



**SCHRICK®**

**HOCHLEISTUNGS-  
MOTORENKOMPONENTEN**  
2013



# Unser Programm für Ihr Fahrzeug.

## Schrick ist zurück. In neuem Design, mit zahlreichen Produktneuheiten und dem aktuellen Katalog 2013.

Dieser Katalog ist vielseitiger und übersichtlicher als zuvor. Und wir versprechen Ihnen, ab hier sind Sie nur noch wenige Seiten von einer Leistungssteigerung Ihres Fahrzeuges entfernt. Dank der übersichtlichen Listenansicht, finden Sie gezielt die passenden Hochleistungskomponenten in einem breiten Portfolio: neben bewährten Produkten auch eine Vielzahl neu entwickelter Bauteile.

Neu ist die Teilung unseres umfangreichen Nockenwellenprogramms in zwei Produktlinien. Die aktuelle Unterscheidung erfolgt nun in Schrick Performance, Komponenten für den Tuning- und Motorsportbereich sowie in Schrick Classic, Komponenten für Young- und Oldtimer. Beide Produktfamilien werden sukzessive erweitert und beide eint, dass sie mit unseren außergewöhnlich hohen Ansprüchen und mit motorsportlicher Leidenschaft entwickelt und gefertigt werden.

Das sichert Ihnen und uns, seit nunmehr 40 Jahren, den entscheidenden Vorsprung im Motorentuning und auf der Rennstrecke.

In unserem neuen Katalog steckt weit mehr als nur die komfortable Produktübersicht. Inhaltlich erweitert, geben wir Ihnen gleichzeitig die wichtigsten Informationen zu verschiedenen Baugruppen an die Hand.

Ob Nockenwellen oder komplexer Ventiltrieb, schnell und präzise ermitteln Sie spezifische Details. Da bleibt kaum eine Frage unbeantwortet. Sei es im Gespräch mit Kunden oder Freunden, sei es an der Rennstrecke oder in der Werkstatt.

Sie haben weitere Fragen, wünschen eine individuelle Beratung? Dann zögern Sie bitte nicht, Ihr Schrick-Team anzurufen. Oder Sie schreiben uns eine E-Mail.

Mehr über die Marke Schrick, unsere spannende Produktwelt sowie die Produktion unserer zuverlässigen Hochleistungskomponenten, erfahren Sie auf unserer neuen Website **[www.schrick.com](http://www.schrick.com)**.

### Inhalt

Erläuterungen zum vorliegenden Katalog .....	04
Nockenwellen .....	06
Nockenwellenbausätze .....	26
Ventile .....	33
Ventilkeile .....	33
Ventilrohlinge .....	34
Ventilfederteller .....	34
Ventil-Einstellkappen .....	35
Ventilfedern .....	36
Unterlegscheiben & Ventilfedern .....	36
Nockenwellenräder & Zubehör .....	36
Nockenfolger .....	37
Nockenwellen-Grundlagen .....	38
Allgemeine Geschäftsbedingungen .....	42

# Erläuterungen zum vorliegenden Katalog

Tuner und Motorenbauer finden in diesem Katalog eine Auswahl von Nockenwellen und anderen leistungsorientierten Motorenkomponenten, die überwiegend sofort oder kurzfristig ab Lager geliefert werden können.

## Wie unterscheiden sich Sport- und Seriennockenwellen?

Seriennockenwellen bieten einen sehr guten Kompromiss für die Anforderungen des Verkehrsalltags an den KFZ-Motor:

Akzeptable Dauergeschwindigkeit auf langen Autobahnstrecken, ruhiger Leerlauf bei niedrigen Drehzahlen und möglichst saubere Abgase.

Werden an einzelne dieser Kriterien geringere Anforderungen gestellt, kann eine Nockenwelle so gestaltet werden, dass andere Kriterien besser erfüllt werden:

Eine Renn-Nockenwellen z.B. bewirkt bei hohen Drehzahlen erheblich mehr Motorleistung. Dafür ist Leerlauf bei niedriger Drehzahl nicht mehr möglich.

Sport-Nockenwellen öffnen die Ventile weiter und länger, Auslass- und Einlassventile sind über einen längeren Zeitraum gleichzeitig geöffnet. Bei hohen Drehzahlen wird dadurch die Füllung der Zylinder verbessert. Bei niedrigen Drehzahlen wird der Leerlauf unruhig, weil sich Frischgas in stärkerem Maße mit dem Abgas mischt.

## Was ist das Besondere an SCHRICK Nockenwellen?

- Sie werden von hochqualifizierten Spezialisten hergestellt, die auch für die Automotive-Industrie arbeiten.
- Sie werden auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren mit höchster Präzision hergestellt.
- Statt einfachen Grauguss setzen wir überwiegen auf teuren Schalenhartguss ein, der überragend verschleißfest ist.
- Vermehrt setzen wir auch hochlegierte Werkzeugstähle ein, die je nach Anwendungszweck die optimale Werkstoffpaarung darstellen.
- **Garantie:** 1 Jahr ohne Km-Begrenzung.

Erfahren Sie mehr über unsere Produktion auf [www.schrick.com](http://www.schrick.com)

## Welche Nockenwellen sind für normales Straßen-Tuning geeignet?

Wenn das Fahrzeug im normalen Straßenverkehr eingesetzt wird und der Leerlauf noch stabil bzw. die Abgasqualität im Leerlauf und in der unteren Teillastbereich noch TÜV abnahmefähig sein soll,

muss auf einen genügen kleinen Ventilhub in OT geachtet werden.

Als Richtwerte für den Ventilhub in OT gelten folgende Werte:

2-Ventil-Motoren mit Ventilspiel 2,3mm

4 Ventil-Motoren mit Ventilspiel 1,5mm

2 Ventil-Motoren mit hydr. Ausgleich 1,9mm

4 Ventil-Motoren mit hydr. Ausgleich 1,1mm

Werden diese Werte überschritten, wird der Leerlauf zunehmend instabil und das Drehmoment im unteren Drehzahlbereich kann fühlbar schlechter werden.

Nockenwellen mit größeren Öffnungswinkeln und damit zwangsläufig auch mit größeren Ventilhuben in OT sollte man nur bei ausgesprochenen Sport-Einsätzen verwenden oder aber bei Motoren, die je Zylinder eine eigene Drosselklappe aufweisen (z.B. 2 Doppelvergaser bei einem 4-Zylinder-Motor).

Der Vollständigkeit halber weisen wir darauf hin, dass bei technischen Änderungen an Fahrzeugen die allgemeine Betriebserlaubnis erlischt.

## Was ist bei Ventildfedern zu beachten?

Werden von uns spezielle Ventildfedern empfohlen sollten Sie dieser Empfehlung folgen. Werden die serienmäßigen Ventildfedern weiter verwendet, muss beachtet werden, dass SCHRICK-Nockenwellen meist einen höheren Ventilhub bewirken. Damit die Ventildfedern durch diesen größeren Hub nicht stärker zusammengedrückt werden (dies kann Federbruch oder unzulässige Flächenpressungen erzeugen), muss die Feder-Einbaulänge vergrößert werden.

## Was ist zu tun, wenn Sie Ihre Wunsch-Nockenwelle hier nicht finden?

Dann gibt es mehrere Möglichkeiten, wie wir Ihnen dennoch helfen können:

1. Wir schleifen das von Ihnen gewünschte Nockenprofil auf unseren Nockenwellen-Rohling. Zum Preis einer vergleichbaren Nockenwelle müssen dann Rüstkosten hinzugerechnet werden. Ein gesondertes Angebot erstellen wir Ihnen gerne!
2. Selbstverständlich fertigen wir auch Nockenwellen aus Vollstahl als Einzelstücke oder in Kleinserie an. Wir beraten Sie gern und machen Ihnen individuelle Vorschläge.

3. Wir können Ihre vorhandene Nockenwelle umschleifen! Auf ein vorhandenes Profil wird ein für Ihren Einsatzzweck entsprechendes Profil geschliffen. Da nicht jede Nockenwellen zum Umschleifen geeignet ist, sprechen Sie uns an, um Details zu klären.

### Erläuterungen der aufgeführten technischen Daten

Die Öffnungswinkel und die Steuerzeiten sind abzüglich der Rampen angegeben.

Die Steuerzeiten sind angegeben in EÖ (Einlass öffnet in Grad Kurbelwellen-Winkel vor OT), ES (Einlass schließt in °KW nach UT), AÖ (Auslass öffnet in °KW vor UT) und AS (Auslass schließt in °KW nach OT).

Die Spreizung wird in °KW angegeben und beschreibt den Winkelabstand zwischen Auslass- bzw. Einlassmitte vom Gaswechsel OT (oberer Totpunkt).

Alle Ventilhubwerte sind ohne Berücksichtigung des Ventilspiels angegeben, d.h. der tatsächliche Ventilhub ist um das Ventilspiel kleiner. Da bei Hydro-Nocken kein Ventilspiel auftritt, entsprechen die angegebenen Hübe den tatsächlichen Erhebungswerten.

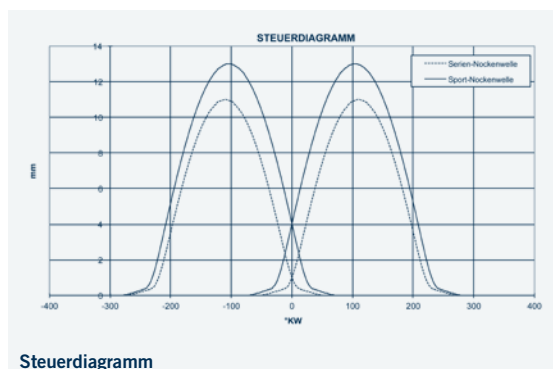
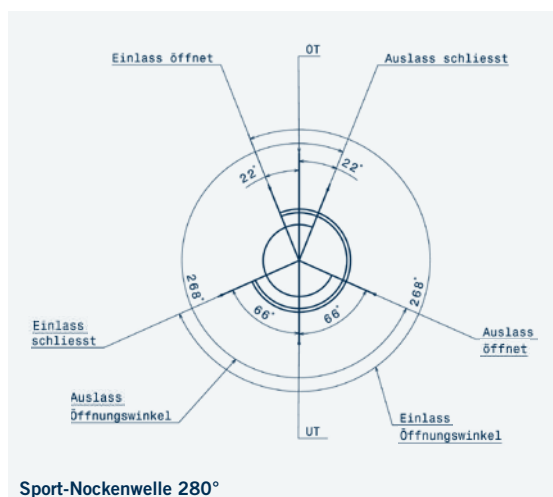
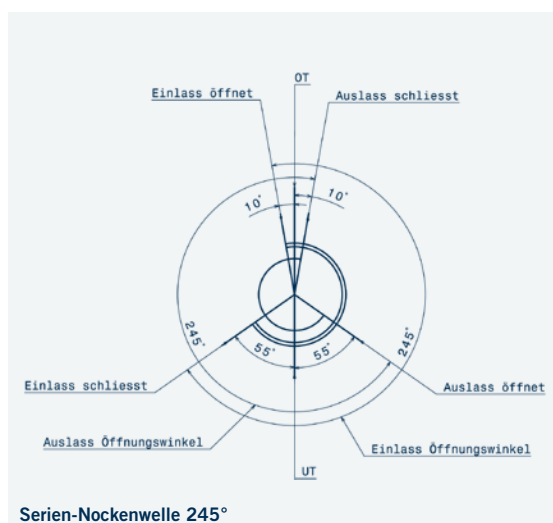
### Allgemeines

Der Verkauf aller in diesem Katalog aufgeführten Produkte (ausgenommen Werbeartikel) erfolgt ausschließlich an Betriebe des Kraftfahrzeug- und Motorengewerbes sowie des entsprechenden Fachhandels.

Mit Erscheinen dieses Katalogs sind frühere Ausgaben ungültig. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Wir behalten und technische Änderungen unserer Produkte ohne Ankündigung vor. Rücksendungen werden nur in Absprache und in geeigneter Versandverpackung akzeptiert. Wir schreiben den fakturierten Betrag -15% des aktuellen gültigen Preises gut. Artikel die nicht mehr im Auslieferungszustand sind können wir nicht annehmen.

Dieser Katalog ist gültig ab dem 01.05.2013



# Nockenwellen

Alle unsere aktuell angebotenen Hochleistungsnockenwellen finden Sie auf den folgenden Seiten.



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spritzung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
							Ventilfederteiler, Zubehör	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>Alfa Romeo Twin Spark 16V 4 Zyl. 4 Vent.</b> (GTV, Spider, 145, 146, 155, 156..)											
0306 E1 641-V1	10,25	264/ /118-93	14-70 39-45	0,4-3,2	hydr.	0306 02 053 0306 02 019			2		Einbau erfolgt mit Schrick Einstellwerkzeug 0306 13 002, Ventilfeder-Einbaulänge prüfen. <b>AUSVERKAUF, nur begrenzte Menge verfügbar!!</b> Einbau erfolgt mit Schrick Einstellwerkzeug 0306 13 002, Ventilfeder-Einbaulänge prüfen. <b>AUSVERKAUF, nur begrenzte Menge Verfügbar!!!</b>
0306 A1 681-01	10,25	/268 /110	64-24	1,4	hydr.	0306 02 053 0306 02 019			2		
<b>AUDI TT RS 5Zyl. 4V</b>											
0492 E1 ???-00									2		<b>NEU IM PROGRAMM!!!</b>
0492 A1 ???-00									2		<b>NEU IM PROGRAMM!!!</b>
<b>Audi 4 Zyl. 5 Vent. 1.8L</b> (A3, A4, VW Golf 4, Passat, Skoda Octavia..)											
0301 E1 681-00	9,1	268/ /112	22-66-	1,0	hydr.				2		Bitte Freigängigkeit Kettenspanner zu Schrauben/ Kettenrad sicherstellen.
0301 A1 601-00	10,4	/260/114	-64-16	0,7	hydr.				2		Bitte Freigängigkeit Kettenspanner zu Schrauben/ Kettenrad sicherstellen.
0301 E1 521-00	8,2	252/ /110	16-56	0,8	hydr.				2		für Turbo Motoren, mit Auslasswelle 301 A1 601-00
0301 E1 960-00	10,0	296/ /104	44-72	3,7	0,25	<b>0301 02 060</b>			2		Zuordnung der Teile siehe Nockenwellenbausätze 301 10...
0301 A1 920-00	11,5	/292/104	70-42	3,8	0,35	<b>0014 02 054/27</b> <b>0299 02 050/31</b>			2		Zuordnung der Teile siehe Nockenwellenbausätze 301 10...
<b>Audi V8 Zyl. 5 Vent.</b> (Audi S4 2003-)											
0457 E1 641-L0	11,30 (13,5)	264/ /142-98	10-74 34-50	0,5-2,5	hydr.				2		
0457 E1 641-R0	11,30 (13,5)	264/ /142-98	10-74 34-50	0,5-2,5	hydr.				2		
0457 A1 721-L0	9,1 (10,8)	/272/115	71-21	0,75	hydr.				2		
0457 A1 721-R0	9,1 (10,8)	/272/ 115	71-21	0,75	hydr.				2		
<b>Audi 5 Zyl. 4 Vent.</b>											
0246 E1 601-01	10,9	260/ /112	18-62	0,8	hydr.			Stößel 0863 13 804	2		für Turbo- und Saugmotoren
0246 A1 601-01	10,9	/260/112	62-18	0,9	hydr.			Stößel 0863 13 804	2		für Turbo- und Saugmotoren
<b>BMW M10 4 Zyl. 2 Vent.</b>											
0002 01 840-01	7,2 (9,5)	284/284/110	32-72 72-32	2,0	0,20/0,20	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022			2		Zündverteiler rechtslaufend (-9/80)
0002 01 840-02	7,2 (9,5)	284/284/110	32-72 72-32	2,0	0,20/0,20	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022			2		Zündverteiler linkslaufend (9/80-)
0002 01 920-01	7,6 (10,0)	292/292/110	36-76 76-36	2,6	0,20/0,20	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022			2		Zündverteiler rechtslaufend (-9/80)

**SCHRICK CLASSIC**

Alle Komponenten sind Schrick Performance, bis auf die gekennzeichneten Schrick Classic Produkte.



