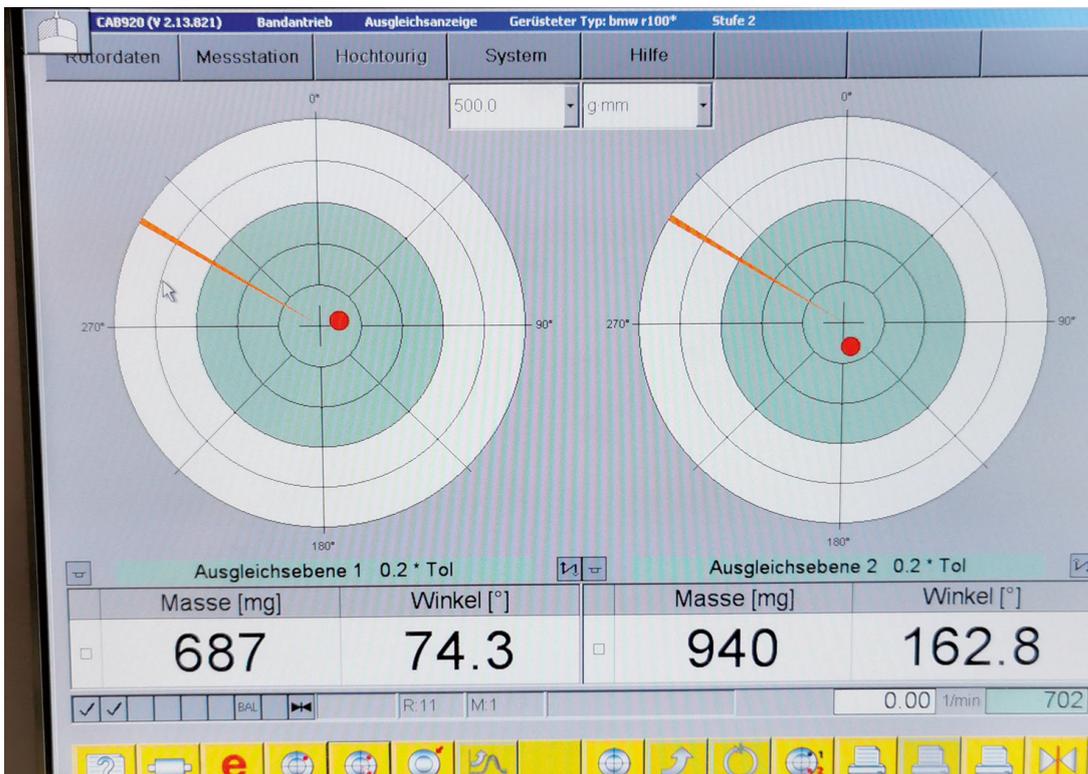
Art.-Nr. 113002

399,00 €

**Pleuel auswiegen und angleichen (2 St.)**

Art.-Nr. 113004

159,00 €





www.motoren-israel.de · i  
Tel. 02620 - 8800 Fa



# **SUPER-FINISHING**

Überall dort, wo Metalle miteinander in Berührung kommen, treten Kontaktspannungen und -reibungen auf. Beides reduziert die Leistung und beeinträchtigt die Lebensdauer des Bauteils. Super-Finishing - oft als CASF (Chemisch beschleunigte Oberflächenveredelung) bezeichnet -, ist ein Mittel, um diese Verluste zu minimieren, indem ein superfeines Finishing dort erzeugt wird, wo es am meisten benötigt wird.

Wir verwenden ein Super-Finishing-Verfahren, welches extrem niedrige Rz-Werte und ein hochglanzpoliertes Aussehen erzeugt. Die wichtigsten Vorteile hierbei sind:

- reduzierte Reibung
- reduzierte Temperatur
- stark erhöhte Lebensdauer
- verbesserte Effizienz, die höhere Ausgangsleistungen bietet

**Getriebe optimieren**

Art.-Nr. 231865

299,00 €





# Schwungscheibe und Kupplung



Art.-Nr. 113011



Art.-Nr. 231812



Art.-Nr. 211826

## Modelle bis 09/1980 mit schwerer Schwungscheibe (kein R45/65)

### Schwungscheibe erleichtern im Tausch

*Bitte schicken Sie uns Ihre Schwungscheibe im Tausch zu.*

Das Seriengewicht beträgt ca. 3570 g und wird um ca. 1070 g reduziert, so dass der Schwung nach der Bearbeitung noch ca. 2500 g wiegt. Schnelleres Hochdrehen und bessere Beschleunigung durch Erleichtern der bewegenden Massen. Die Bearbeitung erfolgt auf CNC Maschinen und alle Zünd- und OT- Markierungen bleiben erhalten. Die Wuchtung wird überprüft.

/5 Zahnkranz 93 Zähne/M10x1.0	Art.-Nr. 113011	178,50 €
bis Bj. 1975 Zahnkranz 93 Zähne/M11x1.5	Art.-Nr. 113010	178,50 €
bis Bj. 1980 Zahnkranz 111 Zähne/M11x1.5	Art.-Nr. 113008	178,50 €

### Verstärkte Sportkupplung komplett für Modelle mit schwerer Schwungscheibe

Art.-Nr. 212100 749,00 €

Bestehend aus:

- Schwungscheibe erleichtert im Tausch
- Schwungscheiben geführte Druckplatte
- Verstärkte Reibscheibe
- Tellerfeder
- Druckring
- 6 Schrauben

Kupplungsscheibe Sachs bis 09/1980	Art.-Nr. 211891	109,00 €
Tellerfeder Kupplung bis 09/1980	Art.-Nr. 211819	65,00 €
Druckplatte/Blechplatte Kupplung bis 09/1980	Art.-Nr. 211818	110,00 €
Druckring Kupplung bis 09/1980	Art.-Nr. 211817	99,00 €
Ölfeste Kupplungsscheibe TOURING bis 09/1980	Art.-Nr. 211896	198,00 €

### Halbierung der Kupplungskraft

Für BMW Modelle /2 & /5 (1955-1973) und /6 & /7 (1974 -1980).

Art.-Nr. 231812 139,00 €

### Für R45/65-Modelle

Tellerfeder Kupplung für R45/65	Art.-Nr. 211816	110,00 €
Kupplungsreibscheibe ölfest R45/65 bis 09/1980	Art.-Nr. 2121571	198,00 €
Kupplungsdruckring für R45/65 bis 09/1980	Art.-Nr. 211826	198,00 €
Druckplatte Kupplung für R45/65 bis 09/1980	Art.-Nr. 211825	88,00 €



Art.-Nr. 211895



Art.-Nr. 210006



Art.-Nr. 2118230

### Modelle ab 10/1980 mit leichter Schwungscheibe

Kupplungsscheibe Sachs ab 10/1980	Art.-Nr. 211890	107,00 €
Tellerfeder Kuplung ab 10/1980	Art.-Nr. 211820	59,00 €
Druckplatte Kuplung ab 10/1980	Art.-Nr. 211821	57,00 €
Druckring Kuplung ab 10/1980	Art.-Nr. 211822	115,00 €

### Ölfeste Kupplungsscheibe TOURING ab 10/1980 Art.-Nr. 211895 198,00 €

- Trockenkupplung, die kein Öl aufnimmt und daher nicht verglasen kann
- kein Rutschen wenn Sie verölt ist
- organischer Belag, der durch weiches Ansprechverhalten, saubere Dosierbarkeit und 100prozentigen Kraftschluss überzeugt
- extrem abriebfest, dadurch hält die Kupplung deutlich länger als die Serienausführung
- mit Schmutzauswurfnuten
- Rennsporterprobt

### Kupplungsdruckring mit erhöhter Schwungmasse für Motoren ab 10/1980 Art.-Nr. 2118230 259,00 €

Dieser massive Druckring gibt Ihrem Motor den schönen ruhigen Leerlauf und die Charakteristik der alten Motorengeneration. Besseres Drehmoment durch mehr Schwungmasse. Mit allen serienmäßigen Kupplungskomponenten ab Bj. 80 kompatibel. In Verbindung mit einer Sinterkupplung, ideal für Enduro und Gespann. Gewicht: Seriendruckring 775g, Druckring Spezial 1480g

### Sinter-Kupplung von Sachs für Modelle ab 10/1980 Art.-Nr. 210006 320,00 €

Diese Kupplung zeichnet sich durch besonders hohe Temperaturbeständigkeit, sowie eine sehr gute Wärmeableitung aus. Selbst Einsätze mit schleifender Kupplung, wie sie bei Geländeeinsätzen bisweilen vorkommen können, toleriert sie. Das Sintermaterial mit den hohen Reibwerten ermöglicht einen feinfühligsten Druckpunkt für exakte Dosierbarkeit. Ideal für leistungsgesteigerte Motoren, Gespanne und Geländeeinsätze.

### Sportkupplung verstärkt ab 10/1980 Art.-Nr. 212010 439,00 €

Beinhaltet alle 4 Kupplungsteile für 2V Boxermodelle von 1981-1996.

- 210002 Druckplatte
- 211895 ölfeste Kupplungsscheibe
- 211820 Tellerfeder
- 211822 Druckring

### Sportkupplung verstärkt mit Sinter-Kupplung ab 10/1980 Art.-Nr. 212000 539,00 €

Beinhaltet alle 4 Kupplungsteile für 2V Boxermodelle von 1981-1996.

- 210002 Druckplatte
- 210006 Sinter-Kupplung
- 211820 Tellerfeder
- 211822 Druckring



Art.-Nr. 114011



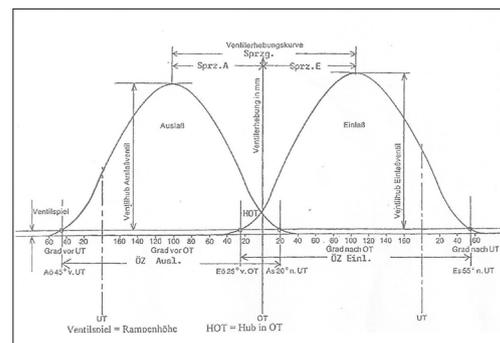
Art.-Nr. 9510

## Welche Nockenwelle für welchen Einsatzzweck?

Die Nockenwelle bestimmt die Motorcharakteristik Ihres Motors entscheidend mit. Durch Nockenwellen mit unterschiedlichen Öffnungszeiten, Ventilüberschneidungen und Ventilhuben lassen sich das Volumen und die Strömungsgeschwindigkeit des Benzin-Luftgemisches ändern. Mittels einer Nockenwelle können Sie selbst entscheiden, wie das Triebwerk seine Leistung entfaltet, und so den Motor auf Ihre persönlichen Wünsche und Vorlieben abstimmen. Soll es mehr Drehmoment im unteren und mittleren Drehzahlbereich, oder mehr Höchstleistung im oberen Bereich sein? Die Seriennockenwelle hat 308° und ist der bekannte Kompromiss. Als Drehmomentnockenwellen verbauen wir gerne die 296° und 320° Nocke. Bei Beiden erhalten Sie, besonders bei großen Hubräumen, ein höheres Drehmoment im unteren und mittleren Drehzahlbereich, dadurch sind sie eine echte Alternative für Offroad- und Landstraßenbetrieb. Bei dieser Lösung sind keine weitergehenden Kopfbearbeitungen nötig. Asymmetrische und 324° Nocke sind sehr artverwandt, und gelten als Kompromiss für den mittleren und oberen Drehzahlbereich. Auch die 332° Nockenwelle ist für Sportmotoren im Straßeneinsatz gut geeignet. Die 312° Nockenwelle ist eine speziell für Krauser-Vierventilmotoren entwickelte Nockenwelle mit sehr sanften Anlaufampen. Was nun kommt, sind Rennnockenwellen mit langen Steuerzeiten, großer Überschneidung und hohem Ventilhub. Sie sind auf Spitzenleistung ausgelegt, und brauchen größere Ventile, höhere Verdichtungen und erweiterte, bearbeitete Ansaugtrakte, um ihr Potential voll zu entfalten. Das alte BMW 336° Sportnockenwellenprofil bietet Leistung zwischen 5000- und 7500 U/min. Hierbei werden Änderungen an Ventilen und Ventiltaschen nötig! Das neue RO 1145/10 Profil ist eine 336° Nockenwelle mit 8,6 mm Nockenhub und mit dem BMW Profil nicht zu vergleichen. Sie ist eine echte Rennnockenwelle! Die 340° und 344° Nockenwelle sind die Klassiker unter den Rennnocken. Bei Modifizierungen dieser Art ist es wichtig, die Freigängigkeit der Ventile und Ventiltaschen im Kolben zu gewährleisten. Die hohen Nockenhuben erfordern geeignete Ventilsfedern. Hier stößt die Originalfeder bei hoher Drehzahl an ihre Grenzen. Die Stößelbecher sollten beim Einbau einer Nockenwelle neu oder in einem neuwertigen Zustand sein. Leichte Ventiltriebskomponenten entlasten Nocke und Ventiltrieb und wirken sich positiv auf Lebensdauer und Drehfreudigkeit des Motors aus. Weitere Sportnockenwellendaten finden Sie auf unserer Webseite [www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)

## Nockenwellen für BMW R100 mit Zündbox

296° Enduro Nockenwelle	Art.-Nr. 114001 440,00 €
308° Seriennockenwelle R80/100 ab Bj. 1980	Art.-Nr. 114014 332,00 €
312° Nockenwelle für Krauserköpfe	Art.-Nr. 114005 440,00 €
320° Nockenwelle	Art.-Nr. 114002 440,00 €
Asymmetrische Nockenwelle	Art.-Nr. 114021 298,00 €
324° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114003 440,00 €



332° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114013	440,00 €
336° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114033	440,00 €
340° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114008	440,00 €
344° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114012	440,00 €

### ***Nockenwellen für BMW R45/65***

320° Sportnockenwelle R45/65	Art.-Nr. 114031	416,00 €
324° Sportnockenwelle R45/65	Art.-Nr. 114034	416,00 €
340° Sportnockenwelle R45/65	Art.-Nr. 114030	416,00 €

### ***Nockenwellen für BMW R75/6 - R100 ab 09/1975 mit Kontaktplatte und großem Simmerringsitz vorne (Ø 20mm)***

320° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114006	475,00 €
324° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114007	475,00 €
332° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114022	475,00 €
344° Sportnockenwelle	Art.-Nr. 114023	475,00 €

### ***Nockenwellen für BMW R75/5 - R90S bis 08/1975 mit Kontaktplatte und kleinem Simmerringsitz vorne (Ø 12mm)***

332° Sportnockenwelle, kl. Simmerring vorne	Art.-Nr. 114019	475,00 €
---	-----------------	----------

Alle Sportnockenwellen mit Stift für Unterbrecherkontakt werden hinten mit Flachschaft angeboten. Hierzu benötigen Sie den Ölpumpenrotor innen Art.-Nr. 114054.

Wir können Ihnen Ihre Wunschnockenwelle direkt mit neuem Gussnockenwellenlager und Simplex Nockenwellenrad ausdistanziert und einbaufertig montieren.

Nockenwellenrad aufziehen inkl. Scheibenfeder	Art.-Nr. 9510	27,50 €
Gussnockenwellenlager mit Phosphorbronzebüchse	Art.-Nr. 114011	99,00 €
Nockenwellenrad Simplex ab 1980	Art.-Nr. 1131588	59,00 €
Nockenwellenrad leicht	Art.-Nr. 116200	135,00 €

<b><i>Duplexkettenrad Kurbelwelle bis Bj. 1978</i></b>	Art.-Nr. 113006	79,00 €
<b><i>Simplexkettenrad Kurbelwelle ab Bj. 1979</i></b>	Art.-Nr. 113007	37,00 €

### ***Ölpumpe***

Ölpumpendeckel schleifen	Art.-Nr. 114056	17,85 €
Ölpumpendeckel CNC gefräst, geschliffen und brüniert	Art.-Nr. 114057	65,00 €
Ölpumpenrotor außen	Art.-Nr. 114052	89,25 €
Ölpumpenrotor innen mit Flachnut	Art.-Nr. 114054	43,90 €
Ölpumpenrotor innen mit Keil	Art.-Nr. 114053	39,90 €
O-Ring Ölpumpendeckel	Art.-Nr. 111862	2,95 €



# Frischzellenkur



**Trotz ihrer schon beim Erscheinen überholten Technik wurde die BMW R 100 GS ein Renner. Auch 30 Jahre später können sich viele Besitzer nicht von ihr trennen, auf dem Gebrauchtmart herrscht rege Nachfrage. Die Firma Motoren Israel ist spezialisiert auf die Instandsetzung und Optimierung der betagten Zweiventiltriebwerke. KURVE Klassik durfte bei der Frischzellenkur über die Schulter sehen.**

**KURVE** 4/19 – Das Klassikermagazin von MOTORRAD NEWS

von **Stephan Bast** (Text & Fotos)

**W**ir schreiben das Jahr 1987. In kleinen Schritten tasten sich die Motorradhersteller bei den Enduros an die 800 Kubik heran. Da beendet BMW diesen Wettstreit mit einem Paukenschlag: Die R 100 GS machte gleich den Hubraumliter voll und übernimmt unangefochten die Spitze. Damit erklimmt sie vor 30 Jahren den Thron des meistverkauften Motorrads in Deutschland. Aus heutiger Sicht formte sie die Klasse der Reiseenduros, deren Siegeszug in den Zulassungsstatistiken bis heute anhält.

Sommer 1994. BMW hält die Zeit des stößelstangengetriebenen Zweiventilboxers für beendet und ersetzt ihn durch die R 1100 mit zwei obenliegenden Nockenwellen und Viertventiltechnik. Der Aufschrei von den Fans der alten Technik bewirkt schließlich, dass die R 100 GS noch bis 1996 als Sondermodell zu haben ist. Von den 34 000 verkauften Zweirädern sind heute noch viele unterwegs. Obwohl sich die Leistung mittlerweile mehr als verdoppelt hat und heute überall Elektronik helfend eingreift, hält ein Großteil der Eigner auch nach 30 Jahren noch an der überschaubaren und langlebigen Technik fest.

Die R 100 GS, erstmals mit Paralever, zeigt sich so ausgereift, dass sie auch heute noch gut fahrbar und alltagsauglich ist. Dazu gibt es ein riesiges Angebot an Zubehör- und verbesserten Ersatzteilen, mit dessen Hilfe sich Technik, Funktionalität und Haltbarkeit auf ein höheres Niveau heben lassen. Trotzdem nagen 30 Jahre und entsprechende Laufleistungen auch an der robustesten Technik. Die meisten Motoren haben sich eine grundlegende Revision redlich verdient. Und auch die Piloten wünschen sich eine Optimierung, um den Vorsprung gegenüber modernen Bikes etwas zu verringern.

Benedikt Hermans, Inhaber von Motoren Israel, hat sich auf die Zweiventiler spezialisiert. Er kennt die Wünsche der Fahrer und hat für jeden das passende Rezept. KURVE Klassik besuchte ihn in Neuhäusel, um seine optimierende Motorüberholung zu inspizieren. Zuerst treffen wir Carsten, 50 Jahre, aus der Schweiz. Seiner 1991er R 100 GSPD verweigerte der MFK genannte Schweizer TÜV seinen Segen. Den Mangel „Ölverlust“ bekam Carsten alleine nicht in den Griff. Auch mit dem rauen Motorlauf, Vibrationen und Verbrauch ist er unzufrieden.

Die GS hat zwar erst 80 000 Kilometer auf dem Buckel, aber eine Tour durch Marokko hat ihr mächtig zugesetzt. Voll beladen ist sie



**Langläufer: Nach 160 000 Kilometern hat sich dieser Boxer die Frischzellenkur redlich verdient**

im schweren Gelände mehrfach heiß gelaufen. Carsten ist überzeugt: „Mit meinen 1,91 Meter passt mir die GS optimal. Was soll ich sonst fahren? Mit der hab ich so viel erlebt, die fahr ich weiter. Aber Werkstattarbeiten sind in der Schweiz unbezahlbar.“ Also baute er den Motor aus und brachte ihn in den Westerwald. Er gesteht: „Darauf habe ich mich schon seit Tagen gefreut!“ Obwohl ihm die 60 Serien-PS eigentlich reichen, könnte sein Touren-Boxer agiler am Gas hängen und mehr Druck von unten haben.

Wenig später trudelt der 51-jährige Olaf ein. Stolz zeigt er das Inspektionsheft, dass seiner 1993er GS 160 000 Kilometer bescheinigt. „Der

**Der alte Klumpen macht einfach mehr Spaß als so ein charakterloses Moped mit Elektronik hoch zehn**

alte Klumpen macht einfach mehr Spaß, als so ein charakterloses Moped mit Elektronik hoch zehn, an dem man kaum noch etwas machen kann. Für mich gibt's nichts anderes, deshalb soll sie fit gemacht werden für die nächsten 20 Jahre.“ Auch er wünscht sich etwas mehr Laufruhe, ein paar Extra-PS und vor allem möglichst viel Drehmoment aus dem Keller.

Auf Benedikts Empfehlung entscheiden sich beide für die Motorüberholung unter Verwendung des bewährten Drehmomentkits mit 1070 Kubik. Bei der Demontage treten schnell die ersten Schwierigkeiten zutage, etwa der mit

allen Dichtungen und Scheiben verbaute Ölfilter. Denn je nach Motorrad darf nicht alles, was sich im Set befindet, auch montiert werden, eventuell sinkt der Öldruck.

Nach dem Entfernen von Kupplung und Schwungrad zeigt sich, dass hauptsächlich der Simmerring des hinteren Kurbelwellenlagers für Carstens Ölverlust verantwortlich ist. Bei beiden Motoren sind aber auch die Ölpumpendeckel undicht. Die Späne in Olafs Ölsieb, eigentlich ein Alarmsignal, erweisen sich als unproblematisch: Sie sind von der Gleitschiene des Steuerkettenspanners. Im Ventiltrieb zeugt Pitting auf den Stößelbechern und den Kipphebeln von einem bewegten Leben.

Im Gegensatz zum relativ guten Zustand der nikasilbeschichteten Zylinder befinden sich die Kolben an der Verschleißgrenze. Der Stift, der das Kurbelwellenhauptlager im Motorschild gegen Verdrehen sichert, ist bei Olafs Motor herausgefallen. Das Lager hätte sich nun mitdrehen können und die Ölkanäle zu den Kipphebeln blockiert.

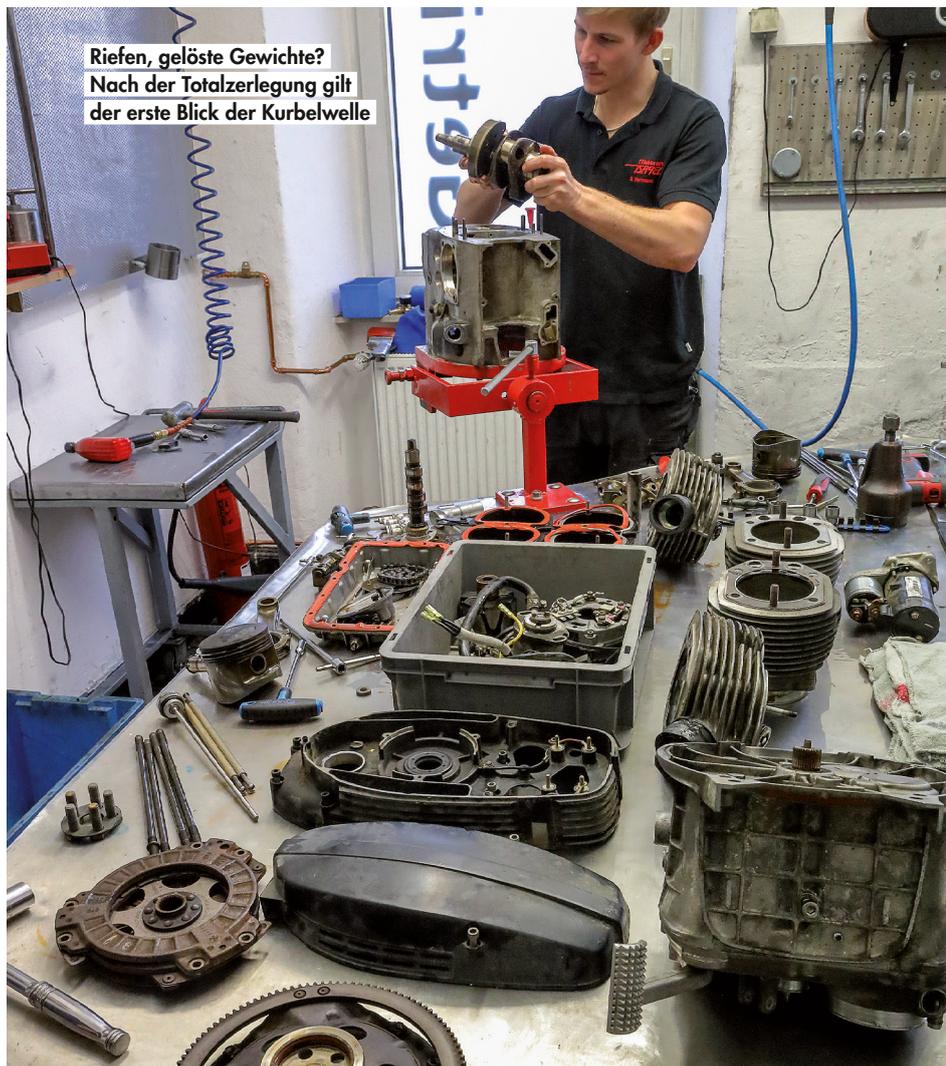
Im Anschluss an die Demontage werden alle Teile in der Teilewaschmaschine gereinigt. Nachdem die Gehäuseteile gestrahlt und an den entsprechenden Stellen schwarz beschichtet wurden, sehen sie wieder aus wie neu. Danach wird das eingelaufene Ölpumpengehäuse mit einem hochfesten Aluring ausgebüchst. Vor



**Die Ursache des Ölverlusts: Der Simmerring am Hauptlager und der Ölpumpendeckel**



**Zu viel Spiel zwischen Ölpumpengehäuse und Außenrotor lässt den Öldruck fallen**



**Riefen, gelöste Gewichte?**  
Nach der Totalzerlegung gilt der erste Blick der Kurbelwelle



**Mikrometerweise:** Entscheidend für die weitere Bearbeitung ist das Messergebnis der Lagerzapfen von Haupt- und Pleuellager



**Grübenbildung:** Je nach Fahrweise und Wartung kann das Pitting auf den Stößelbechern sehr unterschiedlich ausfallen

Beginn der Montage müssen die Ölkanäle geöffnet, gespült und wieder verschlossen werden.

Nachdem das in flüssigem Stickstoff gekühlte neue Ölfiltermantelrohr mit dem exakten Rückstand von 3,4 Millimeter eingesetzt wurde, ist das Motorgehäuse fertig für den Einbau der neuen Hauptlager. Dazu werden auch sie mit Stickstoff gekühlt und die Gehäuseteile im Backofen vorgewärmt. Statt mit dem einfachen Stift sichert das Lager im Schild nun eine Madenschraube dauerhaft, die Ölkanäle sind neu durchgebohrt.

Besondere Aufmerksamkeit widmet Motoren Israel der Kurbelwelle und den Pleuel, denn das Feinwuchten ist essenziell für die Verbesserung des Rundlaufs und der Laufruhe. Nach einer Ultraschallreinigung vermessen die Techniker alle Lagerstellen der Welle, notfalls wird auf das nächste Untermaß geschliffen und gelappt. Danach erneuern sie die Pleuellagen und honen auch den Pleuelgrund.

Nach dem Erneuern der Lager im Grund werden die Gewichte der beiden Pleuel und der neuen 1070-Kubik-Kolben aufs Gramm genau angeglichen. Die für das Wuchten notwendigen Meistergewichte errechnen sich aus den rotierenden und oszillierenden Massen. Dabei ist die Kurbelwelle rotierend, die Kolben

sind oszillierend. Die Pleuel sind zu etwa zwei Drittel rotierend und einem Drittel oszillierend, das muss jedoch genau ausgewogen werden. Damit wird das System auch auf das wesentlich geringere Gewicht der neuen Kolben angepasst. Beim Wuchten entfernt das Fachpersonal an den von der Wuchtmachine ermittelten Stellen durch Bohren oder Schleifen Material oder fügt etwas durch Schweißen hinzu.

Läuft die Kurbelwelle rund, wird sie im Gehäuse mit Axiallagern passender Stärke auf ein Zehntel Millimeter Spiel ausdistanziert. Durch Versuch und Nachmessen ermittelt Benedikt die passenden Lager. Statt des Leichtmetall-Nockenwellenlagers montiert er eine Eigenfertigung aus Stahlguss mit Bronzeleger.

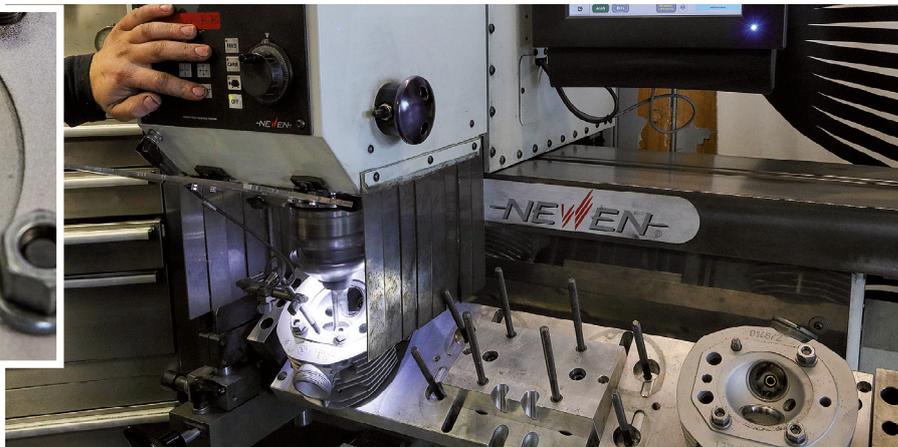


**Motor-Chirurgie:** Der Einbau des Lagerschildes mit dem vorderen Hauptlager verlangt besonderes Fingerspitzengefühl für die jeweilige Temperatur der Teile

**KURVE** 4/19 – Das Klassikermagazin



Links vor, rechts nach dem Arbeitsgang:  
Die mit einer CNC-Fräse  
nachgearbeiteten Ventilsitze



## Renovierungskosten

**Eine Rumpfüberholung** startet bei 1 500 Euro. In der Regel erhöht sich der Preis durch den Austausch von Kolben, Ventilen, Ventilführungen und ähnliches auf etwa 3000 Euro. Größere Schäden oder gewünschte Optimierungsmaßnahmen erhöhen den Preis. Die hier vorgestellte De Luxe Überholung mit Hubraumvergrößerung, Feinwuchten und Optimierung des Ventiltriebs liegt bei gut 7000 Euro.

**Eiskalt:**  
Nach Kühlung in flüssigem Stickstoff wird das hintere Hauptlager in das vorgewärmte Gehäuse gesetzt



Benedikt erklärt: „Durch die geringere Wärme-  
dehnung bleibt das Spiel konstant und die Lauf-  
eigenschaften der Nockenwelle verbessern sich.  
Nockenwellen sind immer ein Kompromiss.  
Die neue ist auf Drehzahlen bis 6000 U/min  
abgestimmt. Sie bringt ein früheres  
und höheres Drehmoment. Im Gegen-  
zug geht aber die Leistung über 6000  
Touren runter.“ Das kommt vor allem Enduros  
und Tourenmaschinen zugute. Genau das, was  
Carsten und Olaf wollen.

### Nockenwellen sind immer ein Kompromiss. Die neue Auslegung kommt Tourenenduros zugute

Nun werden Kurbel- und Nockenwelle mit  
einer neuen Steuerkette totpunktgenau ver-

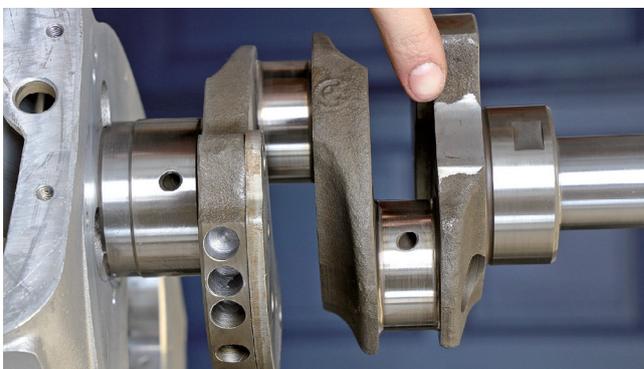
bunden und das Ritzel sowie die Spanneinheit  
erneuert. Die von der Nockenwelle angetrie-  
bene Ölpumpe arbeitet nach dem Eaton-System.  
In ihre neue Laufbuchse kommen ein neuer  
innerer und äußerer Rotor, der Deckel wird vor  
dem Verschließen plangeschliffen.

Als nächstes baut Benedikt an der Kurbelwelle den Simmer-  
ring und die Kupp-  
lung ein. Um den Rundlauf bei niedrigen  
Drehzahlen zu verbessern, wählt er hier einen  
Kupplungsdruckring mit erhöhter Schwung-  
masse. Da das Drehmoment von ursprünglich  
76 auf 103 Nm ansteigt, kommt für eine zu-

verlässige Kraftübertragung ein rennsport-  
erprobter Sinterbelag zum Einsatz. Tellerfeder  
und Druckplatte sind neue Serienteile.