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
							Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>BMW M10 4 Zyl. 2 Vent.</b>											
0002 01 920-02	7,6 (10,0)	292/292/110	36-76 76-36	2,6	0,20/0,20	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022				2	Zündverteiler linkslaufend (9/80-)
0002 01 040-01	8,2 (10,7)	304/304/108	44-80 80-44	2,9	0,25/0,25	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022				2	Zündvert. rechtsl. (-9/80) In mittlere Lagerbohrung Nut einfräsen!
0002 01 040-02	8,2 (10,7)	304/304/108	44-80 80-44	2,9	0,25/0,25	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062/022				2	Zündvert. linksl. (9/80-) In mittlere Lagerbohrung Nut einfräsen!
0002 01 160-03	9,1 (11,9)	316/316/100	58-78 78-58	5,6	0,25/0,25	<b>0002 02 080</b> <b>0002 02 043</b>	<b>0002 13 059</b> <b>0894 13 8M8</b>			2	Lager 1 & 2 sind 2mm größer, NW-hohlgebohrt, ZV rechtslauf. <b>Kipphebel (geschmiedet)</b>
0002 01 160-04	9,1 (11,9)	316/316/100	58-78 78-58	5,6	0,25/0,25	<b>0002 02 080</b> <b>0002 02 043</b>	<b>0002 13 059</b> <b>0894 13 8M8</b>			2	Lager 1 & 2 sind 2mm größer NW-hohlgebohrt, ZV linkslauf. <b>Kipphebel (geschmiedet)</b>
0002 01 280-01	9,2/8,5 (12/11,15)	328/316/100	64-84 78-58	5,5	0,25/0,25	<b>0002 02 080</b> <b>0002 02 043</b>	<b>0002 13 059</b> <b>0894 13 8M8</b>			2	Lager 1 & 2 sind 2mm größer, NW-hohlgebohrt, ZV rechtslauf. <b>Kipphebel (geschmiedet)</b>
0002 01 360-01	9,5/9,2 (12,4/12)	336/328/100	68-88 84-64	5,9	0,25/0,25	<b>0002 02 080</b> <b>0002 02 043</b>	<b>0002 13 059</b> <b>0894 13 8M8</b>			2	Lager 1 & 2 sind 2mm größer NW-hohlgebohrt, ZV rechtslauf. <b>Kipphebel (geschmiedet)</b>
<b>BMW M20 6 Zyl. 2 Vent. (2,0 - 2,5 l)</b>											
0056 01 720-00	7,0 (11,0)	272/272/111	25-67 67-25	1,6	0,25/0,25	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062 & -022				2	
0056 01 840-00	7,3/7,0 (11,4/11,0)	284/272/110	32-72 66-26	2,2/1,7	0,25/0,25	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062 & -022				2	
0056 01 880-00	7,3 (11,4)	288/288/110	34-74 74-34	2,8	0,25/0,25	-1985 0002 02 090 1985- 0056 02 062 & -022				2	
0056 01 040-00	7,7 (12,2)	304/304/105	47-77 77-47	4,0	0,25/0,25	0002 02 090				2	
0056 01 080-00	7,8 (12,1)	308/308/105		3,55	0,25/0,25	0002 02 090				2	
<b>BMW M30 6 Zyl. 2 Vent. (2,8 - 3,5 l)</b>											
0022 01 820-00	8,4 (10,6)	282/282/110	31-71 71-31	1,8	0,25/0,25	0002 02 090				2	ZV-Antrieb, nicht für Motronik, kein Benzinpumpenantrieb
0022 01 840-01	8,7/8,6 (10,9/10,8)	284/280/110	32-72 70-30	1,9/1,7	0,25/0,25	0002 02 090				2	Motronik 1 (-9/83), kein Benzinpumpenantrieb
0022 01 840-04	8,7/8,6 (10,9/10,8)	284/280/110	32-72 70-30	1,9/1,7	0,25/0,25	-1985 0002 02 090				2	Motronik 2 (9/83-), kein Benzinpumpenantrieb
<b>BMW M42 4 Zyl. 4 Vent. (318is)</b>											
0256 E1 561-00	10,4	256/ /110	18-58	1,2	hydr.	0256 02 082	Stößel 0863 13 804			2	aus Stahlvollmaterial gefertigt
0256 A1 561-00	10,4	/256/110	58-18	1,2	hydr.	0256 02 082	Stößel 0863 13 804			2	aus Stahlvollmaterial gefertigt
<b>BMW M43 4 Zyl. 2 Vent. Rollenhebel (316i, 318i, Z3 1.8..)</b>											
0353 01 561-00	6,34/6,34 (11,1/11,1)	256/108 /256/110	20-56 58-18	1,05/0,86	hydr.					2	
0353 01 641-00	6,34/6,34 (11,1/11,1)	264/110 /264/110	22-62 62-22	1,22/1,22	hydr.					2	



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E6-Es - A6-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>BMW M52 6 Zyl. 4 Vent.</b> (320i - 328i, 520i - 528i) einzel VANOS !										
0261 E1 521-V0	10,2	252/ /116-91	10-62 35-37	0,3-3,2	hydr.				2	Einlass M52 einzel Vanos & Auslass 0261 A1 441-00
0261 A1 441-00	9,5	/244/106	48-16	0,8	hydr.				2	
<b>BMW M52 TU 6 Zyl. 4 Vent.</b> (320i - 328i, 520i - 528i) doppel VANOS !										
0261 E1 481-DV0	10,0	248/ /120-80	4-64 44-24	0,1-4,4	hydr.				2	mit TÜV-Gutachten für 3-er/Z3/5-er, M52TU doppel Vanos
0261 A1 481-DV0	10,0	/248/112-87	56-12 31-37	0,6-3,6	hydr.				2	mit TÜV-Gutachten für 3-er/Z3/5-er, M52TU doppel Vanos
<b>BMW M54 6 Zyl. 4 Vent.</b> (330i, 530i, X5 3,0L, Z4) doppel VANOS !										
0261 E1 641-DV0	10,5	264/ /126-86	6-78 46-38	0,15-4,05	hydr.				2	
0261 A1 481-DV0	10,0	/248/112-87	56-12 31-37	0,6-3,6	hydr.				2	
0261 E1 721-DV0	10,9	272/ /126-86	10-82 50-42	0,35-4,85	hydr.				2	Ventilfedereinbaulänge und Ventil- Kolbenabstand prüfen!
0261 A1 561-DV0	10,4	/256/114-89	62-14 39-37	0,65-4,4	hydr.				2	Ventilfedereinbaulänge und Ventil- Kolbenabstand prüfen!
<b>BMW M70 V 12 Zyl. 2 Vent.</b>										
0239 L1 641-00	6,3 (11,0)	264/264/112	20-64 64-20	1,1	hydr.				2	Freigängigkeit Ventile / Kolben sicherstellen!
0239 R1 641-00	6,3 (11,0)	264/264/112	20-64 64-20	1,1	hydr.				2	Freigängigkeit Ventile / Kolben sicherstellen!
<b>BMW M88, S38 6 Zyl. 4 Vent.</b> (M1, M5, 635Csi)										
0207 D1 720-00	11,0	272/272/110	26-66 66-26	2,5	0,35/0,35				2	Motor M88 (-1988)
0207 D1 800-00	11,0	280/280/110	30-70 70-30	2,7	0,35/0,35				2	Motor S38 (1989-)
<b>BMW S62 V8 Zyl. 4Vent.</b> (M5 E39, Z8)										
0409 E1 681-L0	11,3	268/ /134-74	0-88 60-148	0,05-6,40	hydr.				2	Freigängigkeit Nocken/Zylinderkopf sicherstellen!
0409 E1 681-R0	11,3	268/ /134-74	0-88 60-148	0,05-6,40	hydr.				2	Freigängigkeit Nocken/Zylinderkopf sicherstellen!
0409 A1 681-L0	11,3	/268/136-76	86-2 58-38	0,1-6,15	hydr.				2	Freigängigkeit Nocken/Zylinderkopf sicherstellen!
0409 A1 681-R0	11,3	/268/136-76	86-2 58-38	0,1-6,15	hydr.				2	Freigängigkeit Nocken/Zylinderkopf sicherstellen!
<b>BMW R 259 2 Zyl. 4 Vent. Boxer</b> (R850 GS, R, R1100S, R, GS, RS R1200C..)										
0392 01 920-00	9,5 (11,3)	292/292/108	38-74 74-38	3,3	0,20/0,35		Einlass 0392 13 002		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen. <input type="checkbox"/>
0392 01 120-00	9,5 (11,3)	312/312/104	52-80 80-52	4,6	0,20/0,35		Auslass 0392 13 001		2	Stahlvollmaterial
							Einlass 0392 13 002		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen. <input type="checkbox"/>
							Auslass 0392 13 001		2	Stahlvollmaterial
<b>BMW S14 4 Zyl. 4 Vent.</b> (M3 E30)										
0227 D1 760-01	11,3	276/276/106	32-64 64-32	3,2	0,35/0,40		oben Ti.0227 13 051		2	
							unten St.0227 13 052			
							Keile 0894 13 8M7			
0227 D1 840-00	11,5	284/284/106	36-68 68-36	3,5	0,25/0,30		oben Ti.0227 13 051		2	
							unten St.0227 13 052			
							Keile 0894 13 8M7			

**SCHRICK CLASSIC**

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E6-Es - A6-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>BMW S14 4 Zyl. 4 Vent. (M3 E30)</b>										
0227 D1 920-05	12,0	292/292/102	44-68 68-44	4,55	0,25/0,30	0013 02 064 0220 02 026	oben 0227 13 051 unten 0227 13 052 Keile 0894 13 8M7		2	
0227 D1 080-01	12,2	308/308/102	52-76 76-52	5,5	0,20/0,25	<b>0227 02 113</b>	oben <b>0227 13 055</b> unten <b>0227 13 058</b> Keile 0894 13 8L7 Stößel 0227 13 805 E-Vent. 0227 13 053 A-Vent. 0227 13 054 oben 0227 13 055 unten 0227 13 058 Keile 0894 13 8L7 Stößel 0227 13 805 E-Vent. 0227 13 053 A-Vent. 0227 13 054		2	Stößel 0227 13 805 erforderlich!
0227 D1 200-02	13,0	320/320/102	58-82 82-58	6,4	0,20/0,25	<b>0227 02 113</b>			2	Stößel 0227 13 805 erforderlich!
<b>BMW S50, S52 6 Zyl. 4 Vent. (M3 E36)</b>										
0284 E1 840-0V1	11,9	284/ /122-80	20-84 62-42	1,3-6,7	0,25				2	M3 Einzelvanos 3,0L
0284 A1 840-001	11,9	/284/108	70-34	3,1	0,25				2	M3 Einzelvanos 3,0L
0284 E1 960-0V1	12,4	296/ /122-80	26-90 68-48	2,15-7,5	0,25				2	M3 Einzelvanos 3,0L
0284 A1 960-001	12,4	/296/108	40-76	4,00	0,25				2	M3 Einzelvanos 3,0L
0284 E1 840-0V2	11,9	284/ /129-69	13-91 73-31	0,8-7,95	0,25				2	Vanos-System für Einlass und Auslass
0284 A1 840-0V2	11,9	/284/114-76	72-28 38-66	2,32-7,15	0,25				2	Vanos-System für Einlass und Auslass
0284 E1 960-0V2	12,4	296/ /69-129	79-37 19-97	1,35-8,86	0,25	0013 02 064 0220 02 026	Federt. 0284 13 010 Federt. 0284 13 011		2	Vanos-System für Einlass und Auslass
0284 A1 960-0V2	12,4	/296/76-114	44-72 82-34	3,2-7,94	0,25		Stößel 0227 13 804 Federt. 0284 13 010 Federt. 0284 13 011 Stößel 0227 13 804		2	Vanos-System für Einlass und Auslass,
0284 E1 160-1V2	13,3	316/ / 104	54 - 82	5,5	0,25	<b>0227 02 113</b>	<b>Stößel 0227 13 805</b> Federt. <b>0284 13 012</b> Federt. <b>0284 13 013</b> Keil 0894 13 8L6 Ventil 0284 13 014 Einlass Stößel 0227 13 805 Federt. 0284 13 012 Federt. 0284 13 013 Keil 0894 13 8L6 Ventil 0284 13 015 Auslass		2	Vanos-System muss stillgelegt werden ! Grundkreisdurchmesser 32mm
0284 A1 080-1V2	13,0	/308/104	78-50	4,5	0,25	<b>0227 02 113</b>			2	Vanos-System muss stillgelegt werden ! Grundkreisdurchmesser 32mm
<b>BMW S54 6 Zyl. 4 Vent. (B32)</b>										
0415 E1 800-00	11,6 (12,50)	280/ /132-72	8-92 68-22	0,55-8,0	0,25		Schlepphebel 0415 13 800		2	Schalenhartguss, nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden.
0415 A1 720-00	11,6 (12,50)	/272/128-83	53-37 8-82	0,55-6,15	0,25		Schlepphebel 0415 13 800		2	Schalenhartguss, nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden.
0415 E1 880-00	11,6 (12,50)	288/ /132-72	12-96 76-32	0,77-8,26	0,25		Schlepphebel 0415 13 800		2	Schalenhartguss - Nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden. Für M3 CSL Motor

Alle Komponenten sind Schrick Performance, bis auf die gekennzeichneten Schrick Classic Produkte.

**SCHRICK CLASSIC**

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>BMW S54 6 Zyl. 4 Vent. (B32)</b>										
0415 A1 800-00	11,6 (12,50)	/280/130-85	55-45 10-90	0,62-6,25	0,25		<b>Schlepphebel 0415 13 800</b>		2	Schalenhartguss - Nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden. Für M3 CSL Motor
0415 E1 040-00	11,6 (12,50)	304/ /132-72	20-104 80-44	1,15-8,5	0,25		<b>Schlepphebel 0415 13 800</b>		2	Schalenhartguss, nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden.
0415 A1 960-00	11,6 (12,50)	/296/130-85	63-53 18-98	1,35-6,6	0,25		<b>Schlepphebel 0415 13 800</b>		2	Schalenhartguss, nur mit Schrick Schlepphebeln verwenden.
0415 E1 880-01	12,9 (14,0)	288/ /132-72	12-96 72-36	0,9-8,9	0,25	<b>0415 02 095</b>	<b>Schlepphebel 0415 13 800</b> Teller o. <b>0415 13 011 &amp; u. -012</b>		2	Ventilfedern, -federteller und Schrick Schlepphebel müssen verwendet werden!
0415 A1 800-01	12,58 (14,0)	/280/130-85	55-45 10-90	0,68-6,68	0,25	<b>0415 02 095</b>	<b>Schlepphebel 0415 13 800</b> Teller o. <b>0415 13 011 &amp; u. -012</b>		2	Ventilfedern, -federteller und Schrick Schlepphebel müssen verwendet werden!
0415 E1 040-01	12,9 (14,00)	304/ /104	48-76	4,57	0,25	<b>0415 02 095</b>	<b>Schlepphebel 0415 13 800</b>		2	Ventilfedern, -federteller und Schrick Schlepphebel müssen verwendet werden!
0415 A1 960-01	12,58 (14,00)	/296/104	44-72	4,1	0,25	<b>0415 02 095</b>	<b>Schlepphebel 0415 13 800</b> Teller o. <b>0415 13 011 &amp; u. -012</b>		2	Ventilfedern, -federteller und Schrick Schlepphebel müssen verwendet werden! Kein Vanos! Schlepphebel müssen verwendet werden! Kein Vanos!
<b>BMW S85, 10 Zyl. 4V (M5, M6)</b>										
0473 E1 921-L0	12,2	292//145-79	1-111 67-45	0,04-6,55	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 E1 921-R0	12,2	292//145-79	1-111 67-45	0,04-6,55	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 A1 801-L0	12,2	/280/130-93	90-10 63-47	0,2-3,8	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 A1 801-R0	12,2	/280/130-93	90-10 63-47	0,2-3,8	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 E1 961-L0	12,2	296//145-79	3-113 69-47	0,05-6,75	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 E1 961-R0	12,2	296//145-79	3-113 69-47	0,05-6,75	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 A1 841-L0	12,2	/284/130-93	92-12 55-49	0,25-4,05	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
0473 A1 841-R0	12,2	/284/130-93	92-12 55-49	0,25-4,05	hydr.				2	Freigängigkeit im Zylinderkopf & Ventile/Kolben sicherstellen!
<b>BMW S65 V8 4Ventil M3 E92</b>										
0485 E1 841-L0	12,00	284°/ /132-74°	12-90 68-36	0,15-6,72	hydr.	0485 02 098	oben Titan 0485 13 012 E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	
0485 E1 841-R0	12,00	284°/ /132-74°	12-90 68-36	0,15-6,72	hydr.	0485 02 098	oben Titan 0485 13 012 E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	
0485 A1 841-L0	12,00	/284°/134-86°	96-8 48-56	0,17-5,05	hydr.	0485 02 098	oben Titan 0485 13 012 E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	
0485 A1 841-R0	12,00	/284°/134-86°	96-8 48-56	0,17-5,05	hydr.	0485 02 098	oben Titan 0485 13 012 E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	
0485 E1 921-L0	12,20	292°/ /132-74°	14-98 72-40	0,4-7,37	hydr.	<b>0485 02 098</b>	<b>oben Titan 0485 13 012</b> E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	Freigängigkeit im Zylinderkopf und Ventile/Kolben prüfen! Federwegreserve prüfen, min. 1,00mm!
0485 E1 921-R0	12,20	292°/ /132-74°	14-98 72-40	0,4-7,37	hydr.	<b>0485 02 098</b>	<b>oben Titan 0485 13 012</b> E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	Freigängigkeit im Zylinderkopf und Ventile/Kolben prüfen! Federwegreserve prüfen, min. 1,00mm!
0485 A1 921-L0	12,20	/292°/134-86°	100-12 52-60	0,35-5,75	hydr.	<b>0485 02 098</b>	<b>oben Titan 0485 13 012</b> E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	Freigängigkeit im Zylinderkopf und Ventile/Kolben prüfen! Federwegreserve prüfen, min. 1,00mm!