Viel Arbeit gibt es an den Zylinderköpfen.  
Zunächst wird der Brennraum im Bereich der  
Quetschkante an die größere Bohrung der  
neuen Zylinder angepasst. Je ein defektes  
Krümmer- und SLS-Gewinde sind noch auf-  
zuschweißen und nachzuschneiden. Danach  
werden die Ventilführungen getauscht und  
gehont. Vor dem Einsetzen der neuen Ventile  
und Federn arbeitet Israel die Ventilsitze mit  
einer CNC-Fräse aus, damit sie wieder hundert-  
prozentig dicht sind.

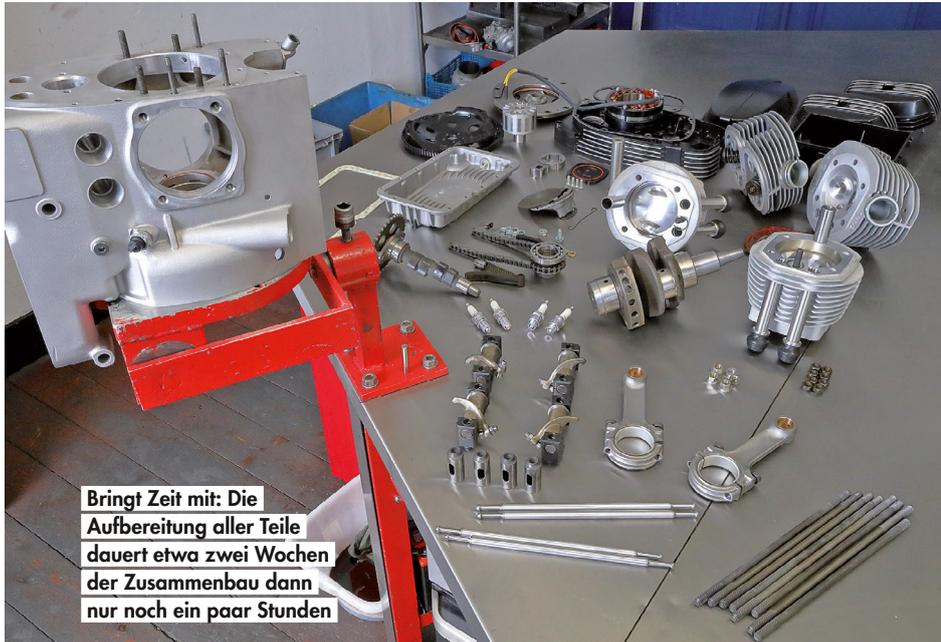
Die größten Veränderungen erfährt der im  
doppelten Sinn überholte Ventiltrieb. Gewicht-



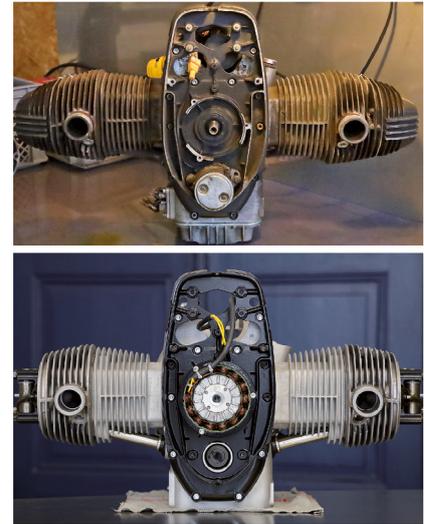
**Geben und Nehmen:**  
Beim Feinwuchten  
der Kurbelwelle  
wird an den ent-  
sprechenden Stellen  
durch Bohren und  
Schleifen Material  
entfernt oder  
durch Schweißen  
aufgetragen



Das Ende des Tickerns: Mit den einteiligen  
Kipphebelböcken lässt sich das Axial-  
lagerspiel dauerhaft einstellen



**Bringt Zeit mit: Die Aufbereitung aller Teile dauert etwa zwei Wochen der Zusammenbau dann nur noch ein paar Stunden**



**Mehr als nur aufbereitet: Aus Alt mach besser als Neu**

reduzierung und eine Verringerung des Spiels der Bauteile sind die Mittel, um die Nachteile des Systems zu verringern. Die Kräfte der Nockenwelle übertragen sich durch neue, leichtere Stößelbecher auf die Stößelstangen. Zur Erhöhung der Präzision sind die Kipphebel nun in einseitigen Böcken gelagert. Dabei wird das ursprünglich oft problematische radiale Nadellager durch ein Gleitlager ersetzt.

Da die Stößelstangen nicht gerade auf die Kipphebel drücken, wirkt bei jedem Hub eine Axialkraft, laut Benedikt die eigentliche Ursache für das boxertypische Tickern. Deshalb

werden die Kipphebel gekürzt und bekommen ein axiales Nadellager. Kipphebel, an denen bereits das Pitting genagt hat, werden überschleifen und flammgehärtet. Das i-Tüpfelchen sind die superleichten Einstellschrauben.

## **78 statt 60 PS, 100 Nm zwischen 2400 und 5500 U/min – und das alles mit Segen des TÜVs**

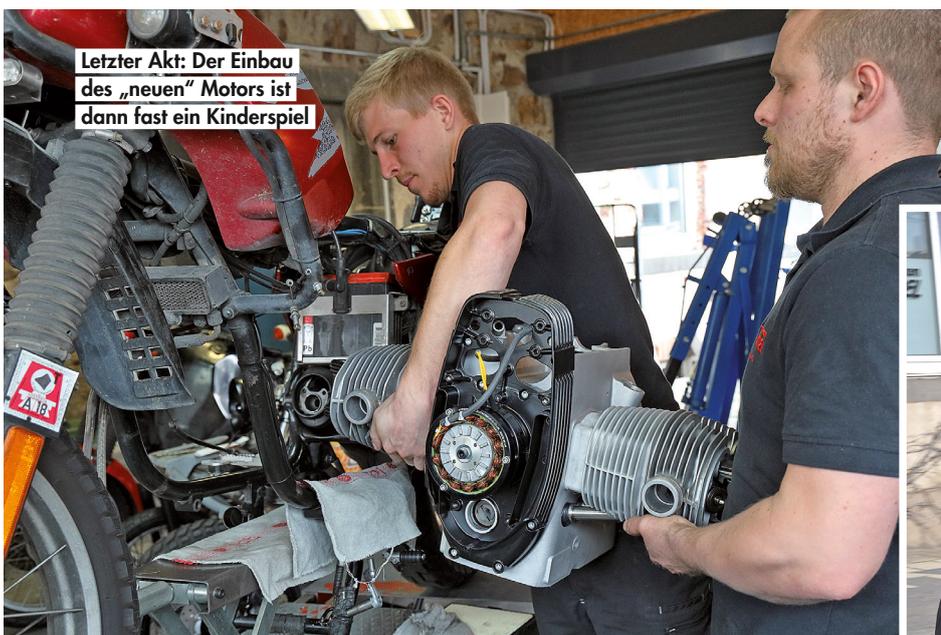
an, reinigt die Vergaser und versieht sie mit einem neuen Dichtsatz. Wer jetzt glaubt, im Westerwald wird illegal getunt, der irrt. Denn bevor es auf die Straße geht, kommt der Mann vom TÜV und erteilt seinen Segen. Das Gutachten bescheinigt statt der einst 60 Pferden

Vor dem Einbau ins Motorrad gleicht die Mannschaft das Getriebe optisch an den „neuen“ Motor

nun wesentlich munterere 78, die auch noch 500 U/min früher bereitstehen. Das Drehmoment liegt zwischen 2400 und 5500 U/min bei 100 Nm und darüber. Damit holen die Oldies einen gewaltigen Schritt auf.

Wir hatten bereits vorher die Möglichkeit, einen so aufgebauten Motor probefzufahren. Schon beim Start fällt dem BMW-Kenner der geradezu samtweiche Lauf ohne das dominierende Tickern auf. Beim Anfahren liegt die Kraft ungewohnt vehement an. 1500 U/min sind kein Problem und ab 2000 ist schon richtig Druck da, der bis 4000 nochmals kräftig zunimmt und dann sanft nachlässt. Auch das Bremsmoment hat gewaltig zugelegt. Wer will, kann Ortsdurchfahrten und enge Landstraßen im fünften Gang durchbügeln und alles nur mit dem Gas regeln.

Olafs erster Kommentar: „Sie hängt jetzt viel lockerer am Gas und fährt deutlich leichtfüßiger! Jetzt muss ich sie wohl mal putzen, sonst passt der Motor nicht zum Rest.“



**Letzter Akt: Der Einbau des „neuen“ Motors ist dann fast ein Kinderspiel**



## Zylinderkopfüberholung

CNC-Ventilsitzbearbeitung-Kopftuning  
Über 35 Jahre Erfahrung in der Motoreninstandsetzung haben uns zum Spezialisten in Sachen Kopfbearbeitung gemacht. 2 Kopfbearbeitungszentren und viele Spezialvorrichtungen sorgen für einen professionellen Ablauf. Als erster Zweiradbetrieb in Deutschland setzen wir auf die richtungweisende CNC Fixed Turning Technologie von Newen. Gleichbleibende und nie zuvor erreichte geometrische Qualität sind die Resultate. Durch von uns geschriebenen Programme mit Radienventilsitzen kann Durchflußverhalten, Leistung und Verbrauch optimiert werden.



# Arbeiten Zylinderköpfe



Zylinderkopfüberholungen werden oft weit nach hinten geschoben, weil es irgendwie schon weiter geht und mit dem Ölverbrauch kann man ja leben.

Bei 50.000 bis 70.000 km ist sie aber dann doch fällig, genaue Laufleistungsprognosen fallen schwer, da es doch sehr auf Fahrweise und Einsatz ankommt. Wartet man zu lange, riskiert man einen Ventilabriss mit der Folge, das Zylinderkopf, Zylinder und Kolben zerstört werden. Diese Schäden zu beheben sind erheblich teurer als eine rechtzeitige Instandsetzung.

Bei einer Kopfüberholung werden die Köpfe auf den neusten Stand der Technik gebracht.

## ***Bleifreiumbau und Kopfüberholung R45 bis R100 bis Bj. 1987***

Art.-Nr. 111900

639,00 €

Zylinderköpfe strahlen, 4 Ventilführungen erneuern und honen, 2 Auslasssitze erneuern, Ventilsitze CNC bearbeiten, 4 Ventile und -Federn erneuern, planen der Köpfe zylinderseitig, Endmontage mit Vakuumtest. R45 und R65 werden auf 8mm Auslassventilschaft umgebaut.

## ***R80 - R100GS/R Zylinderkopfüberholung***

Art.-Nr. 111901

559,00 €

(Fahrzeuge ab Bj. 1988 mit 30° Ventilsitzring)

Zylinderköpfe strahlen, 4 Ventilführungen erneuern und honen, Ventilsitze CNC bearbeiten, 4 Ventile und -Federn erneuern, planen der Köpfe zylinderseitig, Endmontage mit Vakuumtest.

## ***Zylinderkopftuning Stufe 1 für R100***

Art.-Nr. 111930

1399,00 €

Zylinderkopfüberholung mit neuen Ventilführungen und -Sitzen. Kanäle werden Leistungs- und Drehmoment optimiert bearbeitet. Ventilsitze radienförmig und durchflussoptimiert bearbeitet. Die Köpfe erhalten ein Doppelzündungsgewinde. Die Leistung steigt um 3-4 PS an. Schöner Leistungsgewinn ohne Einbuße an Alltagstauglichkeit und Lebensdauer. Von außen, bis auf das Doppelzündungsgewinde, nicht erkennbar.

## ***Zylinderkopftuning Stufe 2 Racing für R100***

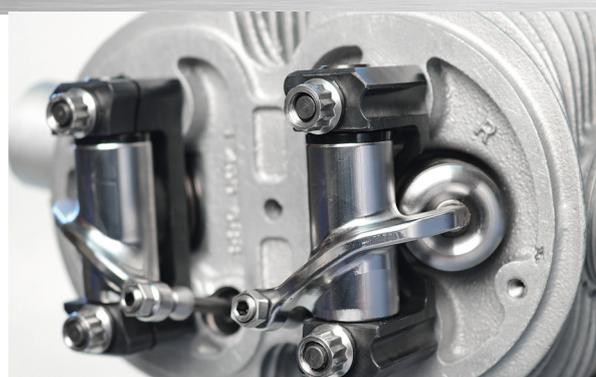
Art.-Nr. 111931

2500,00 €

Berechnen von Kanalflächen und freien Ventilquerschnitten sowie Flow Bench Tests haben diese Art von Tuningsköpfen mit diesen Ventilgrößen und Kanälen entstehen lassen. Diese Köpfe geben in Verbindungen mit dem hochverdichteten 1070 Big Bore Kit die Basis für 100 PS und mehr. Der Einlasssitze wird radienförmig erweitert. Der Auslasssitze erhält einen venturiförmigen Hinterschnitt. Die 7 mm Schaftenden werden zur Kipphebelauflage mit gehärteten Lash-Cups versehen. Spezielle, im oberen Bereich kürzere Ventilführungen erlauben hohe Ventilhuben. Die Innendurchmesser werden auf das exakte Laufspiel gehont. Es werden Federteller aus Titan für MK7H Keile eingesetzt, dazu kommen Ansaugstutzen für DellOrto- oder Bing-Vergaser. Doppelzündungsgewinde M14, Doppelventilfeder Racing für Ventilhuben bis 14mm.

Material: 2 Einlassventile 46/7mm, 2 Auslassventile 38/7mm, 4 Sitzringe Spezial, 4 Ventilführungen Spezial, 4 Titan Federteller 7mm, 8 Keile MK7H, 4 untere Federteller, 4 Lash-Cups, 1 Satz Ventilfedern Racing (116150)  
Arbeit: 4 Ventilsitze wechseln und bearbeiten, 4 Führungen einziehen, Kanäle leistungssteigernd bearbeiten, Doppelzündungsgewinde herstellen, Verdichtungsverhältnis nach Angabe, Montage von Ventilen und Federn.

**Rennköpfe mit geraden oder nach außen gestellten Ansaugwegen lieferbar. Preis auf Anfrage.  
(siehe Seite 35)**



Die Quetschkante im Kopf muss 1,2-1,6 mm betragen.

Wenn sie kleiner als 1,2 mm ist **MUSS** nachgearbeitet werden;

**2. Kerzengewinde für Doppelzündung (2St.) M14 x1,25 Art.-Nr. 111909 125,00 €**

Anbringen eines zweiten Kerzengewindes an beiden Zylinderköpfen. Dieser Preis gilt nur in Verbindung mit einer Zylinderkopfüberholung oder einer Doppelzündanlage, ansonsten erhöht sich der Preis auf 185,00 € (Nr.111929).

**2. Kerzengewinde R45/65 (2St.) M10 x 1 Art.-Nr. 1119291 199,00 €**

nur in Verbindung mit einer Zylinderkopfüberholung oder Doppelzündanlage

**Verdichtung erhöhen, Brennräume auslitern Art.-Nr. 111917 205,00 €**

**Brennraumangleichung (Quetschkante nacharbeiten) Art.-Nr. 111918 99,00 €**

Bei Hubraumerweiterung dringend notwendig.

**Zylinderkopf planen zur Ventildeckelseite (2St.) Art.-Nr. 111898 78,00 €**

Manchmal ist die Planfläche zur Ventildeckelseite verzogen. Dies zeigt sich durch Undichtigkeit an der Ventildeckeldichtung oder aber beim Aufspannen des Kopfes auf der Planschleifmaschine. Das Planen des Kopfes ventildeckelseitig schafft Abhilfe.

**R100GS/R Modelle von 42mm auf 44mm Art.-Nr. 111916 105,00 €**

**Einlassventil umbauen** in Verbindung mit Zylinderkopfüberholung Art.-Nr. 111901

**Zylinderkopfüberholung Premium in Art.-Nr. 111904 90,00 €**

**Verbindung mit einer Zylinderkopfüberholung**

Ihren Köpfen wird ein wenig mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Neben den, in der "normalen" Überholung bei uns üblichen Features, wie gehonte Ventilführungen, neue Ventile und Federn, werden nun die Köpfe noch ausgelitert und auf das gleiche Brennraumvolumen gebracht.

**Auspuffgewinde durch Aufschweißen instandsetzen Art.-Nr. 111908 175,00 €**

inkl. neuer Sternmutter (/7-R100R)

**Kerzengewindeeinsatz Art.-Nr. 111914 67,00 €**

**Kerzengewinde zuschweißen und neu schneiden Art.-Nr. 111915 180,00 €**

Wenn bereits ein Einsatz versagt hat und nichts mehr geht.

**Spannstifte im Zylinderkopf wechseln für /5 und /6 Art.-Nr. 9520 159,00 €**

verrostete Stahlstifte ausbauen, Bohrungen reiben und VA Stifte einbauen, incl. 8 VA Spannstiften.

**Zylinderkopfdichtungen aus Alu in verschiedenen Stärken**

Für 1000ccm Art.-Nr. 1119941 25,00 €

Für 1043ccm 97mm Bohrung Art.-Nr. 1119661 25,00 €

Für 1070ccm 98mm Bohrung Art.-Nr. 1119691 25,00 €

Für 100mm Bohrung Art.-Nr. 1119681 25,00 €

# CNC Kanalbearbeitung

## **CNC-Porting**

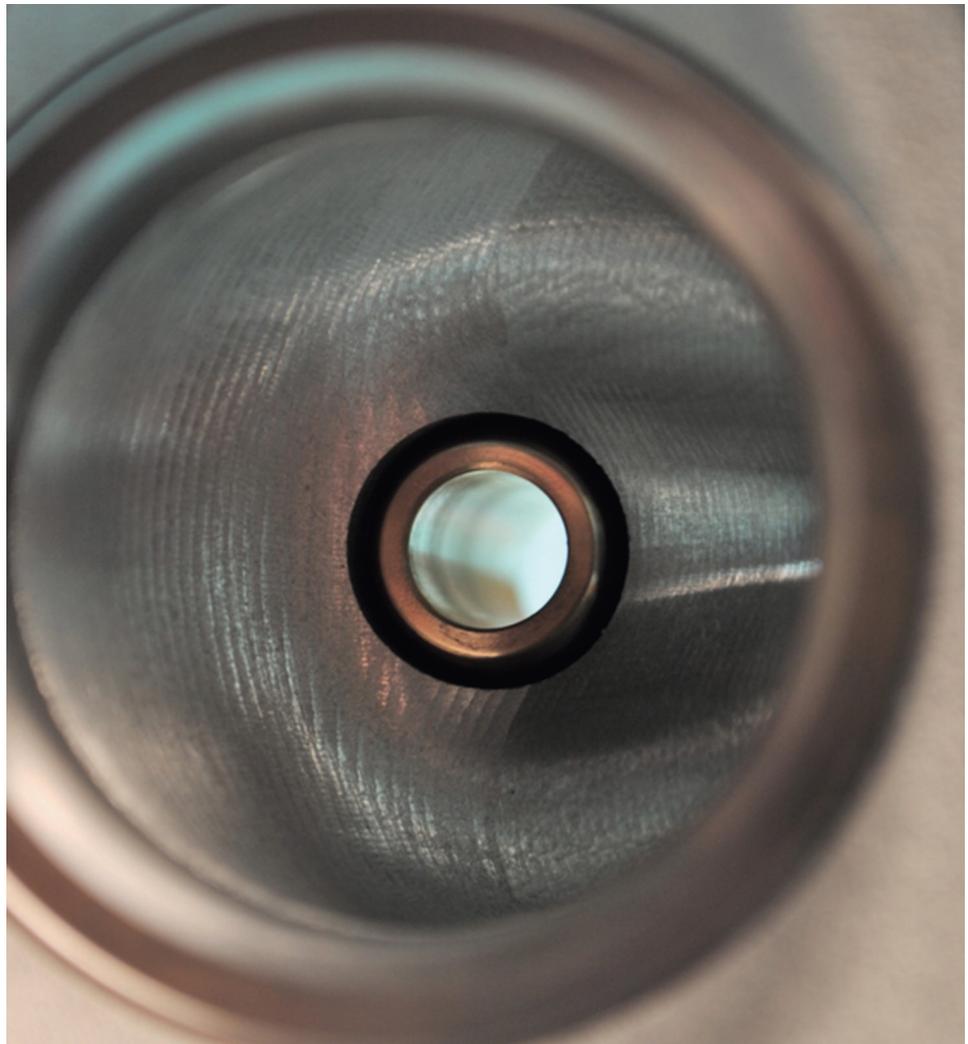
Art.Nr. 9129

599,00 €

Kanal und Flow Optimierung durch CNC gefräste Kanäle

Wir bieten Ihnen im Rahmen einer Zylinderkopf- und Motorüberholung eine Kanal- und Flow-Optimierung für leistungsgesteigerte Motoren durch CNC gefräste Kanäle.





# Zylinderbearbeitung und Kolben für Gusszylinder

## Zylinderbearbeitung

Art.-Nr. 112100

329,00 €

Zylinderbearbeitung (Gusszylinder) für Modelle bis 1981.

2 Zylinder strahlen, feinbohren und honen, mit speziellem Plateau-Finish für kurze Einfahrzeit und lange Lebensdauer.  
4 Edelstahl-Stößelschutzrohre inkl. Einbau

### Edelstahl-Stößelschutzrohre für verschiedene Modelle:

Edelstahl-Stößelschutzrohre ab 09/1975, Ø 18mm	Art.-Nr. 112001	59,00 €
Edelstahl-Stößelschutzrohre bis 09/1975, Ø 16mm	Art.-Nr. 112018	59,00 €
Edelstahl-Stößelschutzrohre -8mm	Art.-Nr. 112017	59,00 €
Edelstahl-Stößelschutzrohre R45/65	Art.-Nr. 112019	59,00 €
Eintreibdorn für Stößelschutzrohre 18mm	Art.-Nr. 112004	8,00 €
Eintreibdorn für Stößelschutzrohre 16mm	Art.-Nr. 112005	8,00 €

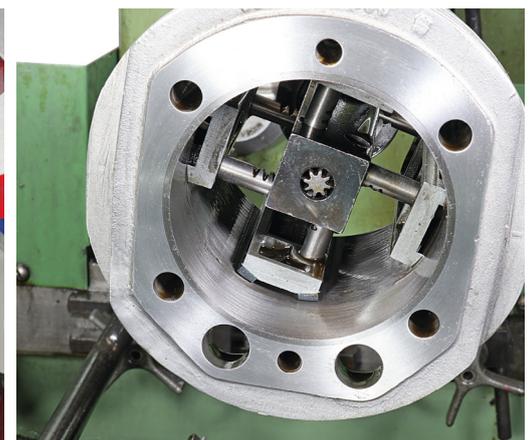
## Kolben für den 2 V Boxer

Unser Kolbenprogramm umfasst alle Modelle von 600-1000 ccm sowie diverse Sportkolben.

- Schmiederohlinge aus hochwertiger Legierung garantieren eine lange Lebensdauer.
- Das neugestaltete Design und der konische Kolbenbolzen halten das Gewicht niedrig und entlasten den Kurbeltrieb.
- Moderne schmale Kolbenringe verringern die Reibung und halten den Ölverbrauch klein.
- PTFE beschichtete Laufflächen vermeiden Beschädigungen am Kolben in der Einfahrphase.
- In vielen Übergrößen lieferbar.
- Hergestellt in Deutschland, geringe Toleranzen im Gewicht und hohe Maßhaltigkeit.
- Attraktiver Preis.
- Der Kolbensatz besteht aus je 2 Kolben, Kolbenringen, Bolzen und 4 Sicherungsclips.

## Kolben für Zylinder mit Gusslaufbüchsen

Kolbensatz 60/5, 60/6, 60/7 in 74,0 mm 1. Übermaß	Art.-Nr. 112650	570,00 €
Kolbensatz 60/5, 60/6, 60/7 in 74,5 mm 2. Übermaß	Art.-Nr. 112651	570,00 €
Kolbensatz 60/5, 60/6, 60/7 in 75,0 mm 3. Übermaß	Art.-Nr. 112652	570,00 €
Kolbensatz 75/5, 75/6, 75/7 in 82,5 mm 1. Übermaß	Art.-Nr. 112750	410,00 €
Kolbensatz 75/5, 75/6, 75/7 in 83,0 mm 2. Übermaß	Art.-Nr. 112751	410,00 €
Kolbensatz R90/6, R90S in 90,5 mm 1. Übermaß	Art.-Nr. 112950	410,00 €
Kolbensatz R90/6, R90S in 91,0 mm 2. Übermaß	Art.-Nr. 112951	410,00 €
Kolbensatz R90/6, R90S in 91,5 mm 3. Übermaß	Art.-Nr. 112952	410,00 €
Kolbensatz R100 in 94,5 mm 2. Übermaß	Art.-Nr. 112028	410,00 €



# Nikasilzylinderbearbeitung und Kolben für Nikasilzylinder

## **Nikasilzylinder honen (2 Stk).**

Art.-Nr. 9305 150,00 €

Mit Hilfe von Spezial Diamant Honsteinen sind wir in der Lage Nikasilzylinder zu bearbeiten. Hierzu bieten wir die Siebenrock Power- und Replacement-Kits sowie BMW-Nikasilzylinderkolben im Übermaßen an.

## **Nikasilzylinder strahlen, vermessen, Kolben zuordnen VA-Rohre einziehen**

Art.-Nr. 112030 150,00 €

Nikasilzylinder haben ein engeres Laufspiel. Die Zylinder werden auf Maßhaltigkeit und Rundheit vermessen. Wenn sich diese in der Werkstoleranz befinden, wird der entsprechende Kolben zugeordnet. Die Zylinder werden gestrahlt und 4 neue Stößelschutzrohre aus Edelstahl eingebaut.

## **Spezial Kolben für das perfekte Laufspiel nach der Nikasilzylinderbearbeitung**

Kolbensatz (A=93,94mm) für Power und Replacement-Kit 1000 ccm

Art.-Nr. 112049 410,00 €

Kolbensatz (A=94,00mm) für BMW Zylinder 1000 ccm

Art.-Nr. 112050 410,00 €

## **Kolben für 800ccm**

Kolbensatz R80 ab Bj. 1981 Nikasil A-Kolben in 84,76mm

Art.-Nr. 112802 410,00 €

Kolbensatz R80 ab Bj. 1981 Nikasil B-Kolben in 84,77mm

Art.-Nr. 112800 410,00 €

Kolbensatz R80 ab Bj. 1981 Nikasil C-Kolben in 84,78mm

Art.-Nr. 112801 410,00 €

## **Kolbensatz für 1000ccm**

Passend für alle 1000ccm Nikasilzylinder. Die beiden beschichteten Schmiedekolben sind rund 240g leichter als die Originalteile und haben eine Verdichtung von 9,5:1. Dadurch erhöhen sich die Leistung und vor allem das Drehmoment. Für diese Kolben brauchen Sie keine neuen Zylinder und keine Zylinderkopfbearbeitung!

Kolbensatz (A=93,96mm) 1000ccm

Art.-Nr. 112096 410,00 €

Kolbensatz (B=93,97mm) 1000ccm

Art.-Nr. 112026 410,00 €

Kolbensatz (C=93,98mm) 1000ccm

Art.-Nr. 112027 410,00 €

## **Sportkolben 1000ccm -8mm**

Passend für alle 1000ccm Nikasil Zylinder. Verdichtung je nach Modell und Brennraumform 10-10,5:1 Das Gewicht komplett (1 Kolben, Bolzen, Ringe und Clips) liegt bei 513g im Gegensatz zur Serie von 740g. Zylinder, Zuganker und Stößelstangen müssen für diesen Sportkit gekürzt werden!

Sportkolben 1000ccm -8mm A=93,96mm

Art.-Nr. 112031 410,00 €

Sportkolben 1000ccm -8mm B=93,97mm

Art.-Nr. 112032 410,00 €

Sportkolben 1000ccm -8mm C=93,98mm

Art.-Nr. 112039 410,00 €

## **Sportkolben 1000ccm kurz -17 mm in C=93,98mm**

Art.-Nr. 112946 570,00 €

410g leichter Slipper-Kolben (komplett mit Ringen, Bolzen und Clips) für Sport- und Rennzwecke. Dieser Kolben ist 17mm kürzer als das Original und ergibt eine Baubreitenverringerng von 34mm. Kolbenhöhe 24,5 mm, 11mm hoher Verdichtungsdom, ETA 10,5:1, 2-Ring-Kolben, Lauffläche PTFE beschichtet. Geeignet z.B. für super schmale Enduro Motoren auf R65 Basis. Ideal zur Verwendung mit unseren leichten Ventiltriebskomponenten. Zylinder, Zuganker und Stößelstangen müssen für diesen Sportkit gekürzt werden!

## **Zylinderbearbeitung für Sportkolben 1000ccm**

Art.-Nr. 111991 415,00 €

Ihre Zylinder werden vermessen, gestrahlt und unten abgedreht. Die O-Ring-Nuten neu eingestochen und die unteren Kühlrippen auf der rechten Seite abgefräst, damit eine Montage möglich ist. Die Winkel der Bohrungen für die Schutzrohre mit Büchsen korrigiert und gekürzte VA-Schutzrohre eingesetzt. Bitte senden Sie uns Ihre Zylinder gut verpackt zu!

## **Sportkit Evolution I 1000ccm für alle R100 ab 1981**

2 x 151mm lange Sportpleuel mit 2 hochverdichteten 3 Ring Sportkolben Verd. 10,5:1 für Nikasilzylindern. Zylinderbaubreite Standard wird beibehalten! Passt also Plug&Play auf alle R100 Motoren ab 1981. Gewicht Pleuel ca. 450g, Kolben mit 20mm Kolbenbolzen ca. 430 g. Lieferbar für A-, B- oder C-Zylinder. Dieser Satz wird gerne kombiniert mit der 324° oder asymmetrischen Nockenwelle (114003 oder 114021). Weitere Möglichkeiten zur Leistungssteigerung wären Zylinderkopftuning 111930 sowie eine leichte Kurbelwelle 113003.

Pleuel mit A-Kolben

Art.-Nr. 112041 995,00 €

Pleuel mit B-Kolben

Art.-Nr. 112042 995,00 €

Pleuel mit C-Kolben

Art.-Nr. 112043 995,00 €

31



## **Power Kit EXTRA 1000ccm mit eingebauten Edelstahl-Stößelschutzrohren**

Der ultimative 1000ccm Umbausatz für alle R80 Modelle ab Bj. 1981 mit TÜV Gutachten und Einbauanleitung. Drehmoment- und Leistungssteigerung über den gesamten Drehzahlbereich, gepaart mit extremer Spontanität und solider Laufruhe, sind unschlagbare Argumente für diese kostengünstige Umbaumaßnahme. Im Satz enthalten sind Nikasil-beschichtete Zylinder, sowie gewichtsoptimierte Schmiedekolben, die gegenüber dem Originalteil jeweils 150g weniger auf die Waage bringen. Darüber hinaus wurde die Kolbenform so gestaltet, dass keine Änderungen am Zylinderkopf von Nöten sind. Das Ergebnis der Modifikation ist ein Drehmomentanstieg von 57Nm auf nun 72Nm. Nicht viel anders sieht es bei den Pferdestärken aus. Bei den Modellen R80G/S, ST und GS steigt die Leistung von 50PS auf 60PS, während bei den R80-Straßenmodellen sogar 64PS erreicht werden. Davon abgesehen eliminiert der Umbausatz das BMW-typische Drehmomentloch zwischen 4.000 und 5.000 Touren und besticht dank der leichteren Kolben mit nie gekannter Laufruhe.

**für Modelle bis 09/1980** **Art.-Nr. 110085** **970,00 €**  
 für R75/6, R75/7, R80/7, R90/6, sowie für die R90S, alle ab 09/1975 bis 1980  
 (Motorgehäusebohrung 99 mm)

**für R80 Modelle ab 09/1980** **Art.-Nr. 110082** **945,00 €**

## **Powerkit 860ccm**

Wie der legendäre Powerkit ist auch dieser 860ccm Powerkit für die kleinen BMW Modelle ein echter Leistungszuwachs. Die R65 wartet mit 20% mehr Leistung und einem maximalen Drehmoment von 75Nm bei 4200U/min auf. Bei der R45 mit 27PS steigt die Leistung auf 36PS und sie steigert ihr Drehmoment von 32Nm bei 5000U/min auf 70Nm bereits bei 2150U/min. In Verbindung mit der 308° Nockenwelle (Art.-Nr. 114036) kommt man sogar auf 48PS bei einer Verdichtung von 9.5:1.

Wie alle Leistungssteigerungssätze aus dem Hause Siebenrock haben auch die neuen Powerkits die bewährten, nahezu verschleißfreien Nikasilzylinder und hochwertige Schmiedekolben.