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>BMW S65 V8 4Ventil M3 E92</b>										
0485 A1 921-R0	12,20	/292°/134-86°	100-12 52-60	0,35-5,75	hydr.	<b>0485 02 098</b>	<b>oben Titan 0485 13 012</b> E-Ventil 0485 13 011 A-Ventil 0485 13 012		2	Freigängigkeit im Zylinderkopf und Ventile/Kolben prüfen! Federwegreserve prüfen, min. 1,00mm!
0485 00 000-00										Mechanische Profile und Umbaukit auf mechanischen Ventilttrieb vorhanden! Bitte kontaktieren Sie uns unter 49 2191/950-210
<b>Chrysler PT Cruiser 4 Zyl. 4 Ventiler ( 2.0L)</b>										
0406 E1 641-00	5,15 (9,00)	264/ 111	21-63	0,86	hydr.				2	<b>Abverkauf so lange Vorrat reicht! Sonderpreis!</b>
0406 A1 561-00	5,15 (9,00)	/256/109	57-19	0,64	hydr.				2	<b>Abverkauf so lange Vorrat reicht! Sonderpreis!</b>
<b>Ducati V 2 Zyl. 2 Vent.</b>										
0453 H1 240-00	10,70 (12,0)	324/324/ 110-106	54-94 90-58	3,0/3,5	0,2/0,25				2	
0453 V1 240-00	10,70 (12,0)	324/324/ 110-106	54-94 90-58	3,0/3,5	0,2/0,25				2	
<b>Fiat 20V 5 Cyl. 4 Valve (Bravo, Coupé)</b>										
0310 E1 601-V0	10,0	260/ /120-101	10-70 29-51	0,2-1,9	hydr.	0306 02 054 & 019			2	Einbau erfolgt mit Schrick! Einstellwerkzeug 306 13 002
0310 A1 521-00	9,0	/252/106	52-20	0,95	hydr.	0306 02 054 & 019			2	Einbau erfolgt mit Schrick! Einstellwerkzeug 306 13 002
<b>Ford Capri, Granda, Taunus V6 2,0l-2,8l (kleiner&amp;großer Lagerdurchmesser)</b>										
0004 01 000-00										<b>SCHRICK CLASSIC</b>
<b>Ford Zetec 4 Zyl. 4 Vent. (1.6 - 2.0 l Escort, Mondeo, Fiesta, Focus..)</b>										
0252 E1 601-00	9,9	260/ /114	16-64	0,9	hydr.				2	
0252 A1 601-00	9,9	/260/114	64-16	1,0	hydr.				2	
0252 E1 640-00	10,0	264/ /114	18-66	1,5	0,3				2	für mech. Stößel (Bj. 1998- ) Focus
0252 A1 560-00	9,7	/256/114	62-14	1,1	0,35				2	für mech. Stößel (Bj. 1998- ) Focus
<b>Ford CVH 4 Zyl. 2 Vent. Alu.-Zyl.-Kopf (Fiesta, Escort, Orion..)</b>										
0086 01 881-02	6,5 (10,6)	288/280/116/109	28-80 69-31	1,4/1,8	hydr.				2	Sonderpreis! Abverkauf

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>Ford Zetec SE 4 Zyl. 4 Vent. (1.7 l Puma..)</b>										
0330 E1 600-V0	9,0	260/ /126-86	4-76 44-36	0,5-4,1	0,3	0002 02 043	oben 0330 13 003 Keile 0894 138L6 Einstellkappe 0866 13 070		2	Nockenwelle kann nur zusammen mit den fettgedruckten Teilen verwendet werden!
0330 A1 360-00	8,0	/236/106	44-12	0,9	0,35	0002 02 043	oben 0330 13 003 Keile 0894 138L6 Einstellkappe 0866 13 070		2	Nockenwelle kann nur zusammen mit den fettgedruckten Teilen verwendet werden!
<b>Honda Civic Type R 2,0L &amp; Accord 2,4L Rollenhebel 1 V-Tec 4 Zyl. 4V</b>										
0432 E1 960-00	7,33 (12,80)	232/296/ /78-130	2-50 54-2 18-98 70-46	0,43 0,95-7,4	0,3				2	Einlassnockenwelle Civic
0432 A1 900-00	6,81 (12,00)	/236/290/112	50-6 77-33	0,52-2,20	0,35				2	Auslassnockenwelle Civic
0432 E1 920-01	7,33 (12,80)	248/292//72-124	12-56 64-4	0,63	0,3				2	Einlassnockenwelle Accord
0432 A1 900-02	6,81 (12,00)	/242/290/106	22-90 74-38 54,5-7,5 71-39	1,45-8,2 0,6	0,35				2	Auslassnockenwelle Accord
<b>Honda CRF450 1 Zyl. 4V</b>										
0458 01 960-00	10,6/10,0	296/324/ 108-110	40-76 92-52	3,0/3,35	0,25				2	
<b>Honda S2000 2,0L Rollenhebel V-Tec 4 Zyl. 4V</b>										
0438 E1 080-00	7,15 (12,50)	244/ /116 308/ /102	6-58 52-76	0,46/4,40	0,3				2	
0438 A1 000-00	6,93 (12,20)	/244/116 /300/102	58-6 72-48	0,5 / 3,80	0,35				2	
<b>Lancia Delta Integrale 4 Zyl. 16V</b>										
0498 D1 000-00										IN VORBEREITUNG FÜR SCHRICK CLASSIC PROGRAMM
<b>Lancia, Autobianchi A112, Fiat Fire 0,8-1,0l</b>										
050001681-00										SCHRICK CLASSIC
<b>Mazda MX5 4 Zyl. 4V 1,9L</b>										
0436 E1 560-00	9,5	256/ /110	18-58	1,3	0,25				2	Für Motor Code NB 1999- mech. Ventilspielausgleich!
0436 A1 560-00	9,5	256/ /110	18-58	1,3	0,35				2	Für Motor Code NB 1999- mech. Ventilspielausgleich!
0436 E1 641-00	9,5	264/ /110	22-62	0,9	hydr.				2	Für Motor Code NA -1999 mit Hydrostößeln!
0436 A1 641-00	9,5	/264/110	62-22	0,9	hydr.				2	Für Motor Code NA -1999 mit Hydrostößeln!

Alle Komponenten sind Schrick Performance, bis auf die gekennzeichneten Schrick Classic Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>Mazda MX5 4 Zyl. 4V 1,6L</b>									
0441 E1 601-01	8,4	260/ /110	20-60	0,8	hydr.			2	
0441 A1 601-00	9,0	/260/110	60-20	0,77	hydr.			2	
<b>Mercedes M273 V8 4Ventil</b>									
0474 A1 681-L0	5,44 (10,95)	/268/			hydr.			2	Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen!
0474 A1 681-R0	5,44 (10,95)	/268/			hydr.			2	Restfederweg bei max. Hub 1,00mm sicherstellen!
0474 E1 681-L0	5,46 (10,95)	268/ /			hydr.			2	Restfederweg bei max. Hub 1,00mm sicherstellen!
0474 E1 681-R0	5,46 (10,95)	268/ /			hydr.			2	Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen! Restfederweg bei max. Hub 1,00mm sicherstellen!
<b>Mercedes M112 V 6 Zyl. 3 Vent. (C, CLK, E, SLK..)</b>									
0351 01 561-L0	7,25 (10,8)	256/268/114	14-62 68-20	0,5/1,0	hydr.			2	
0351 01 561-R0	7,25 (10,8)	256/268/114	14-62 68-20	0,5/1,0	hydr.			2	
<b>Mercedes M272 V6 Zyl. 4V (SLK, E350, S350...)</b>									
0464 E1 681-L0	5,48 (11,0)	268/ /89-129	45-43 5-83	0,13-3,82	hydr.			2	
0464 E1 681-R0	5,48 (11,0)	268/ /89-129	45-43 5-83	0,13-3,82	hydr.			2	
0464 A1 681-L0	5,47 (11,0)	/268/74-114	59-28 19-68	0,86-5,9	hydr.			2	
0464 A1 681-R0	5,47 (11,0)	/268/74-114	59-28 19-68	0,86-5,9	hydr.			2	
<b>Mercedes M113 V 8 Zyl. 3 Vent. (C, CLK, E, S, SL..)</b>									
0352 01 561-L0	7,25 (10,8)	256/268/114	14-62 68-20	0,5/1,0	hydr.			2	
0352 01 561-R0	7,25 (10,8)	256/268/114	14-62 68-20	0,5/1,0	hydr.			2	
<b>Mini 4Zyl. 4V Cooper S R56 N14 11/2005-</b>									
0483 A1 481-01	5,96 (10,70)	/248/112,2	56-12	0,73	hydr.			2	Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen! Federwegreserve prüfen,
0483 E1 481-01	5,97 (10,70)	248/ /140,9	-17-85		hydr.			2	min. 1mm bei max. Hub! Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen! Federwegreserve prüfen,
0483 A1 481-02	6,02(10,00)	/248/112		0,25	hydr.			2	min. 1mm bei max. Hub! Freigängigkeit Kolben/Ventile sicherstellen! <b>Neues Profil!</b>
0483 E1 481-02	6,02(10,00)	248//112-		0,25-	hydr.			2	Freigängigkeit Kolben/Ventile sicherstellen! <b>Neues Profil!</b>
<b>Mini 4 Zyl. 4 Ventiler (auch Cooper &amp; Cooper S)</b>									
0424 01 601-00	5,77/6,24 (9,5/9,0)	260/260/114	16-64 64-16	0,42	hydr.			2	Einlassventil 0424 13 004 Auslassventil 0424 13 005



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>Mini 4 Zyl. 4 Ventil</b> (auch Cooper & Cooper S)										
0424 01 641-03	5,77/6,24 (9,5/9,0)	264/272/114	18-66 70-22	0,5/0,65	hydr.		Einlassventil 0424 13 004 Auslassventil 0424 13 005		2	Nockenwelle für Cooper S
0424 01 521-00	5,77/6,24 (9,5/9,0)	252/260/114	14-35 36-9	0,28/0,45	hydr.		Einlassventil 0424 13 004 Auslassventil 0424 13 005		2	Nockenwelle für Cooper S! <b>Neu!</b>
<b>Moto Guzzi 2 Zyl. 2 Ventil</b>										
0459 01 200-00	9,03 (12,0)	320/320/108	52-88 88-52	3,77	0,25	0002 02 043 0002 02 080	Federteller oben 0459 13 003 unten 0459 13 004		2	
<b>Nissan 350Z V6 Zyl. 4 Vent.</b>										
0469 E1 520-L0	10,50	252/ /126	0-72	0,45-	0,30				2	
0469 E1 520-R0	10,50	252/ /126	0-72	0,45-	0,30				2	
0469 A1 520-L0	10,50	/252/113	59-13	1,05	0,33				2	
0469 A1 520-R0	10,50	/252/113	59-13	1,05	0,33				2	
<b>Opel CIH Motor 4 Cyl. 2 V 1,5-2,4l</b> (Opel Manta,Rekord, Kadett, Ascona)										
0031 01 801-00	7,2/7,0	280/276/110			hydr.					<b>SCHRICK CLASSIC</b>
0031 01 880-00	7,1/	288/288/107								IN VORBEREITUNG FÜR SCHRICK CLASSIC PROGRAMM
0031 01 960-00	7,7/	296/296/107								IN VORBEREITUNG FÜR SCHRICK CLASSIC PROGRAMM
0031 01 240-00	8,3/	324/324/102								IN VORBEREITUNG FÜR SCHRICK CLASSIC PROGRAMM
<b>Opel OHC 4 Zyl. 2 Vent. Alu.-Zyl.-Kopf, großer Block</b> (Kadett, Ascona, Manta..)										
0092 01 761-01	7,3/7,1 (11,8/11,5)	276/272/110	28-68 66-26	1,4/1,3	hydr.				2	Nur neue Schrick Schleppebel 0092 13 800 benutzen!
0092 01 961-00	7,3 (11,8)	296/296/105	43-73 73-43	3,6	hydr.				2	Nur neue Schrick Schleppebel 0092 13 800 benutzen!
<b>Opel 16 V Ecotec 4 Zyl. 4 Vent.</b> (1.8 - 2.2   Astra, Vectra, Sintra.. 1995 - )										
0291 D1 561-00	10,2	256/110	18-58 58-18	0,9/1,0	hydr.		Stößel 0863 13 803		2	
0291 D1 641-00	10,5	264/110	22-62 62-22	1,3/1,4	hydr.		Stößel 0863 13 803		2	
0291 D1 721-00	10,5	272/110	26-66 66-26	1,7/1,8	hydr.		Stößel 0863 13 803		2	
<b>Opel 4 Zyl. 4 Vent. Rollenhebel</b> ( 2.2   Zafira, Speedster ... )										
0412 E1 521-01	7,03 (12,0)	252/ /116	10-62	0,25	hydr.	0242 02 054 0242 02 019	oben 0412 13 004 unten 0895 00 820 Keile 0894 13 8M6		2	Ventilfederauflage muss bearbeitet werden.

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
							Ventilderteiler, Zubehör	Ventilfedern			
<b>Opel 4 Zyl. 4 Vent. Rollenhebel ( 2.2 l Zafira, Speedster ... )</b>											
0412 A1 481-01	7,03 (12,0)	/248/103	47-21	1,0	hydr.	<b>0242 02 054</b> <b>0242 02 019</b>	<b>oben 0412 13 004</b> <b>unten 0895 00 820</b> <b>Keile 0894 13 8M6</b>		2	Ventilfederauflage muss bearbeitet werden.	
<b>Opel 16 V C20XE 4 Zyl. 4 Vent. (2.0 l Kadett, Astra, Calibra, Vectra.. 1988 - 1994)</b>											
0242 E1 681-00	10,4	268/ /110	24-64	1,5	hydr.	0242 02 065	oben 0242 13 030 Keile 0894 13 8M7		2		
0242 A1 681-00	10,4	/268/110	64-24	1,5	hydr.	0242 02 065	oben 0242 13 030 Keile 0894 13 8M7		2		
0242 E1 761-00	10,7	276/ /110	28-68	2,0	hydr.	0242 02 065	oben 0242 13 030 Keile 0894 13 8M7		2		
0242 A1 761-00	10,7	/276/110	68-28	2,1	hydr.	0242 02 065	oben 0242 13 030 Keile 0894 13 8M7		2		
0242 E1 040-00	12,0	304/ /105	47-77-	5,1	0,25/0,30	<b>242 02 054/019</b>	<b>oben 0242 13 029</b> <b>unten 0242 13 010</b> <b>Keile 0894 13 8M7</b> <b>Stößel 0863 13 024</b>		2		
0242 A1 040-00	12,0	/304/105	77-47	5,1	0,25/0,30	<b>242 02 054/019</b>	<b>oben 0242 13 029</b> <b>unten 0242 13 010</b> <b>Keile 0894 13 8M7</b> <b>Stößel 0863 13 024</b>		2		
<b>Opel V 6 Zyl. 4 Vent. (Calibra, Omega, Vectra, Sintra, Saab V6..)</b>											
0219 D1 561-00	10,5	256/256/113/103	15-61 51-25	0,4/1,9	hydr.		Stößel 0863 13 803		2		
0219 E1 761-00	10,7	276/ /116	22-74	1,1	hydr.		Stößel 0863 13 803		2	Für den 3,2L Motor	
0219 A1 761-00	10,7	/276/106	64-32	1,65	hydr.		Stößel 0863 13 803		2	Für den 3,2L Motor	
<b>Opel 16V kleiner Block 4 Zyl. 4 Vent. (1.4 - 1.6 l Corsa, Tigra, Astra, Vectra..)</b>											
0281 E1 561-00	9,5	256/ /110	18-58	0,7	hydr.	0242 02 065	oben 0299 13 004 Stößel 0863 13 803		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen!	
0281 A1 561-00	9,5	/256/110	58-18	0,8	hydr.	0242 02 065	oben 0299 13 004 Stößel 0863 13 803		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen!	
0281 E1 641-00	9,8	264/ /110	22-62	1,0	hydr.	0242 02 065	oben 0299 13 004 Stößel 0863 13 803		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen!	
0281 A1 641-00	9,8	/264/110	62-22	1,2	hydr.	0242 02 065	oben 0299 13 004 Stößel 0863 13 803		2	Nockenfreigängigkeit durch Nacharbeit sicherstellen!	
0281 E1 800-00	10,25	280/ /110	30-70	2,5	0,25	<b>0242 02 065</b>	<b>oben 0299 13 004</b> <b>Stößel 0863 13 024</b>		2	Grundkreisradius R=17,25 (1,25mm kleiner als Serie)	
0281 A1 800-00	10,25	/280/110	70-30	2,5	0,30	<b>0242 02 065</b>	<b>oben 0299 13 004</b> <b>Stößel 0863 13 024</b>		2	Grundkreisradius R=17,25 (1,25mm kleiner als Serie)	
0281 D1 920-00	11,50	292/104	42-70 70-42	4,0	0,25/0,30	<b>0299 02 050</b> <b>0299 02 031</b>	<b>Oben 0261 13 039</b> <b>Stößel 0863 13 024</b>		2	Grundkreisradius R=16 (2,5mm kleiner als Serie) Nockenwelle für Einlass und Auslass	

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
							Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>Peugeot XU.. MI16 4 Zyl. 4 Vent.</b> (1.9 - 2.0   309, 405, Citroen ZX..)											
0247 E1 681-02	10,4	268/ /114	20-68	1,3	hydr.					2	
0247 A1 641-02	10,2	/264/114	18-66	1,2	hydr.					2	
<b>Peugeot TU.. 4 Zyl. 2 Vent.</b> (1.3 - 1.6   205, 106, 306, Citroen AX..) Nicht für Rollenschlepphebel											
0257 01 720-00	7,0 (11,4)	272/272/112	24-68 68-24	1,6	0,20/0,35					2	Für 205, AX, ohne Benzinpumpenantrieb, kleine Lager
0257 01 840-01	7,0 (11,4)	284/284/108	34-70 70-34	2,5	0,20/0,35					2	Für 205, AX, ohne Benzinpumpenantrieb, kleine Lager
0257 01 040-00	7,4/7,2 (12,0/11,7)	304/296/105	47-77 73-43	4,1/3,6	0,20/0,35					2	Für 205, AX, ohne Benzinpumpenantrieb, kleine Lager
0257 01 720-01	7,0 (11,4)	272/272/110	26-66 66-26	1,8	0,20/0,35					2	Peugeot 106, 306 kein Benzinpumpenantrieb, große Lager
0257 01 840-02	7,0 (11,4)	284/284/108	34-70 70-34	2,5	0,20/0,35					2	Peugeot 106, 306 kein Benzinpumpenantrieb, große Lager
0257 01 040-01	7,4/7,2 (12,0/11,7)	304/296/105	47-77 73-43	4,1/3,6	0,20/0,35					2	Peugeot 106, 306 kein Benzinpumpenantrieb, große Lager
<b>Peugeot TUSJ4 4 Zyl. 4 V</b> (1.6   106, Citroen Saxo..)											
0326 E1 601-00	9,3	260/ /110	20-60	1,1	hydr.					2	
0326 A1 601-00	9,3	/260/110	60-20	1,1	hydr.					2	
<b>Peugeot XU.. 4 Zyl. 2 Vent.</b> (1.9   205, 309, 405..)											
0234 01 680-03	12,0	268/268/112	22-66 66-22	1,7	0,20/0,35					2	Federeinbaulänge beachten
<b>Peugeot XU10J4 4 Zyl. 4 Vent.</b> (2.0   306, Citroen Xsara..)											
0336 E1 681-00	10,5	268/ /114	20-68	1,1	hydr.					2	Federwegreserve bei max. Ventilhub prüfen!
0336 A1 681-00	10,5	/268/114	68-20	1,2	hydr.					2	Federwegreserve bei max. Ventilhub prüfen!
0336 E1 601-00	9,3	260/ /110	20-60	1,1	hydr.					2	
0336 A1 601-00	9,3	/260/110	60-20	1,1	hydr.					2	
<b>Porsche 996/997 3,6L 6Zyl. 4Vent.</b>											
0454 E1 841-R0	12,0	284/ /125-83	17-87 59-45	0,85-5,7	hydr.					2	
0454 E1 841-L0	12,0	284/ /125-83	17-87 59-45	0,85-5,7	hydr.					2	
0454 A1 921-R0	11,5	/292/117	83-29	1,6	hydr.					2	
0454 A1 921-L0	11,5	/292/117	83-29	1,6	hydr.					2	
<b>Porsche 911 6 Zyl. 2 Vent.</b>											
0005 L1 880-02	8,8 (13,2)	288/280/114	30-78 74-26	2,1/1,7	0,20/0,20	0013 02 064	0005 13 042 Titan			2	Innengewinde, Lager Ø 49mm (Carrera 2 und Carrera 4)
0005 R1 880-02	8,8 (13,2)	288/280/114	30-78 74-26	2,1/1,7	0,20/0,20	0013 02 031	0005 13 035 Stahl			2	Innengewinde, Lager Ø 49mm (Carrera 2 und Carrera 4)
0005 L1 921-01	8,8 (13,2)	292/284/114	32-80 76-28	1,8/1,5	hydr.	0013 02 064	0005 13 041 Titan			2	Innengewinde, Lager Ø 49mm (993 - Carrera ab Bj. 94)
						0013 02 031	0005 13 035 Stahl				
							0894 13 8M8 Kelle				

Alle Komponenten sind Schrick Performance, bis auf die gekennzeichneten Schrick Classic Produkte.

## Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Umlauf- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeit °KW E0-Es - A0-As	in Öl E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör	EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
<b>Porsche 911 6 Zyl. 2 Vent.</b>										
0005 R1 921-01	8,8 (13,2)	292/284/114	32-80 76-28	1,8/1,5	hydr.	0013 02 064 0013 02 031	0005 13 041 Titan 0005 13 035 Stahl 0005 13 043 Stahl 0894 13 8M8 Keile		2	Innengewinde, Lager Ø 49mm (993 - Carrera ab Bj. 94)
0005 L1 040-00	8,8 (13,2)	304/296/112	40-84 80-36	3,35/2,85	0,20/0,20	0013 02 064 0013 02 031	0005 13 042 Titan 0005 13 035 Stahl		2	Innengewinde, Lager Ø 49mm
0005 R1 040-00	8,8 (13,2)	304/296/112	40-84 80-36	3,35/2,85	0,20/0,20	0013 02 064 0013 02 031	0005 13 042 Titan 0005 13 035 Stahl		2	Innengewinde, Lager Ø 49mm
0005 L1 200-01	8,8 (13,2)	320/308/108	52-88 82-46	5,0/4,3	0,20/0,20	0013 02 064 0013 02 031	Oben 0005 13 036 Unten 0005 13 035 Ventile 0005 13 003/004		2	Innengewinde, Lager Ø 49mm Porsche Rennkippebel Nr.96210530800 verwenden
0005 R1 200-01	8,8 (13,2)	320/308/108	52-88 82-46	5,0/4,3	0,20/0,20	0013 02 064 0013 02 031	Keile 0894 13 8R8 Oben 0005 13 036 Unten 0005 13 035 Ventile 0005 13 003/004		2	Innengewinde, Lager Ø 49mm Porsche Rennkippebel Nr.96210530800 verwenden
<b>Porsche 996 GT3 CUP 6Zyl. 4Vent.</b>										
0450 E1 001-L0	12,0	300/ /108	42-78	3,00	hydr.				2	Einbau in CUP Motoren mit Flachstößeln!
0450 E1 001-R0	12,0	300/ /108	42-78	3,00	hydr.				2	Einbau in CUP Motoren mit Flachstößeln!
0450 A1 921-L0	11,0	/292/110	76-36	2,2	hydr.				2	Für Flachstößel!
0450 A1 921-R0	11,0	/292/110	76-36	2,2	hydr.				2	Für Flachstößel!
0450 E1 001-LV0	12,00	300/ /122-94	28-92 56-64	1,28-4,73	hydr.				2	Für 996 GT3 mit Flachstößeln. Mit Nockenwellenversteller zu verbauen.
0450 E1 001-RV0	12,0	300/ /122-94	28-92 56-64	1,28-4,73	hydr.				2	Für 996 GT3 mit Flachstößeln. Mit Nockenwellenversteller zu verbauen.
<b>Porsche 997 GT3 M97/76 6Zyl. 4V</b>										
0487 E1 921-L0	13,50	292/ /135	11-101	0,4-6,75	hydr.				2	Nicht für CUP Motor!
0487 E1 921-R0	13,50	292/ /135	11-101	0,4-6,75	hydr.				2	Nicht für CUP Motor!
0487 A1 801-R0	12,00	/280/115	75-25	1,22	hydr.				2	Nicht für CUP Motor!
0487 A1 801-R0	12,00	/280/115	75-25	1,22	hydr.				2	Nicht für CUP Motor!
<b>Porsche 996 6 Zyl. 4 Vent. Wasserkühlung (Boxster, 911 Carrera 1998 - 3,4L )</b>										
0319 E1 641-R0	10,7	264/ /120-95	12-72 37-47	0,4-3,3	hydr.				2	2,5L Motor (Boxster) mit verstellbarem Kettenrad
0319 A1 641-R0	10,7	/264/108	60-24	1,7	hydr.				2	2,5L Motor (Boxster)
0319 E1 641-L0	10,7	264/ /120-95	12-72 37-47	0,4-3,3	hydr.				2	2,5L Motor (Boxster) mit verstellbarem Kettenrad
0319 A1 641-L0	10,7	/264/108	60-24	1,7	hydr.				2	2,5L Motor (Boxster)
0319 E1 801-R0	10,7	280/ /127-102	13-87 38-62	0,4-3,2	hydr.	0299 02 050 0299 02 031	Oben 0261 13 028 Unten 0895 00 820 (2X) Keile 0894 13 8M6		2	3,4L Motor (911) mit verstellbarem Kettenrad



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Ventilfedern	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
							Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>Porsche 996 6 Zyl. 4 Vent. Wasserkühlung (Boxster, 911 Carrera 1998 - 3,4L )</b>											
0319 A1 721-R0	10,7	/272/113	69-23	1,5	hydr.	0299 02 050 0299 02 031	Oben 0261 13 028 Unten 0895 00 820 (2X) Keile 0894 13 8M6		2	3,4L Motor (911)	
0319 E1 801-L0	10,7	280/ /127-102	13-87 38-62	0,4-3,2	hydr.	0299 02 050 0299 02 031	Oben 0261 13 028 Unten 0895 00 820 (2X) Keile 0894 13 8M6		2	3,4L Motor (911) mit verstellbarem Kettenrad	
0319 A1 721-L0	10,7	/272/113	69-23	1,5	hydr.	0299 02 050 0299 02 031	Oben 0261 13 028 Unten 0895 00 820 (2X) Keile 0894 13 8M6		2	3,4L Motor (911)	
0319 E1 800-R0	12,2	280/ /127-102	13-87 38-62	0,95-4,0	0,30	<b>0299 02 050</b> <b>0299 02 031</b>	Keile 0894 13 8M6 <b>Oben 0261 13 039</b> <b>Unten 0895 00 820 (2X)</b>		2	3,4L Motor (911) mit verstellbarem Kettenrad, Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen.	
0319 A1 720-R0	12,0	/272/113	-69-23	2,06	0,35	<b>0299 02 050</b> <b>0299 02 031</b>	Stößel 0863 13 023 <b>Oben 0261 13 039</b> <b>Unten 0895 00 820 (2X)</b>		2	3,4L Motor (911), Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen!	
0319 E1 800-L0	12,2	280/ /127-102	13-87 38-62	0,4-3,2	0,30	<b>0299 02 050</b> <b>0299 02 031</b>	Keile 0894 13 8M6 Stößel 0863 13 023 <b>Oben 0261 13 039</b> <b>Unten 0895 00 820 (2X)</b>		2	3,4L Motor (911) mit verstellbarem Kettenrad, Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen.	
0319 A1 720-L0	12,0	/272/113	69-23	1,5	0,35	<b>0299 02 050</b> <b>0299 02 031</b>	Keile 0894 13 8M6 Stößel 0863 13 023 <b>Oben 0261 13 039</b> <b>Unten 0895 00 820 (2X)</b>		2	3,4L motor (911), Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen	
<b>Porsche 996 TURBO</b>											
0475 E1 761-L0	11,0	276°		0,45-3,0	hydr.				2		
0475 E1 761-R0	11,0	276°		0,45-3,0	hydr.				2		
0475 A1 741-LR0	10,6	274°		0,97	hydr.				2	<b>Nockenwelle für Zyl. 1-3 &amp; 4-6</b>	
<b>Porsche 997 TURBO</b>											
0489 E1 881-L0	11,0	288°		0,4-2,4	hydr.				2		
0489 E1 881-R0	11,0	288°		0,4-2,4	hydr.				2		
0489 A1 921-L0	11,0	292°/110°	76-36	3,4	hydr.				2		
0489 A1 921-R0	11,0	292°/110°	76-36	3,4	hydr.				2		
<b>Porsche 996 GT3 (M96/79 ballige Stößel)</b>											
0490 E1 961-L0	13,0	292°			hydr.				2	<b>Freigängigkeit Ventile/Kolben prüfen!</b>	
0490 E1 961-R0	13,0	292°			hydr.				2	<b>Freigängigkeit Ventile/Kolben prüfen!</b>	
0490 A1 881-LR0		288°			hydr.				2	<b>Freigängigkeit Ventile/Kolben prüfen!</b> <b>Nockenwelle für Zyl. 1-3 &amp; 4-6!</b>	

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
						Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>Renault 16V F7P 4 Zyl. 4 Vent.</b> (Clio Williams, R19, Mégane..)										
0272 E1 641-01	10,3	264/ /112	20-64	1,0	hydr.				2	
0272 A1 641-01	10,3	/264/112	64-20	1,2	hydr.				2	
<b>Renault 4Zyl. 4Vent. Rollenhebel</b> (2,0L Clio RS)										
0381 E1 881-00	5,66 (11,42)	288/ /125	19-89	0,57	hydr.				2	
0381 A1 801-01	5,66 (11,42)	/280/110	70-30	1,40	hydr.				2	
0381 E1 881-01	6,18 (12,30)	288/ /138-98	6-102 46-62		hydr.				2	Nockenwellen für CLIO 3!
0381 A1 881-02	5,78 (11,65)	/288/104	68-40		hydr.				2	Nockenwellen für CLIO 3!
<b>Renault K4M 4 Zyl. 4 Vent. Rollenhebel</b> (1999- Mégane, Laguna..)										
0374 E1 441-00	5,02 (10,0)	244/ /106	16-48	0,7	hydr.				2	
0374 A1 441-00	5,02 (10,0)	/244/106	48-16	0,7	hydr.				2	
<b>Renault D7F 4 Zyl. 2 Vent. Rollenhebel</b> (1997- Twingo, Clio..)										
0332 01 520-01	5,85 (10,3)	252/252/113	13-59 59-13	0,7	0,2/0,3				2	
<b>VW 4 Zyl. 4 V 1,8L TFSI</b> (Golf 5, 6)										
0494 A1 541-00	10,6	/254/107	42-9	0,8	hydr.		FSI Pumpenstößelkit 0467 10 001		2	Auslassnockenwelle mit Pumpennocken Serienspezifikation. Weltneuheit
0494 A1 541-01	10,6	/254/107	42-9	0,8	hydr.		FSI Pumpenstößelkit 0467 10 001		2	Auslassnockenwelle mit speziellem Schrick Pumpennocken für mehr Benzindruck Weltneuheit
<b>VW 0,9-1,3l Motor 4 Zyl. 2 V</b> (Golf, Polo, Derby, Audi 50) für Schlepphebel										
0013 01 160-00	8,0/11,1	316/316/102	56-80 80-56		25/30	001302026			2	Stahlvollmaterial. <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>
0013 01 240-01	9,0/12,5	332/332/100	66-86 86-66	6,2	0,25/0,30	001302062			2	Stahlvollmaterial. Freigängigkeit Kolben/Ventile sicherstellen! Restfederweg sicherstellen <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>
0013 01 320-02	9,0/12,5	332/332/100	66-86 86-66	5,8	0,25/0,30				2	Stahlvollmaterial. Freigängigkeit Kolben/Ventile sicherstellen! Restfederweg sicherstellen <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>
0013 01 800-03	7,5/10,6	280/280/110	30-70 70-30	2,2	0,25/0,30	001302026			2	Stahlvollmaterial. <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>
0013 01 920-00	7,1/9,4	292/292/107	39-73 73-39	2,4	0,25/0,30	001302026			2	Stahlvollmaterial. <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>
0013 01 960-00	7,4/10,5	296/296/105	43-73 73-43	2,7	25/30	001302026			2	Stahlvollmaterial. <b>SCHRICK CLASSIC PROGRAMM</b>

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.



# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
						Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>VW 16V kleiner Block 4 Zyl. 4 Vent. Rollenhebel</b> (Polo, Lupo, Golf 4, Arosa, Felicia..)										
0350 E1 441-00	4,69 (9,0)	244/ /107	15-49	0,7	hydr.				2	
0350 A1 441-00	4,69 (9,0)	/244/107	49-15	0,7	hydr.				2	
0350 E1 521-00	4,69 (9,0)	252/ /110	16-56	0,75	hydr.				2	
0350 A1 521-00	4,69 (9,0)	/252/110	56-16	0,75	hydr.				2	
0350 E1 681-00	4,80 (9,15)	268/ /112	22-66	0,8	hydr.				2	
0350 A1 681-00	4,80 (9,15)	/268/112	66-22	0,8	hydr.				2	
<b>VW 16V kleiner Block 4 Zyl. 4 Vent. Rollenhebel</b> (Polo, Lupo, Golf 4..) Einlassnockenwelle variabel										
0350 E1 561-V0	4,80 (9,15)	256/ /125	03-73	0,1-	hydr.				2	Für Motoren mit verstellbarer Einlassnockenwelle
0350 A1 441-00	4,69 (9,0)	/244/107	49-15	0,7	hydr.				2	
0350 A1 521-00	4,69 (9,0)	/252/ /110	56-16	0,75	hydr.				2	
<b>VW 111 4 Zyl. 2 Vent. Tassenstößel, Querstrom-Zyl.-Kopf</b> (1.0 - 1.6   Polo, Golf, Jetta, Vento, Seat Cordoba, Ibiza, Arosa, Skoda Felicia..)										
0244 01 521-00	9,6/10,0	252/276/111	17-55 71-25	0,7/1,3	hydr.		Stößel 863 13 804		2	Nockenwelle für G40
0244 01 641-03	9,8	264/260/112	20-64 62-18	0,9	hydr.		Stößel 863 13 804		2	Wegreserve der Ventilfedern überprüfen!
0244 01 681-01	9,3	268/268/113	21-67 67-21	1,2	hydr.		Stößel 863 13 804		2	Wegreserve der Ventilfedern überprüfen!
0244 01 681-02	10/9,8	268/264/112	22-66 64-20	1,2	hydr.		Stößel 863 13 804		2	Wegreserve der Ventilfedern überprüfen!
0244 01 881-00	10/9,8	288/284/108		3,05/2,65	hydr.		Stößel 863 13 804		2	Wegreserve der Ventilfedern überprüfen!
<b>VW 16 V 4 Zyl. 4 Vent.</b> (1.8 - 2.0   Golf, Passat, Scirocco, Corrado, Audi 80/90, Seat Toledo, Cordoba, Ibiza..)										
0220 E1 601-02	11,2	260/ /114	16-64	0,9	hydr.	0013 02 062	0013 02 062	0013 02 062	2	
0220 A1 601-02	11,2	/260/114	64-16	1,0	hydr.	0013 02 026	0013 02 026	0013 02 026	2	
0220 E1 681-01	11,5	268/ /112	22-66	1,6	hydr.	0013 02 026	0013 02 026	0013 02 026	2	
0220 A1 681-01	11,5	/268/112	66-22	1,7	hydr.	0013 02 026	0013 02 026	0013 02 026	2	
0220 E1 761-01	11,5	276/ /110	28-68	2,4	hydr.	0013 02 062	0013 02 062	0013 02 062	2	
0220 A1 761-02	11,5	/276/110	68-28	2,5	hydr.	0013 02 026	0013 02 026	0013 02 026	2	
0220 E1 840-03	11,6	284/ /108	34-70	3,1	0,25	0013 02 062	0013 02 062	0013 02 062	2	
0220 A1 840-03	11,6	284/ /108	70-34	3,1	0,30	0013 02 062	0013 02 062	0013 02 062	2	
0220 E1 000-03	12,0	300/ /105	45-75	4,2	0,25	<b>0013 02 064/</b> <b>220 02 026</b>	0013 02 064/ 220 02 026	0013 02 064/ 220 02 026	2	
0220 A1 000-03	12,0	/300/105	75-45	4,2	0,30	<b>0013 02 064/</b> <b>220 02 026</b>	0013 02 064/ 220 02 026	0013 02 064/ 220 02 026	2	
							Keile 0894 13 8R7	Keile 0894 13 8R7		
							Stößel 0863 13 028	Stößel 0863 13 028		
							oben 0220 13 133	oben 0220 13 133		
							unten 0220 13 135	unten 0220 13 135		
							Keile 0894 13 8R7	Keile 0894 13 8R7		
							Stößel 0863 13 028	Stößel 0863 13 028		