**für R45 Modelle bis 09/1980** **Art.-Nr. 110861** **989,00 €**  
**für R45/65 (27PS) Modelle ab 09/1980** **Art.-Nr. 110086** **950,00 €**  
**für R65 Modelle bis 09/1980** **Art.-Nr. 110871** **989,00 €**  
**für R65 Modelle ab 09/1980** **Art.-Nr. 110087** **950,00 €**

## **Kopftuning R45/65 27 PS Version** **Art.-Nr. 111933** **1600,00 €**

Durch Ausdrehen der Brennräume und Einsetzen größerer Ventilsitze wird die Verwendung von Ventilen 40-38 möglich. (Serie 34-32) Die Kanäle werden strömungsgünstig bearbeitet. Um ein Abreißen der Auslassventile zu vermeiden kommen hier Ventile mit 8 mm Schaft zum Einsatz.

## **Replacementkit EXTRA 1000ccm mit eingebauten Edelstahl-Stößelschutzrohren**

Mehr Leistung und Drehmoment für alle R100 Modelle ab 1980 im gesamten Drehzahlbereich. Weniger Abgasausstoß und niedrigerer Verbrauch.

Die geschmiedeten Kolben sind rund 110g leichter als die Originalteile. Mit einer Verdichtung von 9,5:1 erhöhen sich Leistung und Drehmoment erheblich. Beispielsweise steigt die Motorleistung bei einer R100GS oder R100R auf muntere 67PS. Optimierte Leistungs- und Drehmomentkurven garantieren deutlich mehr Fahrspaß. Es werden nur Kolben und Zylinder getauscht. Die Zylinder sind Nikasil-beschichtet.

Der komplette Umrüstsatz besteht aus 2 Zylindern mit Edelstahl-Stößelschutzrohren, 2 Kolben mit Kolbenringen, -bolzen und Clips.

für R100 bis 09/1980	Art.-Nr. 110015	970,00 €
für R100 ab 09/1980	Art.-Nr. 110013	945,00 €

## **BIG BORE KIT 1070ccm für alle R100 ab Bj. 1981** Art.-Nr. 112025 2590,00 €

"Hubraum ist durch nichts zu ersetzen" lautet das Motto des Big Bore Kit.

Gewaltige 80PS bei einem Drehmoment von 92Nm stehen nach der Modifikation zur Verfügung und dürfen durchaus als überzeugendes Ergebnis bezeichnet werden.

Realisiert werden konnte der Leistungsschub durch den Einsatz von 151mm langen, hochfesten Pleuelstangen, die, gewichtsoptimiert und mit ARP Schrauben versehen, gerade einmal ca. 450g auf die Waage bringen. Davon abgesehen kommen 98mm Zylinder mit Kolben zum Einsatz, die, ebenfalls gewichtsoptimiert, inklusive Ringen, Bolzen und Clips 428g wiegen; sowie eine asymmetrische Nockenwelle oder eine Nockenwelle aus unserem Programm, je nach Wunsch. Eine Anpassung des Zylinderkopfes an die große Bohrung ist dank der Kolbenform nicht notwendig. Bei Motoren, die bei uns im Haus montiert werden, wird jedoch eine Quetschkante im Ø 98mm an die Zylinderköpfe angebracht.

Im Lieferumfang sind alle für die Montage des Satzes relevanten Teile enthalten.

### **Produkte, die optimal zu diesem Artikel passen:**

Doppelzündung	Art.-Nr. 125850	499,00 €
Zylinderkopftuning Stufe 1	Art.-Nr. 111930	1399,00 €

## **Zylindersatz 1070 lang, 98mm, Drehmomentkit, Nikasilzylinder** Art.-Nr. 112040 1399,00 €

Dieser Satz macht aus Ihrer R100 ein Drehmomentwunder. Die Schmiedekolben sind mit 9.2:1 niedrig verdichtet; für einen ruhigen, sanften Motorlauf und Kraft von unten. Die Kolben haben durch ihren langen Schaft eine gute Führung im Zylinder und garantieren dadurch eine hohe Laufruhe und lange Lebensdauer. Durch einen innen konisch bearbeiteten Kolbenbolzen konnte das Gewicht von nur 565g (komplett mit Ringen, Bolzen und Clips) realisiert werden. Der STD Kolben einer R100GS liegt bei 730g. Dieser Satz ist ideal für Gespann-, Reise- oder Alltagsbetrieb. Mit Mahle Nikasilzylindern.

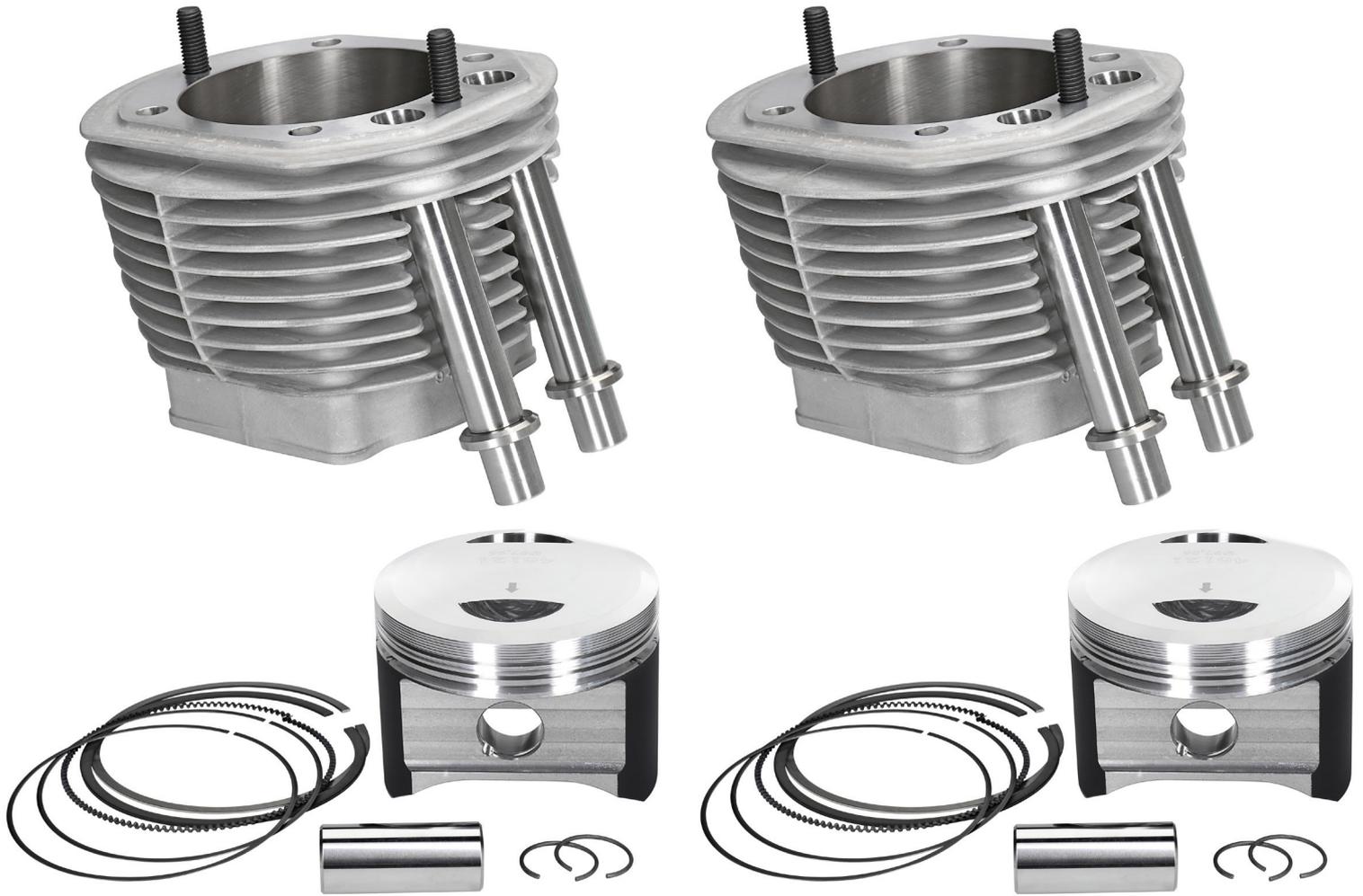
### **Produkte die optimal zu diesem Produkt passen:**

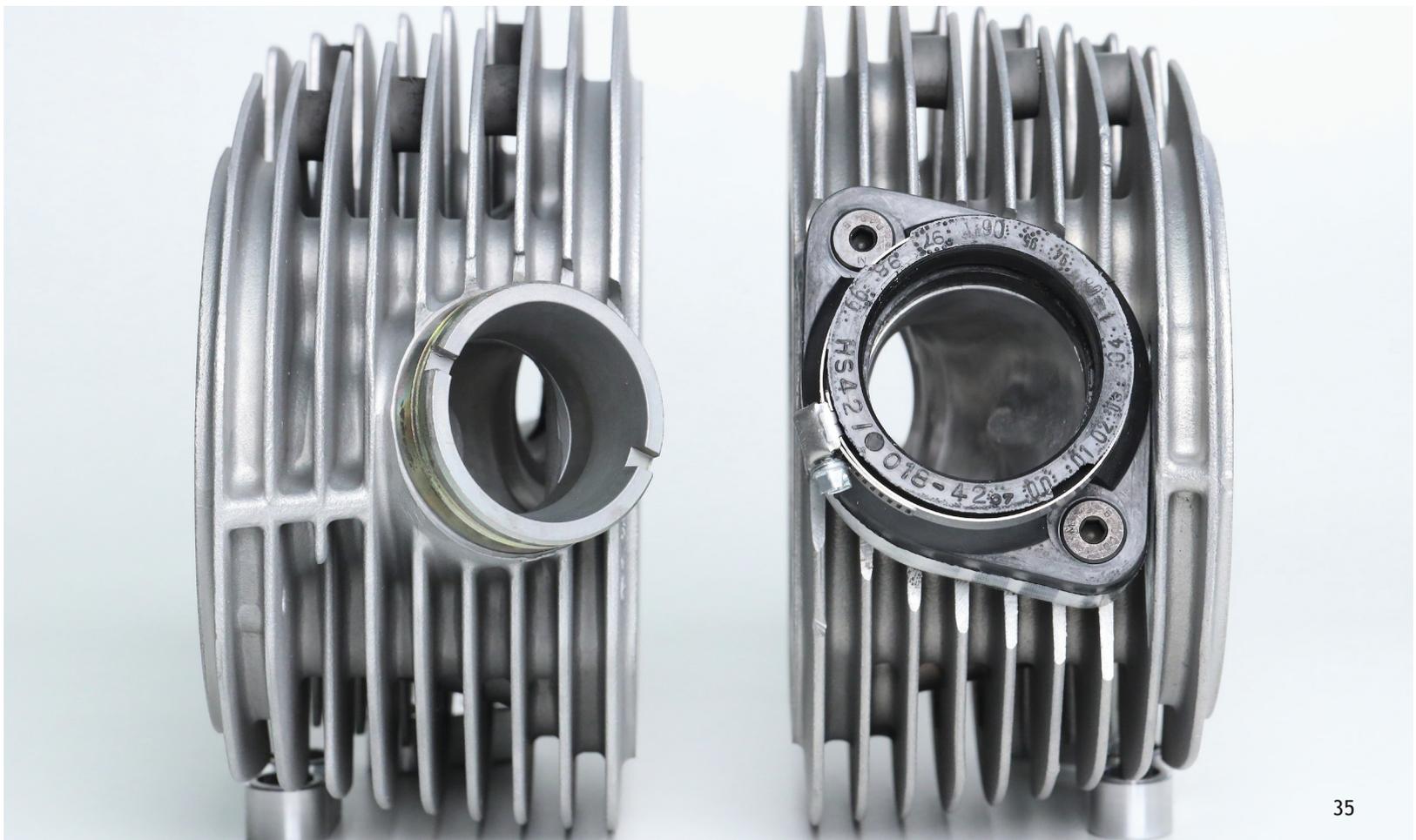
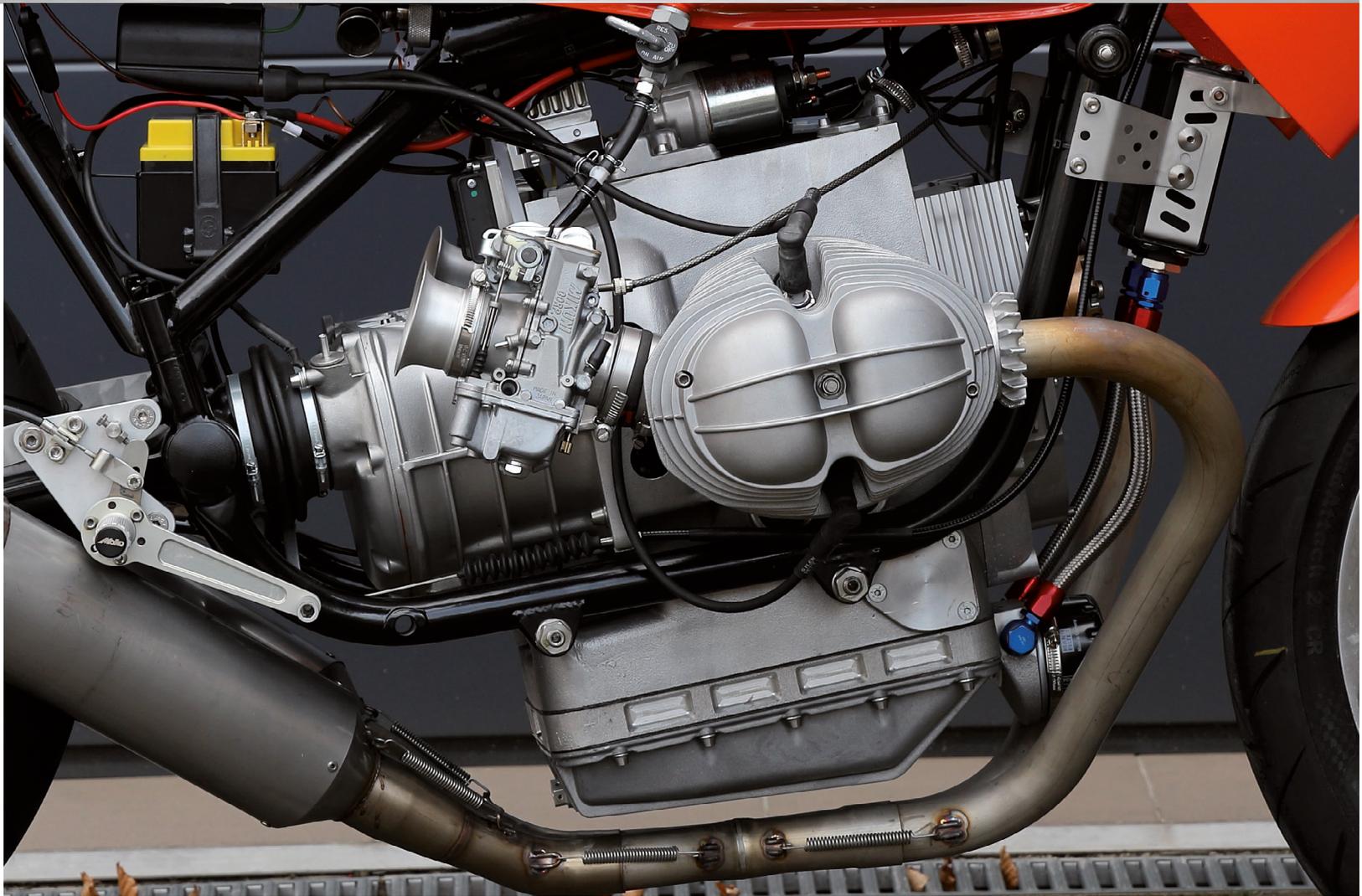
Doppelzündung	Art.-Nr. 125850	499,00 €
296° Enduronockenwelle	Art.-Nr. 114001	440,00 €
Kupplungsdruckring mit erhöhter Schwungmasse	Art.-Nr. 2118230	259,00 €
Gussnockenwellenlager mit Phosphorbronzebüchse	Art.-Nr. 114011	99,00 €
Einteilige Kipphebelböcke aus Stahl	Art.-Nr. 111997	215,00 €

Wir bieten Ihnen die Möglichkeiten einer Hubraumerweiterung für Touren- und Racing-Motoren in Verbindung mit einer Langhubkurbelwelle auf bis zu 1200ccm.

Preise und weiter Auskünfte auf Anfrage.

# 1070 Big Bore



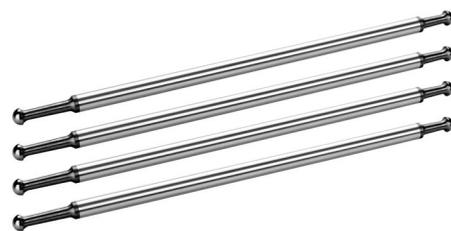




Art.-Nr. 116260



Art.-Nr. 111940



Art.-Nr. 111852

## **Gussnockenwellenlager mit Phosphorbronzebüchse**

Nockenwellenlager aus Guss, für eine präzise Lagerung der Nockenwelle.

Art.-Nr. 114011 99,00 €

## **Stößelbecher leicht aus Stahl (4St.)**

Ein Gewicht von nur 42 g gegenüber der Serie von 65g entlasten spürbar den Ventiltrieb. Um den Reibwert und Verschleiß niedrig zu halten, wurde eine 4 my dicke, im Motorsport bewährte, Beschichtung aufgebracht.

Art.-Nr. 116260 329,00 €

## **Stößelbecher für alle 2V-Boxer im Tausch**

Bitte schicken Sie uns Ihre Stößelbecher zu!

Art.-Nr. 111850 61,55 €

## **Stößelstange für alle 2V-Boxer außer R45/65**

Art.-Nr. 111851 41,00 €

## **Stößelstangen ballig Satz=4Stück L=275mm**

Art.-Nr. 111865 199,00 €

## **Ventileinstellschrauben leicht aus Stahl (4St.)**

Art.-Nr. 111940 69,00 €

## **High Performance Stößelstangen Satz**

Die Stößelstange ist eines der wichtigsten Verbindungselemente im Ventiltrieb.

High Performance Stößelstangen werden aus hochwertigem Aluminiumrohr gefertigt und komplett auf einer Spezialdrehtmaschine überdreht. So wird eine Rundlaufgenauigkeit von 0,02 mm erreicht. Die Stange verfügt über eine hohe Steifigkeit und dehnt sich bei Erwärmung des Motors entsprechend aus. Sie ist leichter, belastet den Ventiltrieb weniger, hat geringere Geräuschentwicklung und sorgt für konstanteres Ventilspiel. Stangen aus ALZnMgCu 1,5, Enden aus Silberstahl (1.2210) Gewicht: ca. 50 g. Der Satz besteht aus 4 Stück. Das kürzere Stahlende wird Richtung Stößelbecher eingebaut.

Lieferbar in

Länge 275 mm Serienlänge alle 247 2V Boxer

Art.-Nr. 111852 285,60 €

Länge 289 mm Serienlänge R45/65

Art.-Nr. 111853 285,60 €

Länge 258 mm Zylindersätze -17 mm Israel, HPN

Art.-Nr. 111855 285,60 €

Passend für alle 2V-Boxer /5, /6, /7 und 248 Modelle.



Art.-Nr. 116150



Art.-Nr. 111942



Art.-Nr. 111941

### ***Ventilfedersatz Racing-Line (Doppelfeder)***

für alle /5, /6, /7, R80, R90, R100 Bj. 1970 - 1995 mit 8mm Schaft auch für Serienmotor für R45/65 mit 7mm Schaft. Ventilfederdraht geschält und 100% wirbelstromgeprüft, um Einschlüsse im Material zu vermeiden. Federn kugelgestrahlt und warmgesetzt, Dämpfung durch spezielle Wicklung der Federn, die gleichzeitig die Bruchgefahr minimiert. Federn in dieser Ausführung werden auch im Motorsport, z. B. in WRC-Fahrzeugen eingesetzt. Geeignet für Drehzahlen über 8000/U.

mit 8mm Schaft  
mit 7mm Schaft

Art.-Nr. 116150 259,00 €  
Art.-Nr. 116160 259,00 €

### ***Ventilfederunterlage (4St.)***

Ventilfederunterlagen aus hardcoatiertem Aluminium. Diese Auflage spannt die BMW Serienventilfeder ca. 3mm vor und erhöht den Enddruck um ca. 10 kp. Durch Anpassen der Federunterlage erhalten Sie, abhängig des Ventilrückstandes, den gewünschten Federdruck.

Art.-Nr. 111942 39,00 €

### ***Ventilfederteller leicht aus Titan (4 St.)***

CNC gefertigt aus Titan. Leichter geht es nicht: 13,0 g anstatt Serie 16,2g. Ein Muss für einen agilen Sportmotor. Passend für alle 2V-Boxer /5, /6, /7.

Art.-Nr. 111941 99,00 €

## CLASSIC BOXER

Nichts als Boxer-Motoren im Kopf. Benedikt Hermans übernahm als 25-Jähriger die Traditionsschmiede „Motoren Israel“. Der Laden läuft



# GENERATIONEN VERTRAG

**Manchmal ist es einfacher, ein eigenes Geschäft mit eigenen Ideen zu eröffnen, als ein alteingesessenes zu übernehmen und in große Fußstapfen zu treten. Benedikt Hermans ist der neue Chef bei MOTOREN ISRAEL**

TEXT UND FOTOS: UWE LÜTJOHANN



Spezifisch angepasste und optimierte Teile für die V2-Boxer von Motoren Israel

**M**otoren Israel in Neu-  
häusel ist seit Jahr-  
zehnten in der Boxer-  
Szene eine feste Größe. Im Jahr  
2017 setzten sich die Firmen-  
gründer Gert und Sylvia Israel  
jedoch zur Ruhe und düsen seit-  
dem in der Weltgeschichte  
herum. Übernommen wurde  
die Firma vom damals erst  
25-jährigen Benedikt Hermans.  
Dass viele Kunden den Inhaber-  
wechsel gar nicht wirklich be-  
merkten, spricht schon mal für  
den jungen Unternehmer. Wir  
wollten genauer hinschauen,  
wie „der Neue“ so tickt und

haben uns in die Motorenwerk-  
statt eingeladen, um uns ein  
Bild vor Ort zu machen.

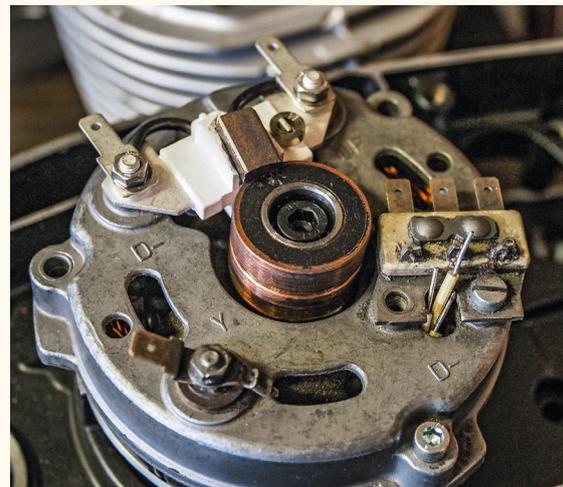
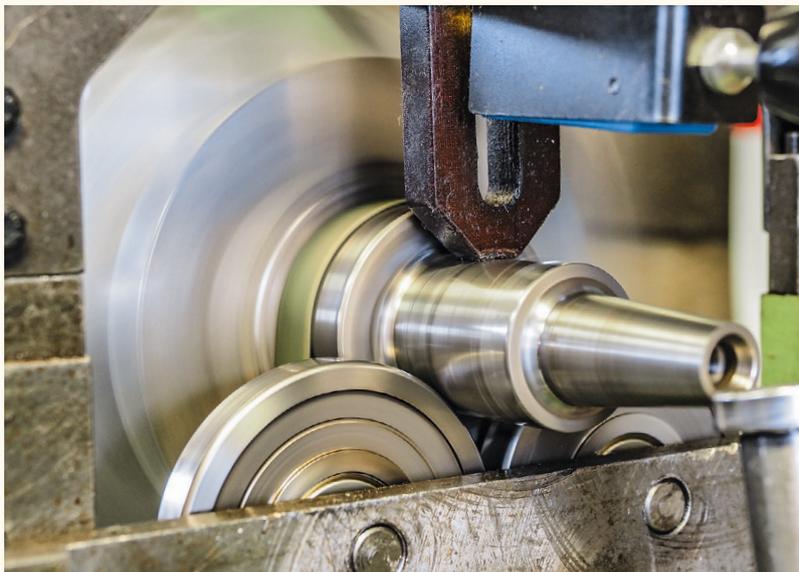
Die Frage für uns BMW-  
Freunde ist natürlich, was uns  
eine Werkstatt oder ein Lief-  
erant fachlich und auch an Lei-  
stungen zu bieten haben. Und  
Motoren Israel war bisher in  
beiden Disziplinen sehr erfolg-  
reich, sowohl in der Motoren-  
bearbeitung als auch im Ver-  
sandbetrieb hochwertiger Er-  
satzteile für Zweiventil-Boxer.  
Hier trat Benedikt Hermans  
natürlich in große Fußstapfen.  
Das war ihm aber von Beginn

an bewusst, und es hat ihn dazu  
animiert, sich mit der Über-  
nahme genügend Zeit zu lassen,  
um den Betrieb und seine Ab-  
läufe gründlich kennen zu ler-  
nen. Nachdem sich Hermans  
und Israel geeinigt hatten und  
der wirtschaftliche Teil abge-  
schlossen war, ging der ge-  
lernte BMW-Mechaniker und  
staatlich geprüfte Techniker ein  
Jahr lang sozusagen noch ein-  
mal bei Israel in die Lehre. An-  
schließend übernahm er im Jahr  
2017 das Unternehmen in Eigen-  
regie, und der bisherige Inhaber  
erklärte sich erfreulicher Weise

bereit, für eine eher symbolische  
Entschädigung noch weiter  
stundenweise beratend zur Seite  
zu stehen und auszuheilen. Das  
ist zwar für beide Seiten nicht  
immer einfach gewesen, half  
dem neuen Inhaber aber un-  
gemein, einen für die Kunden  
fließenden und eben unmerk-  
lichen Übergang hinzulegen.

Das Thema BMW wurde  
„dem Neuen“ sozusagen in die  
Wiege gelegt. Sein Vater fuhr  
ausschließlich BMW-Fahrzeuge,  
und nach der Schule begann der  
technikbegeisterte Benedikt  
eine Lehre bei BMW in Koblenz.

## CLASSIC BOXER



Motoren Israel ist dafür bekannt, dass keine Arbeiten ausgelagert werden. Alles in einer Hand, selbst das Feinwuchten der Kurbelwelle



Selbst entwickelte Kipphebel, mangels guter Nadellager mit Gleitlagerschmierung. Besser als original



Manche Motoren kommen in einem abenteuerlichen Zustand nach Neuhausen bei Koblenz



Das Feinwuchten der Kurbelwelle ist eine Wissenschaft für sich. Wenn man es kann, erreicht man damit einen fantastischen Motorlauf

Nach einem erfolgreichen Abschluss arbeitete er dann bei verschiedenen Motorradwerkstätten und betreute dort die BMW-Kunden. Dabei absolvierte er noch die staatliche Technikerprüfung, was mit einer Meisterprüfung vergleichbar ist. „Eigentlich hatte ich mit dem Gedanken abgeschlossen, einen eigenen Motorradbetrieb zu führen. Dann hörte ich aber davon, dass Israel einen Nach-

folger suchte, und da war ich natürlich sofort Feuer und Flamme. Schließlich war das Unternehmen überregional bekannt, hat einen ausgezeichneten Ruf und einen großen internationalen Kundenstamm.“

An der erfolgreichen Grundidee von Motoren Israel wurde vom jungen Unternehmer daher auch nichts Grundsätzliches geändert, warum auch. Er feilte eher an Details in den

Abläufen und auch in der technischen Ausstattung. Das bis dato bewährte Team blieb mit Kerstin Stork für den Versand und die Verwaltung sowie mit Joel Asbach für die Motorarbeiten erhalten. „Never change a winning team“ war schon immer eine gute Methode für den Erfolg. „Von meinen beiden Mitarbeitern bin ich total begeistert. Unsere Stärke ist nach wie vor, dass wir bei uns im

Hause alles selbst machen und im Prinzip keine Arbeiten an Zweitanbieter auslagern. Damit haben wir die volle Kontrolle über die Qualität der Arbeit“, so der Geschäftsinhaber. „Darüber hinaus habe ich mir natürlich Gedanken gemacht, wo wir die Qualität vielleicht sogar noch erhöhen oder unser Angebot erweitern können.“

Nicht ohne Stolz führt Hermans mich zu einer Maschine zum



Das Verpressen der Ventilfehrungen hat meistens mit Gewalt zu tun. Nicht so, wenn man mit flüssiggekühltem Stickstoff arbeitet. Dann geht es wie von selbst



sonst üblichen und normalen Reparatur- und Wartungsarbeiten. Dafür haben wir auch gar nicht die Personalstärke. Aber wenn der Kunde nach einer Getriebereparatur noch das Motoröl gewechselt haben möchte, dann machen wir das selbstverständlich mit.“

Auch der Versandhandel läuft auf Hochtouren. Aus der Eigenentwicklung stammen zum Beispiel Kolben, Ventilefedern, Ventile, Nockenwellenlager aus Gusseisen mit Bronzebuchsen, Stößel und Kipphebel. „Bei den ursprünglich nadelgelagerten Kipphebeln sind wir auf Geitlagertechnik umgestiegen, weil wir keine hochwertigen Nadellager mehr bekommen hatten. Das hat sich gut bewährt“, nennt uns Benedikt Hermans einen weiteren Grund für seine Neuentwicklungen. Im Grunde genommen liefert Motoren Israel Lichtmaschinen, Zündanlagen, Vergaser, Schalthebel, Bremsen und natürlich Motorenteile für Zweiventiler auf alle Kontinente, ungefähr hundert Pakete gehen nach eigener Angabe pro Woche auf die große Reise. Und auch bei Motoren Israel geht die Reise in die richtige Richtung weiter, die Übergabe in neue Hände scheint mehr als geglückt. ☘

Feinwuchten von Kurbelwellen, die ehemals in einer großen BMW-Niederlassung in Süddeutschland stand und die er bei einem Maschinenhändler ergattern konnte. „So etwas hat praktisch sonst niemand“, freut der Motoreninstandsetzer sich. „Für einen perfekten Motorlauf ist das genaueste Feinwuchten der Kurbelwelle mit einer entsprechenden Abstimmung auf die jeweiligen Kolben von entscheidender Bedeutung. Deshalb habe ich in diese Maschine investiert“. Nach einer kurzen Demonstration des neuen Arbeitsgeräts bin ich mir sicher, dass er die richtige Idee hatte. Die Kurbelwelle ist ruckzuck in die Anlage eingespannt, und eine Minute später erscheinen bereits die Messdaten auf dem Bildschirm. „Nun müsste ich an dieser und auch an dieser Stelle etwas Material abtragen, um den Rundlauf zu verbessern. Dabei zählt das äußere Material durch die Fliehkräfte mehr als das innere“, erläutert er dabei. Die Kunden Motoren Israels gehören zu den anspruchsvollen, die bereit sind, ein paar Euro mehr auf den Tisch zu legen, um das beste Resultat zu bekommen. Um sie zufrieden zu stellen, muss man technisch auf der Höhe sein. „Pro Jahr machen wir etwa fünfzig Motoren und 250 Zylinderköpfe, was immer noch unser Kerngeschäft ist“.

Zum Beispiel entwickelte Benedikt Hermans neue Kipp-

hebel, weil er mit dem Angebot von BMW nicht hundertprozentig zufrieden war. „Mich hat einfach gestört, dass der Druckpunkt auf das Ventil bei den Originalteilen oft nicht mittig

Stickstoff zur Kühlung und Schrumpfung eingelegt, was einen äußerst schonenden und haltbaren Einbau ermöglicht.“

„Wir sind ein Instandsetzungsbetrieb und machen nicht die

## Kerstin organisiert und Joel schraubt. Und das zur hohen Zufriedenheit der Kunden

oder die Auflagefläche zu klein ist und wir das immer nachbearbeiten mussten. So etwas baue ich grundsätzlich nicht ein.“ Wenn die Kunden es wünschen, bekommen sie also auch vom neuen Inhaber einen Motor mit feingewuchteter Kurbelwelle, genau abgestimmten und gewichtsgleichen Kolben und einem wirklich gut funktionierenden Ventiltrieb geliefert. „Gerade bei den Tausender-Zweiventil-Boxermotoren kann man, was den Motorlauf und die Leistung angeht, noch sehr viel rausholen. Das ist anschließend ein ganz anderes Motorrad, sagen manche Kunden“.