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E6-Es - A6-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
						Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>VW V6 24 Ventiler Rollenhebel</b> (Golf 4 V6 ab 05/2001, R32, Phaeton, Audi TT 3,2L, A3, Touareg)										
0452 EI 641-00	5,47 (11,0)	264/ 127	5-79	0,1	hydr.				2	
0452 AI 601-00	5,47 (11,0)	/260/108	58-22	1,3	hydr.				2	
0452 EI 681-00	5,47 (11,0)	268/ 127	7-81	0,1	hydr.				2	
0452 AI 641-00	5,47 (11,0)	/264/108	60-24	1,5	hydr.				2	
<b>VW VR6 6 Zyl. 2 Vent.</b> (Golf, Passat, Corrado, Vento, Sharan, Ford Galaxy, Mercedes V..)										
0268 R1 681-00	11,4	268/268/115	18-70 68-20	0,8/1,1	hydr.	0013 02 062	unten 0895 00 811 / 814		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
0268 L1 681-00	11,4	268/268/115	18-70 68-20	0,8/1,1	hydr.	0013 02 026	Stössel 0863 13 801		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
0268 R1 641-01	11,4/11,2	264/260/115	17-67 65-15	0,91/0,75	hydr.	0013 02 026	unten 0895 00 811 / 814		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
0268 L1 641-01	11,4/11,2	264/260/115	17-67 65-15	0,91/0,75	hydr.	0013 02 062	Stössel 0863 13 801		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
0268 L1 761-00	11,5	276/276/112	26-70 70-26	2,08/2,20	hydr.	0013 02 062	unten 0895 00 811 / 814		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
0268 R1 761-00	11,5	276/276/112	26-70 70-26	2,08/2,20	hydr.	0013 02 026	Stössel 0863 13 801		2	Bei Verwendung von Schrick-Federn müssen diese 1,0 mm unterlegt werden mit Scheiben 0895 00 811/814.
<b>VW 827 4 Zyl. 2 Vent.</b> (1.5 - 2.0 l Golf, Scirocco, Jetta, Passat, Vento, Polo Classic, Audi 80/90, A4, A3, Seat Toledo, Cordoba, Ibiza, Skoda Octavia ..)										
0014 01 601-01	11,0	260/260/116	14-66 66-14	0,6/0,7	hydr.	0014 02 054 0014 02 027	oben 0014 13 198 für 7mm Ventile Kelle 0894 13 8M7 unten 0014 13 199		2	Empfohlen ab Baujahr 2000!
0014 01 681-01	11,2	268/268/113	21-67 67-21	1,2	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094		2	Auch für G60 empfohlen!
0014 01 681-02	11,2/11,5	268/276/112	22-66 70-26	1,3/1,8	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094		2	Nur für G60 empfohlen!
0014 01 721-02	11,4	272/272/110	26-66 66-26	1,6/1,7	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094		2	
0014 01 761-00	11,5	276/276/110	28-68 68-28	2,1	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094		2	Nicht für G60 empfohlen!
0014 01 881-00	11,7	288/288/110	34-74 74-34	2,9	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094		2	
0014 01 760-00	11,3	276/276/110	28-68 68-28	2,7	0,35/0,45	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 195 (1.6 l) Kelle 0894 13 8R8 oben 0014 13 194 (1.8 l) Kelle 0894 13 8M8 unten 0014 13 094 (alle)		2	Nockenfreigängigkeit sicherstellen, nur für Golf I mit mechanischen Stösseln.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen		Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
						Ventilfedern	Ventilfederteiler, Zubehör			
<b>VW 827 4 Zyl. 2 Vent.</b> (1.5 - 2.0 l Golf, Scirocco, Jetta, Passat, Vento, Polo Classic, Audi 80/90, A4, A3, Seat Toledo, Cordoba, Ibiza, Skoda Octavia ...)										
0014 01 880-02	11,7	288/288/108	36-72 72-36	3,4	0,35/0,45	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 195 (1.6 l) Keile 0894 13 8R8 oben 0014 13 194 (1.8 l) Keile 0894 13 8M8 unten 0014 13 094 (alle) <b>oben 0050 13 133/RK8</b> <b>0050 13 325/MK8</b> unten 0050 13 126 <b>Keile 0894 13 8R8/8M8</b> <b>Stößel 086313 028</b>		2	Nockenfreigängigkeit sicherstellen, nur für Golf I mit mechanischen Stößeln.
0014 01 040-06	12,3	304/304/106	46-78 78-46	4,6	0,35/0,45	<b>0013 02 064</b> <b>0013 02 031</b>	<b>oben 0050 13 133/RK8</b> <b>0050 13 325/MK8</b>		2	Grundkreis Ø 34 für umgebaute hydr. Zylinderköpfe, nicht für Stößel mit obenliegender Einstellscheibe. (Lauffläche Ø 35erforderlich)
0014 01 200-01	12,9	320/320/102	58-82 82-58	6,1	0,35/0,45	<b>0013 02 064</b> <b>0013 02 031</b>	<b>oben 0050 13 133/RK8</b> <b>0050 13 325/MK8</b> <b>Keile 0894 13 8R8/8M8</b> <b>Stößel 086313 028</b>		2	Grundkreis Ø 34 für umgebaute hydr. Zylinderköpfe, nicht für Stößel mit obenliegender Einstellscheibe. (Lauffläche Ø 35erforderlich)
0014 01 721-00	11,4/11,2	272/268/113		1,6/1,7	hydr.	0013 02 062 0013 02 026	oben 0014 13 194 für 8mm Ventile Keile 0894 13 8M8 unten 0014 13 094			<b>Neues Profil</b>
<b>VW V6 24 Ventilert Rollenhebel</b> (Golf 4 V6)										
0389 E1 521-00	5,47 (11,0)	252/122-91	4-68 34-37	0,09-2,9	hydr.				2	Nur für Motoren mit vario cam Versteleinheit, □
0389 A1 521-00	5,47 (11,0)	/252/110	58-18	0,7	hydr.				2	nicht für hydraulic ring Versteleinheit.
<b>VW 16V kleiner Block 4 Zyl. 4 Vent. Tassenstößel</b> (Polo)										
0299 E1 561-00	9,5	256/112	16-60	0,6	hydr.	242 02 065	oben 0299 13 004 unten 0299 13 005		2	
0299 A1 561-00	9,5	/256/112	60-16	0,7	hydr.	242 02 065	oben 0299 13 004 unten 0299 13 005		2	
0299 E1 641-00	10,0	264/110	22-62	1,1	hydr.	242 02 065	oben 0299 13 004 unten 0299 13 005		2	
0299 A1 641-00	10,0	/264/110	62-22	1,2	hydr.	242 02 065	oben 0299 13 004 unten 0299 13 005		2	
0299 E1 800-00	10,4	280/110	33-67	3,0	0,25	<b>242 02 065</b>	<b>oben/unten 0299 13 004/5</b> <b>Ausgleichteil 0863 11 600</b>		2	Grundkreisradius R=16,5 (0,5mm kleiner als Serie)
0299 A1 800-00	10,4	/280/110	67-33	3,0	0,30	<b>242 02 065</b>	<b>oben/unten 0299 13 004/5</b> <b>Ausgleichteil 0863 11 600</b>		2	Grundkreisradius R=16,5 (0,5mm kleiner als Serie)
0299 E1 920-01	11,6	292/104	42-70	4,2	0,25	<b>299 02 050</b> <b>299 02 031</b>	<b>oben/unten 0299 13 004/5</b> <b>Ausgleichteil 0863 11 600</b>		2	Grundkreisradius R=15,5 (1,5mm kleiner als Serie)
0299 A1 920-01	11,6	/292/104	70-42	4,2	0,30	<b>299 02 050</b> <b>299 02 031</b>	<b>oben/unten 0299 13 004/5</b> <b>Ausgleichteil 0863 11 600</b>		2	Grundkreisradius R=15,5 (1,5mm kleiner als Serie)

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.

# Nockenwellen

Bestell-Nr.	Nockenhub (Ventilhub) E/A [mm]	Öffnungs- winkel E/A/Spreizung	Steuerzeiten °KW E0-Es - A0-As	Ventilhub in OT E/A [mm]	Ventilspiel E/A [mm]	Fettgedruckte Zubehör-Artikel sind erforderlich, übrige sind empfohlen	NW-Preis EUR / Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
VW 4 Zyl. 4V 2.0L FSI & TFSI (Golf V GTI, A3, Passat, A4, Jetta)									
0467 A1 521-00	6,56 (11,0)	/252/107	53-19	0,62	hydr.	Umbaukit Hochdruckpumpe 0467 10 001 Pumpenstößel DLC 0467 13 011		2	Nur für FSI!
0467 E1 461-00	6,57 (11,0)	246/ /124-82	1-67 41-25	0,0-2,8	hydr.	Umbaukit Hochdruckpumpe 0467 10 001 Pumpenstößel DLC 0467 13 011		2	TFSI Einlass, Verwendung zusammen mit 0467 A1 521-01
0467 E1 561-00	7,09 (12,0)	256/ /129-87	1-77 41-35	0,0-2,9	hydr.	Umbaukit Hochdruckpumpe 0467 10 001 Pumpenstößel DLC 0467 13 011		2	FSI Einlass nicht Turbo! Verwendung mit 0467 A1 521-00
0467 A1 521-01	6,56 (11,0)	/252/111	57-15	0,41	hydr.	Umbaukit Hochdruckpumpe 0467 10 001 Pumpenstößel DLC 0467 13 011		2	Nur für TFSI!
0467 A1 880-00	6,6/(13,2)	/288/106	48-16	2,4	0,35	<b>DLC Gleithebel 0467 13 009</b>		2	Nur für FSI! Wegreserve der Feder überprüfen! Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen!
0467 E1 880-00	6,6/13,2	288//106	15-47	2,4	0,25	<b>DLC Gleithebel 0467 13 009</b>		2	Nur für FSI! Wegreserve der Feder überprüfen! Freigängigkeit Ventile/Kolben sicherstellen!
Suzuki 4Zyl. 4V 1,4-1,8L SWIFT, IGNIS									
0484 E1 480-00	9,0	248°/ /117°-57°	7-61 67-1	0,4-6,2	0,20			2	
0484 A1 400-00	8,5	/240°/101°	41-19	1,15	0,35			2	
0484 E1 520-00	9,00	252/ /125-65	1-71 61-11	0,3-5,55	0,20			2	1,6 Sport M16A Swift III
0484 A1 460-00	9,00	/246/107	50-16	0,90	0,35			2	1,6 Sport M16A Swift III

Alle Komponenten sind **Schrick Performance**, bis auf die gekennzeichneten **Schrick Classic** Produkte.











# Ventile & Zubehör

Ab hier folgen unsere Ventiltriebsbauteile. Stellen Sie sich einfach die passenden Komponenten für Ihr Projekt zusammen. Mit einem besonders vielfältigen Sortiment können wir rund 95% aller Kundenprojekte perfekt bedienen. Wenn Sie die richtige Kombination nicht auf Anhieb finden, wenn Fragen auftauchen, beraten wir Sie auch sehr gerne telefonisch. Persönlich und ausführlich.



## Ventile

Bestell-Nr.	D [mm] Teller-Ø	L [mm] Länge	d [mm] Schaft-Ø	s [mm] Rillen- abstand	Anzahl der Rillen	Keile	Verwend- ung	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
0301 13 011	27,5	105,2	6	3,8	1	SK6	Einlass		2 - 12	
0301 13 012	30	104	6	3,8	1	SK6	Auslass		2 - 8	Nimonic / Inconel
0002 13 005	39	103,5	8	3,8	3	MK8	Auslass		2 - 4	
0002 13 022	48	103,5	8	3,8	3	MK8	Einlass		2 - 4	
0056 13 001	42	103	7	4,6	3	MK7	Einlass		2 - 6	
0056 13 002	36	103	7	4,6	3	MK7	Auslass		2 - 6	
0227 13 016	38	123	7	12,2	3	MK7	Einlass		2 - 8	
0227 13 017	32	125	7	13,2	3	MK7	Auslass		2 - 8	Nimonic / Inconel
0227 13 053	39	123	7	12,7	1	LK7	Einlass		2 - 8	
0227 13 054	32,5	125	7	13,7	1	LK7	Auslass		2 - 8	Nimonic / Inconel
0284 13 014	35,8	122,35	6	13,7	1	LK6	Einlass		2 - 12	
0284 13 015	31,5	123,85	6	13,7	1	LK6	Auslass		2 - 12	Nimonic / Inconel
0392 13 002	37	115,9	5	4	1	SK5	Einlass		2 - 4	
0392 13 001	33	117,5	5	5,5	1	SK5	Auslass		2 - 4	
0424 13 004	31,3	109,5	6	5,1	3	MK6	Einlass		2 - 8	
0424 13 005	26	118,3	6	5,1	3	MK6	Auslass		2 - 8	Nimonic / Inconel
0005 13 001	50	111	8	4	3	MK8	Einlass		2 - 6	
0005 13 002	43	110	8	4	3	MK8	Auslass		2 - 6	Nimonic / Inconel
0005 13 003	52	109	8	6	1	RK8	Einlass		2 - 6	Ventilfederteller 005 13 036
0005 13 004	44	108	8	6	1	RK8	Auslass		2 - 6	Nimonic / Inconel □ Ventilfederteller 0005 13 036
0014 13 018	35	106,5	8	3,5	1	RK8	Auslass		2 - 4	Heron-Brennraum
0014 13 017	40	106,5	8	3,5	1	RK8	Einlass		2 - 4	Heron-Brennraum
0014 13 174	33,1	90,8	8	2,8	3	MK8	Auslass		2 - 4	
0014 13 173	40	90,8	8	3	3	MK8	Einlass		2 - 4	
0220 13 020	32	95,4	7	4,5	1	RK7	Einlass		2 - 8	
0220 13 021	28	98,2	7	4,5	1	RK7	Auslass		2 - 8	
0220 13 022	27	98,2	7	4,5	1	RK7	Auslass		2 - 8	
0268 13 001	41	106	7	3	3	MK7	Einlass		2 - 6	
0268 13 003	36,2	106,4	7	3	3	MK7	Auslass		2 - 6	Nimonic/Inconel
0299 13 008	32	111,1	6	17,7	1	SK6	Einlass		2 - 8	
0299 13 009	28	110,4	6	17,7	1	SK6	Auslass		2 - 8	
0299 13 010	29,5	97,9	6	4,5	1	SK6	Einlass		2 - 8	
0299 13 011	26	97,2	6	4,5	1	SK6	Auslass		2 - 8	
0485 13 010	36,5	111,75	5	2,9	1	LK5	Einlass		2-16	
0485 13 011	31,5	110,2	5	2,9	1	LK5	Auslass		2-16	Nimonic/Inconel

## Ventilkeile

Rabattgruppe		2-16		Rabattgruppe		2-16	
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Rillen	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Rillen	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.
0894 13 8K6	klemmend, 14,25°, KK6, gehärtet	1		0894 13 8S5	klemmend, 10°, SK5, gehärtet	1	
0894 13 8K7	klemmend, 14,25°, KK7, gehärtet	1		0894 13 8S55	klemmend, 10°, SK5,5, gehärtet	1	
0894 13 8K8	klemmend, 14,25°, KK8, gehärtet	1		0894 13 8S6	klemmend, 10°, SK6, gehärtet	1	
0894 13 8L6	klemmend, 14,25°, LK6, gehärtet	1		0894 13 8M5	nicht klemmend, 14,25°, MK5, gehärtet	3	
0894 13 8L7	klemmend, 14,25°, LK7, gehärtet	1		0894 13 8M6	nicht klemmend, 14,25°, MK6, gehärtet	3	
0894 13 8R6	klemmend, 10°, RK6, gehärtet	1		0894 13 8M7	nicht klemmend, 14,25°, MK7, gehärtet	3	
0894 13 8R7	klemmend, 10°, RK7, gehärtet	1		0894 13 8M8	nicht klemmend, 14,25°, MK8, gehärtet	3	
0894 13 8R8	klemmend, 10°, RK8, gehärtet	1		0894 13 8X4	klemmend, 15°, 4mm	1	

## Ventilrohlinge

Bestell-Nr.	d [mm] Schaft Ø	D [mm] Teller Ø	L [mm] Länge	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bestell-Nr.	d [mm] Schaft Ø	D [mm] Teller Ø	L [mm] Länge	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe
Bimetall - <b>Stahl</b> , für Ein- und Auslaß bis ca. 70 KW / l						Bimetall - <b>Nimonic</b> , für Auslaß über ca. 70 KW / l					
0894 50 30S	4,98	30	124		3	0894 50 30N	4,98	30	124		3
0894 55 30S	5,48	30	124		3	0894 55 30N	5,48	30	124		3
0894 60 30S	5,98	30	139		3	0894 60 30N	5,98	30	139		3
0894 70 30S	6,98	30	139		3	0894 70 30N	6,98	30	139		3
0894 80 30S	7,98	30	139		3	0894 13 095	7,98	30	139		3
0894 50 34S	4,98	34	124		3	0894 50 34N	4,98	34	124		3
0894 55 34S	5,48	34	124		3	0894 55 34N	5,48	34	124		3
0894 60 34S	5,98	34	139		3	0894 60 34N	5,98	34	139		3
0894 70 34S	6,98	34	139		3	0894 70 34N	6,98	34	139		3
0894 80 34S	7,98	34	139		3	0894 80 34N	7,98	34	139		3
0894 50 38S	4,98	38	124		3	0894 13 086	7,98	34	139		3
0894 55 38S	5,48	38	124		3	0894 55 38N	5,48	38	124		3
0894 60 38S	5,98	38	139		3	0894 60 38N	5,98	38	139		3
0894 70 38S	6,98	38	139		3	0894 70 38N	6,98	38	139		3
0894 80 38S	7,98	38	139		3	0894 80 38N	7,98	38	139		3
0894 60 41S	5,98	41	139		3	0894 70 41N	6,98	41	139		3
0894 70 41S	6,98	41	139		3	0894 80 41N	7,98	41	139		3
0894 80 41S	7,98	41	139		3	0894 70 45N	6,98	45	139		3
0894 60 45S	5,98	45	139		3	0894 80 45N	7,98	45	139		3
0894 70 45S	6,98	45	139		3	0894 13 101	6,98	50	139		3
0894 80 45S	7,98	45	139		3	0894 80 50N	7,98	50	139		3
0894 70 50S	6,98	50	139		3						
0894 80 50S	7,98	50	139		3						
0894 80 53S	7,98	53	139		3						