Das Geheimnis eines ausgewogen und weich laufenden, kräftigen Motors liegt also in der Detailarbeit. So werden beispielsweise bei Motoren Israel die Ventilfehrungen in flüssigen



Kerstin Stork und Joel Asbach blieben dem Geschäft erhalten. Der neue Inhaber Benedikt Hermans (rechts) weiß, was er an den Beiden hat

### Kontakt

**Motoren Israel**  
Benedikt Hermans  
Hauptstraße 54  
56335 Neuhäusel  
Telefon: (02620) 8800  
www.motoren-israel.com



Art.-Nr. 111235 und 111236



Art.-Nr. 111997



## Der leise Ventiltrieb

Um die Ventiltriebsgeräusche zu minimieren sollten folgende Punkte gegeben sein:

- Perfekte Lagerung der Nockenwelle (Nockenwellenlager vorne, Bohrung im Gehäuse hinten)
- Eine, der Motorcharakteristik angepasste, neue oder neuwertige Nockenwelle  
Empfehlung: 296°, 308° Serie, Asymmetrische Nocke, 320° Sportnockenwelle
- Perfekte Stößelbecher und -stangen
- neue CNC gefräste Kipphebel mit neuen Wellen in einteiligen Böcken

### CNC-gefräster Kipphebel I

Art.-Nr. 111235 188,50 €

### CNC-gefräster Kipphebel II

Art.-Nr. 111236 188,50 €

### CNC-gefräster Kipphebelsatz mit Gleitlager + Buchsen

Art.-Nr. 111105 952,00 €

### Kipphebelsatz für /5 bis R90S bis 09/1975

Art.-Nr. 111102 1428,00 €

CNC Kipphebelsatz neu mit Kunststoffbuchse in einteiligen Böcken

Je 4 neue CNC gefräste Kipphebel mit Gleitlagerbuchsen, Kipphebelachsen, Einstellschrauben und einteilige Böcke (Art.-Nr. 111919).

Sie erhalten den Satz komplett ausdistanziert und einbaufertig.

### Einteilige Kipphebelböcke

Art.-Nr. 111919 215,00 €

Die Böcke haben eine 15,5mm Innenbohrung und zentrieren über der Ständerhülse im Kopf.

--Achtung! Hat sich im Laufe der Zeit auf der Kipphebelaufgabe ein Grat gebildet, muss dieser vor der Montage mit einer Feile entfernt werden--.

Diese Kipphebelböcke können nur in Verbindung mit 15,5mm Kipphebelachsen, sowie Nadellagerkippebel (Länge 56mm) der Serie /6 oder später verwendet werden. R90S Kipphebel (Länge 57mm) müssen gekürzt werden.

### Kipphebelsatz für 2V-Boxer ab 10/1975 bis R100R

Art.-Nr. 111101 1428,00 €

CNC Kipphebelsatz neu mit Kunststoffbuchse in einteiligen Böcken

Je 4 neue CNC gefräste Kipphebel mit Gleitlagerbuchsen, Kipphebelachsen, Einstellschrauben und einteilige Böcke (Art.-Nr. 111997).

Sie erhalten den Satz komplett ausdistanziert und einbaufertig.



Art.-Nr. 111921



Art.-Nr. 111905



Art.-Nr. 111078

### **Einteilige Kipphebelböcke aus Stahl (4 St.)**

Art.-Nr. 111997

215,00 €

Serie IV erleichterte Ausführung mit an den Böcken angefrästen Zentrierungen.

Der Lagerbock sitzt breitflächig auf dem Kopf auf und wird über die angefrästen Hülsen zentriert. Der Kipphebel ist so gegen axiale Verschiebung gesichert. Durch diesen steifen Ventiltrieb werden die Steuerzeiten besser übertragen, das BMW-übliche, axiale Spiel der Kipphebel und die damit verbundenen Geräusche entfallen.

### **CNC-Sportkipphebelsatz**

Art.-Nr. 111103

1295,00 €

Kipphebelsatz mit CNC gefrästen Kipphebel in einteiligen Böcken.

Bestehend aus CNC gefrästen Kipphebel in einteiligen Böcken, axial gelagert und ausdistanziert, damit auch jeder Millimeter Nockenhub am Ventil ankommt.

Der Satz bestehend aus: **4 neue CNC gefräste Kipphebel**, 1 Satz einteilige Kipphebelböcke, 1 Axiallagersatz, 4 Kipphebelwellen, 4 Einstellschrauben leicht Einbaufertig!

### **Kipphebelachsen /6 - GS/R/MYS (4 St.)**

Art.-Nr. 111921

65,00 €

4 Kipphebelachsen mit größeren Ölbohrungen zur besseren Versorgung der Kipphebellager.

Bitte beachten Sie beim Einbau, dass die Ölbohrungen nach oben und außen (zur Straße hin) zeigen.

### **Axial-Nadellager f. Kipphebelumbau**

Art.-Nr. 111905

75,00 €

Passt an alle Modelle ab 10/1975 bis zur R100R.

Die Kipphebel müssen an der Oberseite gekürzt werden, auf L=49,5 mm. Dadurch bekommen Sie Platz für den Einbau des Axialnadellagers.

4 Nadelkränze mit Büchse und Scheiben.

### **Nadellager für Kipphebel /6 bis GS/R/MYS**

Art.-Nr. 111076

15,00 €

Sie benötigen 8 Stück für einen Motor.

### **Distanzscheibensatz für Kipphebel**

Art.-Nr. 111961

45,00 €

Distanzscheiben zum Ausdistanzieren des axialen Spiels der Kipphebel.

je 4 x 0,20 / 0,25 / 0,30mm

je 2 x 0,35 / 0,50mm

### **Gleitlagerumbau für Kipphebelsatz**

Art.-Nr. 111078

189,00 €

Spezielle Gleitlagerbuchsen als Ersatz für die Nadellager.

Die Gleitlagerbuchsen werden nach dem Einpressen in den Kipphebel auf das exakte Laufspiel gehont.

# MAXI-MUMMI

Keine Kompromisse: Eine für die Rennstrecke auf- und umgebaute **BMW R 100 R** zeigt, wieviel Potential in den BMW-Zweiventil-Boxern steckt



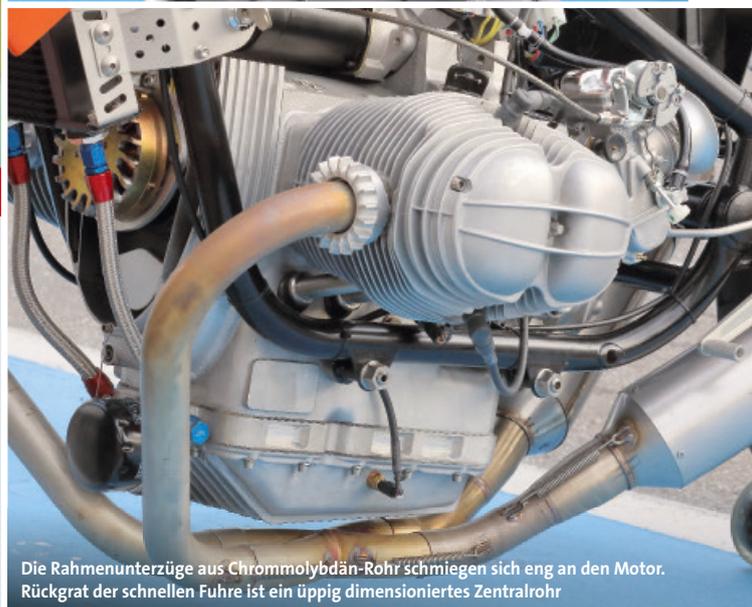
**Viele BMW-Boxer-Fans sind völlig auf die gleitgelagerten Zweiventil-Motoren eingeschworen. Klar, die Dinger sind robust, langlebig und wartungsfreundlich, aber kommen wir doch lieber zum unterhaltsamen Teil: In ihnen versteckt sich reichlich Potential, das darauf wartet, entdeckt zu werden!**

**F**ragt man Wilhelm Johmann nach seinem größten Fehler in Sachen Motorrad, kommt die Antwort sofort: „Der Verkauf meiner Michel-BMW!“ Der Hintergrund: Nach einem Jahr auf der R 60/5 seines älteren Bruders hatte er mit 19 Jahren das Geld für seinen Traum zusammengespart: seine eigene R 100 RS. Die Brüder sogen fortan jegliche Lektüre zum Thema Boxer-Optimierung gierig auf,

*Doch, man kann einer Guvuvikuh das Fliegen beibringen. Der nötige Aufwand, um sie zum Siegertyp zu machen, ist aber enorm!*

jede verfügbare Mark floss in den Umbau und die Verbesserung ihrer Motorräder. Schritt für Schritt wurde die RS so zur Michel-BMW – zu einer straßenzugelassenen Maschine, veredelt mit etlichen Teilen, die auch gerne mal auf Rennstrecken gesehen wurden. Es kam, wie es kommen musste: 1992 reifte bei Wilhelm der Gedanke, auf die Rennstrecke abzubiegen und bei Klassik-Veranstaltun-

BMW R 100 Renner > **Optimiert**



> **TECHNISCHE DATEN**

**BMW R 100 „Race“**

**Motor:** Zweizylinder-Viertakt-Boxer, luftgekühlt, ohv-Ventilsteuerung über untenliegende Nockenwelle, Stößelstangen und Kipphebel, zwei Ventile pro Zylinder, Verdichtung 10,8:1, zwei 42-mm-Mikuni-Flachschieber-Vergaser, elektronische Zündung

**Hubraum:** 980 ccm (B x H: 94 x 70,6 mm)

**PS bei U/min:** 98 bei 8500

**Fahrwerk:** Zentralrohr-Rahmen mit zwei Unterzügen, verstellbarer Lenkkopf, Telegabel vorn, Schwinge hinten, doppelte Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten

**Bereifung v/h:** 110/80-18 u. 150/70-18

**Leergewicht:** 155 kg

**Vmax:** 215 - 230 km/h (je nach Endantrieb)

Die Rahmenunterzüge aus Chrommolybdän-Rohr schmiegen sich eng an den Motor. Rückgrat der schnellen Fuhre ist ein üppig dimensioniertes Zentralrohr

gen Gas zu geben. „Das war der Moment, in dem ich die BMW in einem Anfall von Blödheit verkaufte, um auf eine Ducati 900 SS umzusatteln“, lacht der Motorrad-Mann, der schnell feststellte, dass die Italienerin nicht sein Ding war und der der getunten Gummikuh hinterherweinte. Rund 30 Jahre später sollte ihm wieder eine 900 SS über den Weg laufen, doch davon später mehr...

Kurzzeitig testet Johmann den Vierventil-Boxer, um 2011 mit einer R 100 R wieder zum Zweiventiler zurückzukehren. Zu einer Maschine, die er dann nach nur 1000 Kilometern komplett zerlegt. Motor und Getriebe bringt er zur Firma *Motoren Israel* nach Neuhäusel im Westerwald. Es soll ein Sportmotor werden, mit mehr Leistung natürlich, aber vor allem haltbar. Zu den Maßnahmen zählt

ein Big-Bore-Kit mit 1070-Kubik-Zylindern und leichteren Kolben mit höherer Verdichtung. Die niedrigere Kolbenhöhe wird durch längere Pleuel ausgeglichen. Dazu gibt es eine 324-Grad-Nockenwelle, Doppelzündung und 40er Mikuni-Flachschieber-Vergaser. Die Kurbelwelle wird um 1500 Gramm erleichtert und feingewuchtet. Die Einlassventile wachsen von 42 auf 45 Millimeter, und der

## Optimiert > BMW R 100 Renner

gesamte Ventiltrieb wird im selben Schritt dank diverser Gewichtseinsparungen und biegeester, balliger Stößelstangen drehzahlfester. Ein Ölwannezwischenring erhöht die Ölmenge und bringt einen nach außen verlegten Ölfilter mit sich. Ein Schwallblech gewährleistet dabei die sichere Ölzufuhr auch in extremen Fahrsituationen.

Mehrere Jahre optimiert der Schrauber das Serienfahrwerk, schweißt Knotenbleche ein, hängt für mehr Schräglagenfreiheit den Motor höher und feilt an Federn, Dämpfung und Bremsen. Je länger er sich mit dem Zweirad beschäftigt, umso höher werden die Ansprüche. Er sucht die Perfektion in jedem Detail. Gleichzeitig steigt der Wunsch, die Erscheinung der klassischen

R100-Optik anzugleichen – das bedeutet den Umbau auf 18-Zoll-Räder statt der 17-Zöller und auf eine klassische Schwinge mit zwei Federbeinen statt des Paralevers.

Johmann beginnt praktisch noch einmal von vorne – mit einem Rahmenumbau durch die Firma Moko. Deren Inhaber Norbert Leis behält von der ursprünglichen Konstruktion lediglich die Schwingenaufnahme und die Unterzüge. Durch Austausch des Oberrohrs gegen ein wesentlich dickeres entsteht ein steifer Zentralrohrrahmen. Der Rest entsteht aus hochfesten, dünnwandigen Chrommolybdän-Rohren, das Gewicht des Rahmens liegt schließlich bei etwa der Hälfte des Serienteils. Der Lenkwinkel ist steiler und verstellbar. Gabelbrücken mit geringe-



Leicht gemacht: Die Getriebe-Zahnräder sind aufwendig bearbeitet

Der Motor hängt auffällig hoch und vorn nach oben gekippt im neuen Rahmen

rem Versatz rücken die Holme näher an den Drehpunkt. Zusammen bringt das Agilität und Stabilität. Die Motorposition wird, wie bei Sportboxern üblich, etwas nach oben gekippt. Zusätzlich dreht ihn Leis aber auch in Längsrichtung fünf Grad gegen den Uhrzeigersinn. Das bringt zum einen eine gleichmäßige Verbesserung der Schräglagenfreiheit zu beiden Seiten, zum anderen können auch Räder mit breiten Reifen ohne Spurversatz laufen. Eine fünf Zentimeter längere Schwinge aus gleichem Haus sorgt dafür, dass das Vorderrad bei voller Beschleunigung nicht sofort den Bodenkontakt verliert.

Für die Front bedient sich Wilhelm der Gabel und der Nissin-Bremszangen einer Honda VTR1000. Da das Reglement einiger Veranstaltungen jedoch keine Vierkolben-Bremsen zulässt, hat der Schrauber zusätzlich die Gabel einer Yamaha R6 fertig angepasst und mit Zweikolben-Bremssätteln bestückt im Regal liegen. In der Gabel stecken Öhlins-Federn, an der Schwinge tun HH-Racetech-Federbeine Dienst.

Für die Komplettierung des Renners ist die Anfertigung vieler Sonderteile erforderlich. Dabei erweist sich für den Maschinenbauer die Möglichkeit, das Equipment der eigenen Firma zu nutzen, als unschätzbare Vorteil. Bei jedem Teil hat er das Gewicht im Auge, wählt belastungsgerecht Alu, Titan oder Spezialstähle. Die Steckachsen aus 42CrMo4 sind ebenso hohl gebohrt wie die Gewindebolzen der Motoraufhängung und lassen nur ahnen, wie viele Stunden der Chef abends selbst an der Werkbank steht. Sein ebenfalls im Unternehmen tätiger Neffe Dominik greift ihm vor allem bei der Anfertigung von Titan-Teilen unter die Arme.

Wegen dessen Top-Referenzen im Motorsport beauftragt Wilhelm den Experten Bernd Baldes mit dem Bau des Auspuffs. Um die beim Boxer problematischen harmonischen Schwingungen im Abgasystem zu reduzieren, greift er zu einer Bauweise mit einem X hinter den Krümmern und zwei Endtöpfen.



Ohne geht's nicht: Der Ölkühler ist ein Muss bei getunten BMW-Boxern



Brembo-Scheiben und Nissin-Bremssättel stoppen die BMW



Derzeit sind 42er Mikuni-Flachschiebervergaser die favorisierten Gasfabriken



Abgerechnet wird zum Schluss: Der Leistungsprüfstand bescheinigt der BMW aktuell knapp 100 PS



Die Kanäle im Zylinderkopf sind stark bearbeitet, das Einlassventil hat 46 Millimeter Durchmesser

## BMW R 100 Renner > **Optimiert**

Zwischenzeitlich nimmt sich der Perfektionist noch einmal den Antrieb vor: Der Achsantrieb wandert in ein Gehäuse der leichteren, gerippten Ausführung. Das frisch überholte Getriebe erhält den Sport-Zahnradatz und verliert an der Fräse noch einiges an Gewicht. Die Lichtmaschine hat ausgedient, ein LiFePo-Akku liefert jetzt ausreichend Strom für die Renndistanzen. Für den Funken der Doppelzündung sorgt eine elektronische Sachse-Zündung mit optischem Geber, neun Kennfeldern und Drehzahlbegrenzer.

Endlich, nach acht Jahren Schrauberei, startet der BMW-Mann in seine erste Saison. Und die endet vor allem mit dem Wunsch nach mehr Leistung! Wieder landet der Boxer bei Motoren Israel. Jetzt geht es richtig zur Sache und das, obwohl der Hubraum wieder auf die vom Klassikreglement geforderten originalen 980 Kubik reduziert werden soll. Deshalb ziehen die Experten bei den Zylinderköpfen alle Register: Für eine

### > **DER EXPERTE**

#### **Forever young: die gleitgelagerten BMW-Zweiventiler**

**Benedikt Hermans** (30) ist Geschäftsführer von Motoren Israel. Das Unternehmen aus Neuhäusel bei Koblenz existiert bereits seit 40 Jahren und ist auf Instandsetzung, Optimierung und Tuning von gleitgelagerten BMW-Zweiventilern spezialisiert. Auch heute, 25 Jahre nach dem Ende der Produktion dieser Motoren, ist die Werkstatt gut ausgelastet, erklärt Hermans: „Nach wie vor gibt es genügend Vielfahrer, die mit hohen sechsstelligen Kilometerleistungen zur Instandsetzung kommen. Und auch die Zahl von echten Vollrestaurierungen hat zugenommen. Am interessantesten sind aber natürlich die kompromisslosen Tuning-Projekte.“ Warum in einem Step das Auslassventil wieder kleiner wurde? Dazu der Spezialist: „Das 40er Auslassventil ist in Verbindung mit dem 46er Einlassventil gar nicht nötig. Laut dem bekannten Konstrukteur, Tuning- und Zylinderkopfexperten

Ludwig Apfelbeck liegt die neue Kombination näher am optimalen Verhältnis. Wichtig ist neben dem Durchmesser nämlich vor allem auch der Hub der Ventile und die Überschneidung der Öffnungszeiten. Da haben wir mit dem 38er Ventil mehr Möglichkeiten.“

Wie sieht es mit der Haltbarkeit aus? „Bei den Ventilen mit Sieben-Millimeter-Schaft raten wir dringend, diese jährlich zu tauschen. Der Aufwand hält sich im Rahmen, die Schäden bei einem Abriss sind dagegen kapital. Der neuralgische Punkt sind jedoch die unteren Pleuellager. Sie sind das letzte Glied in der Schmierkette. Auf die heute erzielbaren Leistungen wurden sie nicht ausgelegt. Drehzahlen über 8000 belasten die Lager enorm. Wir haben zwar Kunden, die auch vor 9000 U/min nicht zurückschrecken, die stehen dann aber auch zweimal im Jahr hier im Laden. Aus diesem Grund lassen wir seit kurzem bei Mahle neue



Performance-Lagerschalen produzieren, mit geringeren Toleranzen und aus deutlich belastbarerem Material.“

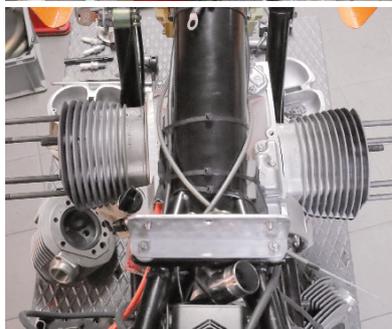
Der Tipp vom Experten: „Nach allen Arbeiten am Motor immer den Öldruck messen. Viele Bastler verlassen sich auf die Öldruckkontrollleuchte. Die schaltet bei 0,5 bar ab. Das reicht nicht. Und bei getunten Motoren sollte immer eine Öldruckarmatur verbaut werden.“ Alternativ gibt es neben dem hier vorgestellten leistungsorientierten Tuning übrigens auch die Möglichkeit, vor allem das Drehmoment und damit den alltäglichen Spaß am Motor im normalen Straßenverkehr zu steigern.



## Optimiert > BMW R 100 Renner



Erst nach acht Jahren Feinarbeit ging der Tuning-Boxer erstmals an den Start



Dank gekürzter Zylinder – mit den entsprechenden Änderungen an den Motorinnereien – ist mehr Schräglage möglich

optimale Beatmung erweitern und begradigen sie die Ansaugkanäle. 46er Einlass- und 38er Auslassventile mit sieben Millimeter dünnem Schaft verringern das Gewicht und erhöhen den Durchsatz. Doppelte Ventilfedern mit Titanfederteller und eine 340-Grad-Nockenwelle mit mehr Überschneidung komplettieren den Ventiltrieb. Die geänderten Ansaugflansche werden mit 42er Mikunis bestückt. Alles sorgfältig auf dem Prüfstand abgestimmt, rücken langsam die magischen 100 PS in Reichweite.

Zwei Jahre ist der Boxer-Freund glücklich, dann kommt wieder eine Ducati 900 SS ins Spiel. Ein anderer Starter beim *Maipokal Revival* in Hockenheim tritt mit einer optimierten Königswellen-Duc an und wird zum härtesten Rivalen. Wieder und wieder überholen sich die beiden Kontrahenten, die Gummikuh zeigt ihre Leistungsfähigkeit, doch bei Endgeschwindigkeit und Schräglagenfreiheit sieht Wilhelm noch Potential.

Zum dritten Mal geht es nach Neuhäusel. Diesmal werden die Zylinder um 16 Millimeter gekürzt und dazu



### Der Besitzer

> **Wilhelm Johmann**, Jahrgang 1961, ist Maschinenbaumechanikermeister und führt einen mittelständischen Maschinenbaubetrieb. Er stammt aus Limbach in der Nähe des Odenwaldrings. Bereits sein Vater und der ältere Bruder waren begeisterte Motorrad-(renn)fahrer. Es gab für sie immer nur ein wahres Motorrad: BMW – auch für Wilhelm. In seiner kleinen Sammlung findet sich auch eine zugelassene R 80 ST, die der hier vorgestellten sehr nahe kommt!

hochfeste, superleichte H-Schaft Pleuel verbaut. Auch die kürzeren Stößelstangen sind leichter und steifer. Grundsätzlich bleibt die Leistung unverändert, aber der Motor wird drehzahlfester, verliert etwas Gewicht, und das Motorrad bekommt mehr Schräglagenfreiheit. Und so fiebert unser BMW-Fan nun dem Saisonbeginn 2022 entgegen – und feilt noch ein wenig an Aerodynamik und Sitzposition. Mal schauen, was sich der Ducati-Pilot so Neues hat einfallen lassen...

Text und Fotos: Stephan Bast

Knapp zusammengefasst: Jedes Motorenteil wurde überarbeitet oder getauscht



### > AUS DEN GESCHICHTSBÜCHERN

#### Es war lange Zeit nicht sicher, dass...

...BMW tatsächlich eine neue Motorrad-Baureihe als Ablösung für die betagten „Vollschwingen“-Modelle mit ihren wälzgelagerten Boxern konstruieren würde – zu ruhig war es lange auf dem Motorradmarkt gewesen. 1969 erschienen sie dann, die neuen /5-Modelle mit ihren gleitgelagerten Boxern, zunächst mit 500, 600 und 750 Kubik. 1973 folgte die /6-Baureihe, nun mit einem 900-Kubik-Spitzenmodell, aber ohne die kleine 500er Variante. Schon 1976 wurde die /7-Serie vorgestellt, deren größte Vertreter den Liter Hubraum praktisch vollmachten (980 ccm). In der Summe ihrer Eigenschaften waren die Maschinen stets attraktiv, allerdings waren sie auch immer vergleichsweise teuer. Gegenüber der japanischen Vierzylinder-Konkurrenz bestand zudem ein klares Leistungshandicap. Der Boxer schien mit 70 PS angeheizt, wie sollte man also die immer stärker werdende Konkurrenz kontern? Die Antwort von BMW: Aerodynamik und Vollverkleidung! Die sportlich verschalte R 100 RS war rund 200 km/h schnell – 1976 ein ausgezeichneter Wert. Und zwei Jahre später setzte der Tourer R 100 RT neue Komfortmaßstäbe für die Langstrecke. 1978 erschien parallel zur „großen“ Klasse (mit ab dann nur noch 800 und 1000 Kubik) eine Modellfamilie mit 450 und 650 ccm als Angebot für Einsteiger. Und ab 1980 startete die letzte Zweiventiler-Modelloffensive. Deren G/S- und GS-Modelle legten den Grundstein für den bis heute anhaltenden Boom der Reiseenduros. Für die Freunde traditioneller Straßenmaschinen kam die R 100 R. Aufsehen erregte die Einarm-Schwinge, Paralever genannt. In optisch überarbeiteten Versionen wurden GS- und R-Modelle noch bis 1996 parallel zu den Vierventil-Nachfolgemodellen angeboten.



Auch im Renntrim ist eine 1000er BMW ein stattliches Motorrad. Umso mehr verwundert ihr Gewicht: 155 kg leer!

## TIPP VOM FACHMANN

## ••• ÖLFILTERWECHSEL •••

**Scheinbar eine einfache Arbeit**, doch BMW-Spezialist Benedikt Hermans gibt zu bedenken: „Immer wieder wird der Ölfilterwechsel von Zweiventilern mit Ölkühler falsch gemacht. Dabei wirkt sich jeder Montagefehler negativ auf den Kreislauf des lebenswichtigen Schmierstoffes aus. Das dünne Ölfilterrücklaufrohr muss drei Millimeter aus dem Motorgehäuse herausragen und fest sitzen. Das dicke Ölfiltermantelrohr muss mit einem Rückstand von 3,1 bis 3,8 Millimeter im Gehäuse sitzen. Wenn hier etwas nicht stimmt, unbedingt einen Spezialisten konsultieren! Dann den weißen runden und den schwarzen eckigen O-Ring in den Deckel setzen. Die mitgelieferte dünne Flächendichtung und die Blechscheibe werden nur in folgenden Fällen gebraucht:

- Ist ein Ölmanterrohr ohne Bund (also dünner Rand) verbaut, dann wird die Blechscheibe zum Mantelrohr hin eingesetzt und auch die Flächendichtung unter den Deckel.
- Ist der Rückstand des Rohres ins Gehäuse größer als 3,8 Millimeter, kann dies bis zur Dicke des Blechringes mit diesem ausgeglichen werden, dann aber ohne Verwendung der Flächendichtung.“



# Ölwannen und Ölkühlung

Hohe Öltemperaturen stellen, vor allem im Sommer, für die Motoren eine hohe thermische Belastung dar. Erweiterung der Ölmenge durch Zwischenringe oder größere Ölwannen, sowie Ölkühler sorgen hier für Abhilfe. Thermostate sorgen in der Übergangszeit oder kalten Jahreszeit dafür, dass der Motor auch bei niedrigen Temperaturen auf Betriebstemperatur kommt und die Kaltlaufphase so kurz wie möglich bleibt.

## **Spezialölmännenzwischenring 25mm mit Außenfilter Art.-Nr. 117002 299,00 €**

Ideal für Gespanne, Sportmotorräder mit höher liegendem Motor und Fahrzeuge mit Vollverkleidung. Es besteht weiterhin die Möglichkeit einen Ölkühler vorne anzuschließen (Art.-Nr. 117003).

Vorteile:

- 1 Liter mehr Ölvolumen
- ca. 10-15 Grad Senkung der Öltemperatur, durch Filter im Luftstrom
- bessere Filterung durch Patronenfilter
- einfacherer Wechsel

Bei Motoren mit einem Ölkühler benötigen Sie ggf. den Ölfilterdeckel Art.-Nr. 114100 und das kurze Ölrohr Art.-Nr. 114101.

Der Anbau kann bei einigen Modellen Arbeiten am Hauptständer zur Folge haben. Siehe Einbauanleitung unter [www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)



## **Ölmännenzwischenring mit Querstegen, 30mm hoch Art.-Nr. 117001 75,00 €**

1 Liter mehr Ölvolumen, das bedeutet: geringere Öltemperatur und dadurch weniger Verschleiß, verminderte Ölmwältung und das Öl bleibt länger frisch. Passend für alle 2V Boxer /5, /6, /7 und 248 Modelle. Der Anbau kann bei einigen Modellen Arbeiten am Hauptständer zur Folge haben.

## **Anbausatz für Ölmännenzwischenring Art.-Nr. 117001 Art.-Nr. 117006 21,50 €**

Dieser Anbausatz besteht aus den Schrauben für die Ölwanne und die Ölsaugglocke, zwei Ölmännendichtungen, sowie den beiden Dichtungen, die Sie für das Distanzstück benötigen.

## **Ölwanne „Adventure“ Art.-Nr. 117022 199,00 €**

Soll es mit Ihrem 2-Ventiler auf Reisen oder ins Gelände gehen, dann braucht Ihr Motor Schutz!

Auf Enduro-pisten ist ein Loch oder Riss in der Ölwanne schnell das Ende der Reise. Mit unserem 30mm Zwischenring und der 5mm dicken Prallplatte (Aluminium eloxiert) ist Steinschlag oder Aufsetzen auf Steinen erst mal kein Problem. Der Satz wird komplett mit Dichtungen, Schrauben und einer Einbauanleitung geliefert.

## **Große Aluminium-Ölwanne ca. 3,5l Art.-Nr. 117013 120,00 €**

Classic Wanne angelehnt an Michel/Heukerott-Wannen der 70er-Jahre. Schicke sportliche Optik.

Oberste Strebe am Hauptständer muss geändert bzw. entfernt werden (bei /6, /7, RS, RT und S Modellen)! Passend für alle 2V-Modelle ab /5 - GS. Abmessungen: Höhe vorne = 82mm / Höhe hinten = 56mm

## **Ölwanne aus Elektron Art.-Nr. 117012 599,00 €**

Durch 4 zusätzliche eingegossene Zapfen, wird die Wanne mit 14 Schrauben, wie Original verschraubt. Ca. 4,5 Liter Gesamtölvolumen.

## **Schraubensatz für Ölwanne aus Elektron (Art.-Nr. 117012) Art.-Nr. 1170122 8,00 €**

### **Verlängerung der Ansaugglocke**

Es ist wichtig darauf zu achten, dass bei einer größeren Ölwanne auch der Abstand zwischen Ansaugglocke und Ölmännnenboden stimmt.

## **Saugkopfverlängerung für die große Alu-Ölwanne (Art.-Nr. 117013) Art.-Nr. 1170131 45,00 €**

## **Saugkopfverlängerung für Ölwanne aus Elektron (Art.-Nr. 117012) Art.-Nr. 1170121 45,00 €**

## **Ölwanne für Rennspanne Art.-Nr. 117005 460,00 €**

Da für Rennspanne lt. VfV-Reglement eine Mindestbodenfreiheit von 65mm vorgeschrieben ist, kommt meist nur die flache Ölwanne der /5 Modelle mit 2,25 Liter in Betracht. Der von uns angefertigte Zwischenring hat eine Höhe von 30mm und ein 4mm Bodenblech. Die Bauhöhe entspricht also der /5 Ölwanne im vorderen Teil. Der Ring wurde nach vorne um 40mm und nach hinten um 60mm verlängert. Ein integriertes Schwallblech verhindert, dass die Kurbelwelle im Öl panscht. Empfohlene Ölmenge beträgt nun 3 Liter.

## **Ölmännnenndichtung Art.-Nr. 111894 6,95 €**

## **50 Ölmännnenndichtung aus Silikon Art.-Nr. 111894S 25,00 €**

<b>Ölrohr kurz für Modelle ohne Ölkühler</b>	<b>Art.-Nr. 114101</b>	<b>10,70 €</b>
<b>Ölfilterdeckel für Modelle ohne Ölkühler</b>	<b>Art.-Nr. 114100</b>	<b>29,00 €</b>
<b>Ölfilterdeckel für Modelle mit Ölkühler</b>	<b>Art.-Nr. 114200</b>	<b>38,00 €</b>
<b>Ölfilterdeckel für /5 &amp; Zwischenring mit Außenfilter</b>	<b>Art.-Nr. 114400</b>	<b>39,00 €</b>
<b>Ölkühlerbypass (nicht für Thermostatdeckel verwendbar)</b>	<b>Art.-Nr. 117025</b>	<b>28,00 €</b>
<b>Ölfilter für Zwischenring mit Außenfilter</b>	<b>Art.-Nr. 117004</b>	<b>6,50 €</b>
<b>Hohlschrauben Ölkühler m. Dichtscheiben</b>	<b>Art.-Nr. 117140</b>	<b>12,00 €</b>
<b>Öl-Thermostat</b>	<b>Art.-Nr. 117008</b>	<b>167,00 €</b>

Dieser Ölkühlerdeckel mit Thermostat passt an alle BMW 2V-Boxer. Er verkürzt die Aufwärmphase des Motors und gewährleistet auch an kühlen Tagen das Erreichen der Betriebstemperatur. Die originalen Ölkühlerleitungen mit den Schrauben können weiter verwendet werden. Der Thermostatdeckel hat Sicherheits-Bypässe, die immer einen Ölstrom garantieren. Mit zunehmender Öltemperatur wird ein Zulauf zum Ölkühler geöffnet und der Bypass verkleinert, jedoch nicht ganz geschlossen. Ab 95°C ist der Kühlerzulauf komplett geöffnet.