## Ventilfederteller

Bestell-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	h [mm]	s [mm]	Keile	Bauart, Material	zb. für Feder-Nr.	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
0005 13 035	31,4	22,6	-1,0	3,9		unterer, Stahl	0013 02 064 & 031		2 - 12	
0005 13 036	23,6	17,0	3,0		10° RK8	oberer, Titan	0013 02 064 & 031		2 - 12	
0005 13 041	23,61	17,0	3,0		0894 13 8R8 14,25° MK8	oberer, Titan	0013 02 064 & 031		2 - 12	Porsche Carrera (993) 0005 13 001/002 Ventile
0005 13 042	23,6	17,0	3,0		0894 13 8M8 14,25° MK9	oberer, Titan	0013 02 064 & 031		2 - 12	0005 13 035 043 VFT unten Porsche Carrera 2 4
0005 13 043				3,3		unterer, Stahl			2 - 12	0005 13 035 VFT unten Porsche (993) Zentrierscheibe für 0005 13 035 VFT unten
0014 13 094	22,5	16,0	2,0	1,0		unterer, Stahl	0013 02 062 & 026		2 - 8	
0014 13 194	23,0	16,3	2,0		14,25° MK8	oberer, Titan	0013 02 062 & 026		2 - 8	
0014 13 195	23,0	16,3	2,0		0894 13 8M8 10° RK8	oberer, Titan	0013 02 062 & 026		2 - 8	
0014 13 198	22,4	16,6	2,2		0894 13 8R8 14,25° MK7	oberer, Titan	0014 02 054 & 027		2 - 8	
0014 13 199	22,4	16,6	2,2	1,5	0894 13 8M7	unterer, Stahl	0014 02 054 & 027		2 - 8	
0050 13 126	23,3	16,6	1,0	1,0		unterer, Stahl	0013 02 064 & 031		2 - 8	
0050 13 133	23,3	16,7	1,0		10° RK8	oberer, Stahl	0013 02 064 & 031		2 - 8	
0050 13 325	23,6	17,0	1,0		0894 13 8R8 14,25° MK8	oberer, Stahl	0013 02 064 & 031		2 - 8	
0220 13 133	23,6	17,4	2,0		0894 13 8M8 10° RK7	oberer, Titan	0013 02 064 0220 02 026 0220 02 103		2 - 16	
0220 13 134	23,6	17,4	2,0		14,25° MK7 0894 13 8M7	oberer, Titan	0013 02 064 0220 02 026		2 - 16	
0220 13 135	23,6	17,4	2,0	1,5		unterer, Stahl	0013 02 064 0220 02 026		2 - 16	
0220 13 144	23,6	17,4	2,0			unterer, Stahl	0220 02 103		2 - 16	mit oberem Teller 0220 13 133
0227 13 051	23,6	17,4	2,0		14,25° MK7 0894 13 8M7	oberer, Titan	0013 02 064 0220 02 026		2 - 16	
0227 13 052	23,6	17,4	2,0	2,0		unterer, Stahl	0013 02 064 0220 02 026		2 - 16	
0227 13 055	22,8	16,6	2,0		14,25° LK7 0894 13 8L7	oberer, Titan	0227 02 113		2 - 16	
0227 13 058		16,6		1,0		unterer, Stahl	0227 02 113		2 - 16	
0227 13 057	23,6	17,4	2,0		14,25° LK6 0894 13 8L6	oberer, Titan	0013 02 064 0220 02 026		2 - 16	
0227 13 064	23,6	18,0	2,0		14,25° LK7 0894 13 8L7	oberer, Titan	0220 02 103		2 - 16	
0227 13 065		18,0		2,7		unterer, Stahl	0220 02 103		2 - 16	

## Ventilfederteller

Bestell-Nr.	d1 [mm]	d2 [mm]	h [mm]	s [mm]	Keile	Bauart, Material	zb. für Feder-Nr.	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabattgruppe	Bemerkungen
0242 13 010	21,4	16,3	2,0	1,8		unterer, Stahl	0242 02 054 & 019		2 - 16	
0242 13 029	21,0	15,9	2,1		14,25° MK7 0894 13 8M7	oberer, Titan	0242 02 054 & 019		2 - 16	
0242 13 030	20,4				14,25° MK7 0894 13 8M7	oberer, Titan	0242 02 065		2 - 16	
0261 13 039	21,5	16,0	2,1		14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0299 02 050 & 031		2 - 24	
0284 13 010	23,6	16,8	2,0		14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0013 02 064 0220 02 026		2 - 24	
0284 13 011	23,6	16,8	2,0	4,0		unterer, Stahl	0013 02 064 0220 02 026		2 - 24	
0284 13 012	22,8	16,6	2,2		14,25° LK6 0894 13 8L6	oberer, Titan	0227 02 113		2 - 24	
0284 13 013		16,6		3,0		unterer, Stahl	0227 02 113		2 - 24	
0299 13 004	20,4				14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0242 02 065		2 - 16	
0299 13 005	20,4			1,5		unterer, Stahl	0242 02 065		2 - 16	
0299 13 006	21,5	16,0	2,1		10° SK6 0894 13 8S6	oberer, Titan	0299 02 050 & 031		2 - 8	
0299 13 007	28,3		0	1,5		unterer, Stahl	0299 02 050 & 031		2 - 8	
0299 13 012	21,5	16,0	2,1		10° SK5 0894 13 8S5	oberer, Titan	0299 02 050 & 031		2 - 16	
0301 13 007	14,2				14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0301 02 060		2 - 12	
0301 13 008	22,4	16,6	2,7		14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0014 02 054 & 027		2 - 8	Auslass
0301 13 009	22,2	16,6	2,0			unterer, Stahl	0014 02 054 & 027		2 - 8	Auslass
0301 13 010	14,2				10° SK6 0894 13 8S6	oberer, Titan	0301 02 060		2 - 12	Einlass
0330 13 003	17,0				14,25° LK6 0894 13 8L6	oberer, Titan	0002 02 043		2 - 16	
0412 13 004	21,0	15,9	2,0		14,25° MK6 0894 13 8M6	oberer, Titan	0242 02 054 & 019		2 - 16	
0415 13 012	15,45		3,5			unterer, Stahl	0415 02 095		2-24	
0415 13 011	21,0	15,0	2,0		14,25° MK6	oberer Titan	0415 02 095		2-24	
0002 13 059	23,5	17,0	2,0		14,25° MK8 0894 13 8M8	oben, Titan	0002 02 080 & 043		2-8	
0483 13 004	12,1				14,25° MK5	oben, Titan			2-16	Für Serienventilfeder!

## Ventil-Einstellkappen

Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.		Rabattgruppe			2-8	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.		Rabattgruppe			2-8
innen Ø 5 mm Bestell-Nr.	innen Ø 5,5 mm Bestell-Nr.	innen Ø 6 mm Bestell-Nr.	innen Ø 7 mm Bestell-Nr.	innen Ø 8 mm Bestell-Nr.	S Dicke [mm]	innen Ø 5 mm Bestell-Nr.	innen Ø 5,5 mm Bestell-Nr.	innen Ø 6 mm Bestell-Nr.	innen Ø 7 mm Bestell-Nr.	innen Ø 8 mm Bestell-Nr.	S Dicke [mm]
		0866 13 100	0867 13 100		1,00	0865 13 280	0855 13 280	0866 13 280	0867 13 280	0868 13 280	2,80
0865 13 200	0855 13 200	0866 13 200	0867 13 200	0868 13 200	2,00	0865 13 285	0855 13 285	0866 13 285	0867 13 285	0868 13 285	2,85
0865 13 205	0855 13 205	0866 13 205	0867 13 205	0868 13 205	2,05	0865 13 290	0855 13 290	0866 13 290	0867 13 290	0868 13 290	2,90
0865 13 210	0855 13 210	0866 13 210	0867 13 210	0868 13 210	2,10	0865 13 295	0855 13 295	0866 13 295	0867 13 295	0868 13 295	2,95
0865 13 215	0855 13 215	0866 13 215	0867 13 215	0868 13 215	2,15	0865 13 300	0855 13 300	0866 13 300	0867 13 300	0868 13 300	3,00
0865 13 220	0855 13 220	0866 13 220	0867 13 220	0868 13 220	2,20	0865 13 305	0855 13 305	0866 13 305	0867 13 305	0868 13 305	3,05
0865 13 225	0855 13 225	0866 13 225	0867 13 225	0868 13 225	2,25	0865 13 310	0855 13 310	0866 13 310	0867 13 310	0868 13 310	3,10
0865 13 230	0855 13 230	0866 13 230	0867 13 230	0868 13 230	2,30	0865 13 315	0855 13 315	0866 13 315	0867 13 315	0868 13 315	3,15
0865 13 235	0855 13 235	0866 13 235	0867 13 235	0868 13 235	2,35	0865 13 320	0855 13 320	0866 13 320	0867 13 320	0868 13 320	3,20
0865 13 240	0855 13 240	0866 13 240	0867 13 240	0868 13 240	2,40	0865 13 325	0855 13 325	0866 13 325	0867 13 325	0868 13 325	3,25
0865 13 245	0855 13 245	0866 13 245	0867 13 245	0868 13 245	2,45	0865 13 330	0855 13 330	0866 13 330	0867 13 330	0868 13 330	3,30
0865 13 250	0855 13 250	0866 13 250	0867 13 250	0868 13 250	2,50	0865 13 335	0855 13 335	0866 13 335	0867 13 335	0868 13 335	3,35
0865 13 255	0855 13 255	0866 13 255	0867 13 255	0868 13 255	2,55	0865 13 340	0855 13 340	0866 13 340	0867 13 340	0868 13 340	3,40
0865 13 260	0855 13 260	0866 13 260	0867 13 260	0868 13 260	2,60	0865 13 345	0855 13 345	0866 13 345	0867 13 345	0868 13 345	3,45
0865 13 265	0855 13 265	0866 13 265	0867 13 265	0868 13 265	2,65	0865 13 350	0855 13 350	0866 13 350	0867 13 350	0868 13 350	3,5
0865 13 270	0855 13 270	0866 13 270	0867 13 270	0868 13 270	2,70	0865 13 400	0855 13 400	0866 13 400	0867 13 400	0868 13 400	4
0865 13 275	0855 13 275	0866 13 275	0867 13 275	0868 13 275	2,75	0865 13 450	0855 13 450	0866 13 450	0867 13 450	0868 13 450	4,5



## Ventilfedern

Bestell-Nr.	Da [mm] Aussen- durch- messer	Di [mm] Innen- durch- messer	d [mm] Draht durch- messer	L1 [mm] max. Einbau- länge	L2 [mm] min. Betriebs- länge	S [mm] max. Ventil hub	F1 [N] Kraft bei L1	F2 [N] Kraft bei L2	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bemerkungen
0002 02 090	32,3	23,3	4,5	38,5	26,5	12,0	270	880		1-8	Einzelfeder
0002 02 080	31,9	23,5	4,2	37,0	24,0	13,0	280	780		2-8	Aussenfeder zu 0002 02 043
0002 02 043	23	17,0	3,0	35,0	22,0	13,0	140	410		2-8	Innenfeder zu 0002 02 080
0013 02 062	30,7	23,0	3,85	31,5	20,0	11,5	208	610		1-8	Aussenfeder zu 0013 02 026
0013 02 026	21,3	16,3	2,5	27,5	16,0	11,5	82	250		1-8	Innenfeder zu 0013 02 062
0013 02 064	31,3	23,6	3,85	34,0	21,0	13,0	202	630		1-8	Aussenfeder zu 0013 02 031 und zu 0220 02 026
0013 02 031	22,8	17,2	2,8	31,8	18,8	13,0	97	325		1-8	Innenfeder zu 0013 02 064
0014 02 054	29,6	22,4	3,6	33,8	22,3	11,5	220	533		1-8	Aussenfeder zu 0014 02 027
0014 02 027	21,8	16,6	2,6	29,3	17,8	11,5	94	268		1-8	Innenfeder zu 0014 02 054
0056 02 062	29,8	22,2	3,8	37,4	25,9	11,5	240	610		1-12	Aussenfeder zu 0056 02 022
0056 02 022	20,4	15,6	2,4	35,4	23,9	11,5	90	220		1-12	Innenfeder zu 0056 02 022
0220 02 026	22,6	17,4	2,6	30,0	17,0	13,0	80	255		1-8	Innenfeder zu 0013 02 064
0220 02 103	31,3	18,0	3,85/2,8	35,0	20	14,5	330	1035		2-8	Doppelfeder
0227 02 113	30,7	16,6	3,9/3,1	36,0	23,0	13,0	309	1130		2-16	Maximal 50 Betriebsstunden!!! Kontaktfedersatz
0242 02 065	27,8	20,4	3,7	32,7	22,3	10,4	290	640		1-16	Einzelfeder
0242 02 019	20,2	15,9	2,15	28,7	16,3	12,4	90	190		1-16	Innenfeder zu 0242 02 054
0242 02 054	28	21,0	3,5	32,7	20,3	12,4	200	530		1-16	Aussenfeder zu 0242 02 019
0256 02 082	30,6	22,2	4,2	37,0	25,1	11,9	300	835		2-16	Einzelfeder
0261 02 075	24,2 30,2	16/22	4,1	37,0	27,8	9,2	300	750		2-24	Kegelfeder BMW M52 Gruppe N
0299 02 050	28,3	21,5	3,4	31,6	19,6	12,0	156	496		1-8	Aussenfeder zu 0299 02 031
0299 02 031	21,3	16,0	2,65	29,5	17,5	12,0	99	313		1-8	Innenfeder zu 0299 02 050
0301 02 060	20,8	14,2	3,3	36,5	26,5	10,0	209	602		1-12	Einzelfeder
0306 02 053	29,3	22,1	3,6	32,2	21,7	10,5	252	545		1-16	Aussenfeder zu 0306 02 019
0306 02 019	20,7	16,2	2,25	27,5	17,0	10,5	91	200		1-16	Innenfeder zu 0306 02 053
0415 02 095	28,4	15,45	3,7	38	24	14	330	953		2-24	Doppelfeder, Kontaktfedersatz!

## Unterlegscheiben für Ventilfedern

Bestell-Nr.	s [mm] Dicke	d x D [mm]	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bestell-Nr.	s [mm] Dicke	d x D [mm]	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe
0234 13 004	2,00	24 x 34		2 - 8	0895 00 812	0,25	23 x 30		2 - 8
0234 13 005	0,30	24 x 34		2 - 8	0895 00 814	1,00	23 x 30		2 - 8
0895 00 801	0,25	16,5 x 32		2 - 8	0895 00 815	0,25	14 x 26		2 - 8
0895 00 802	0,50	16,5 x 32		2 - 8	0895 00 816	0,50	14 x 26		2 - 8
0895 00 803	0,75	16,5 x 32		2 - 8	0895 00 817	1,00	14 x 26		2 - 8
0895 00 804	1,00	16,5 x 32		2 - 8	0895 00 818	0,25	16 x 28		2 - 8
0895 00 805	0,25	14,5 x 30		2 - 8	0895 00 819	0,50	16 x 28		2 - 8
0895 00 806	0,50	14,5 x 30		2 - 8	0895 00 820	1,00	16 x 28		2 - 8
0895 00 807	0,75	14,5 x 30		2 - 8	0895 00 821	0,25	12 x 20		2 - 8
0895 00 808	1,00	14,5 x 30		2 - 8	0895 00 822	0,50	12 x 20		2 - 8
0895 00 809	0,25	16 x 22		2 - 8	0895 00 823	1,00	12 x 20		2 - 8
0895 00 811	1,00	16 x 22		2 - 8	0234 13 002	2,30	24 x 34		2 - 8

## Nockenwellenräder & Zubehör

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preis EUR /Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preis EUR /Stück zzgl. MwSt.	Rabatt- gruppe
0050 13 206	Verstellbares Zahnriemenrad für VW Golf (0014..) und Polo (013..)		3	0220 13 807	Serienmäßiges Kettenrad für VW Golf 16 V		3
0220 13 045	Verstellbares Zahnriemenrad für: VW Golf 16 V		3	0899 00 001	Gradscheibe aus Aluminium zum exakten Einstellen der Nockenwelle (Gebrauchsanweisung aufgedruckt)		2
0220 13 015	Verstellbares Kettenrad für VW Golf 16 V		3	0899 00 002	Anschlagbolzen zur exakten OT- Bestimmung		2

## Sonderprodukte

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabattgruppe
0014 11 071	Aluminium-Ölwanne für VW 827 4 Zyl. 2 Vent. 1,5 - 2,0 l (Mehrinhalt ca. 3/4 Liter) mit Kühlrippen		3
0306 13 002	Einstellwerkzeug für Schrick Nockenwellen: 306 -Alfa Romeo und 310 -Fiat		3

# Nockenfolger

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Preis EUR /Stck. zzgl. MwSt.	Rabattgruppe	Bemerkungen
<b>Audi, VW, BMW, Mercedes</b> (Schrick: 064, 269, 246, 014, 220, 244, 268, 256, 261, 274, 285)				
0863 13 804	Hydrostößel Ø 35 x 26 x 17,5 x Ø14		1 - 8	
0863 13 028	Tassenstößel Ø 35 X 26 X 15		3-8	Mit Zapfen
0863 13 027	Tassenstößel Ø 35 X 26 X 3,3		3-8	
<b>BMW M10 &amp; M30</b> (Schrick 0002 & 0022 )				
0002 13 067	Stahl Kipphebel		3-8	
<b>BMW S54 6 Zyl. 4V</b> (M3 E46 & CSL)				
0415 13 800	Schlepphebel DLC beschichtet		3-24	Mit Schrick Nockenwellen zu benutzen!
<b>BMW S65 V8</b> (Schrick 0485)				
0485 85 500	Ausgleichsteil Ø8,5 X 15		2-8	Zum Umbau der Serien Hydrostößel auf mechanischen Ventilspielausgleich
<b>BMW - M</b> (Schrick 227, 207, 284)				
0227 13 805	Tassenstößel Ø37,5 X 28 X 3,6		3-16	
<b>Ford OHC</b> (Schrick 019)				
0019 13 800	Schlepphebel		2 - 8	
<b>Opel, Peugeot</b> (Schrick: 242, 250, 281, 219, 247, 291)				
0863 13 803	Hydrostößel Ø 32 x 26 x 17,5 x Ø 12		1 - 8	
0863 13 024	Tassenstößel Ø 32 x 26 x 14,5		3 - 8	
0863 13 025	Tassenstößel Ø 32 x 24 x 3,3		3-16	
<b>Opel OHC</b> (Schrick 092, 073)				
0092 13 800	Schlepphebel		1 - 8	
<b>Porsche 6Zyl. 2V</b> (Schrick 0005)				
0005 13 ???	Stahl Kipphebel		3 - 12	Auslieferung Frühjahr 2014
<b>Renault, BMW M52</b> (Schrick: 272, 261)				
0863 13 807	Hydrostößel Ø 33 x 24,5 x 17,5 x 12		1 - 8	
0863 13 023	Tassenstößel Ø 33 x 26 x 14,5		3 - 8	
0863 13 021	Tassenstößel Ø 33 x 24 x 3,3		3 - 8	
<b>VW 4Zyl. 4V</b> (Schrick 0467)				
0467 13 006	Stahl Gleithebel		3-16	<b>Nur mit passenden Nockenprofilen verwendbar!</b>
<b>Mechanische Ausgleichteile</b> (zum Umbau von Hydostößeln auf mechanische Funktion)				
0863 11 500	mech. Ausgleichteil Ø 11 x 15mm		2 - 8	
0863 11 600	mech. Ausgleichteil Ø 11 x 16mm		2 - 8	
0863 11 700	mech. Ausgleichteil Ø 11 x 17mm		2 - 8	
0863 11 800	mech. Ausgleichteil Ø 11 x 18mm		2 - 8	
0863 11 900	mech. Ausgleichteil Ø 11 x 19mm		2 - 8	
0863 12 500	mech. Ausgleichteil Ø 12 x 15mm		2 - 8	
0863 12 600	mech. Ausgleichteil Ø 12 x 16mm		2 - 8	
0863 12 700	mech. Ausgleichteil Ø 12 x 17mm		2 - 8	
0863 12 800	mech. Ausgleichteil Ø 12 x 18mm		2 - 8	
0863 12 900	mech. Ausgleichteil Ø 12 x 19mm		2 - 8	
0863 14 500	mech. Ausgleichteil Ø 14 x 15mm		2 - 8	
0863 14 600	mech. Ausgleichteil Ø 14 x 16mm		2 - 8	
0863 14 700	mech. Ausgleichteil Ø 14 x 17mm		2 - 8	
0863 14 800	mech. Ausgleichteil Ø 14 x 18mm		2 - 8	
0863 14 900	mech. Ausgleichteil Ø 14 x 19mm		2 - 8	
<b>Audi, VW, BMW, Mercedes</b> (Schrick: 064, 269, 246, 014, 220, 244, 268, 256, 261, 274, 285)				
0863 13 004	Tassenstößel Ø 35 x 26 x 3,3		3 - 8	



# Nockenwellen- Grundlagen

Auf den nächsten Seiten haben wir wichtige Hinweise und Grundlagen zum Thema Nockenwellen-Einbau zusammengefasst.