### Ölkühlersatz für Zwischenring mit Außenfilter

bestehend aus: Ölkühler mit formschöner Haltemaske, 2 Ölkühlerschläuchen L=350mm und Hohlschrauben  
**schwarz**

<b>Art.-Nr. 117003</b>	<b>255,00 €</b>
<b>Art.-Nr. 117003P</b>	<b>279,00 €</b>
<b>Art.-Nr. 117019</b>	<b>159,00 €</b>
<b>Art.-Nr. 117019P</b>	<b>183,00 €</b>

**mit polierter Maske**

**Ölkühler mit formschöner Haltemaske**

**Ölkühler mit formschöner polierter Haltemaske**

### Ölkühlerversionen, die in der Mitte sitzen:

Die Basis der nachfolgenden Ölkühlersätze bestehen immer aus:

- großer Aluminiumkühler mit 10 Reihen (210x75x50mm)
- Haltemaske schwarz pulverbeschichtet oder poliert
- Ölfilterdeckel oder Thermostatdeckel
- Schläuche mit Hohlschrauben, Filter und Anbauteile



<b>Ölkühlersatz mit Thermostatdeckel, Maske schwarz</b>	<b>Art.-Nr. 117016T</b>	<b>409,00 €</b>
<b>Ölkühlersatz mit Thermostatdeckel, Maske poliert</b>	<b>Art.-Nr. 117016TP</b>	<b>433,00 €</b>
<b>Ölkühlersatz mit STD Ölfilterdeckel, Maske schwarz</b>	<b>Art.-Nr. 117016</b>	<b>309,00 €</b>
<b>Ölkühlersatz mit STD Ölfilterdeckel, Maske poliert</b>	<b>Art.-Nr. 117016P</b>	<b>333,00 €</b>

### Ölkühlerversionen, die auf dem Sturzbügel sitzen:

Die Basis der nachfolgenden Kühler mit Haltemaske als Ersatz für den 7-reihigen BMW Kühler bestehen aus:

- großer Aluminiumkühler mit 10 Reihen (210x75x50mm)
- Haltemaske schwarz pulverbeschichtet oder poliert
- BMW Schläuche können weiterverwendet werden

<b>Großer Ölkühler R80/100GS, Maske schwarz</b>	<b>Art.-Nr. 117031</b>	<b>155,00 €</b>
<b>Großer Ölkühler R80/100GS, Maske poliert</b>	<b>Art.-Nr. 117032</b>	<b>169,00 €</b>
<b>Großer Ölkühler R80/100 PD mit Halterset u. 2 Schläuchen</b>	<b>Art.-Nr. 117033</b>	<b>269,00 €</b>
<b>Großer Ölkühler R100GS mit allen Anbauteilen</b>	<b>Art.-Nr. 117034</b>	<b>309,00 €</b>

### Ölkühlerschläuche mit Edelstahlummantelung für unsere Kühler und BMW Originalkühler

<b>Länge: 435mm mit geradem Anschluss; 525mm mit 90° Anschluss</b>	<b>Art.-Nr. 117119</b>	<b>99,00 €</b>
<b>Länge: 470mm und 360mm beide mit 90° Anschluss für R80/100GS</b>	<b>Art.-Nr. 117128</b>	<b>99,00 €</b>
<b>Länge: 470mm mit 90° Anschluss, 350mm mit geradem Anschluss</b>	<b>Art.-Nr. 117135</b>	<b>99,00 €</b>

<b>Ölkühler Mittelverlegungssatz R80GS / R100GS</b>	<b>Art.-Nr. 117017</b>	<b>115,00€</b>
---	------------------------	----------------

# Vergaser + Trichter + Classic Race Teile



Art.-Nr. 131080



**DellOrto-Vergaser 38mm (R90S) rechts**

Art.-Nr. 131086 270,00 €

**DellOrto-Vergaser 38mm (R90S) links**

Art.-Nr. 131087 270,00 €

**Alu-Schraubstutzen Vergaser/Kopf**

Art.-Nr. 111347 85,00 €

für R80GS, R100GS, R90/6, R100/7. M42x1,5 für 38er DellOrto-Vergaser zur Verwendung von offenen Trichtern. Die Stutzen können mit dem Hakenschlüssel (Art.-Nr. 111348) fest angezogen werden.

**DellOrto-Vergaser 40mm mit Tupfer (2St.)**

Art.-Nr. 131085 620,00 €

Zur Verwendung auf BMW R100 Sportmotoren mit offenen Ansaugtrichtern.

**Alu-Schraubstutzen Vergaser/Kopf für 40er DellOrto-Vergaser (2St.)**

**M45x1,5 für R90S und R100RS/RT/S**

Art.-Nr. 111345 85,00 €

**M42x1,5 für R80/100GS, 90/6, 100/7**

Art.-Nr. 111346 85,00 €

Zur Verwendung von offenen Trichtern. Die Stutzen können mit Hakenschlüssel (Art.-Nr. 111348) fest angezogen werden.

**Klappchoke für DellOrto-Vergaser (2St.)**

Art.-Nr. 131089 36,50 €

**Hakenschlüssel**

Art.-Nr. 111348 19,90 €

**VA-Schraubstutzen Vergaser/Kopf für DellOrto (2St.)**

Schraubstutzen als Ersatz für die rostenden Serienteile

**M45 für R90S, R100RS/S/CS**

Art.-Nr. 111340 59,00 €

**M42 für R80/100GS, 90/6, 100/7**

Art.-Nr. 111350 59,00 €

**ALU-Inlets für R100 für DellOrto-Vergaser (2St.)**

Art.-Nr. 131090 49,00 €

Set Alu-Inlets für R100 mit 40mm Bing Vergaseranschluss. Hiermit können Sie ganz einfach DellOrto-Vergaser (Art.-Nr. 131085/131086/131087) mit Vergasergummi (Art.-Nr.131071) und Schellen (Art.-Nr.131073) montieren.

**Ansaugtrichter für DellOrto-Vergaser (2St.)**

Bildschöne Ansaugtrichter aus Aluminium, trompetenförmig. CNC gedrehte und polierte Trichter mit Innengewinde für DellOrto-Vergaser mit Durchmesser 38 und 40mm. Offen, ohne Flammsieb.

**Länge 35 mm**

Art.-Nr. 131395 65,00 €

**Länge 70 mm**

Art.-Nr. 131396 96,00 €

**Gummiverschlußkappe Ansaugtrichter (2St.)**

Art.-Nr. 131397 19,00 €

**Adapter für DellOrto-Vergaser zum Ansaugkrümmer des Luftfilterkastens**

**Vorher 32er Bing**

Art.-Nr. 111355 35,70 €

**Vorher 40er Bing**

Art.-Nr. 111356 35,70 €

**Mikuni Flachschiebervergaser**

Moderne Vergaser für Sportmotoren. Anschluss vorne mit original Gummis und Schellen, hinten passend für Original Ansaugschnorchel. Abstimmung erforderlich!

**Mikuni TM 40**

Art.-Nr. 131080 736,00 €

für Sportmotoren mit 1000 und 1070ccm. Passend für R100 Ansaugstutzen.

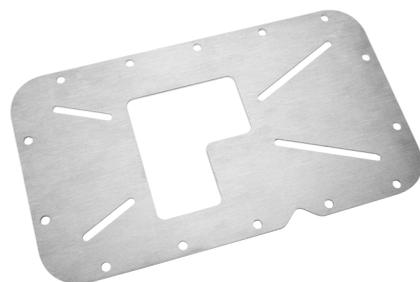
**Mikuni TM 36**

Art.-Nr. 131082 736,00 €

für Sportmotoren von 450 bis 800ccm. Passend für R80 Ansaugstutzen.

52 **Vergaserreinigung im Ultraschallbad**

Art.-Nr. 131967 71,00 €



Art.-Nr. 116514



Art.-Nr. 116520



Art.-Nr. 131074

### Schwallblech Motorgehäuse

Art.-Nr. 116512 49,00 €

Dieses gestanzte und gekantete Blech verhindert wirkungsvoll das Ölpantschen der Kurbelwelle und hält das Öl zuverlässig in der Wanne. Die Ölpeilstabfunktion bleibt erhalten. Befestigt wird das Blech vorne im Gehäuse durch 2 Gewinde M6 im Anguss für die Motorhalterung und hinten durch eine M6 Schraube durch die Sicke unter dem Getriebe.

### Schraubstutzen zwischen Bing-Vergaser und Kopf

Für R50/5, 60/5, 60/6, 60/7 32er Bing	Art.-Nr. 111325	49,00 €
Für R75/6, 90/6, 80/7, 100/7 32er Bing	Art.-Nr. 111315	49,00 €
Für R75/5 32er Bing	Art.-Nr. 111300	49,00 €
Für R80, 80/100GS, 90/6, 100/7 40er Bing	Art.-Nr. 111320	49,00 €
Für R90S, 100S/RS/RT 40er Bing	Art.-Nr. 111330	49,00 €
Aus Alu für R90S, 100S/RS/RT 40er Bing	Art.-Nr. 111335	65,00 €

PTFE Ansaugstutzen/Muffe für 32er Vergaser	Art.-Nr. 131054	59,50 €
PTFE Ansaugstutzen/Muffe für 40er Vergaser	Art.-Nr. 131055	59,50 €
PTFE Ansaugstutzen/Muffe für R45/65 Vergaser	Art.-Nr. 131056	59,50 €

Jeweils 2 Ansaugstutzen aus PTFE mit 4 Befestigungsschellen, als Verbindung zwischen Vergaser und Kopf, ideal bei Verwendung von offenen Ansaugtrichtern oder K&N Filtern.

### Schwallblech Motorgehäuse

Art.-Nr. 116514 49,00 €

Die Montage erfolgt zwischen Motorgehäuse und Ölwanne. Es wird nur mit Dichtungsmasse montiert. Wir empfehlen die Universal-Dichtmasse Art.-Nr. 8802.

### Motorhöherlegungssatz

Art.-Nr. 116520 199,00 €

Mit diesem, aus hochwertigem Aluminium CNC-gefrästen Satz wird der Motor ca. 3 cm im Rahmen erhöht. Keine Schweißarbeiten am Rahmen nötig, Einbauanleitung unter [www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)

**Alu-Motorachse leicht** incl. 2 Muttern (1Stück) Art.-Nr. 116560 25,00 €

Die aus hochfestem Alu hergestellten Achsen sind 295mm lang und mit je 15mm langem M12er-Gewinde versehen. Das Gewicht für 2 Achsen mit Muttern beträgt 225g (Serie 590g).

rastbarer Chokeyug-Set für BING-Vergaser ab 07/1980	Art.-Nr. 131064	39,95 €
rastbarer Chokeyug-Set für BING-Vergaser bis 07/1980	Art.-Nr. 131065	42,95 €

Chokeyug-Set für BING-Vergaser ab 07/1980	Art.-Nr. 131074	29,95 €
Chokeyug-Set für BING-Vergaser bis 07/1980	Art.-Nr. 131075	31,95 €



Art.-Nr. 1114261



Art.-Nr. 1114261-1



Art.-Nr. 1114276

## **Abdeckung Anlasser "CafeRacer" lang**

Art.-Nr. 1114261 209,00 €

Für alle Modelle ab /7 passend. Die Oberfläche ist kugelgestrahlt. Um diese dauerhaft zu erhalten, sollte diese Haube, z.B. mit Ambassador EMR fein (Art.-Nr. 8700) eingerieben werden. So erhält man eine schöne, glänzende Optik. Ideal geeignet für Umbauten, wenn der Luftfilterkasten entfallen soll um eine sportliche, offene Optik zu erreichen. Aus Aluminiumguss mit einer Oberfläche, die dem Motor sehr nahe kommt. Der Deckel ist ohne jegliche Bohrungen und kann somit frei gestaltet werden in puncto Kraftstoffführung, Züge, Motorentlüftung usw.

## **Ölsammelbehälter für Anlasserhaube**

Art.-Nr. 1114261-1 139,00 €

Bei Verwendung einer Anlasserhaube entfällt die Rückführung des Ölnebels in die Vergaser. Dieser Ölnebel wird in dem kleinen Tank aufgefangen. Dieser passt ohne Änderung direkt auf das Getriebe. Der Anschluss erfolgt mit dem Original Schlauch des Überdruckventils. Die Anschlüsse für Schlauch und Filter sind vormontiert. Sollte die Richtung der Verschraubung nicht genau stimmen, kann die Verschraubung mit einem 17mm Gabelschlüssel leicht korrigiert werden. Vorsicht: das Gewinde ist konisch, also NICHT heraus-schrauben. Der Überdruck wird über den Filter abgeleitet. Ölreste und Wasser sammeln sich in dem Tank. Das vormontierte Öläuge zeigt den Behälterinhalt an. In regelmäßigen Abständen sollte man den Tank kontrollieren und den Inhalt entsorgen.

## **Abdeckung und Ölsammelbehälter im Set**

Art.-Nr. 1114262 329,00 €

## **Abdeckung Anlasser „CafeRacer“ kurz ab 1981**

Art.-Nr. 1114271 199,00 €

Die originale Anlasserabdeckung bleibt erhalten. An Motor, Getriebe oder der Originalabdeckung muss nichts geändert werden. Die beiden Befestigungsschrauben gehören zum Lieferumfang. Die Abdeckung besteht aus Aluguss, ist passend gefräst und gebohrt, geschliffen und mit Glasperlen gestrahlt. Ohne Bohrung für die Benzinleitung.

## **Getriebeabdeckung rund für 15, 16**

**Alu natur**

Art.-Nr. 1114275 219,00 €

**schwarz beschichtet**

Art.-Nr. 1114276 219,00 €

## **Gradscheibe aus Aluminium**

Mit Zeiger und allen Anbauteilen für 2V-Boxer

Art.-Nr. 125700 18,20 €



Art.-Nr. 111996



Art.-Nr. 112246



Art.-Nr. 1112250

**Ventildeckel /5 Optik (2St.)**

Art.-Nr. 111996

87,00 €

Diese wunderschönen, klassischen Ventildeckel in /5 Optik passen an alle 2V Boxer ab 1969.

**Ventildeckel mit Außenverschraubung /5 Optik (2St.)**

Art.-Nr. 111989

97,50 €

Die klassische Form für alle 2V-Boxer ab 1969, jedoch mit praktischer Außenverschraubung. Für die Montage dieser Deckel müssen 4 Gewindeeinsätze M6 in die Zylinderköpfe eingesetzt werden.

**Ventildeckel Retro Edition (1St.)**

Art.-Nr. 112246

79,00 €

Klassische Optik für alle 2V-Boxer ab 1969 aber in schwarz seidenmatt beschichtet mit polierten Kanten.

**Ventildeckel außenverschraubt, transparent, geteilt**

Art.-Nr. 1112250

68,00 €

zwei halbe Ventildeckel

**Haltespange für Art.-Nr. 1112250 (1St.)**

Art.-Nr. 1112270

39,00 €

**Ventildeckelhutmutter aus VA (1St.)**

Art.-Nr. 111085

4,95 €

**Ventildeckeldichtung (1St.)**

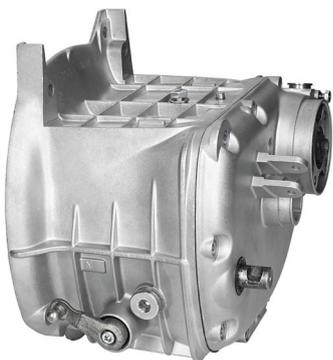
Art.-Nr. 111995

3,25 €

**Ventildeckeldichtung aus Silikon (2St.)**

Art.-Nr. 111995S

29,90 €



Art.-Nr. 2311111



Art.-Nr. 231991

## **Getriebeüberholung**

**Art.-Nr. 231928      799,00 €**

Das Getriebe wird zerlegt, gereinigt, das Gehäuse gestrahlt, 6 Getriebelager erneuert und zum Schluss ausdistanziert und wieder montiert. Ein Dichtsatz, Simmerringe und die Kugellager sind im Preis enthalten. Falls noch weitere Teile erneuert werden müssen, erstellen wir einen Kostenvoranschlag und nehmen mit Ihnen Rücksprache.

## **Getriebe erleichtern und optimieren**

**Art.-Nr. 231860      699,00 €**

Die Getriebezahnräder und die Zwischenwelle werden um ca. 430g erleichtert und anschließend mittels Super-Finishing veredelt.

## **Getriebe-Einfüllstutzen mit Schauglas**

**Art.-Nr. 231990      85,00 €**

## **Getriebe optimieren**

**Art.-Nr. 231865      299,00 €**

Nur in Verbindung mit Art.-Nr. 231928 Getriebeüberholung  
Die Getriebewellen und der Schaltautomat werden zerlegt, Zahnräder und Kleinteile mittels Ultraschall gereinigt und mit Hilfe von Super-Finishing optimiert. Die Kunststoffrolle wird gegen ein Kugellager ausgewechselt und die Bohrungen der Schaltgabeln werden nachgehont.

## **Super-Finishing!!! siehe Seite 14**

Alle Arbeiten haben das Ziel der leichteren, präziseren Schaltbarkeit.

## **Getriebedeckelreparatur Kardanflansch**

**Art.-Nr. 2311111      135,00 €**

Oftmals ist der Sitz des Gummibalgs am Getriebedeckel durch eine defekte Kardanwelle oder durch zu festes Anziehen der Befestigungsschelle zerstört. Wir setzen diesen wieder in stand.

## **Getriebeentlüftungsstutzen anstatt Tachowelle**

**Art.-Nr. 116513      19,50 €**

Für alle Modelle passend, bei Verwendung ohne Tachoantrieb (Digitaltacho), damit kein Wasser ins Getriebe läuft. Betrieb mit Klarsichtschlauch.

## **Getriebeeinfüllschraube mit Schauglas**

**Art.-Nr. 231991      16,80 €**

## **VA-Entlüftungsschraube Getriebe**

**Art.-Nr. 2311599      9,90 €**

## **VA-Hülse Tachowelle/Getriebe alle 2V-Boxer**

**Art.-Nr. 2322176      10,50 €**

## **VA-Kickstarterschraube/-keil**

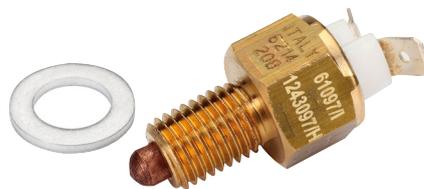
**Art.-Nr. 2351124      12,50 €**

## **VA-Ölablassschraube M14 mit Magnet**

**Art.-Nr. 107100      12,50 €**



Art.-Nr. 231802



Art.-Nr. 231800



Art.-Nr. 231335

Zahnrad kurzer 1. Gang, -5%	Art.-Nr. 231930	121,00 €
Zahnrad langer 5. Gang ohne X bis 04/1982	Art.-Nr. 231931	169,00 €
Zahnrad langer 5. Gang mit X ab 04/1982	Art.-Nr. 231929	169,00 €
Zahnrad schräg 17,5° Zwischenwelle ab 1981	Art.-Nr. 231940	159,00 €
Zahnrad schräg 15° Eingangswelle bis 04/82	Art.-Nr. 2321519	169,00 €
Zahnrad schräg 17,5° Eingangswelle 04/82-03/85	Art.-Nr. 231960	139,00 €
Zahnrad schräg 17,5° Eingangswelle ab 03/85	Art.-Nr. 231970	139,00 €
Bronzebuchse 1. Gang Abtriebswelle	Art.-Nr. 231981	22,50 €
Bronzebuchse 2. Gang Abtriebswelle	Art.-Nr. 231982	49,80 €
Bronzebuchse 3. Gang Zwischenwelle bis 1979	Art.-Nr. 231983	27,50 €
Bronzebuchse 4. Gang Zwischenwelle bis 1979	Art.-Nr. 231984	27,50 €
Getriebelagersatz 4-Gang für /5	Art.-Nr. 231805	102,00 €
Getriebelagersatz 5-Gang (5 Kugellager)	Art.-Nr. 231803	71,40 €
Getriebelagersatz 5-Gang (5 Kugellager + 1 Tonnenlager)	Art.-Nr. 231802	160,00 €
Dichtsatz Getriebe 5-Gang ab 1988 Paralever	Art.-Nr. 231813	50,00 €
Dichtsatz Getriebe 5-Gang bis 1987	Art.-Nr. 231814	37,90 €
Dichtsatz Getriebe 4-Gang /5	Art.-Nr. 231815	22,50 €
Leerlaufschalter ab 10/1975	Art.-Nr. 231800	19,00 €
Leerlaufschalter bis 10/1975	Art.-Nr. 231801	19,00 €
Kupplungsausrückhebel ab 1981	Art.-Nr. 231340	149,00 €
Ausrücklager Kupplung ab 1981	Art.-Nr. 231335	45,00 €
Manschette Kupplungsausrückhebel 1973-1980	Art.-Nr. 231330	9,00 €
Manschette Kupplungsausrückhebel ab 1981	Art.-Nr. 231331	21,50 €
Schelle für Manschette	Art.-Nr. 231332	4,80 €
Kupplungsausrückhebelbolzen	Art.-Nr. 2313484	16,00 €



Art.-Nr. 261880



Art.-Nr. 3317504



Art.-Nr. 331089

<b>Paraleverkardanwelle abschmierbar</b>	<b>Art.-Nr. 261880</b>	<b>615,00 €</b>
<b>R80/100GS, R80/100R, R80Basic</b>		
Diese komplette Neuanfertigung hat Schmiernippel an den Kreuzgelenken und die Verschleißteile sind einzeln lieferbar.		
<b>Kardanwelle für R80/100GS, R80/100R, R80Basic</b>	<b>Art.-Nr. 261884</b>	<b>635,00 €</b>
<b>BMW Ersatzteil</b>		
<b>Kardanwelle überholt im Tausch</b>	<b>Art.-Nr. 261886</b>	<b>235,00 €</b>
(nur Wellen mit einem Kreuzgelenk!) Wir erneuern das defekte Kreuzgelenk. Bitte schicken Sie uns Ihre Kardanwelle im Tausch vorab zu.		
<b>Gummibalg Getriebe/Schwinge R50/5 - R100</b>	<b>Art.-Nr. 331304</b>	<b>12,50 €</b>
<b>Gummibalg Getriebe/Schwinge Paralever Modelle</b>	<b>Art.-Nr. 3317304</b>	<b>19,50 €</b>
<b>Schraube Kardan (1St.)</b>	<b>Art.-Nr. 2611297</b>	<b>1,20 €</b>
<b>Mitnehmerverzahnung /6, /7, RS, RT</b>	<b>Art.-Nr. 331089</b>	<b>110,00 €</b>
<b>Mitnehmerverzahnung einschweißen</b>	<b>Art.-Nr. 331090</b>	<b>135,00 €</b>

**Endantriebüberholung für alle Modelle**

- zerlegen
- reinigen
- strahlen
- ausdistanzieren
- montieren

- Lagersatz
- Dichtungssatz
- Distanzscheiben

Art.-Nr. 331000

599,00 €

**Dichtsatz für den Endantrieb für alle 2V-Boxer**

- 1985 Monolever, auch R80ST, G/S
- von 09/1980 bis 1985
- von 1969 bis 09/1980
- R80/100R und GS Paralever

Art.-Nr. 331120

29,00 €

Art.-Nr. 331110

32,00 €

Art.-Nr. 331100

32,00 €

Art.-Nr. 331130

31,00 €

**Lagersatz Endantrieb**

- ab 1969 bis 09/1980
- ab 09/1980 bis 1985
- ab 1985 Monolever außer ST+G/S
- R80/100R und GS Paralever
- R80ST+G/S

Art.-Nr. 331200

270,00 €

Art.-Nr. 331210

270,00 €

Art.-Nr. 331220

255,00 €

Art.-Nr. 331230

290,00 €

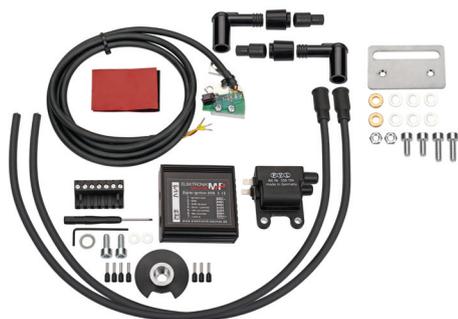
Art.-Nr. 331240

299,00 €

Weitere Ersatzteile siehe Ersatzteilliste.



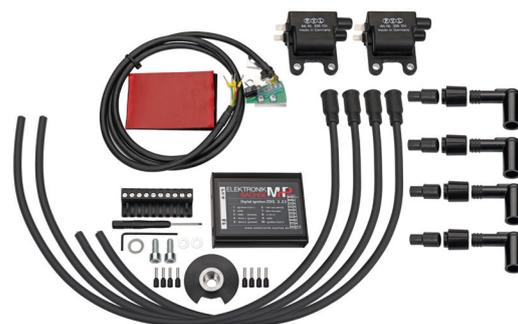
# Zündung + Powerlima



Art.-Nr. 125800



Art.-Nr. 121884



Art.-Nr. 125850

## Elektronische Zündung

Art.-Nr. 125800 380,00 €

Digitale Zündung für BMW R-Modelle mit Bosch-Drehstromlichtmaschine.

Als Ersatz für Kontakt und Fliehkraftregler oder der frühen elektronischen Zündung. Die Montage des optischen Sensors erfolgt auf der Lichtmaschine. Zündspule, Zündkabel und Anbauteile sind im Set enthalten.

## Elektronische Doppel-Zündung

Art.-Nr. 125850 499,00 €

Digitale Doppel-Zündung für BMW R-Modelle mit Bosch-Drehstromlichtmaschine.

Als Ersatz für Kontakt und Fliehkraftregler oder der frühen elektronischen Zündung. Die Montage des optischen Sensors erfolgt auf der Lichtmaschine. Zündspule, Zündkabel und Anbauteile sind im Set enthalten.

Die Anbauteile unterscheiden sich bei den Modellen mit Kontaktzündung bis Baujahr 1981 und den Modellen mit Hallgeberzündung ab Baujahr 1981. Daher teilen Sie uns das Modell mit.

## Zündanlage für alle R80/100 mit kontaktloser Zündung

Das Set beinhaltet:

- ein frei programmierbares Kontroll- und Steuergerät
- eine neue Signalgebereinheit mit CNC gefräster Trägerplatte, die einen CNC gefrästen Gehäusedeckel, eine Trägerwelle mit Triggerrad und den neuen Impulsgeber beinhaltet
- eine Twin-Coil Zündspule
- neue Zündkabel
- neue Zündkerzenstecker
- die Anschlussverkabelung

Für den Einbau sind keine Spezialwerkzeuge, jedoch Fachkenntnisse erforderlich.

Auch als Doppelzündung lieferbar, dann ist ein 2. Kerzengewinde erforderlich (Art.-Nr. 111909)

Einfachzündung

Art.-Nr. 125600 485,00 €

Doppelzündung

Art.-Nr. 125650 614,00 €

## Zündspulenkit für Hallgeberzündung

Art.-Nr. 125110 110,00 €

Hochleistungsdoppelzündspule! Störunanfällig, kleiner und leichter als die Original-BMW-Zündspule. Der Satz enthält zwei Zündkabel und einen Halter für die Zündspule.

## Hallgeberbox / Zündimpulsgeber überholt im Tausch Art.-Nr. 121841

250,00 €

## Alu-Deckel CNC gefräst statt Zündbox

Art.-Nr. 121884 39,00 €

Wenn Sie die Zündbox ausbauen möchten, muss die Öffnung verschlossen werden.

## Zündsteuergerät ab 1980

Art.-Nr. 121824 61,00 €

## Unterbrecherkontakt

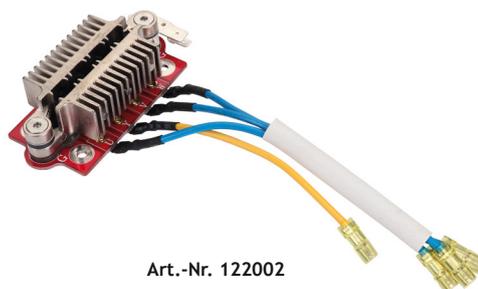
Art.-Nr. 121055 20,00 €

## Kondensator

Art.-Nr. 1211564 12,50 €



Art.-Nr. 122100



Art.-Nr. 122002



Art.-Nr. 121000

### **Regler/Diodenplatteneinheit**

Regler und Diodeplatte in einem Bauteil für alle 2V Boxer

- guter Wirkungsgrad, das heißt bis zu 10% Mehrleistung Ihrer Lichtmaschine
- gleichmäßige Spannung über der Drehzahl
- Nennspannung bereits bei niedriger Drehzahl
- langlebig und wartungsfrei, kein Verschleiß mechanischer Teile
- beständig bei extremer Temperatur, Vibration, Öl und Feuchtigkeit
- äußerst robuste Bauweise
- einfache Montage anstelle der Diodenplatte (Regler entfällt)

Art.-Nr. 121875

189,00 €

### **Power Lima Plus**

Stärkeres Komplettladesystem mit 350 W Leistung bestehend aus Rotor, Wicklung und einer Regler-/Gleichrichter-kombination. Erprobt und eingestellt auf eigenem Bosch-Lichtmaschinen-Prüfstand.

Die 28 A Wicklung wird ins Originalgehäuse eingebaut. Die Höchstleistung von 350 W ist im Normalbetrieb auch bei Fernlicht und Heizgriffen voll ausreichend. Ideales Produkt bei Restauration oder Neuaufbau wenn das Altteil keinen vertrauenswürdigen Eindruck mehr macht. Genaue technische Details in unserem Webshop.

für /5 und /6 Modelle bis 07/1976 (105mm Lichtmaschinenaufnahme) Art.-Nr. 122250 330,00 €

für /6 bis GS/R ab 08/1976 - 1996 (107mm Lichtmaschinenaufnahme) Art.-Nr. 122150 330,00 €

### **Power Lima**

wie die Power Lima Plus, jedoch OHNE Rotor

für /5 und /6 Modelle bis 07/1976 (105mm Lichtmaschinenaufnahme) Art.-Nr. 122200 260,00 €

für /6 bis GS/R ab 08/1976 - 1996 (107mm Lichtmaschinenaufnahme) Art.-Nr. 122100 260,00 €

Anker/Rotor/Läufer

Art.-Nr. 121008

90,00 €

Diodenplatte

Art.-Nr. 121883

85,00 €

Regler elektronisch

Art.-Nr. 121842

32,50 €

Lichtmaschinenkohlen zum einlöten (2St.)

Art.-Nr. 121009

5,00 €

Lichtmaschinenkohlen mit Ringanschluss (2St.)

Art.-Nr. 121007

8,00 €

Kohlebürstenplatte für Lichtmaschine

Art.-Nr. 123103

69,00 €

Rotorbefestigungsschraube /5 bis R100R

Art.-Nr. 121833

7,00 €

Rotor-Abdrückschraube R50 bis R100R

Art.-Nr. 121832

5,50 €

### **Ladekontrolle brennt? Abhilfe schaffen!**

Art.-Nr. 121000

180,00 €

Dieses Set deckt 90% der Fehler im Ladesystem Ihrer BMW ab und besteht aus:

Anker/Rotor/Läufer, Diodenplatte, Lichtmaschinenkohlen zum einlöten, Regler elektronisch

### **Diodenplatte Spezial**

Art.-Nr. 122002

99,00 €

Hochbelastbare Spezialdiodenplatte und ein großer Kühlkörper senken die Temperatur dieser komplett neugestalteten Diodenplatte. Wird komplett mit allen Anschlusskabel zu Lichtmaschine und Anlasser geliefert.



Art.-Nr. 121910



Art.-Nr. 121019



Art.-Nr. 121911

## Anlasser m. Planetengetriebe für R80/100

Der Anlasser hat ein modifiziertes Magnetgehäuse, die Magnete sind mit Klammern gehalten. Er ersetzt den Bosch Anlasser ab Bj. 1976 und natürlich den VALEO.

alle 2V-Boxer, ab Bj. 1976-1996	Art.-Nr. 121910	139,00 €
alle R 850/1100/1150/1200	Art.-Nr. 121911	149,00 €
mit 8 Zähnen für /5, /6 und R90S bis Sept. 1975	Art.-Nr. 121935	235,00 €
Nippondenso Anlasser alle 2V-Boxer mit 9 Zähnen ab 1977	Art.-Nr. 121950	495,00 €

## Feldgehäuse (Magnetgehäuse) für Valeo Anlasser

Der häufigste Defekt sind abgefallene Magnete, deshalb sind bei unseren Anlassern und Magnetgehäusen die Magnete wie im Serienanlasser geklebt und zusätzlich mit Klammern gehalten.

für 2V-Boxer	Art.-Nr. 121019	55,00 €
für 4V-Boxer	Art.-Nr. 121017	65,00 €
Kohlenhalter für Valeo Anlasser 2V- & 4V-Boxer	Art.-Nr. 121018	7,50 €
Kohlensatz 2V- & 4V-Boxer	Art.-Nr. 121020	19,90 €
Magnetschalter 2V- & 4V-Boxer	Art.-Nr. 121021	59,00 €

## Hawker-Reinbleibatterie Odyssey PC680

Länge/Breite/Höhe: ca. 182/76/168mm; Gewicht 6,1 kg  
Die Odyssey PC 680 ist geeignet für alle 2-Ventil & 4-Ventil Boxer und alle K Modelle.