### Was ist beim Einbau von Schrick-Nockenwellen zu beachten?

Schrick-Hochleistungsnockenwellen sind keine Serienteile und müssen daher mit besonderer Sorgfalt eingebaut werden!

Es ist zu empfehlen, die Nockenwellen nur von einem Fachmann einbauen zu lassen.

Folgendes müssen Sie kontrollieren bevor Sie die Nockenwellen einbauen um Motorschäden zu vermeiden:

- Sind die Lagerstellen im Zylinderkopf maßhaltig und sind die Lageroberflächen unbeschädigt? Sollten die Lagerstellen nicht einwandfrei sein, wird deshalb von dem Einbau einer Schrick-Nockenwelle abgeraten.
- Lässt sich die Schrick-Nockenwelle im Zylinderkopf frei drehen oder stoßen die Nocken am Guss (siehe Bild 6) an? Es ist daher unbedingt sicherzustellen, dass die Nockenwelle und auch die anderen beweglichen Teile nicht miteinander kollidieren!
- Ist die Lauffläche der Nockenfolger genügend groß?  
Mit der Laufflächenlänge ist der Durchmesser der Stößel gemeint, auf der der Berührungspunkt zum Nocken entlangläuft. Bei einem Hebel ist die Laufflächenlänge in Drehrichtung gemeint. Die Nockenfolger müssen in einwandfreien Zustand sein. (Stößel, Kipphebel, Schleppebel etc.). Zur Sicherheit sollten Sie die Nockenfolger immer erneuern, da schadhafte Nockenfolger irreparable Motorschäden verursachen.

Während des Einbaus der Nockenwellen muss folgendes unbedingt beachtet werden:

- Es muss der sich ergebende Überschneidungshub (siehe Bild 2) am Einlass- und Auslassventil gemessen werden. Dieser soll mit den Angaben aus unserem Katalog übereinstimmen.
- Wie groß ist die Fallhöhe der Ventile bis auf den Kolben (siehe Bild 3), wenn der Kolben in OT steht?

Die Fallhöhe muss min. 1.5 mm größer sein als der gemessene Überschneidungshub (siehe Bild 2) der Nockenwellen. Es muss sichergestellt werden, dass sich bei maximalem Überschneidungshub die Einlass- und Auslassventilteller nicht berühren können (min. 1.5mm Abstand). Der obere Ventilderteller muss bei max. Ventilhub min 1.5 mm Abstand zum Abstreifkäppchen haben.

- Bei welchem Ventilhub ist die Feder ganz zusammen gedrückt (auf Block, siehe Bild 4)?

Die Ventildfeder muss bei max. Ventilhub mindestens 1.0 mm Federwegreserve haben.

Zur Kontrolle ist es nicht ausreichend den Motor von Hand durchzudrehen, es müssen unbedingt die Abstände gemessen werden.

### Winkelerorientierung der Schrick Nockenwelle zur Kurbelwelle

Die Winkelerorientierung der Nockenwelle kann in den meisten Fällen mit der Serieneinbauvorschrift eingestellt werden. Jedoch müssen alle Freigängigkeiten sichergestellt werden, insbesondere die Freigängigkeit der Ventile zu den Kolben, Ventildertellerfreigängigkeit und die Freigängigkeit der Nockenwelle im Zylinderkopf (siehe Bild 3;4;6).

Falls keine Einbauvorschriften der Hersteller mehr verfügbar sind, erhalten Sie nachfolgend ein Beispiel wie man grundsätzlich eine Nockenwelle einstellt:

- Die Kurbelwelle drehen, bis die Kolben auf halbem Hub vor dem oberen Totpunkt stehen. Die NW und die Nockenfolger sind ausreichend mit Motorenöl benetzen. Dann legen Sie Nockenfolger und Nockenwelle ein und ziehen die Lagerbrücken gleichmäßig an, bis alle Lagerbrücken aufliegen. Werden die Lagerbrücken ungleichmäßig angezogen, kann die Nockenwelle durch den Verzug brechen!
- Abschließend die Schrauben mit vorgeschriebenem Drehmoment nachziehen.
- Die Nockenwelle auf den richtigen Überschneidungshub einstellen und fixieren.
- In Motordrehrichtung geht das Einlass-Ventil gerade auf und ist schon um den Überschneidungshub offen.
- In Motordrehrichtung geht das Auslass-Ventil gerade zu und ist noch um den Überschneidungshub offen.
- Drehen Sie die Kurbelwelle dann soweit, bis der Kolben der auf Überschneidung stehenden Ventile auf dem oberen Totpunkt ist und fixieren. Danach den Nockenwellenantrieb montieren, die Fixierungen lösen und den Antrieb spannen.
- Die Kurbelwelle um 720 Grad drehen und die Überschneidungshübe, Einlass- und Auslassventil erneut nachmessen! Bleiben die Werte unverändert, ist die Nockenwelle im richtigen Winkel zur Kurbelwelle montiert.

### Ventilfedern: Was muss unbedingt beachtet werden?

- Die Ventildfeder muss bei max. Ventilhub mindestens 1.00 mm Restfederweg zur Verfügung haben.
- Die Einbaulänge von Schrick-Ventilfedern muss den Angaben im Schrick-Katalog entsprechen und muss auf die richtige Einbaulänge eingestellt werden. Zum Beispiel durch Unterlegen von Scheiben oder Abdrehen des unteren Ventildertellers.
- Die Federn müssen oben und unten radial gut geführt werden um Schwingungen und Verschleiß klein zu halten. Nur so erreicht die Feder eine lange Lebensdauer.

- Bei Verwendung unserer Nockenwellen-Bausätze mit oberen und unteren Federtellern wird die richtige Federeinbaulänge ohne Nacharbeit erreicht. Zur Sicherheit muss die Federeinbaulänge dennoch nachgemessen werden.
- Die Ventildfederkräfte müssen auf den Einsatzzweck abgestimmt sein. Die Kraft darf weder zu hoch noch zu niedrig sein, denn beides führt zu Motorschäden!

### Was ist die Spreizung an einer Nockenwelle?

- Unter Auslass-Spreizung (AM) versteht man den Winkelabstand gegen die Drehrichtung der Kurbelwelle vom oberen Totpunkt des Kolbens bis zum maximalen Auslassventilhub.
- Unter Einlass-Spreizung (EM) versteht man den Winkelabstand in Drehrichtung der Kurbelwelle vom oberen Totpunkt des Kolbens bis zum maximalen Einlassventilhub.

### Was ist die Ventilüberschneidung?

- In Motordrehrichtung geht das Einlass-Ventil gerade auf und ist schon um den Überschneidungshub geöffnet.
- In Motordrehrichtung geht das Auslass-Ventil gerade zu und ist noch um den Überschneidungshub geöffnet.

### Was ist der Ventilfall?

Unter Ventilfall versteht man den Abstand der Ventile vom geschlossenen Ventil im Sitz bis zum Kontakt des Ventils mit dem Kolben wenn der Kolben in OT steht.

- Die Fallhöhe muss min. 1.5 mm größer sein als der gemessene Überschneidungshub der Nockenwelle.
- Es muss weiterhin sichergestellt werden, dass bei max. Überschneidungshub die Einlass- und Auslassventilteller sich nicht berühren können. Daher muss der Abstand mindestens 1.5 mm betragen.

### Ventilfeder Einbaulängen

- **Richtige** Federeinbaulänge (Bild 4 links dargestellt)  
Bei max. Ventilhub hat die Feder noch min 1.0 mm Restfederweg
- **Falsche** Federeinbaulänge (Bild 4 rechts dargestellt)  
Bei max. Ventilhub hat die Feder keinen möglichen Restfederweg mehr
- Die Ventilfeder muss bei max. Ventilhub min. 1.0 mm Restweg zu Verfügung haben.

Die Einbaulängen der Schrick-Federn müssen den Angaben im Schrick-Katalog entsprechen. Sind die

Einbaulängen abweichend, muss die Länge richtig eingestellt werden. Dies geschieht zum Beispiel durch Unterlegen von Scheiben oder Abdrehen des unteren Tellers.

### Was sind die Steuerzeiten einer Nockenwelle?

Unter Steuerzeiten versteht man das Öffnen und Schließen der Einlass- und Auslassventile bezogen auf den Kurbelwellenwinkel und den Prüfhub. Ein Beispiel mit einem festdefinierten Prüfhub von 0.5 mm:

- Öffnungswinkel Einlass 238° EM (Einlassmitte)114°  
 $E\ddot{O}vOT = (238/2) - 114$        $ESnUT = 238 - (180 + 5)$   
 $E\ddot{O}vOT = 5^\circ$                        $ESnUT = 53$
- Öffnungswinkel Auslass 238° AM (Auslassmitte)106°  
 $ASnOT = (238/2) - 106$        $A\ddot{O}vUT = 238 - (180 + 13)$   
 $ASnOT = 13$                        $A\ddot{O}vUT = 58$

EÖ = Einlass öffnet                      ES = Einlass schließt  
 AÖ = Auslass öffnet                      AS = Auslass schließt  
 OT = Oberer Totpunkt                      UT = Unterer Totpunkt

### Freigängigkeit der Nockenwelle

Schrick-Nockenwellen haben meist einen größeren Nockenhub. Daraus ergibt sich ein größerer Umlaufradius der Nockenspitze. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass genügend Freigängigkeit vorhanden ist und die Nockenwellen an keiner Stelle mit anderen Bauteilen kollidieren können.

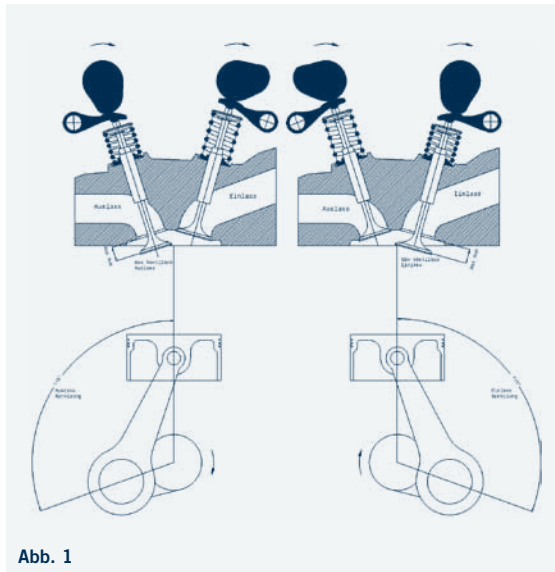


Abb. 1

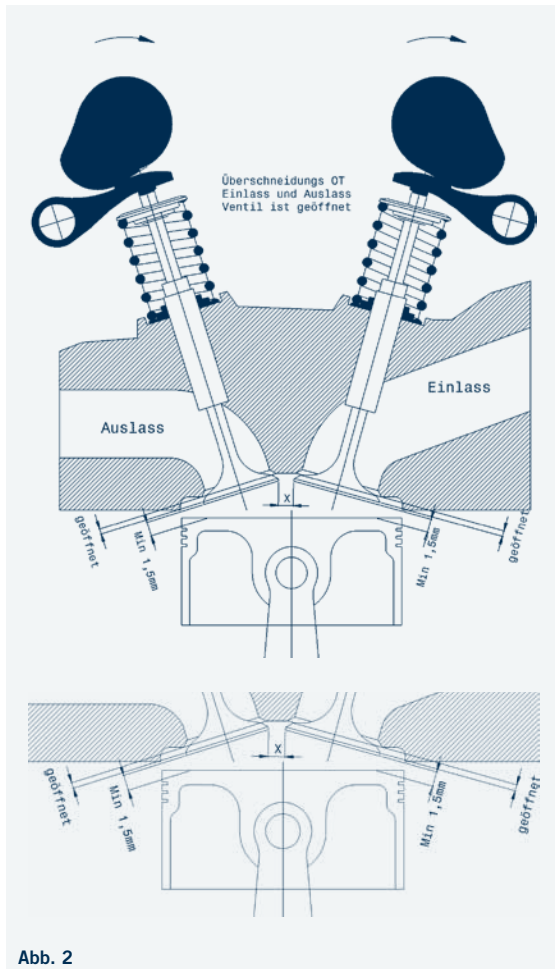


Abb. 2

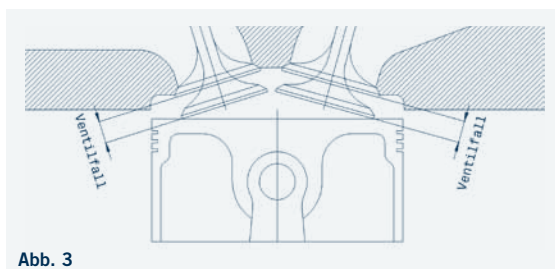


Abb. 3

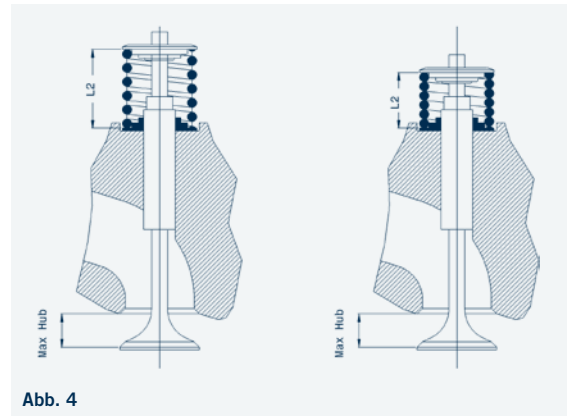


Abb. 4

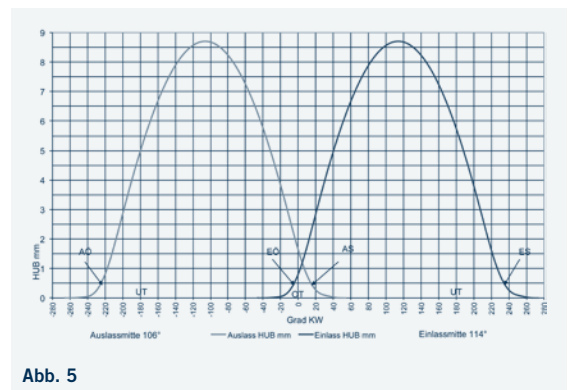


Abb. 5

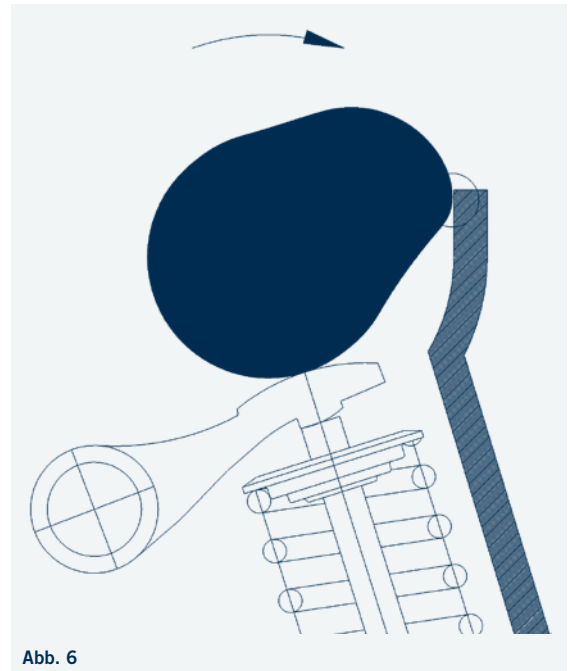


Abb. 6

# Allgemeine Geschäftsbedingungen AVL Schrick GmbH

Im Folgenden wird die AVL Schrick GmbH als „Verkäufer“ und der Vertragspartner als „Käufer“ bezeichnet. Verkäufer und Käufer werden einzeln als „Partei“ bezeichnet, zusammen als „Parteien“.

## § 1 Geltungsbereich

**1.1** Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) gelten nur gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen, nicht gegenüber Verbrauchern.

**1.2** Diese AGB gelten für alle Lieferungen und Leistungen, welche vom Verkäufer für den Käufer erbracht werden (das „Projekt“). Die gemäß dem Projekt zu erbringenden Lieferungen und Leistungen werden im Folgenden als „Produkte“ bezeichnet. Für die Lizenzierung, Lieferung oder Installation von Software gelten zusätzliche, spezielle Geschäftsbedingungen des Verkäufers.

**1.3** Andere Allgemeine Geschäftsbedingungen als die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen haben keinerlei Gültigkeit. Andere Allgemeine Geschäftsbedingungen als die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind nur gültig, wenn der Verkäufer sie schriftlich anerkannt hat. Das gilt unabhängig davon, ob solche Klauseln oder Bedingungen abweichende, unterschiedliche oder zusätzliche Regelungen enthalten sowie unabhängig davon, ob solche Klauseln oder Bedingungen in schriftlicher, mündlicher oder sonstiger Form existieren.

**1.4** Diese AGB gelten auch für zukünftige Bestellungen, Lieferungen und Leistungen des Verkäufers, auch wenn der entsprechende Text dem Käufer nicht erneut mit jedem Angebot oder jeder Auftragsbestätigung des Verkäufers zugesandt wird.

## § 2 Angebot

**2.1** Angebote des Verkäufers sind freibleibend, es sei denn die Vertragsparteien haben die Verbindlichkeit schriftlich vereinbart.