Art.-Nr. 121882 170,00 €

## Lithium Batterie schmal

Länge/Breite/Höhe: 181/77/170mm; Gewicht: 0,8kg

Art.-Nr. 121892 238,00 €

## Lithium Ionen Batterie für R100R und R100GS

Länge/Breite/Höhe: 166/123/163mm; Gewicht: 1,9kg  
Exklusiv bei uns mit Adapter für perfekten Sitz in dem Serienbatteriekasten.  
Vorteile der Lithium-Ionen-Batterie: ca. 1/3 des Gewichts der vergleichbaren Blei-Säure-Batterie, sehr geringe Selbstentladung (max. 5% pro Monat), sichere Technik und hohe Lebensdauer

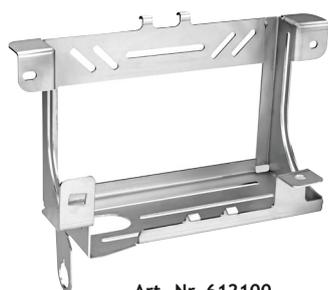
Art.-Nr. 121886 279,00 €

## Lithium Ionen Batterie klein für R100R und GS Paralever und für R80/100 Monolever

Länge/Breite/Höhe: 150/87/93mm; Gewicht: 0,9kg

Art.-Nr. 121887 125,50 €

Die Batterien sind auch im Set mit passendem Batteriekasten lieferbar (siehe nächste Seite)!



Art.-Nr. 612100



Art.-Nr. 612450



Art.-Nr. 612350

## **Batteriekästen aus Edelstahl blank oder poliert für R80/100GS/PD/R Paralever oder R80Basic von 1988 bis 1996**

Der Batteriekasten wird quer in Fahrtrichtung eingebaut und an der rechteckigen Aussparung rechts über der Steckdose befestigt, wie das Originalteil.

Geeignet für die üblichen Motorradbatterien, die HAWKER PC680 (Art.-Nr. 121882) und die Lithium Ionen Batterie schmal (Art.-Nr. 121892)

Edelstahl blank	Art.-Nr. 612100	64,00 €
als Set Batteriekästen Edelstahl blank und die HAWKER PC680	Art.-Nr. 121885	219,00 €
als Set Batteriekästen Edelstahl blank und die LI-Batterie schmal	Art.-Nr. 121895	285,00 €
Edelstahl poliert	Art.-Nr. 612100P	74,00 €

## **Batteriekästen aus Edelstahl blank oder schwarz beschichtet für R80G/S, R80ST, R45/65, R65GS**

Geeignet für die üblichen Motorradbatterien, die HAWKER PC680 (Art.-Nr. 121882) und die Lithium Ionen Batterie schmal (Art.-Nr. 121892)

Edelstahl blank	Art.-Nr. 612300	59,00 €
Edelstahl schwarz kunststoffbeschichtet	Art.-Nr. 612350	64,00 €

## **Batteriekästen aus Edelstahl blank oder schwarz beschichtet für 16 und 17 mit Bügel**

Geeignet für die üblichen Motorradbatterien, die HAWKER PC680 (Art.-Nr. 121882) und die Lithium Ionen Batterie schmal (Art.-Nr. 121892)

Edelstahl blank	Art.-Nr. 612400	75,00 €
Edelstahl schwarz kunststoffbeschichtet	Art.-Nr. 612450	80,00 €

## **Batteriekästen aus Edelstahl blank oder schwarz beschichtet für 16, 17, R90S, R100S/RS/RT**

für die große Serienbatterie und die Lithium Ionen Batterie (Art.-Nr. 121886)

Edelstahl blank	Art.-Nr. 612250	75,00 €
Edelstahl schwarz kunststoffbeschichtet	Art.-Nr. 612200	80,00 €

## **Batteriekästen aus Edelstahl blank**

für die Lithium Ionen Batterie klein (Art.-Nr. 121887)

R100R und R100GS Paralever	Art.-Nr. 612500	64,00 €
als Set Batteriekästen 612500 und die Lithium Ionen Batterie klein	Art.-Nr. 121888	159,00 €
R80/100 Monolever	Art.-Nr. 612510	64,00 €
als Set Batteriekästen 612510 und die Lithium Ionen Batterie klein	Art.-Nr. 121889	159,00 €

Gummilager Batteriekästen	Art.-Nr. 6121028	9,00 €
---------------------------	------------------	--------



Art.-Nr. 181840



Art.-Nr. 181843



Art.-Nr. 181850

## für Modelle bis Bj. 1981

Edelstahl-Krümmersatz 38mm mit Interferenzrohr für /5,/6,/7 bis R100	Art.-Nr. 181840	369,00 €
Krümmersatz 38mm mit Interferenzrohr für /5, /6, /7 bis R100	Art.-Nr. 181854	299,00 €
Edelstahl-Schalldämpfer für /5	Art.-Nr. 181837	589,00 €
Schalldämpfer /5 für Modelle mit U-Schwinge 38/40mm	Art.-Nr. 181833	189,00 €
Edelstahl-Schalldämpfer für /6, /7 mit 38mm Krümmer	Art.-Nr. 181842	589,00 €
Schalldämpfer /6, /7 bis RS für Modelle mit U-Schwinge 38/40mm	Art.-Nr. 181839	199,00 €
Schelle (2St.) für Schalldämpfer Nr. 181839 bei 38mm	Art.-Nr. 181849	25,00 €
Edelstahl-Krümmersatz 40mm mit Interferenzrohr für R100S,CS,RS,RT	Art.-Nr. 181841	369,00 €
Krümmersatz 40mm mit Interferenzrohr für R100S,CS,RS,RT	Art.-Nr. 181855	319,00 €
Edelstahl-Schalldämpfer für R100S,CS,RS,RT mit 40mm Krümmer	Art.-Nr. 181843	589,00 €
Interferenzrohr vorne, Edelstahl, verchromt, 38/40mm Krümmer	Art.-Nr. 181836	55,00 €
Schalldämpfer Hoske-Optik für 38mm Krümmer	Art.-Nr. 181834	389,00 €
Schalldämpfer Hoske-Optik für 40mm Krümmer	Art.-Nr. 181835	389,00 €



Art.-Nr. 181851



Art.-Nr. 181860



Art.-Nr. 181892

**für R80G/S und R80ST ab Bj. 1981**

Edelstahl-Krümmersatz	Art.-Nr. 181851	339,00 €
Edelstahl-Sammler auch für R65	Art.-Nr. 181850	259,00 €
Edelstahl-Sammler Sport auch f. R65 für mehr Leistung und Drehmoment	Art.-Nr. 181845	259,00 €

**für R80/100GS Paralever und Basic ab Bj. 1988**

Edelstahl-Y-Rohr	Art.-Nr. 181860	299,00 €
Edelstahl-Krümmersatz	Art.-Nr. 181859	339,00 €

**für R80/100R und Mystic ab Bj. 1991**

Edelstahl-Y-Rohr	Art.-Nr. 181865	299,00 €
Edelstahl-Krümmersatz	Art.-Nr. 181859	339,00 €

**Sternmuttern**

Sternmutter für R45/65	Art.-Nr. 181000	20,00 €
Sternmutter für /5	Art.-Nr. 181822	29,50 €
Sternmutter für /6 bis R100R	Art.-Nr. 181892	22,50 €
Sternmutter Schlüssel	Art.-Nr. 181891	30,00 €

**Dichtung Sammler/Y-Rohr zum Endtopf für R80/100R, GS**

aus Alu hinten zum Endtopf	Art.-Nr. 1821955	9,90 €
aus VA vorne zum Krümmer	Art.-Nr. 1821956	9,90 €
aus Alu vorne zum Krümmer	Art.-Nr. 1821957	9,90 €



Art.-Nr. 344000



Art.-Nr. 342000



Art.-Nr. 363192

## Bremskit

320mm Scheibe, Adapter, Distanzring und alle Schrauben.

Die 320mm Bremsscheibe mit ABE ist aus einem Stück lasergeschnitten. Sie ist 5,1mm dick und besteht aus rostarmen Stahl (rostfreier Stahl ist nicht geeignet). Die Scheibe rostet, aber wenn überhaupt nur an den Kanten des Laserschnittes. Die Schlitzte sorgen für die Selbstreinigung der Scheibe und der Beläge. Ebenfalls tragen sie zur Gewichtersparnis bei, durch die größere Oberfläche ist auch für bessere Kühlung gesorgt. Semifloating: Durch die filigrane Verbindung des Bremsringes mit dem inneren Teil ist für die nötige Wärmeausdehnung gesorgt; auch wenn die Scheibe mal sehr heiß wird, tritt kein Verzug auf. Die meisten Enduros haben vorne Schwimmsättel; dafür ist unsere Scheibe hervorragend geeignet. "Vollschwimmende" Scheiben sollte man nicht mit Schwimmsätteln kombinieren.

für R80/100GS

für R80G/S

für R80ST

Art.-Nr. 343000 275,00 €

Art.-Nr. 344000 295,00 €

Art.-Nr. 345000 295,00 €

4-Kolbenzange Brembo für R80/100GS

Art.-Nr. 343101 320,00 €

Im Set Bremskit für R80/100GS Paralever mit 4-Kolbenzange

Art.-Nr. 3435000 540,00 €

## Bremsscheiben

für R60/7 bis R100RT und R65LS

für R80/100GS und R80/100R beide Seiten

für R65 bis R100RT Monolever

für R45, R65, R80G/S, R80ST und R65GS

Art.-Nr. 342000 169,00 €

Art.-Nr. 342400 199,00 €

Art.-Nr. 342500 192,00 €

Art.-Nr. 342600 175,00 €

## Stahlflexleitung

für R80/100GS von 1988 bis 09/1990

für R80/100GS PD von 1987-1990, R65GS, R80G/S, R80ST

für Doppelscheibe /6, /7, R90S bis 1980

für R60/7, R75/6, R75/7, R90/6

für R100R Mystic

für R80/100R

für R80/100GS ab 1991, R80GS Basic

für R80ST Art. Nr. 345000 mit 320mm Bremsscheibe

für R80G/S Art. Nr. 344000 mit 320mm Bremsscheibe

für Bremskit Art. Nr. 343500 mit 4-Kolbenzange

Art.-Nr. 349100 39,90 €

Art.-Nr. 349200 39,90 €

Art.-Nr. 349300 52,00 €

Art.-Nr. 349400 41,00 €

Art.-Nr. 349500 46,00 €

Art.-Nr. 349600 43,00 €

Art.-Nr. 349700 43,00 €

Art.-Nr. 349800 55,00 €

Art.-Nr. 349900 55,00 €

Art.-Nr. 362230 84,00 €

Bremsbeläge und Bremsbacken finden Sie weiter hinten unter Ersatzteile.

## Steckachsen aus Edelstahl

Steckachse vorne 14mm alle /5 & frühe/6, R90S

Steckachse vorne 17mm alle/6, /7, RS, RT, S

Steckachse hinten alle /5, /6, /7, RS, RT, R90S

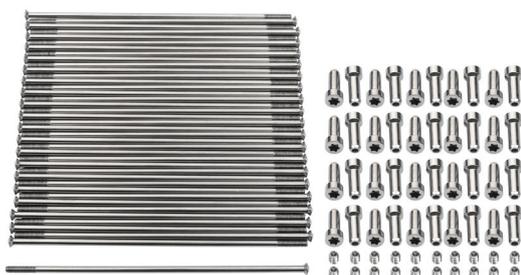
Steckachse hinten R100S/CS/RS/RT

Art.-Nr. 363190 65,00 €

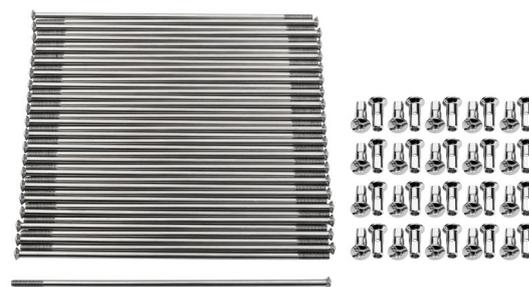
Art.-Nr. 363191 65,00 €

Art.-Nr. 363192 65,00 €

Art.-Nr. 363193 65,00 €



Art.-Nr. 364200



Art.-Nr. 364500

### **Speichensätze**

Die Speichensätze bestehen immer aus 40 Edelstahlspeichen und 40 passenden Nippel.

#### **für Kreuzspeichenräder**

Speichensatz 21" Vorderrad für R80/100GS, R80/100PD, R80Basic Art.-Nr. 364100 99,50 €

Speichensatz 18" Vorderrad für R80/100R, R80/100Mystic, R850/1100R, R850/1100RT Art.-Nr. 364000 99,50 €

Speichensatz 17" Hinterrad für R80/100GS, R80/100R, PD und Basic Art.-Nr. 364200 99,50 €

#### **für Modelle bis Bj. 1987**

Speichensatz 21" Vorderrad für R65GS, R65G/S, R80G/S (nicht für R80GS) Art.-Nr. 364600 55,50 €

Speichensatz 19" Vorderrad für 75/6 bis R100 Modelle, R80ST, R100RS/RT/S Art.-Nr. 364300 55,50 €

Speichensatz 19" Vorderrad mit Trommelbremse für 50/5, 60/5, 75/5, 60/6 Art.-Nr. 364500 55,50 €

Speichensatz 18" Hinterrad für /5 bis R100, R45/R65, R80G/S, R80ST Art.-Nr. 364400 55,50 €

#### **Edelstahl-Speiche poliert einzeln**

Länge 140mm für 18" Hinterrad Art.-Nr. 361140 1,15 €

Länge 153mm für 17" Kreuzspeichenhinterrad und 19" Vorderrad mit Trommelbremse Art.-Nr. 361153 1,15 €

Länge 176mm für 19" Vorderrad Art.-Nr. 361176 1,15 €

Länge 189mm für 18" Kreuzspeichenvorderrad Art.-Nr. 361189 1,15 €

Länge 200mm für 21" Vorderrad Art.-Nr. 361200 1,15 €

Länge 223mm für 21" Kreuzspeichenvorderrad Art.-Nr. 361223 1,15 €

#### **Nippel**

Aus Messing vernickelt Art.-Nr. 361640 0,45 €

Aus Edelstahl für Kreuzspeichenräder Art.-Nr. 361660 2,50 €



Art.-Nr. 467700

## Gabelstabilisator CafeRacer Frontumbau

Dieser Umbausatz ersetzt den serienmäßigen Gabelstabilisator und bietet Ihnen die Möglichkeit einen Kotflügel Ihrer Wahl zu montieren. Der gefräste Kotflügelhalter verstärkt die Gabel und gibt dem Bike eine schicke klassische Linie. Der Stabilisator wird aus hochfestem 7075 Aluminium gefertigt. Nach dem Fräsen wird er farblos eloxiert, um anlaufen zu verhindern. Dazu passt der Kotflügel aus Aluminium, poliert 18" L/B: 500/105mm

für R80/100R Mystik ohne Kotflügel	Art.-Nr. 467710	129,00 €
mit Kotflügel	Art.-Nr. 467700	199,00 €
für R80/100 Monolever ohne Kotflügel	Art.-Nr. 467810	129,00 €
mit Kotflügel	Art.-Nr. 467800	199,00 €

## Seitenständer aus Edelstahl

eng am Rahmen anliegend, dadurch gute Schaltbarkeit. Nur zur Verwendung ohne Sturzbügel!!!

für R80/100R, R80/100Mystik, R80/100ST	Art.-Nr. 461400	249,00 €
für R80/100GS, R80G/S	Art.-Nr. 461500	249,00 €

## Fußrastenanlage Classic R80R/R100R

Art.-Nr. 4671000 550,00 €

Schalt- und Bremshebel sind mit Bronzelagerbuchsen ausgestattet, jede Lagereinheit ist mit zwei O-Ringen abgedichtet. Dies garantiert unzählige sichere und wartungsfreie Schalt- und Bremsvorgänge. Von hinten freigeprägte Grundhalter ergänzen die technisch hervorragende Fußrastenanlage. Mit TÜV-Teilegutachten.

## Abdeckung Anlasser „CafeRacer“ lang

Art.-Nr. 1114261 209,00 €

Ideal geeignet für Umbauten, wenn der Luftfilterkasten entfallen soll, um eine sportliche, offene Optik zu erreichen. Aus Aluminiumguss mit einer Oberfläche, die dem Motor sehr nahe kommt. Der Deckel ist ohne jegliche Bohrungen und kann somit frei gestaltet werden in puncto Kraftstoffführung, Motorentlüftung usw.

## Abdeckung Anlasser „CafeRacer“ kurz ab 1981

Art.-Nr. 1114271 199,00 €

## Getriebeabdeckung rund für 15, 16 Alu natur

Art.-Nr. 1114275 219,00 €

## Getriebeabdeckung rund für 15, 16 schwarz beschichtet

Art.-Nr. 1114276 219,00 €

## Ölsammelbehälter für die Abdeckungen „CafeRacer“

Art.-Nr. 1114261-1 139,00 €

Bei Verwendung der Anlasserhaube wird der Ölnebel des Überdruckventils in diesem Behälter aufgefangen, somit entfällt die Rückführung des Ölnebels in die Vergaser. Der Ölsammelbehälter passt ohne Änderung direkt auf das Getriebe. Der Überdruck wird über den Filter abgeleitet. Ölreste und Wasser sammeln sich im Tank. Das vormontierte Öläuge zeigt den Behälterinhalt an. Der Ölsammelbehälter hat eine Ölstandsanzeige und eine Entlüftung.

## Im Set Ölsammelbehälter mit der Abdeckung lang

Art.-Nr. 1114262 329,00 €

## Radabdeckung „CafeRacer“

Die Abdeckung besteht aus 5 mm Aluminium und wird komplett mit allen Befestigungskomponenten geliefert.

Passend für R80/100GS, R80/100R, R80G/S und R80ST.

Poliert	Art.-Nr. 363140	60,00 €
Schwarz eloxiert	Art.-Nr. 363150	55,00 €



Art.-Nr. 467650



Art.-Nr. 461300



Art.-Nr. 312110

### **Schalthebel mit Rolle**

CNC gefertigter Schalthebel mit Rolle. Die Montage erfolgt problemlos in wenigen Minuten. Das leichtere Schalten durch den präzise gelagerten Hebel und die bessere Kraftübertragung durch die Rolle, verbessern den Fahrspaß und die Optik des Boxers.

**lang**

Art.-Nr. 461000 69,00 €

**für niedrige Fußrasten**

Art.-Nr. 461110 69,00 €

### **Gabelstabilisator aus Edelstahl für R80/100GS**

Der Avino Gabelstabilisator wird aus 4mm Edelstahl gelasert, CNC gekantet, trowalisiert und elektroliert. Durch die ausgezeichnete Passgenauigkeit und die massive Bauweise gibt er Ihrer GS-Gabel mehr Steifigkeit und zudem eine schicke Optik.

**für hohen Kotflügel**

Art.-Nr. 467550 75,00 €

**für niedrigen Kotflügel**

Art.-Nr. 467650 79,00 €

### **Enduroheck**

Aus Aluminium eloxiert mit Kennzeichenträger.

**mit LED Rücklicht**

Art.-Nr. 462000 85,00 €

**ohne LED Rücklicht**

Art.-Nr. 462100 55,00 €

### **Motor- und Getriebeabdeckung**

Sportliche Optik, Gewichtsreduzierung, optimaler Platz für Zündspulen, Lima-Kontroller etc.

**ohne Aussparung**

Art.-Nr. 116500 49,00 €

**mit Aussparung für den Anlasser**

Art.-Nr. 116500A 49,00 €

### **Niedrige Fußrasten R80GS/R100GS**

Art.-Nr. 461100 109,00 €

Die Rasten sitzen ca. 3cm tiefer und ca. 2cm weiter vorne. Sie sind aus Edelstahl und werden an den originalen Befestigungspunkten montiert. Leider ohne ABE oder TÜV Gutachten. In Verbindung mit dem "kurzen" Schalthebel mit Rolle Art.-Nr. 461110 lässt sich die GS wesentlich besser schalten.

### **Motorschutz R80/100GS Paralever 4mm aus Alu**

Art.-Nr. 461300 135,00 €

Die ideale Schutzplatte für Geländeeinsätze aus 4mm Aluminium. Komplett mit Anbausatz. Leichte Montage.

### **Sportgabelbrücke**

Diese Gabelbrücke aus hochfestem Aluminium wird aus dem Vollen gefräst und besteht aus einer 7,5mm dicken Grundplatte mit einer 25mm hohen Klemmung am Standrohr. Sie ersetzt die nur 4mm dicke Blechplatte. Zur Montage mit den Original-Lampenhaltern müssen diese am oberen Ende gekürzt werden (ca. 17mm). Lenkerbefestigung wie beim Original mit den Haltern durch die Gabelbrücke.

**für alle /5, /6 und /7 mit 36mm Gabel**

Art.-Nr. 312110 279,00 €

**für R80/100 ab Bj. 1984 mit 38mm Gabel Monolever**

Art.-Nr. 312210 279,00 €

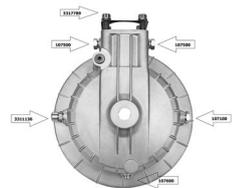
# Edelstahlteile, Dichtungen, Ersatzteile

Verschlusschraube M12 Innensechskant für Endantrieb  
 Einfüllschraube M14 Innensechskant für Endantrieb Paralever  
 Verschlusschraube M8 Innensechskant für Endantrieb  
 Ölablassschraube M14 poliert Sechskant + Magnet für Endantrieb  
 Ölablassschraube M14 poliert Sechskant ohne Magnet  
 Ölablassschraube M18 Innensechskant + Magnet für Motor und Antrieb  
 Öleinfüllschraube M18 Innensechskant für Getriebe  
 Schraube M12 poliert Sechskant für Antrieb  
 Ölkanalschraube M12 Innensechskant  
 Schraube M16 Innensechskant + Magnet  
 Getriebeentlüftungsschraube  
 Vielzahn-Mutter M10 für Antrieb/Schwinge  
 Entlüftungsdeckel für Endantrieb bis 09/1980  
 Verschlusschraube mit Entlüftung für Endantrieb ab 09/1980  
 Vergaserschellen 40-60mm (4St.) für die Gummimuffen 32er Bing Vergaser  
 Vergaserschellen 50-70mm (4St.) für die Gummimuffen 40er Bing Vergaser  
 Auspuffschelle Seewasserfest 40-43mm für Krümmer/Sammler(Y-Rohr)  
 Auspuffschelle Seewasserfest 48-51mm für Krümmer/Sammler(Y-Rohr)  
 Hauptständerfeder (2St.) 143mm  
 Hauptständerfeder (2St.) 111mm  
 Motorachse ohne Mutter Länge 285mm  
 Motorachse ohne Mutter Länge 315mm  
 Motorachse ohne Mutter Länge 327mm  
 Mutter für Motorachse  
 Kickstarterschraube/-keil für alle Modelle von 1969 bis 1995 mit Kickstarter  
 Kupplungsausrückhebel für alle Modelle bis 1981  
 Mutter für Zylinderstehbolzen (4St.)  
 Ventildeckelhutmutter poliert  
 Hülse Tachowelle/Getriebe alle 2V-Boxer  
 Chokeschraube/Stellschraube für DellOrto-Vergaser  
 Bremsschlüssel von 1969 bis 1980  
 Bremsschlüssel ab 1981  
 Gabelverschlussmutter-Set für Original 36 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für Original 38,5 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für 36 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für 38,5 mm Gabel (2St.)  
 Lenkkopf-Hutmutter

## Dichtungen, Dichtsätze, Wellendichtringe

Zylinderdichtsatz alle R100  
 Zylinderdichtsatz alle R45/65  
 Zylinderdichtsatz alle R80  
 Zylinderdichtsatz für 1070ccm  
 Zylinderdichtsatz R50/5, 60/5, 75/5 bis Bj. 08/1975  
 Zylinderdichtsatz R60/6, 75/6 bis Bj. 08/1975  
 Zylinderdichtsatz R60/6, 75/6, 75/7 ab Bj. 09/1975  
 Zylinderdichtsatz R90/6, 90S ab Bj. 09/1975  
 Zylinderdichtsatz R90/6, 90S bis Bj. 08/1975  
 Rumpfmotor Dichtsatz alle Modelle bis Bj. 08/1978  
 Rumpfmotor Dichtsatz alle Modelle ab Bj. 09/1978  
 Dichtsatz Getriebe 5-Gang ab Bj. 1988 Paralever  
 Dichtsatz Getriebe 5-Gang bis Bj. 1987  
 Dichtsatz Getriebe 4-Gang /5  
 Zylinderkopfdichtung 1000ccm  
 Zylinderkopfdichtung 1043ccm (97mm Bohrung)  
 Zylinderkopfdichtung 1070ccm (98mm Bohrung)  
 Zylinderkopfdichtung bis 900ccm  
 Zylinderkopfdichtung für Bohrung 100mm  
 Zylinderfußdichtung aus Alu  
 Zylinderfußdichtung aus Alu 96"ROZ"  
 Ventildeckeldichtung /5 - GS/R  
 Ventildeckeldichtungen aus Silikon (2St.)  
 Ölwannendichtung  
 Ölwannendichtung aus Silikon  
 Kettenkastendichtung  
 Dichtsatz für Nockenwelle 2V-Boxer ab 09/1978  
 Gummistopfen Stößelschutzrohr /5, /6, R90S bis 08/1975  
 Gummistopfen Stößelschutzrohr R45/R65  
 Gummistopfen Stößelschutzrohr ab 09/1975

Art.-Nr. 107500 10,00 €  
 Art.-Nr. 107501 10,00 €  
 Art.-Nr. 107600 7,00 €  
 Art.-Nr. 107100 12,50 €  
 Art.-Nr. 107110 8,00 €  
 Art.-Nr. 107000 15,00 €  
 Art.-Nr. 107002 10,00 €  
 Art.-Nr. 107200 9,00 €  
 Art.-Nr. 107300 12,50 €  
 Art.-Nr. 107400 15,00 €  
 Art.-Nr. 2311599 9,90 €  
 Art.-Nr. 3317789 5,00 €  
 Art.-Nr. 3311581 17,50 €  
 Art.-Nr. 3311138 20,00 €  
 Art.-Nr. 131072 12,50 €  
 Art.-Nr. 131073 12,50 €  
 Art.-Nr. 181820 12,50 €  
 Art.-Nr. 181821 12,50 €  
 Art.-Nr. 465223 12,50 €  
 Art.-Nr. 465224 12,50 €  
 Art.-Nr. 116561 29,00 €  
 Art.-Nr. 116562 29,00 €  
 Art.-Nr. 116563 29,00 €  
 Art.-Nr. 116564 2,50 €  
 Art.-Nr. 2351124 12,50 €  
 Art.-Nr. 2313484 16,00 €  
 Art.-Nr. 1111104 10,00 €  
 Art.-Nr. 111085 4,95 €  
 Art.-Nr. 2322176 10,50 €  
 Art.-Nr. 1323295 9,90 €  
 Art.-Nr. 3521308 65,00 €  
 Art.-Nr. 3521078 65,00 €  
 Art.-Nr. 312000 77,00 €  
 Art.-Nr. 312010 77,00 €  
 Art.-Nr. 312020 77,00 €  
 Art.-Nr. 312030 77,00 €  
 Art.-Nr. 312040 41,65 €  
 Art.-Nr. 111972 38,00 €  
 Art.-Nr. 111978 41,00 €  
 Art.-Nr. 111971 38,00 €  
 Art.-Nr. 111979 99,00 €  
 Art.-Nr. 111973 40,00 €  
 Art.-Nr. 111975 40,00 €  
 Art.-Nr. 111974 38,00 €  
 Art.-Nr. 111977 38,00 €  
 Art.-Nr. 111976 40,00 €  
 Art.-Nr. 111550 79,00 €  
 Art.-Nr. 111500 65,00 €  
 Art.-Nr. 231813 50,00 €  
 Art.-Nr. 231814 37,90 €  
 Art.-Nr. 231815 22,50 €  
 Art.-Nr. 111994 10,50 €  
 Art.-Nr. 111966 44,50 €  
 Art.-Nr. 111969 44,50 €  
 Art.-Nr. 111911 10,00 €  
 Art.-Nr. 111968 74,50 €  
 Art.-Nr. 111912 2,95 €  
 Art.-Nr. 111913 7,75 €  
 Art.-Nr. 111995 3,25 €  
 Art.-Nr. 111995S 29,90 €  
 Art.-Nr. 111894 6,95 €  
 Art.-Nr. 111894S 25,00 €  
 Art.-Nr. 111209 3,95 €  
 Art.-Nr. 111210 11,00 €  
 Art.-Nr. 111927 3,25 €  
 Art.-Nr. 111928 3,25 €  
 Art.-Nr. 111999 1,95 €



Art.-Nr. 3311138  
+3311581



Art.-Nr. 312000



Art.-Nr. 111972



Art.-Nr. 111872



Art.-Nr. 111550



Art. 231813



Art.-Nr. 111894S



Art.-Nr. 111210

Kettenkastendeckeldichtung/Beilagscheibe (2St.)  
 Kurbelwellensimmerring vorne f. Montage ohne LIMA-Rotor  
 Kurbelwellensimmerring vorne  
 Kurbelwellensimmerring hinten (Kupplung)  
 Nockenwellensimmerring /6, /7, RS, RT  
 Nockenwellensimmerring /5  
 Drehzahlmesser Wellendichtring  
 O-Ring /5 Ständerhülse Kopf  
 O-Ring Endantrieb für R80/100R und GS Paralever  
 O-Ring Ölfilter  
 O-Ring Ölmesstab (Kunststoff) alle R2V  
 O-Ring Ölpumpe  
 O-Ring Satz für Ölwannezwischenring mit Außenfilter  
 O-Ring Schwungscheibe (alle Modelle ab /6)  
 O-Ring Zündbox, alle Modelle ab Bj. 1980  
 O-Ring Zylinderfuß groß (1St.)  
 O-Ring Zylinderfuß klein (Zuganker)  
 O-Ring für Bremsnocke ab 09/1980  
 Dichtung VA vorne Sammler/Y-Rohr zum Krümmer  
 Dichtung Alu vorne Sammler/Y-Rohr zum Krümmer  
 Dichtung Alu hinten Sammler/Y-Rohr zum Endtopf  
 Dichtung Ansauglocke (1St.)  
 Dichtung Motorentlüftung alt rund  
 Dichtung Motorentlüftung neu hinten  
 Dichtung Motorentlüftung neu vorne  
 Dichtung Ölfilter  
 Dichtung Schwinge/Antrieb hinten  
 Dichtscheibe Ölablassschraube M18x22

**Zylinderkopf und Ventiltrieb**  
 Spannstift 5x60 Edelstahl  
 Zylinderkopfstehbolzen M8x70  
 VA Mutter M10x1.5 SW 14 (4 St.)  
 Dichtscheibe für 1111104 (4St.)  
 Einteilige Kipphebelböcke ab 10/1975 bis R100R (4 St.)  
 Einteilige Kipphebelböcke /5 bis R90S bis EZ 09/1975 (4 St.)  
 Kipphebelachsen /6 - GS/R/MYS (4St.)  
 Kipphebelböcke und Unterlagen im Satz  
 Schwingungsdämpfer Kühlrippen Gummistopfen  
 Distanzscheibensatz für Kipphebel  
 Axial-Nadellager für Kipphebelumbau  
 Axiallager (Kunststoffbuchse) Kipphebel (1St.)  
 Nadellager für Kipphebel /6 bis GS/R/MYS  
 Sechskantmutter M10 SW15 für Kipphebelbock  
 Edelstahl Stößelschutzrohre ab 09/1975, Durchm. 18mm (4 St.)  
 Eintreibdorn für Stößelschutzrohre 18mm  
 Edelstahl Stößelschutzrohre bis 09/1975, Durchm.16mm (4 St.)  
 Eintreibdorn für Stößelschutzrohre 16mm  
 Edelstahl Stößelschutzrohre -8mm (4 St.)  
 Edelstahl Stößelschutzrohre R45/65 (4 St.)  
 Kolbenringsatz für einen Nikasil Kolben R100  
 Kolbenringsatz für einen Nikasil Kolben R80  
 Kolbenmontage  
 Kolbenbolzenclips für Serienkolben  
 Kolbenbolzenclips (1St.) Seegering für Serienkolben  
 Kolbenringsatz für Kolben R60 STD oder 1. Übermaß  
 Kolbenringsatz für Kolben R75 STD, 1. oder 2. Übermaß  
 Kolbenringsatz für Kolben R90/6, 90S STD, 1. oder 2. Übermaß  
 Gussnockenwellenlager mit Phosphorbronzebüchse  
 Nockenwellenrad leicht  
 Einlassventil 34 mm (R50/5)  
 Einlassventil 34 mm für R24 - R50 (Doppelnut)  
 Einlassventil 34 mm für R45/R65 mit 27 PS  
 Einlassventil 34 mm R24 - R50 (kurzkonisch)  
 Einlassventil 34 mm R24 - R50 (langkonisch)  
 Einlassventil 38 mm (R60/5 bis 60/7)  
 Einlassventil 38 mm (R65, 45 PS)  
 Einlassventil 40 mm (R65LS, 50 PS)  
 Einlassventil 42 mm (R75/5 - R100GS)

Art.-Nr. 111859	1,00 €
Art.-Nr. 111856	11,90 €
Art.-Nr. 111857	5,80 €
Art.-Nr. 111858	16,20 €
Art.-Nr. 111820	9,80 €
Art.-Nr. 111821	6,90 €
Art.-Nr. 111598	5,00 €
Art.-Nr. 101525	2,20 €
Art.-Nr. 3311257	5,00 €
Art.-Nr. 111595	1,90 €
Art.-Nr. 1143308	1,00 €
Art.-Nr. 111862	2,95 €
Art.-Nr. 111863	12,50 €
Art.-Nr. 111861	2,50 €
Art.-Nr. 111860	1,60 €
Art.-Nr. 111895	2,85 €
Art.-Nr. 111998	0,60 €
Art.-Nr. 0711328	1,65 €
Art.-Nr. 1821956	9,90 €
Art.-Nr. 1821957	9,90 €
Art.-Nr. 1821955	9,90 €
Art.-Nr. 111593	1,75 €
Art.-Nr. 111592	1,75 €
Art.-Nr. 111591	2,90 €
Art.-Nr. 111590	1,75 €
Art.-Nr. 111596	1,00 €
Art.-Nr. 3317098	1,50 €
Art.-Nr. 111597	0,30 €
Art.-Nr. 0711470	1,20 €
Art.-Nr. 0712142	1,10 €
Art.-Nr. 1111104	10,00 €
Art.-Nr. 1112872	10,00 €
Art.-Nr. 111997	215,00 €
Art.-Nr. 111919	215,00 €
Art.-Nr. 111921	65,00 €
Art.-Nr. 111265	123,10 €
Art.-Nr. 111266	2,35 €
Art.-Nr. 111961	45,00 €
Art.-Nr. 111905	75,00 €
Art.-Nr. 1133717	10,00 €
Art.-Nr. 111076	15,00 €
Art.-Nr. 1112402	1,95 €
Art.-Nr. 112001	59,00 €
Art.-Nr. 112004	8,00 €
Art.-Nr. 112018	59,00 €
Art.-Nr. 112005	8,00 €
Art.-Nr. 112017	59,00 €
Art.-Nr. 112019	59,00 €
Art.-Nr. 112020	35,00 €
Art.-Nr. 112021	35,00 €
Art.-Nr. 112101	65,00 €
Art.-Nr. 0711460	2,00 €
Art.-Nr. 1125476	1,00 €
Art.-Nr. 112070	35,00 €
Art.-Nr. 112071	35,00 €
Art.-Nr. 112072	60,00 €
Art.-Nr. 114011	99,00 €
Art.-Nr. 116200	135,00 €
Art.-Nr. 111141	29,00 €
Art.-Nr. 111424	29,00 €
Art.-Nr. 111157	27,00 €
Art.-Nr. 111426	29,00 €
Art.-Nr. 111425	29,00 €
Art.-Nr. 111949	27,00 €
Art.-Nr. 111144	27,00 €
Art.-Nr. 111146	27,00 €
Art.-Nr. 111950	26,00 €



Art.-Nr. 1821955



Art.-Nr. 111997



Art.-Nr. 111921



Art.-Nr. 111905



Art.-Nr. 112001



Art.-Nr. 114011



Art.-Nr. 116200



Art.-Nr. 111950

# Edelstahlteile, Dichtungen, Ersatzteile

Einlassventil 43 mm  
 Einlassventil 44 mm (R100RS)  
 Einlassventil 45 mm für Tuning mit 8mm Schaft  
 Auslassventil 32 mm für R45 8mm Schaft  
 Auslassventil 32 mm R24 - R50 (Doppelnut)  
 Auslassventil 32 mm R24 - R50 (kurzkonisch)  
 Auslassventil 32 mm R24 - R50 (langkonisch)  
 Auslassventil 32 mm, 7 mm Schaft (R45)  
 Auslassventil 34 mm (R60/5 bis 60/7)  
 Auslassventil 34 mm, 7 mm Schaft (R65, 45PS)  
 Auslassventil 36 mm, 7 mm Schaft (R65LS)  
 Auslassventil 38 mm (R75/5 - R80G/S)  
 Auslassventil 39 mm  
 Auslassventil 40 mm 30° (ab Bj. 1988)  
 Auslassventil 40 mm 45° (R80 - R100 bis Bj. 1987)  
 Federteller oben 8mm  
 Federteller unten  
 Ventilkegelstück alle R2V, außer R45/65  
 Ventileinstellschrauben Stahl leicht (4St.)  
 Ventildfeder /5 bis R100R/GS  
 Ventildfederkit Race-Line 7mm Schaft für R45/65  
 Ventildfederkit Race-Line 8mm Schaft alle Modelle außer R45/65  
 Ventildfederteller leicht (4 St.)  
 Ventildfederunterlage (4St.)  
 Ventilführung Bleifreiegeeignet /5 bis R100R/GS  
 Ventilführungen nach Maß  
 Ventilführungseintreibdorn für 8 mm Ventilführungen  
 Ventildeckelstehbolzen M6x40

## Kurbelwelle und Pleuel

Kurbelwelle neu  
 Performance-Pleuellagerschalen STD von Mahle Motorsport  
 Pleuellagersatz STD (4 St.)  
 Pleuellagersatz 0,25 (4 St.)  
 Pleuellagersatz 0,50 (4 St.)  
 Pleuellagersatz 0,75 (4 St.)  
 Pleuelbüchse 1 St.  
 Pleuelschraube  
 Pleuel für Big Bore Kit STANDARD (151,0 mm)  
 ARP Schrauben (4St.)  
 I-Schaft-Pleuel  
 Race Line Pleuel G IV  
 Hauptlagersatz STD rot (2 St.)  
 Hauptlagersatz 0,25 rot (2 St.)  
 Hauptlagersatz 0,50 rot (2 St.)  
 Hauptlagersatz 0,75 rot (2 St.)  
 Hauptlagersatz STD blau (2 St.)  
 Hauptlagersatz 0,25 blau (2 St.)  
 Hauptlagersatz 0,50 blau (2 St.)  
 Laufring Kurbelwelle

## Rumpfmotor und Ölkreislauf

Stößelbecher 2V Boxer  
 Stößelbecher leicht aus Stahl (4St.)  
 Stößelstange alle 2V Boxer außer R45/65  
 Stößelstangen ballig Satz=4Stück L=275mm  
 Ölpumpenrotor außen  
 Ölpumpenrotor innen ab Bj. 09/1980  
 Ölpumpenrotor innen mit Nut bis Bj. 09/1978  
 Ölsieb fein aus Edelstahl  
 Ölpumpendeckel CNC gefräst NEU  
 Ölfilterset für Modelle OHNE ÖLKÜHLER OX37D  
 Ölfilterset für Modelle MIT ÖLKÜHLER OX36D  
 Scheibe Ölfilter  
 Kugellager Kettenkastendeckel alle Modelle  
 Ölfilterdeckel für Modelle ohne Ölkühler  
 Ölrohr kurz für Modelle ohne Ölkühler  
 Ölfilterdeckel für Modelle mit Ölkühler  
 Ölrohr lang für Modelle mit Ölkühler  
 Ölfilterdeckel für /5 Modelle & Zwischenring mit Außenfilter

Art.-Nr. 111963 29,00 €  
 Art.-Nr. 111955 29,00 €  
 Art.-Nr. 111957 71,40 €  
 Art.-Nr. 111985 49,00 €  
 Art.-Nr. 111071 45,00 €  
 Art.-Nr. 111073 45,00 €  
 Art.-Nr. 111072 45,00 €  
 Art.-Nr. 111142 42,00 €  
 Art.-Nr. 111986 49,00 €  
 Art.-Nr. 111143 49,00 €  
 Art.-Nr. 111145 42,00 €  
 Art.-Nr. 111951 48,50 €  
 Art.-Nr. 111151 48,50 €  
 Art.-Nr. 111953 48,50 €  
 Art.-Nr. 111952 58,00 €  
 Art.-Nr. 1134899 6,60 €  
 Art.-Nr. 1134281 6,60 €  
 Art.-Nr. 1134325 1,49 €  
 Art.-Nr. 111940 69,00 €  
 Art.-Nr. 111050 5,00 €  
 Art.-Nr. 116160 259,00 €  
 Art.-Nr. 116150 259,00 €  
 Art.-Nr. 111941 99,00 €  
 Art.-Nr. 111942 39,00 €  
 Art.-Nr. 111954 15,90 €  
 Art.-Nr. 111980 29,00 €  
 Art.-Nr. 111956 15,00 €  
 Art.-Nr. 0712546 1,00 €



Art.-Nr. 111940



Art. 116150 +  
Art. 116160



Art.-Nr. 111941



Art.-Nr. 113965



Art.-Nr. 116355



Art.-Nr. 1122284



Art.-Nr. 114052



Art.-Nr. 1141509



Ölrohre

Art.-Nr. 113988 1349,00 €  
 Art.-Nr. 113965 119,00 €  
 Art.-Nr. 113960 36,50 €  
 Art.-Nr. 113961 115,00 €  
 Art.-Nr. 113962 120,00 €  
 Art.-Nr. 113963 50,00 €  
 Art.-Nr. 113009 15,00 €  
 Art.-Nr. 113038 7,90 €  
 Art.-Nr. 110904 299,00 €  
 Art.-Nr. 116352 99,00 €  
 Art.-Nr. 113865 199,00 €  
 Art.-Nr. 116355 799,00 €  
 Art.-Nr. 113959 95,00 €  
 Art.-Nr. 113958 125,00 €  
 Art.-Nr. 113957 125,00 €  
 Art.-Nr. 113956 125,00 €  
 Art.-Nr. 113955 125,00 €  
 Art.-Nr. 113954 125,00 €  
 Art.-Nr. 113953 125,00 €  
 Art.-Nr. 1122284 97,50 €  
 Art.-Nr. 111850 61,50 €  
 Art.-Nr. 116260 329,00 €  
 Art.-Nr. 111851 41,00 €  
 Art.-Nr. 111865 199,00 €  
 Art.-Nr. 114052 89,25 €  
 Art.-Nr. 114054 43,90 €  
 Art.-Nr. 114053 39,90 €  
 Art.-Nr. 1141509 19,80 €  
 Art.-Nr. 114057 65,00 €  
 Art.-Nr. 114890 13,50 €  
 Art.-Nr. 114891 13,50 €  
 Art.-Nr. 111594 1,50 €  
 Art.-Nr. 114055 19,50 €  
 Art.-Nr. 114100 29,00 €  
 Art.-Nr. 114101 10,70 €  
 Art.-Nr. 114200 38,00 €  
 Art.-Nr. 114201 17,85 €  
 Art.-Nr. 114400 39,00 €

Ölfilter für Zwischenring mit Außenfilter  
 Öl Thermostat für BMW 2V Boxer  
 Öltemperatursensor M10x1  
 Ölkühlerbypass  
 Öl-Einfülltrichter aus Gummi mit Gewinde 2V Boxer  
 Ölkühlerschläuche aus VA im Set  
 Ölkühlerschläuche VA für R80/100GS (Sturzbügel) im Set  
 Ölkühlerschläuche VA für R80/100GS (Sturzbügel) im Set  
 Ölkühlerschlauch für Zwischenring/Außenfilter  
 Hohlschrauben für Ölkühler mit Dichtscheiben (2St.)  
 Passfeder Scheibenfeder  
 Steuerkette Simplex mit Schloss ab Bj. 1979  
 Gleitschiene Simplexsteuerkette ab Bj. 1979  
 Kettenspanner Simplexsteuerkette ab Bj. 1979  
 Simplexkettenrad Kurbelwelle ab Bj. 1979  
 Nockenwellenrad Simplex ab Bj. 1980  
 Steuerkette Duplex mit Schloss bis Bj. 1978  
 Kettenspanner Duplexsteuerkette bis Bj. 1978  
 Feder Kettenspanner Duplexsteuerkette bis Bj. 1978  
 Duplexkettenrad Kurbelwelle bis Bj. 1978  
 Mantelrohr in Überlänge zum Selbsteinbau  
 Buchse Drehzahlmesserwelle Alu  
 Rückschlagventil (Motorentlüftung/Kurbelgehäuseentlüftung)  
 Schwungscheibe /5 erleichtern /M10x1,0  
 Schwungscheibe bis Bj. 1975 erleichtern /M11x1,5  
 Schwungscheibe bis Bj. 1980 erleichtern /M11x1,5  
 Schraube Schwungrad M11x1.5  
 Schraube Schwungrad M10x1 24 mm  
 Schraube Schwungrad M10x1 32 mm  
 Stopfen Motorgehäuse für Schauloch Zündung  
 Verschlusschraube Motorgehäuse ab 07/1991  
 Schwallblech Motorgehäuse  
 Schwallblech

### Motorelektrik

Anker / Rotor / Läufer  
 Rotor Abdrückschraube R50 bis R100R  
 Rotorbefestigungsschraube /5 bis R100R  
 Diodenplatte  
 Diodenplatte Spezial  
 Gummilager für die Diodenplatte  
 Massebänder Diodenplatte (2St.)  
 Diodenplattenhalter starr aus Aluminium (4St.)  
 Unterbrecherkontakt mit langem Kabel  
 Kondensator R50/5 - R100RS  
 Regler elektronisch  
 Kohlebürstenplatte für Lichtmaschine 2V  
 Limakohlen mit Ringanschluss (2St.)  
 Lichtmaschinenkohlen (2St.)  
 Druckfedern Lichtmaschinenkohlen (Satz=2St.)  
 Regler/Diodenplatteneinheit alle 2V Boxer  
 600W Lichtmaschine für /5 & /6 Modelle  
 600W Lichtmaschine für alle 2V-Boxer ab /6 bis GS/R  
 Kohlenhalter für Valeo Anlasser 2V & 4V Boxer  
 Kohlensatz 2V & 4V Boxer für Valeo Anlasser  
 Magnetschalter 2V & 4V Boxer  
 Gradscheibe Alu für BMW 2V Boxer  
 Alu-Deckel CNC gefräst statt Zündbox  
 Zündsteuergerät ab Bj. 1980  
 Zündkerze NGK BP7ES  
 Zündkerze NGK BP7HS (Doppelzündung unten)  
 Zündkerze NGK BP6ES  
 Zündkerze NGK BP6HS (Doppelzündung unten)  
 Zündkerze NGK BP8ES  
 Zündkerze NGK BP8HS  
 Zündspulenkit für Hallgeberzündung  
 Hilfskabelbaum Steuergerät/Zündgeber  
 Öldruckschalter /7 - GS  
 Öldruckschalter /5 (M10x1)

Art.-Nr. 117004 6,50 €  
 Art.-Nr. 117008 167,00 €  
 Art.-Nr. 117011 10,00 €  
 Art.-Nr. 117025 28,00 €  
 Art.-Nr. 117060 19,50 €  
 Art.-Nr. 117119 99,00 €  
 Art.-Nr. 117128 99,00 €  
 Art.-Nr. 117135 99,00 €  
 Art.-Nr. 117203 45,00 €  
 Art.-Nr. 117140 12,00 €  
 Art.-Nr. 114954 1,95 €  
 Art.-Nr. 114955 22,00 €  
 Art.-Nr. 114959 30,00 €  
 Art.-Nr. 114960 11,50 €  
 Art.-Nr. 113007 37,00 €  
 Art.-Nr. 1131588 59,00 €  
 Art.-Nr. 114956 33,00 €  
 Art.-Nr. 114957 45,00 €  
 Art.-Nr. 114958 6,50 €  
 Art.-Nr. 113006 79,00 €  
 Art.-Nr. 114026 43,50 €  
 Art.-Nr. 1131186 9,90 €  
 Art.-Nr. 1111712 32,00 €  
 Art.-Nr. 113011 178,50 €  
 Art.-Nr. 113010 178,50 €  
 Art.-Nr. 113008 178,50 €  
 Art.-Nr. 1122060 3,25 €  
 Art.-Nr. 1122024 5,40 €  
 Art.-Nr. 1122032 14,00 €  
 Art.-Nr. 111127 1,50 €  
 Art.-Nr. 1111756 4,15 €  
 Art.-Nr. 116512 49,00 €  
 Art.-Nr. 116514 49,00 €

Art.-Nr. 121008 90,00 €  
 Art.-Nr. 121832 5,50 €  
 Art.-Nr. 121833 7,00 €  
 Art.-Nr. 121883 85,00 €  
 Art.-Nr. 122002 99,00 €  
 Art.-Nr. 123113 3,65 €  
 Art.-Nr. 1231130 11,90 €  
 Art.-Nr. 123114 19,10 €  
 Art.-Nr. 121055 20,00 €  
 Art.-Nr. 1211564 12,50 €  
 Art.-Nr. 121842 32,50 €  
 Art.-Nr. 123103 69,00 €  
 Art.-Nr. 121007 8,00 €  
 Art.-Nr. 121009 5,00 €  
 Art.-Nr. 121006 5,00 €  
 Art.-Nr. 121875 189,00 €  
 Art.-Nr. 122001 430,00 €  
 Art.-Nr. 122008 430,00 €  
 Art.-Nr. 121018 7,50 €  
 Art.-Nr. 121020 19,90 €  
 Art.-Nr. 121021 59,00 €  
 Art.-Nr. 125700 18,20 €  
 Art.-Nr. 121884 39,00 €  
 Art.-Nr. 121824 61,00 €  
 Art.-Nr. 121826 3,90 €  
 Art.-Nr. 121827 3,90 €  
 Art.-Nr. 121828 3,90 €  
 Art.-Nr. 121829 3,90 €  
 Art.-Nr. 121836 3,90 €  
 Art.-Nr. 121837 4,95 €  
 Art.-Nr. 125110 110,00 €  
 Art.-Nr. 125320 35,00 €  
 Art.-Nr. 121650 8,50 €  
 Art.-Nr. 613799 12,50 €



Art.-Nr. 114400



Art.-Nr. 117008



Art.-Nr. Art. 113011



Art.-Nr. 121008



Art.-Nr. 123113



Art.-Nr. 121875



Art.-Nr. 122002



Art.-Nr. 125700



Art.-Nr. 121826

# Edelstahlteile, Dichtungen, Ersatzteile

Ladekontrolle brennt? Abhilfe schaffen!  
 Feldgehäuse für Valeo Anlasser (Magnetgehäuse) 4V Boxer  
 Feldgehäuse für Valeo Anlasser (Magnetgehäuse) 2V Boxer  
 Hawker-Reinbleibatterie Odyssey PC680  
 Lithium Ionen Batterie R100R R100GS mit Adapter  
 Lithium Ionen Batterie klein  
 Batteriepoladapter 90° Winkel (2St.)  
 Lithium Ionen Batterie schmal  
 Anlasser Valeo R1200 ab 2003  
 Anlasser mit Planetengetriebe für alle 2V Bj. 1976-1996  
 Anlasser NEU alle R 850/1100/1150/1200C  
 Anlasser mit 8 Zähnen für /5, /6 und R90S bis Sept. 1975  
 ND Anlasser alle 2V-Boxer mit 9 Zähnen ab Bj. 1977  
 Halter Steuergerät für 125310 & 125500  
 Elektronische Zündung  
 Elektronische Doppelzündung  
 Performance Einfach-Zündung kontaktlos  
 Performance Doppel-Zündung kontaktlos

**Vergaser und Luftfilter**  
 Vergaserreinigung im Ultraschallbad  
 Hauptdüse für Bing-Vergaser  
 Gummimuffe für 32er Bing-Vergaser (2St.)  
 Gummimuffe für 40er Bing-Vergaser (2St.)  
 Schellen aus Edelstahl für Muffe/40er Bing-Vergaser (4St.)  
 Schellen aus Edelstahl für Muffe/32er Bing-Vergaser (4St.)  
 Chokezug-Set für BING-Vergaser ab 07/1980  
 Chokezug-Set für BING-Vergaser bis 07/1980  
 Schraubenset für 2 BING-Vergaser mit 2 Deckelschrauben  
 Schraubenset für 2 BING-Vergaser mit 4 Deckelschrauben  
 Gaswegverkürzung für 32, 28, und 26er BING Vergaser  
 Gaswegverkürzung für 40er BING Vergaser  
 Schwimmerkammerdichtung Bing  
 Schwimmerkammerdichtung Viton  
 Schwimmerkammergehäuse transparent  
 Vergaserdichtsatz für Bing 32mm mit Membran  
 Vergaserdichtsatz für Bing 40mm mit Membran  
 Vergaserdichtsatz für Bing O-Ringe+Dichtungen; ohne Membran  
 Kunststoff-Flansch Vergaser/Kopf R90S (2 St.)  
 Vergaserdeckel Alu PHM silber inkl. Schraube  
 Ansaugtrichter Alu m. Flammsieb f. 40er Bing-Vergaser (2St.)  
 Gummiverschlußkappe Ansaugtrichter (2St.)  
 Verschlussstopfen SLS/Luftfilterkasten (2 St.)  
 Hauptdüse für Mikuni-Vergaser  
 Mikuni-Vergaser TM40  
 Mikuni-Vergaser TM36  
 Hauptdüse für DellOrto-Vergaser  
 DellOrto-Vergaser 40 mm mit Tupfer (2St.)  
 DellOrto-Vergaser 38 mm (R90S) rechts  
 DellOrto-Vergaser 38 mm (R90S) links  
 Klappchoke für DellOrto-Vergaser (2St.)  
 ALU-Inlets R100 für DellOrto-Vergaser (2St.)  
 Vergaserdichtsatz für DellOrto  
 Schwimmer für DellOrto 8,5g (1St.)  
 Ansaugtrichter für DellOrto-Vergaser kurz (2St.)  
 Ansaugtrichter für DellOrto-Vergaser lang (2St.)  
 Adapter aus Alu f. DellOrto-Vergaser vorher 32er Bing  
 Adapter aus Alu f. DellOrto-Vergaser vorher 40er Bing  
 Schraubstutzen zwischen Vergaser/Kopf R75/5 (2St.)  
 Schraubstutzen zwischen Vergaser/Kopf R80, /6 und /7 (2St.)  
 Schraubstutzen zwischen Vergaser/Kopf für 40er Bing (2St.)  
 Schraubstutzen Vergaser/Kopf R100RS, S, RT, R90S (2St.)  
 VA-Schraubstutzen Vergaser/Kopf R50/5-60/7 f. 32er Bing(2St.)  
 Alu-Schraubstutzen Vergaser/Kopf R100(2St.)  
 VA-Schraubstutzen R90S und R100RS/S/CS DellOrto (2St.)  
 Alu-Schraubstutzen M45 Vergaser/Kopf für 40erDellOrtos(2St.)  
 Alu-Schraubstutzen M42 Vergaser/Kopf für 40erDellOrtos(2St.)  
 Alu-Schraubstutzen M42 Vergaser/Kopf für 38erDellOrtos(2St.)

Art.-Nr. 121000 180,00 €  
 Art.-Nr. 121017 65,00 €  
 Art.-Nr. 121019 55,00 €  
 Art.-Nr. 121882 170,00 €  
 Art.-Nr. 121886 279,00 €  
 Art.-Nr. 121887 125,50 €  
 Art.-Nr. 121887-1 4,10 €  
 Art.-Nr. 121892 238,00 €  
 Art.-Nr. 121904 325,00 €  
 Art.-Nr. 121910 139,00 €  
 Art.-Nr. 121911 149,00 €  
 Art.-Nr. 121935 235,00 €  
 Art.-Nr. 121950 495,00 €  
 Art.-Nr. 125106 4,50 €  
 Art.-Nr. 125800 380,00 €  
 Art.-Nr. 125850 499,00 €  
 Art.-Nr. 125600 499,00 €  
 Art.-Nr. 125650 614,00 €



Art. 121000



Art.-Nr. 121910

Art.-Nr. 131967 71,00 €  
 Art.-Nr. 1300145 8,90 €  
 Art.-Nr. 131070 9,90 €  
 Art.-Nr. 131071 9,90 €  
 Art.-Nr. 131072 12,50 €  
 Art.-Nr. 131073 12,50 €  
 Art.-Nr. 131074 29,95 €  
 Art.-Nr. 131075 31,95 €  
 Art.-Nr. 131076 12,50 €  
 Art.-Nr. 131077 13,60 €  
 Art.-Nr. 131078 21,50 €  
 Art.-Nr. 131079 15,00 €  
 Art.-Nr. 131764 2,50 €  
 Art.-Nr. 131164 4,50 €  
 Art.-Nr. 131165 29,90 €  
 Art.-Nr. 131168 38,00 €  
 Art.-Nr. 131169 38,00 €  
 Art.-Nr. 131270 19,00 €  
 Art.-Nr. 131088 12,00 €  
 Art.-Nr. 131083 55,80 €  
 Art.-Nr. 131340 85,00 €  
 Art.-Nr. 131397 19,00 €  
 Art.-Nr. 1372188 6,00 €  
 Art.-Nr. 131081 4,50 €  
 Art.-Nr. 131080 736,00 €  
 Art.-Nr. 131082 736,00 €  
 Art.-Nr. 1310035 3,50 €  
 Art.-Nr. 131085 620,00 €  
 Art.-Nr. 131086 270,00 €  
 Art.-Nr. 131087 270,00 €  
 Art.-Nr. 131089 36,50 €  
 Art.-Nr. 131090 49,00 €  
 Art.-Nr. 131091 19,00 €  
 Art.-Nr. 131092 12,50 €  
 Art.-Nr. 131395 65,00 €  
 Art.-Nr. 131396 96,00 €  
 Art.-Nr. 111355 35,70 €  
 Art.-Nr. 111356 35,70 €  
 Art.-Nr. 111300 49,00 €  
 Art.-Nr. 111315 49,00 €  
 Art.-Nr. 111320 49,00 €  
 Art.-Nr. 111330 49,00 €  
 Art.-Nr. 111325 49,00 €  
 Art.-Nr. 111335 65,00 €  
 Art.-Nr. 111340 59,00 €  
 Art.-Nr. 111345 85,00 €  
 Art.-Nr. 111346 85,00 €  
 Art.-Nr. 111347 85,00 €



Art.-Nr. 131074



Art.-Nr. 131165



Art.-Nr. 111320



Art.-Nr. 111315



Art.-Nr. 111325



Art.-Nr. 111355

Hakenschlüssel mit Zapfen  
VA-Schraubstutzen R80GS,100GS,90/6,100/7 für DellOrto (2St.)  
Luftfilter ab Bj. 1980 (Plattenluftfilter)  
Luftfilter rund bis Bj. 1980  
Gummiventil Luftfiltergehäuse  
Chokeschraube/Stellschraube aus Edelstahl Vergaser  
K&N Luftfilter BM-0300 (Plattenluftfilter) 1980-1997  
K&N Sportluftfilter RC-2340 konisch für 40er Bing  
K&N Sportluftfilter RC-1060 konisch für 32er&26er Bing  
K&N Sportluftfilter RC-0981 oval/konisch für 40er Bing  
K&N Sportluftfilter RC-1820 oval/konisch für 32er&26er Bing  
K&N Tausch Luftfilter (Rundluftfilter)

### Tank

Monza Tankdeckel mit Adapter und Dichtung für /7  
Monza Tankdeckel mit Adapter und Dichtung für R100GS  
Tankemblem 60mm  
Tankemblem 70 mm  
Tankemblem 82 mm

### Auspuff

Druckring 40mm  
Klemmring 40mm  
Klemmring für R45/65  
Druckring 38mm  
Klemmring 38mm  
Sternmutter R 45/65  
Sternmutter /5  
Sternmutter /6 bis R100R  
Sternmutter Schlüssel  
Auspuffschelle Seewasserfest V4A Edelstahl 40-43mm (1 St.)  
Auspuffschelle Seewasserfest V4A Edelstahl 48-51mm (1 St.)  
Spannschelle für 38mm-Schalldämpfer (2St.)  
Klemmschelle rechts für 38mm-Krümmen  
Klemmschelle links für 38mm-Krümmen  
Dichtung Alu hinten Sammler/Y-Rohr zum Endtopf  
Dichtung VA vorne Sammler/Y-Rohr zum Endtopf  
Dichtung Alu vorne Sammler/Y-Rohr zum Endtopf

### Kupplung

Tellerfeder Kupplung R45/65  
Tellerfeder Kupplung bis Bj. 09/1980  
Tellerfeder Kupplung ab Bj. 10/1980  
Sinter Kupplung von Sachs für Modelle ab 09/1980  
Ölfeste Kupplungsscheibe TOURING ab 10/1980  
Ölfeste Kupplungsscheibe TOURING bis Bj. 09/1980  
Sportkupplung verstärkt mit Sinterkupplung ab Bj. 1981  
Sportkupplung verstärkt ab Bj. 1981  
Verstärkte Sportkupplung komplett für schweren Schwung  
Kupplungsscheibe Sachs bis 09/1980  
Kupplungsscheibe Sachs ab 10/1980  
Kupplungsreibrscheibe ölfest R45/65 bis 09/1980  
Druckring Kupplung bis Bj. 1980  
Druckring Kupplung ab 10/1980  
Druckring Kupplung R45/65 bis 09/1980  
Kupplungsdruckring mit erhöhter Schwungmasse  
Druckplatte/Blechplatte Kupplung bis Bj. 1980  
Druckplatte Kupplung ab Bj. 10/1980  
Halbierung der Kupplungskraft  
Fächerscheibe Kupplungsschraube ab 1981  
Kupplungsschraube bis 1980 (1St.)  
Kupplungsschraube ab 1981 (1St.)  
Kupplungszentrierdorn R45 bis R100 ab Bj. 1981  
Kupplungszentrierdorn R45 bis R100 bis Bj. 1981

### Getriebe

Getriebeentlüftungsstutzen anstatt Tachowelle  
Getriebedeckelreparatur (Kardanflansch)  
Manschette Kupplungsausrückhebel /-drucklager Bj. 1973-1980  
Manschette Kupplungsausrückhebel /-drucklager ab Bj. 1981

Art.-Nr. 111348 19,90 €  
Art.-Nr. 111350 59,00 €  
Art.-Nr. 131836 22,50 €  
Art.-Nr. 131837 12,50 €  
Art.-Nr. 1372162 17,90 €  
Art.-Nr. 1323295 9,90 €  
Art.-Nr. 1372080 98,50 €  
Art.-Nr. 1372081 78,50 €  
Art.-Nr. 1372082 44,00 €  
Art.-Nr. 1372083 78,50 €  
Art.-Nr. 1372084 78,50 €  
Art.-Nr. 1372382 78,50 €



Art.-Nr. 111340



Art.-Nr. 111345



Art.-Nr. 181892



Art.-Nr. 210006



Art.-Nr. 211895



Art.-Nr. 211826



Art.-Nr. 2118230



Art.-Nr. 231812



Art.-Nr. 2311111

Art.-Nr. 161110 179,00 €  
Art.-Nr. 161111 179,00 €  
Art.-Nr. 161160 15,00 €  
Art.-Nr. 161170 18,00 €  
Art.-Nr. 161180 19,50 €

Art.-Nr. 180448 8,60 €  
Art.-Nr. 180449 13,00 €  
Art.-Nr. 180135 8,50 €  
Art.-Nr. 180585 5,50 €  
Art.-Nr. 180586 9,50 €  
Art.-Nr. 181000 20,00 €  
Art.-Nr. 181822 29,50 €  
Art.-Nr. 181892 22,50 €  
Art.-Nr. 181891 30,00 €  
Art.-Nr. 181820 12,50 €  
Art.-Nr. 181821 12,50 €  
Art.-Nr. 181856 21,50 €  
Art.-Nr. 181857 13,95 €  
Art.-Nr. 181858 13,95 €  
Art.-Nr. 1821955 9,90 €  
Art.-Nr. 1821956 9,90 €  
Art.-Nr. 1821957 9,90 €

Art.-Nr. 211816 110,00 €  
Art.-Nr. 211819 65,00 €  
Art.-Nr. 211820 59,00 €  
Art.-Nr. 210006 320,00 €  
Art.-Nr. 211895 198,00 €  
Art.-Nr. 211896 198,00 €  
Art.-Nr. 212000 539,00 €  
Art.-Nr. 212010 439,00 €  
Art.-Nr. 212100 749,00 €  
Art.-Nr. 211891 109,00 €  
Art.-Nr. 211890 107,00 €  
Art.-Nr. 2121571 198,00 €  
Art.-Nr. 211817 99,00 €  
Art.-Nr. 211822 115,00 €  
Art.-Nr. 211826 198,00 €  
Art.-Nr. 2118230 259,00 €  
Art.-Nr. 211818 110,00 €  
Art.-Nr. 211821 57,00 €  
Art.-Nr. 231812 149,00 €  
Art.-Nr. 2121377 0,40 €  
Art.-Nr. 2121463 1,65 €  
Art.-Nr. 2121680 1,65 €  
Art.-Nr. 211892 16,00 €  
Art.-Nr. 211893 16,00 €

Art.-Nr. 116513 19,50 €  
Art.-Nr. 2311111 135,00 €  
Art.-Nr. 231330 9,00 €  
Art.-Nr. 231331 21,50 €

# Edelstahlteile, Dichtungen, Ersatzteile

Schelle für Manschette Kupplungsausrückhebel (231331)  
 Dichtring Kupplungsausrückhebel bis 1981  
 Kupplungsausrückhebelbolzen aus VA mit Clip  
 Leerlaufschalter ab Bj. 10/1975  
 Leerlaufschalter bis Bj. 10/1975  
 Getriebelagersatz (5 Kugel-, 1 Tonnenlager)  
 Getriebelagersatz (nur 5 Kugellager)  
 Zahnrad langer 5. Gang mit X ab Bj. 04/1982  
 Zahnrad kurzer 1. Gang, -5%  
 Zahnrad langer 5. Gang ohne X bis Bj. 04/1982  
 Zahnrad schräg 15° Eingangswelle vor 09/1980  
 Zahnrad schräg 17,5° Zwischenwelle ab 1981  
 Zahnrad schräg 17,5° Eingangswelle Bj. 04/1982 - 03/1985  
 Zahnrad schräg 17,5° Eingangswelle ab 03/1985  
 Buchse 1. Gang Abtriebswelle  
 Buchse 2. Gang Abtriebswelle  
 Buchse 3. Gang Zwischenwelle bis 1979  
 Buchse 4. Gang Zwischenwelle bis 1979  
 Kugellager für Schaltautomat  
 Ölschauglas Getriebe  
 Getriebeeinflusschraube mit Schauglas  
 Schalthebelgummi  
 Schraube (für Schalthebel 461000 & 461110)  
 Kickstarterschraube / -keil aus Edelstahl  
 Wellendichtring Eingangswelle/Antriebswelle hinten klein  
 Gummitülle Tachowelle

## Kardan

R80/100GS Paraleverkardanwelle abschmierbar NEU!!!  
 Kardanwelle für R80/100GS, R80/100R, R80Basic  
 Kardanwelle überholt im Tausch  
 Schraube Kardan (1St.)  
 Telegabel  
 Sportgabelbrücke oben für alle /5, /6 und /7 mit 36 mm Gabel  
 Sportgabelbrücke R80/100 ab Bj.1984 mit 38mm Gabel Monolever  
 Gabelstabi R80GS & R100GS hoher Kotflügel  
 Gabelstabi R80GS & R100GS niedriger Kotflügel  
 Cafe Racer Frontumbau mit Kotflügel R80R/100R, Mystik  
 Cafe Racer Frontumbau ohne Kotflügel R80R/100R, Mystik  
 Cafe Racer Frontumbau mit Kotflügel R80/100 Monolever  
 Cafe Racer Frontumbau ohne Kotflügel R80/100 Monolever  
 Faltenbalg Telegabel /5 & /6 (13 Falten)  
 Faltenbalg Telegabel R80GS,R100GS/PD bis 08/1989 (11Falten)  
 Faltenbalg Telegabel R80GS, R100GS/PD ab 08/1989(15 Falten)  
 Schlauchschelle Gabel oben R80GS - R100GS PD  
 Schlauchschelle Gabel unten R80GS - R100GS PD  
 Faltenbalg Telegabel R80G/S (15 Falten)  
 Ring für Faltenbalg Telegabel R80G/S  
 Schelle aus Edelstahl für Faltenbalg Telegabel R80G/S (4St.)  
 Faltenbalg Telegabel R60/6 - R100/7 (11 Falten)  
 Lenkkopflager Satz (2St.)  
 Gabelsimmerringe /5 bis /7, R45, R80/100 bis 1984 (2St.)  
 Gabelsimmerringe R80/100GS Paralever (2St.)  
 Gabelsimmerringe R80/100R Mystik, Roadster (2St.)  
 Gabelsimmerringe R65-80RT, R100RS/RT Bj. 1985-95 (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für Original 36 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für Original 38,5 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für 36 mm Gabel (2St.)  
 Gabelverschlussmutter-Set für 38,5 mm Gabel (2St.)  
 Lenkkopf-Hutmutter  
 Manschette/Staubschutz Gleitrohr R80/100GS + PD ab 08/1989  
 Manschette/Staubschutz Gleitrohr R80/100R + Mystik  
 Anschlagring für Gleitrohr  
 Kappe für Gleitrohr  
 Buchse für Teleskopgabel-Standrohr/Dämpfer/Feder  
 Dichtring für Gleitrohr /5  
 Dichtring für Gleitrohr ab /6

Art.-Nr. 231332 4,80 €  
 Art.-Nr. 2152109 3,50 €  
 Art.-Nr. 2313484 16,00 €  
 Art.-Nr. 231800 19,00 €  
 Art.-Nr. 231801 19,00 €  
 Art.-Nr. 231802 160,00 €  
 Art.-Nr. 231803 71,40 €  
 Art.-Nr. 231929 169,00 €  
 Art.-Nr. 231930 121,00 €  
 Art.-Nr. 231931 169,00 €  
 Art.-Nr. 2321519 169,00 €  
 Art.-Nr. 231940 159,00 €  
 Art.-Nr. 231960 139,00 €  
 Art.-Nr. 231970 139,00 €  
 Art.-Nr. 231981 22,50 €  
 Art.-Nr. 231982 49,80 €  
 Art.-Nr. 231983 27,50 €  
 Art.-Nr. 231984 27,50 €  
 Art.-Nr. 239015 4,95 €  
 Art.-Nr. 231990 85,00 €  
 Art.-Nr. 231991 16,80 €  
 Art.-Nr. 233197 3,50 €  
 Art.-Nr. 2341639 25,00 €  
 Art.-Nr. 2351124 12,50 €  
 Art.-Nr. 239003 13,70 €  
 Art.-Nr. 611360 2,50 €



Art.-Nr. 231800



Art. 231802



Art.-Nr. 231991



Art.-Nr. 611360

Art.-Nr. 261880 615,00 €  
 Art.-Nr. 261884 635,00 €  
 Art.-Nr. 261886 235,00 €  
 Art.-Nr. 2611297 1,20 €



Art.-Nr. 261880

Art.-Nr. 312110 279,00 €  
 Art.-Nr. 312210 279,00 €  
 Art.-Nr. 467550 75,00 €  
 Art.-Nr. 467650 79,00 €  
 Art.-Nr. 467700 199,00 €  
 Art.-Nr. 467710 129,00 €  
 Art.-Nr. 467800 199,00 €  
 Art.-Nr. 467810 129,00 €  
 Art.-Nr. 3142115 24,00 €  
 Art.-Nr. 3142220 22,00 €  
 Art.-Nr. 3142077 33,00 €  
 Art.-Nr. 3142225 13,70 €  
 Art.-Nr. 3142226 15,50 €  
 Art.-Nr. 3142666 10,90 €  
 Art.-Nr. 3142669 7,80 €



Art.-Nr. 312110

Art.-Nr. 131072 12,50 €  
 Art.-Nr. 3142908 22,50 €  
 Art.-Nr. 311065 39,90 €  
 Art.-Nr. 311868 15,00 €  
 Art.-Nr. 311869 15,00 €  
 Art.-Nr. 311870 15,00 €  
 Art.-Nr. 311871 15,00 €  
 Art.-Nr. 312000 77,00 €  
 Art.-Nr. 312010 77,00 €  
 Art.-Nr. 312020 77,00 €  
 Art.-Nr. 312030 77,00 €  
 Art.-Nr. 312040 41,65 €  
 Art.-Nr. 3142065 17,85 €  
 Art.-Nr. 3142836 20,50 €  
 Art.-Nr. 3142314 10,00 €



Art.-Nr. 467700



Art.-Nr. 467650

Art.-Nr. 3142381 5,00 €  
 Art.-Nr. 3142384 5,00 €  
 Art.-Nr. 3142490 2,15 €  
 Art.-Nr. 3142486 3,40 €



Art.-Nr. 312000

Dichtungsblech Lenkkopflager unten  
 Ring Teleskopgabel-Standrohr Satz=6Stck.  
**Antrieb, Schwinge, Federbein**  
 Nadellager Antrieb R80 R100 Paralever 10x32x17  
 Dichtung Schwinge/Antrieb hinten  
 Gleitlagerumbau Antrieb R80 R100 Paralever  
 Schwingenlager/Radlager (1St.)  
 Dichtsatz Endantrieb alle 2V Boxer von 1969 bis 09/1980  
 Papierdichtung für Endantrieb von 1969 bis 09/1980  
 Papierdichtung für Endantrieb ab 09/1980 außer Paralever  
 Dichtsatz Endantrieb alle 2V Boxer von 09/1980 bis 1985  
 Dichtsatz Endantrieb ab 1985 Monolever, R80ST + G/S  
 Dichtsatz Endantrieb für R80/100R und GS Paralever  
 Druckring Endantrieb Eingang R80/100R,GS Paralever  
 Wellendichtring Endantrieb Eingang R80/100R,GS Paralever  
 AX-Lager Kegelrad für R80/100R, GS Paralever  
 Lagersatz Endantrieb alle 2V Boxer von 1969 bis 09/1980  
 Lagersatz Endantrieb von 09/1980 bis 1985  
 Lagersatz Endantrieb ab Bj.1985 Monolever außer 80ST+G/S  
 Rillenkugellager Endantrieb Tellerrad ab Bj. 1985  
 Kegelrollenlager ab 1985 Monolever  
 Nadellager Endantrieb Kegelrad von 1969 bis 09/1980  
 Schrägkugellager Endantrieb Kegelrad  
 Lagersatz Endantrieb für R80/100R und GS Paralever  
 Dichtring Endantrieb  
 Wellendichtring Endantrieb Tellerrad bis 1985  
 Wellendichtring Endantrieb Eingang alle 2V außer Paralever  
 Lagersatz Endantrieb für R80ST  
 Kegelrollenlager für R80/100R und GS Paralever  
 Wellendichtring Endantrieb AusgangR50/5-90S,R45/65  
 Nadellager Endantrieb Tellerrad für R80ST, G/S  
 Nadellager Endantrieb Tellerrad für Bj. 1969 bis 1985  
 Wellendichtring Endantrieb AusgangR80/100R,GS,RS,RT,G/S,Paralever  
 Nadellager Endantrieb Kegelrad ab Bj. 10/1980  
 Rillenkugellager Endantrieb Tellerrad bis Bj. 1985  
 Schwingenlagerbolzen (2St.) alle bis EZ 09/1980  
 Gummibalg Getriebe/Schwinge (alle 2V Modelle)  
 Gummibalg Getriebe/Schwinge (Paralever)  
 Spannschelle Schwinge vorn Paralever R80GS-R100R  
 Faltenbalg Schwinge/Endantrieb (Paralever)  
 Spannschelle für Faltenbalg Schwinge/Endantrieb (Paralever)  
 Spannschelle Faltenbalg Getriebe/Schwinge R45-R100R ab 1981  
 Mitnehmervverzahnung /6,/7, RS, RT  
 Dichtring Schwingenlager für alle 2V Boxer bis 09/1980  
 Kegelrollenlager Schwinge 2V BMW Boxer ab 1981  
 Entlüftungsdeckel aus VA für Endantrieb bis 09/1980  
 VA-Verschlussschraube mit Entlüftung Endantrieb ab 09/1980  
 Verschlussschraube mit Entlüftung für Modelle ab 09/1980  
 IKON-Federbeine mit ABE  
 IKON-Federbeine /6 & 90S mit Kappen 3 Rillen  
 IKON-Federbeine /5 mit Abdeckkappe ohne Rillen  
 Federbeinhülse /5 poliert ohne Rillen (2St.)

### Bremse

Bremsbeläge R45/65 & R100RS/RT/CS ab 1981  
 Bremsbeläge /6, /7,90S,100RS/S/RT/T mit ATE Sattel  
 Bremsbeläge R45/65, R80G/S, R100RS, RT, CS  
 Bremsbeläge R80GS/100GS Paralever  
 Bremsbeläge R80R/100R, K1100RS, R1100RS  
 Bremsbeläge R1100GS/R/RS/RT, K1200RS/LT  
 Bremsbeläge R1100RS, GS, RT, R hinten  
 Bremsbacken vorne /5 Modelle & R60/6  
 Bremsbacken hinten 2V Boxer bis 08/1980  
 Bremsbacken hinten 2V Boxer ab 09/1980 - 08/1989  
 Bremsbacken hinten R80/100R/GS ab 09/1989  
 Bremsbeläge für Brembo 4-Kolbenzange 343101  
 Bremsscheibe R60/7 - R100RT & R65LS

Art.-Nr. 3142509 7,00 €  
 Art.-Nr. 3142753 15,00 €

Art.-Nr. 3317091 49,00 €  
 Art.-Nr. 3317098 1,50 €  
 Art.-Nr. 3317092 125,00 €  
 Art.-Nr. 331066 14,00 €  
 Art.-Nr. 331100 32,00 €  
 Art.-Nr. 3311096 6,30 €  
 Art.-Nr. 3311097 6,30 €  
 Art.-Nr. 331110 32,00 €  
 Art.-Nr. 331120 29,00 €  
 Art.-Nr. 331130 31,00 €  
 Art.-Nr. 3311691 11,50 €  
 Art.-Nr. 3311838 5,20 €  
 Art.-Nr. 3311866 99,00 €  
 Art.-Nr. 331200 270,00 €  
 Art.-Nr. 331210 270,00 €  
 Art.-Nr. 331220 255,00 €  
 Art.-Nr. 3312211 116,00 €  
 Art.-Nr. 3312216 23,80 €  
 Art.-Nr. 3312244 60,00 €  
 Art.-Nr. 3312247 63,00 €  
 Art.-Nr. 331230 290,00 €  
 Art.-Nr. 3312302 3,00 €  
 Art.-Nr. 3312337 7,20 €  
 Art.-Nr. 3312356 13,00 €  
 Art.-Nr. 331240 299,00 €  
 Art.-Nr. 3312481 25,00 €  
 Art.-Nr. 3312528 11,50 €  
 Art.-Nr. 3312682 70,00 €  
 Art.-Nr. 3312739 112,50 €  
 Art.-Nr. 3312938 27,90 €  
 Art.-Nr. 3312998 60,00 €  
 Art.-Nr. 3316013 52,00 €  
 Art.-Nr. 331712 45,00 €  
 Art.-Nr. 331304 12,50 €  
 Art.-Nr. 3317304 19,50 €  
 Art.-Nr. 3317068 17,50 €  
 Art.-Nr. 3317504 19,50 €  
 Art.-Nr. 3317120 12,50 €  
 Art.-Nr. 3317346 13,50 €  
 Art.-Nr. 331089 110,00 €  
 Art.-Nr. 3141252 9,20 €  
 Art.-Nr. 3317546 42,00 €  
 Art.-Nr. 3311581 17,50 €  
 Art.-Nr. 3311138 20,00 €  
 Art.-Nr. 107700 23,80 €  
 Art.-Nr. 337610 429,00 €  
 Art.-Nr. 337612 499,00 €  
 Art.-Nr. 337611 499,00 €  
 Art.-Nr. 331087 129,00 €

Art.-Nr. 341077 25,00 €  
 Art.-Nr. 341078 28,00 €  
 Art.-Nr. 341079 25,00 €  
 Art.-Nr. 341080 26,00 €  
 Art.-Nr. 341081 27,00 €  
 Art.-Nr. 341082 27,00 €  
 Art.-Nr. 341083 38,00 €  
 Art.-Nr. 341084 54,00 €  
 Art.-Nr. 341085 54,00 €  
 Art.-Nr. 341086 54,00 €  
 Art.-Nr. 341087 54,00 €  
 Art.-Nr. 341090 39,90 €  
 Art.-Nr. 342000 169,00 €



Art.-Nr. 331210



Art.-Nr. 331304



Art.-Nr. 3317504



Art.-Nr. 331089



Art.-Nr. 3311581



Art.-Nr. 3311138



Art. 337610



Art.-Nr. 342000

# Edelstahlteile, Dichtungen, Ersatzteile

Bremsscheibe R65RT,R80/100GS,R80,R,RT beide Seiten  
 Bremsscheibe R80G, R100R, Mystic, RS Monolever  
 Bremsscheibe R45, R65, R80G/S, R80ST, R65GS  
 320mm Bremsscheibe für R80/100GS  
 4-Kolbenzange Brembo R80/100GS  
 R80/100GS Paralever Bremskit  
 320mm Bremsscheibe für R80G/S  
 320mm Bremsscheibe für R80ST  
 Stahlflexleitung R80/100GS ab 1988 bis 09/1990  
 Stahlflexleitung für R65GS, R80G/S,ST & R100GS-PD 1987-1990  
 Stahlflexleitung Doppelscheibe /6, /7, R90S bis 1980  
 Stahlflexleitung R60/7, R75/6, R75/7, R90/6  
 Stahlflexleitung R100R Mystic  
 Stahlflexleitung R80R, R100R  
 Stahlflexleitung R80/100GS ab 1991, R80GS Basic  
 Stahlflexleitung für R80ST mit 320mm Bremsscheibe  
 Stahlflexleitung für G/S mit 320mm Bremsscheibe  
 Stahlflexleitung für 4-Kolbenzange Nr. 343101  
 Dichtungssatz Bremssattel R65, R80, RT, R100RS, RT  
 Reparatursatz für Hauptbremszylinder R100 Durchm. 15,87mm  
 Gummibalg für Hauptbremszylinder R100RS,RT,S  
 Entlüfterschraube schwarz Vorderradbremse  
 Dichtring/Filzring, für Hinterradbremse  
 Lagerbolzen Fußbremshebel STD  
 Bremsschlüssel/Bremsarm aus VA ab 1981  
 Bremsschlüssel/Bremsarm aus VA von 1969-1980  
 O-Ring für Bremsnocke ab 09/1980

## Räder, Speichen, Rahmen und Anbauteile

Speichensatz 17" Kreuzspeichenhinterrad  
 Speichensatz 18" Hinterrad  
 Speichensatz 18" Kreuzspeichenvorderrad  
 Speichensatz 19" Vorderrad  
 Speichensatz 19" Vorderrad /5 und 60/6  
 Speichensatz 21" Kreuzspeichenvorderrad  
 Speichensatz 21" Vorderrad R80G/S(1980-1987) & R65GS  
 VA-Speiche poliert M4x140  
 VA-Speiche poliert M4x153  
 VA-Speiche poliert in schwarz brüniert M4x153  
 VA-Speiche poliert M4x176  
 VA-Speiche poliert M4x189  
 VA-Speiche poliert schwarz brüniert M4x189  
 VA-Speiche poliert M4x200  
 VA-Speiche poliert M4x223  
 Nippel M4 Messing vernickelt (kein Paralever)  
 Edelstahl Nippel Paralever / Kreuzspeichenrad  
 Speichennippel schwarz Paralever / Kreuzspeichenrad  
 Cafe-Racer Radabdeckung poliert  
 Cafe-Racer Radabdeckung schwarz  
 Radlager 1 St.  
 Schwingenlager/Radlager (1St.)  
 Wellendichtring Radnabe ab 09/1977 22x40x7  
 Wellendichtring Radnabe ab 09/1977 22x40x5  
 Wellendichtring Radnabe bis 09/1977 22x36x8  
 Wellendichtring Radnabe bis 09/1977 22x35x5  
 Papierdichtung Radnabe hinten v 1973-1985  
 VA-Steckachse hinten alle /5, /6,/7,RS,RT, R90S  
 VA-Steckachse hinten R100S /CS /RS/ RT  
 VA-Steckachse vorne 14mm alle /5 & frühe/6, R90S  
 VA-Steckachse vorne 17mm alle /6,/7,RS,RT,90S&80G/S,ST  
 Distanzhülse Steckachse  
 Schalthebel mit Rolle  
 Schalthebel mit Rolle für niedrige Fußrasten  
 Schraube (für Schalthebel 461000 & 461110)  
 Rolle für Schalthebel zur Selbstmontage R80/100GS schwarz  
 Rolle für Schalthebel zur Selbstmontage R80/100GS silber  
 Niedrige Fußrasten R80/100GS  
 Motorschutz R80/100GS Paralever 4mm aus Alu

Art.-Nr. 342400 199,00 €  
 Art.-Nr. 342500 192,00 €  
 Art.-Nr. 342600 175,00 €  
 Art.-Nr. 343000 275,00 €  
 Art.-Nr. 343101 320,00 €  
 Art.-Nr. 3435000 540,00 €  
 Art.-Nr. 344000 295,00 €  
 Art.-Nr. 345000 295,00 €  
 Art.-Nr. 349100 39,90 €  
 Art.-Nr. 349200 39,90 €  
 Art.-Nr. 349300 52,00 €  
 Art.-Nr. 349400 41,00 €  
 Art.-Nr. 349500 46,00 €  
 Art.-Nr. 349600 43,00 €  
 Art.-Nr. 349700 43,00 €  
 Art.-Nr. 349800 55,00 €  
 Art.-Nr. 349900 55,00 €  
 Art.-Nr. 362230 84,00 €  
 Art.-Nr. 3411493 30,00 €  
 Art.-Nr. 3431233 39,00 €  
 Art.-Nr. 3431603 13,00 €  
 Art.-Nr. 3421793 9,50 €  
 Art.-Nr. 3521360 4,40 €  
 Art.-Nr. 342112 25,00 €  
 Art.-Nr. 3521078 65,00 €  
 Art.-Nr. 3521308 65,00 €  
 Art.-Nr. 0711328 1,65 €



Art.-Nr. 343000



Art.-Nr. 364200



Art. 364500



Art.-Nr. 363192



Art.-Nr. 461110



Art.-Nr. 461100



Art.-Nr. 461300

Art.-Nr. 364200 99,50 €  
 Art.-Nr. 364400 55,50 €  
 Art.-Nr. 364000 99,50 €  
 Art.-Nr. 364300 55,50 €  
 Art.-Nr. 364500 55,50 €  
 Art.-Nr. 364100 99,50 €  
 Art.-Nr. 364600 55,50 €  
 Art.-Nr. 361140 1,15 €  
 Art.-Nr. 361153 1,15 €  
 Art.-Nr. 361153S 3,00 €  
 Art.-Nr. 361176 1,15 €  
 Art.-Nr. 361189 1,15 €  
 Art.-Nr. 361189S 3,00 €  
 Art.-Nr. 361200 1,15 €  
 Art.-Nr. 361223 1,15 €  
 Art.-Nr. 361640 0,45 €  
 Art.-Nr. 361660 2,50 €  
 Art.-Nr. 361660S 2,50 €  
 Art.-Nr. 363140 60,00 €  
 Art.-Nr. 363150 55,00 €  
 Art.-Nr. 3631967 11,90 €  
 Art.-Nr. 331066 14,00 €  
 Art.-Nr. 3631238 7,50 €  
 Art.-Nr. 3631833 12,50 €  
 Art.-Nr. 3631247 16,00 €  
 Art.-Nr. 3631701 17,00 €  
 Art.-Nr. 3631523 5,50 €  
 Art.-Nr. 363192 65,00 €  
 Art.-Nr. 363193 65,00 €  
 Art.-Nr. 363190 65,00 €  
 Art.-Nr. 363191 65,00 €  
 Art.-Nr. 3631491 14,50 €  
 Art.-Nr. 461000 69,00 €  
 Art.-Nr. 461110 69,00 €  
 Art.-Nr. 2341639 25,00 €  
 Art.-Nr. 461120 34,00 €  
 Art.-Nr. 461130 34,00 €  
 Art.-Nr. 461100 109,00 €  
 Art.-Nr. 461300 135,00 €

Seitenständer R80/100R, R80/100Mystik, R80/100ST  
Seitenständer Edelstahl R80GS, R100GS, R80G/S  
Hauptständerfeder aus VA Länge 143 mm (2St.)  
Hauptständerfeder aus VA Länge 111 mm (2St.)  
Mitnehmer im Speichenhinterrad zum Einnieten R60/6-100RS

### Zubehör

SLS Verschlusschrauben Set  
SLS Gewindestutzen Set  
Lenkschloss für BMW mit 2 Schlüssel  
Enduroheck Alu mit LED Rücklicht  
Enduroheck ALU OHNE LED Rücklicht  
Kurzer Heckrahmen für R2V Twinshock-Modelle  
Kurzer Heckrahmen für R2V Monolever-Modelle  
Heckrahmen für R65,R80,R90 Highway Hawk Plug&Play  
Fußrastenanlage Classic R80R/R100R  
Fußrastenanlage in schwarz matt  
Fußrastenanlage in silber matt  
Gummilager Batteriekasten  
Spannband für Batterie  
Nockenwellenrad leicht  
Motor- und Getriebeabdeckung (ohne Anlasser)  
Motor- und Getriebeabdeckung (mit Anlasser)  
Motorhöherlegungssatz  
Ölsammelbehälter  
Alu-Motorachse leicht für WeightWatcher 1 Stück  
Ölfilter für Zwischenring mit Außenfilter

### Motorteile strahlen und beschichten

Ventildeckel strahlen & reinigen (1St.)  
Ventildeckel strahlen und kunststoffbeschichten (1 St.)  
Motorgehäuse strahlen & reinigen  
Zylinderkopf strahlen & reinigen (1St.)  
Zylinder strahlen & reinigen (1St.)  
Anlasserdeckel strahlen & reinigen  
Anlasserdeckel strahlen und kunststoffbeschichten  
Kettenkastendeckel strahlen & reinigen  
Kettenkastendeckel strahlen und kunststoffbeschichten  
Lichtmaschinendeckel strahlen & reinigen  
Luftfilterdeckel strahlen & reinigen  
Ölwanne strahlen & reinigen

### Wartung

Getriebeöl zum leichteren Schalten (1Ltr.)  
Getriebeöl für Endantrieb und Kardanwelle (1Ltr.)  
K&N Reinigungsset  
Gabelöl Bel Ray MC15 SAE 10 (1Ltr.)  
Vialube 20W-50 Premium Motoröl für den Boxer (1Ltr.)  
Bremsflüssigkeit 500ml  
Inspektionspaket für /5, /6, /7, R90S  
Inspektionspaket für 2V Boxer ab Bj. 1981 OHNE Kühler  
Inspektionspaket für 2V Boxer ab Bj. 1981 MIT Kühler  
Vialube 20W-50 Premium Motoröl für den Boxer (3Ltr.)  
Ambassador EMR fein 500 g  
Ambassador EMR fein 150 g  
Ambassador EMR grob 500 g  
Ambassador EMR grob 150 g  
Silikon-Dichtmasse  
Universal-Dichtmasse

### Accessoires

Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 1  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 2  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 3  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 4  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 5  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 6  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 7  
Boxer - Uhr Messerschmitt Modell 8

Art.-Nr. 461400 249,00 €  
Art.-Nr. 461500 249,00 €  
Art.-Nr. 465223 12,50 €  
Art.-Nr. 465224 12,50 €  
Art.-Nr. 3631525 119,00 €



Art.-Nr. 461400  
+461500

Art.-Nr. 111088 10,00 €  
Art.-Nr. 111089 20,00 €  
Art.-Nr. 323170 25,00 €  
Art.-Nr. 462000 85,00 €  
Art.-Nr. 462100 55,00 €  
Art.-Nr. 463000 380,00 €  
Art.-Nr. 463100 349,00 €  
Art.-Nr. 463100-1 299,00 €  
Art.-Nr. 4671000 550,00 €  
Art.-Nr. 467200 228,90 €  
Art.-Nr. 467300 228,90 €  
Art.-Nr. 6121028 9,00 €  
Art.-Nr. 616262 13,20 €  
Art.-Nr. 116200 135,00 €  
Art.-Nr. 116500 49,00 €  
Art.-Nr. 116500A 49,00 €  
Art.-Nr. 116520 199,00 €  
Art.-Nr. 116540 149,00 €  
Art.-Nr. 116560 25,00 €  
Art.-Nr. 117004 6,50 €



Art.-Nr. 461400  
+461500



Art.-Nr. 116200



Art.-Nr. 116500A



Art.-Nr. 116520

Art.-Nr. 118007 20,00 €  
Art.-Nr. 901843 35,00 €  
Art.-Nr. 118000 180,00 €  
Art.-Nr. 118001 35,00 €  
Art.-Nr. 118002 35,00 €  
Art.-Nr. 118003 30,00 €  
Art.-Nr. 901856 40,00 €  
Art.-Nr. 118004 30,00 €  
Art.-Nr. 901844 45,00 €  
Art.-Nr. 118005 30,00 €  
Art.-Nr. 118006 30,00 €  
Art.-Nr. 118008 25,00 €

Art.-Nr. 8100 16,00 €  
Art.-Nr. 8110 7,95 €  
Art.-Nr. 8150 19,50 €  
Art.-Nr. 8200 16,00 €  
Art.-Nr. 8500 7,95 €  
Art.-Nr. 8020 6,10 €  
Art.-Nr. 8550 85,00 €  
Art.-Nr. 8560 85,00 €  
Art.-Nr. 8570 85,00 €  
Art.-Nr. 8600 22,00 €  
Art.-Nr. 8700 28,00 €  
Art.-Nr. 8701 11,50 €  
Art.-Nr. 8702 28,00 €  
Art.-Nr. 8703 11,50 €  
Art.-Nr. 8801 12,50 €  
Art.-Nr. 8802 12,50 €



2



3

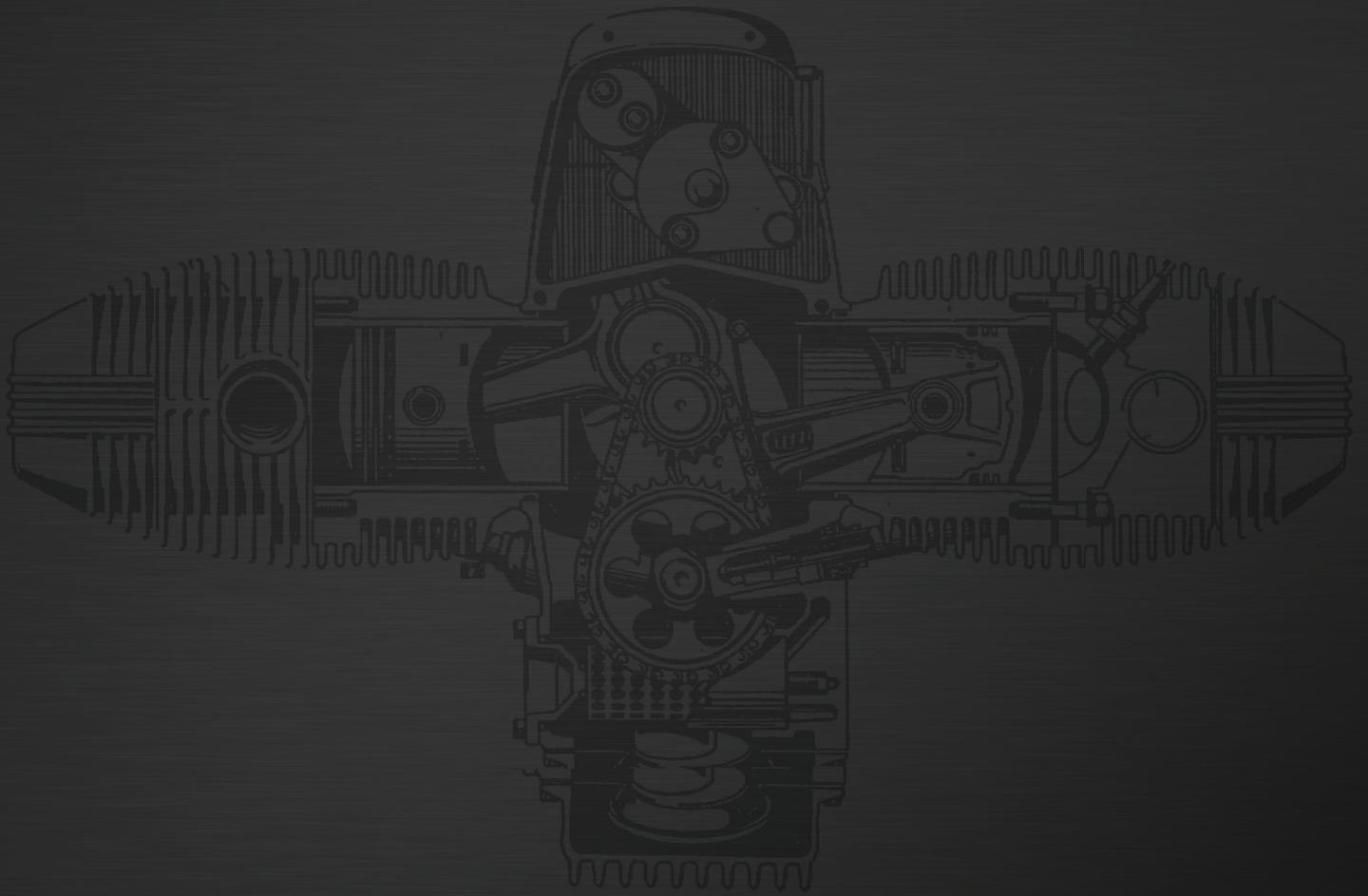


4



7

Art.-Nr. 740001 129,00 €  
Art.-Nr. 740002 149,00 €  
Art.-Nr. 740003 149,00 €  
Art.-Nr. 740004 198,00 €  
Art.-Nr. 740005 159,00 €  
Art.-Nr. 740006 149,00 €  
Art.-Nr. 740007 239,00 €  
Art.-Nr. 740008 139,00 €



**Motoren**  
**ISRAEL**

Motoren-Israel GmbH | Hauptstrasse 54 | D-56335 Neuhäusel, Germany  
Telefon: +49 (0) 2620/8800 | Telefax: +49 (0) 2620/2799 | E-Mail: info@motoren-israel.de

[www.motoren-israel.de](http://www.motoren-israel.de)