**2.2** Spezifikationen und Angaben in Katalogen, Broschüren usw. sind nur dann verbindlich, wenn der Verkäufer in dem Angebot oder der Bestätigung ausdrücklich darauf Bezug nimmt.

**2.3** Das Projektkonzept und der Inhalt des Angebots sind geistiges Eigentum des Verkäufers. Die Angebots- und/oder Projektdokumente dürfen weder vervielfältigt noch einem Dritten zugänglich gemacht werden, sofern der Verkäufer dem nicht schriftlich zustimmt. Die Dokumente bleiben Eigentum des Verkäufers und müssen auf Verlangen des Verkäufers zurückgegeben werden.

**2.4** Der Verkäufer wird den Inhalt und die Existenz des Angebots Dritten nicht zugänglich machen, sofern der Käufer nicht zustimmt.

## § 3 Vertragsschluss

**3.1** Der Vertrag wird nur mit Unterschrift beider Vertragsparteien oder dadurch wirksam, dass der Käufer eine vom Verkäufer versendete schriftliche Auftragsbestätigung des Verkäufers erhält. Ist eine Anzahlung und/oder ein (bestätigtes) Akkreditiv vorgesehen, kommt der Vertrag bei Eingang der Anzahlung bei dem Verkäufer und/oder durch die Mitteilung über das (bestätigte) Akkreditiv an den Verkäufer zustande.

**3.2** Alle Vereinbarungen zwischen den Vertragsparteien müssen schriftlich bestätigt werden, um Wirksamkeit zu erlangen. Zwischen Mitarbeitern oder Bevollmächtigten des Verkäufers und dem Käufer getroffene Absprachen müssen, um Wirksamkeit zu erlangen, schriftlich bestätigt werden; die Vertretungsmacht der Mitarbeiter und Bevollmächtigten des Verkäufers ist insoweit beschränkt.

**3.3** Jegliche Kosten, die durch eine vom Käufer verlangte Veränderung oder durch sonstige, vom Verkäufer nicht zu vertretende Umstände, die dem Verkäufer bei der Unterzeichnung des Vertrages nicht bekannt waren, verursacht werden, werden gesondert in Rechnung gestellt und fallen in die Verantwortung des Käufers.

### 3.4 Schriftform

a) In den Fällen, in denen Schriftform erforderlich ist, ist diesem Erfordernis auch Genüge getan, wenn Erklärungen per E-Mail oder Telefax übersandt werden.

b) Eine schriftliche Vereinbarung gilt dann als zustande gekommen, wenn Verkäufer und Käufer getrennte, aber übereinstimmende Erklärungen in Schriftform abgeben.

## § 4 Preise

**4.1** Preise gelten für die Lieferung ab Werk, Betrieb oder Lager des Verkäufers zuzüglich Verpackung, Fracht und gesetzlicher Umsatzsteuer. Jegliche Gebühren, Steuern, Zölle und andere Abgaben sind vom Käufer zu tragen, mit Ausnahme von Steuern auf das Einkommen des Verkäufers.

**4.2** Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, enthalten die Preise nicht:



- a) Lizenz- und/oder Entwicklungsgebühren, die ein Komponenten- oder Systemzulieferer verlangt.
- b) Materialien und Komponenten, die vom Käufer oder einem Komponenten- oder Systemzulieferer geliefert werden, einschließlich Verpackung und Versand zur Betriebsstätte des Verkäufers.
- c) Unvorhergesehene und ungeplante Mehrkosten für Verzögerungen oder zusätzliche Arbeit, die vom Käufer und/oder einem Komponenten- oder Systemzulieferer verursacht sind.
- d) Auswirkungen von Revisionen, die der Käufer verlangt und denen der Verkäufer zugestimmt hat.
- e) Kosten für Reisen, Unterbringung und Verpflegung für Mitarbeiter des Käufers, die an Projekt-Meetings teilnehmen oder den Fortgang der Arbeiten im Werk des Verkäufers begutachten und
- f) Kosten für Reisen, Unterbringung und Verpflegung für Mitarbeiter des Verkäufers, die im Rahmen des Projekts unterwegs sind.

4.3 Alle angegebenen Preise sind in Euro zu zahlen.

## § 5 Zahlung

**5.1** Solange nichts anderes vereinbart ist, gelten die folgenden Zahlungsbedingungen:

Eine Anzahlung in Höhe von 25% des Gesamtpreises ist innerhalb von 14 Tagen nach dem Wirksamwerden des Vertrags (siehe 3.1) zu erbringen. Die verbleibenden 75% sind in monatlichen Raten über die Laufzeit des Projektes entsprechend dem jeweiligen Leistungsstand zu zahlen.

**5.2** Alle Zahlungen für Produkte des Verkäufers, die im Rahmen des Vertrages zur Verfügung gestellt und/oder geliefert werden, sind 14 Tage nach Zugang der Rechnung fällig. Ab Fälligkeit sind Zinsen in Höhe von 0,7% pro angefangenem Monat für den jeweils noch offenen Rechnungsbetrag zu zahlen. Im Fall des Zahlungsverzuges ist der Verkäufer, über die Zinsforderung hinaus, berechtigt, seine eigene Leistung zurückzuhalten, bis die verzögerten Zahlungen des Käufers erbracht sind.

**5.3** Die Aufrechnung ist nur zulässig mit Forderungen, die vom Verkäufer nicht bestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Das Zurückbehaltungsrecht des Käufers mit einem Anspruch, der nicht aus demselben Vertrag stammt, ist nur dann zulässig, wenn dieser

Anspruch vom Verkäufer anerkannt oder rechtskräftig festgestellt wurde.

**5.4** Bis zur vollständigen Kaufpreiszahlung verbleibt das Eigentum an der gelieferten Ware beim Verkäufer. Der Käufer ist verpflichtet, alle rechtlichen Mittel auszuschoöpfen, um das Eigentum und/oder das Sicherungsrecht des Verkäufers zu schützen. In Fällen der Pfändung oder Beschlagnahme muss der Käufer die Eigentumsverhältnisse offenlegen und den Verkäufer umgehend informieren. Der Eigentumsvorbehalt hat keine Auswirkungen auf den Gefahrübergang gem. Ziffer 6.1.

## 5.5 Vermögensverfall des Käufers

a) Für den Fall, dass eine der nachfolgend beschriebenen Situationen eintritt oder der Verkäufer nachträglich Kenntnis davon erhält, dass eine solche bereits bei Vertragsschluss vorlag, kann der Verkäufer verlangen, dass der Käufer den Gesamtpreis vorab zahlt:

- i) Wenn ein gerichtliches Insolvenzverfahren oder Vollstreckungsmaßnahmen in die Vermögensgegenstände des Käufers eröffnet werden oder ihre Eröffnung mangels Masse abgelehnt wurde,
- ii) wenn ein außergerichtliches Schuldenbereinigungsverfahren durchgeführt wird,
- iii) wenn eine schriftliche Stellungnahme eines Kreditinstituts oder einer Auskunftsei vorliegt, die Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Käufers begründet,
- iv) wenn ein Scheck oder eine Lastschrift nicht eingelöst werden und/oder zu Protest gehen.

b) Der Verkäufer kann nach seiner Wahl vom Vertrag zurücktreten oder Schadensersatz verlangen, wenn i) er dem Käufer eine angemessene Frist zur Zahlung der vorab zu leistenden Gesamtsumme gesetzt hat und

- ii) er den Käufer bei der Fristsetzung darauf hingewiesen hat, dass er nach Fristablauf keine weiteren Leistungen mehr erbringen werde und
- iii) der Verkäufer die Zahlung innerhalb der gesetzten Frist ganz oder teilweise nicht erbracht hat.

Dabei bestehen diese Rechte des Verkäufers, jeweils nur im Hinblick auf den vom Verkäufer noch nicht erfüllten Teil des Vertrages.

## § 6 Lieferung und Gefahrübergang

**6.1** Die Gefahr geht in jedem Fall und unabhängig vom Ort der Versendung mit der Aushändigung des Produkts an einen Spediteur oder Frachtführer auf den Käufer über. Dies gilt auch dann, wenn der Verkäufer noch Installationsarbeiten nach Ankunft der Ware beim Käufer vorzunehmen hat.

**6.2** Bei Lieferverzögerungen aufgrund höherer Gewalt oder aus vom Käufer zu vertretenden Umständen, einschließlich der Nichtbeibringung notwendiger Frachtunterlagen, verlängert sich die Lieferfrist in einer den verzögernden Umständen und dem Verzögerungszeitraum angemessenen Weise.

**6.3** Auf Wunsch des Käufers oder aus von ihm zu vertretenden Gründen kann die Ware auf sein Risiko und seine Kosten zwischengelagert werden. Die Zwischenlagerung führt den Gefahrübergang herbei.

## § 7 Geistiges Eigentum

**7.1** Bestehendes geistiges Eigentum, insbesondere Ideen, Erfindungen, Verfahren, Know-How, Patente und entsprechende Anmeldungen, die im Eigentum des Verkäufers stehen und keine Folge der vertraglich geschuldeten Tätigkeit sind, verbleiben im ausschließlichen Eigentum des Verkäufers.

**7.2** Alle Ideen, Know-How und Neuentwicklungen, die aus der vertraglich geschuldeten Tätigkeit von Mitarbeitern des Verkäufers resultieren, sind ausschließliches geistiges Eigentum des Verkäufers.

**7.3** Alle Zeichnungen und technischen Dokumente, die im Zusammenhang mit dem Projekt vor oder nach Vertragsschluss von einer Vertragspartei an die andere gesandt werden, bleiben ausschließliches geistiges Eigentum der übermittelnden Partei. Diese Informationen sind für die empfangende Partei vertraulich und dürfen nur für die vertraglich geschuldete Tätigkeit verwendet werden.

**7.4** Abweichend von Ziffern 7.1 bis 7.3 erwirbt der Käufer nach vollständiger Kaufpreiszahlung:

a) Ein einfaches Nutzungsrecht an allen Ideen, dem Know-How und Erfindungen – gleichgültig ob patentiert oder nicht – wie beschrieben in Ziffern 7.1 und 7.2, für alle Zwecke, die dem Projekt entsprechen, nicht aber für andere Zwecke und

b) das Recht, die Ergebnisse und Dokumentationen des Projekts zu nutzen, wobei der Käufer verpflichtet ist, jegliche Projektdokumentation, die er vom Verkäufer erhält, vertraulich zu behandeln.

## § 8 Patente Dritter, Geschmacksmuster

**8.1** Der Verkäufer soll angemessene Anstrengungen unternehmen um sicherzustellen, dass vertragsgemäß entworfene und entwickelte Produkte keine Schutzrechte Dritter verletzen.

**8.2** Für den Fall, dass die vertraglich vorgesehene Nutzung eines Produkts die Verletzung von Schutzrechten Dritter zur Folge hat, soll der Käufer den Verkäufer unverzüglich schriftlich darüber in Kenntnis

setzen. Der Verkäufer wird dem Käufer mit angemessenen nicht-finanziellen Mitteln bei der Verteidigung gegen Ansprüche Dritter zur Seite stehen. Wenn die Nutzung eines Produkts dauerhaft wegen der Verletzung geistigen Eigentums Dritter untersagt wird, wird der Verkäufer wirtschaftlich angemessene Bemühungen unternehmen, um:

a) das Produkt so verändern oder ersetzen, dass es keine Rechte Dritter verletzt oder

b) mit dem betroffenen Dritten ein Lizenzierungsabkommen schließen.

Die oben genannte Verpflichtung des Verkäufers entfällt, wenn der Käufer nicht innerhalb der in Ziffer 9.6 genannten Frist den Verkäufer schriftlich davon in Kenntnis setzt, dass Ansprüche wegen Verletzung geistigen Eigentums geltend gemacht werden.

**8.3** Ungeachtet des Vorgenannten ist der Verkäufer nicht an Absprachen oder Vergleiche, die ohne seine ausdrückliche schriftliche Zustimmung getroffen werden, gebunden. Der Verkäufer ist überdies nicht verantwortlich für Schutzrechtsverletzungen die aus der Kombination mit anderen Gütern oder Materialien resultieren, die der Verkäufer nicht produziert oder bereitgestellt hat.

Ziffer 8.2 regelt die Haftung des Verkäufers im Fall von Schutzrechtsverletzungen abschließend, darüber hinaus ist die Haftung für alle unmittelbaren und mittelbaren Schäden, die Folge einer Schutzrechtsverletzung sind, ausgeschlossen, wenn nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit des Verkäufers, seiner Mitarbeiter oder eines Bevollmächtigten oder eine Schutzrechtsverletzung vorliegt, die den Tod einer Person oder die Verletzung des Körpers oder der Gesundheit des Käufers zur Folge hat.

**8.4** Jedwede Haftung des Verkäufers ist ausgeschlossen und der Käufer muss den Verkäufer von allen Verlusten und Ausgaben freistellen und schadlos halten, die diesem aus jedweder Inanspruchnahme wegen Schutzrechtsverletzungen entstehen im Zusammenhang mit:

a) Produkte, die der Verkäufer für den Käufer basierend auf von dem Käufer vorgeschlagenen oder gelieferten Zeichnungen, Designs oder Spezifikationen hergestellt oder bereitgestellt hat, die auf von dem Käufer vorgeschlagenen oder gelieferten Zeichnungen, Designs oder Spezifikationen basieren, oder

b) Produkte, Systeme, Komponenten, Teile usw., die vom Verkäufer spezifiziert worden sind, aber von Dritten bereitgestellt wurden, oder

c) Produkte, Fahrzeuge, Systeme, Komponenten, Teile usw., die der Käufer dem Verkäufer bereitgestellt hat, oder

d) Ansprüche wegen Anstiftung zur Schutzrechtsverletzung oder mittelbarer Schutzrechtsverletzung als Ergebnis der Implementierung, der Nutzung, der Entwicklung oder Modifikation der Produkte des Verkäufers durch den Käufer oder Kunden des Käufers.

## § 9 Gewährleistung

**9.1** Der Verkäufer gewährleistet, dass alle technischen Zusagen, die im Angebot gemacht wurden, erreicht werden, vorausgesetzt, dass:

- a) die technischen Spezifikationen, die innerhalb der anerkannten Regeln der Technik und der industriellen Standards liegen und die der Verkäufer dem Käufer vorschlägt, von diesem akzeptiert werden und
- b) alle Systeme und Komponenten, die der Käufer oder ein von ihm benannter Komponenten- oder Systemzulieferer zuliefert, ihren Spezifikationen entsprechen und innerhalb der Spezifikation arbeiten.

**9.2** Der Verkäufer gewährleistet, dass er das Projekt professionell und kompetent, unter Beachtung der einschlägigen aktuellen allgemein anerkannten Regeln der Technik, bearbeiten wird. Die hergestellten Produkte entsprechen einerseits dem deutschen Recht, deutschen Standards und Normen, andererseits auch den Vorschriften der Länder, die der Verwendungsabsicht des Käufers entsprechen, wenn diese Normen dem Verkäufer schriftlich mitgeteilt worden sind und von diesem akzeptiert worden sind. Es wird ausdrücklich keine Gewähr dafür übernommen, dass das Produkt mit den Gesetzen, Normen, Regularien und jedweden Bedingungen staatlicher Stellen anderer Länder konform ist, wenn diese Regularien nicht vor Vertragsabschluss dem Verkäufer schriftlich mitgeteilt und von diesem akzeptiert worden sind.

Die gesamte Dokumentation, die entsprechend dem Vertrag für das Werk abgegeben wird, wird mit dem branchenüblichen Vorgehen für vergleichbare Motordesigns und Entwicklungsprojekte in der Motor- und Fahrzeugindustrie übereinstimmen; darüber hinaus unterliegt sie der Überwachung des Käufers und dessen finaler Freigabe.

**9.3** Der Käufer hat die Ware unverzüglich nach der Ablieferung durch den Verkäufer, soweit dies nach ordnungsgemäßem Geschäftsgang tunlich ist, zu untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, dem Verkäufer unverzüglich Anzeige zu machen.

Unterlässt der Käufer die Anzeige, so gilt die Ware als genehmigt, es sei denn dass es sich um einen Mangel handelt, der bei der Untersuchung nicht erkennbar war.

Zeigt sich später ein solcher Mangel, so muss die Anzeige unverzüglich nach der Entdeckung gemacht werden; anderenfalls gilt die Ware auch in Ansehung dieses Mangels als genehmigt.

Zur Erhaltung der Rechte des Käufers genügt die rechtzeitige Absendung der Anzeige.

Hat der Verkäufer den Mangel arglistig verschwiegen, so kann er sich auf diese Vorschriften nicht berufen.

**9.4** Der Käufer ist verpflichtet für den Gewährleistungszeitraum eine Aufnahme aller notwendigen Daten über Betriebsbedingungen, Kennwerte und Testergebnisse sicherzustellen, um einen Gewährleistungsfall gemäß Ziffer 9.1 dokumentieren zu können.

Für den Fall, dass ein mangelhaftes Produkt (auch unvollständige oder falsche Dokumente) geliefert wurde, wird der Verkäufer entweder eine Reparatur

vornehmen oder mangelhafte Teile gegen neuwertige austauschen.

**9.5** Die Regelung in diesem § 9 ist abschließend und tritt an die Stelle aller anderen Zusicherungen und Gewährleistungen, seien sie ausdrücklich oder konkludent vereinbart.

Ausdrücklich ausgeschlossen sind Schäden, die durch die Nichtbeachtung von Benutzungs- und Wartungsanweisungen der Produkte, von Warnhinweisen, Sicherheitshinweisen und anderen Hinweisen des Verkäufers oder der unangemessenen Handhabung der Produkte entstehen.

Der Verkäufer haftet nicht für weitergehende Schäden als Folge mangelhafter Produkte, es sei denn, es liege eine Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit des Käufers vor oder der Schaden wäre auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit des Verkäufers, eines seiner Mitarbeiter oder eines seiner Bevollmächtigten zurückzuführen. Darüber hinaus lehnt der Verkäufer jede Haftung für Schäden oder Fehlfunktionen ab, deren Ursache nicht aus der Tätigkeit des Verkäufers herrührt, die er nach dem Vertrag auszuüben verpflichtet war.

**9.6** Solange nichts anderes vereinbart ist, beträgt der Gewährleistungszeitraum 12 Monate, beginnend mit der Unterzeichnung des Protokolls gemäß Ziffer 10.2.), soweit anwendbar, oder der Lieferung des Produkts gemäß Ziffer 6.1, je nachdem, welches Ereignis früher eintritt. Die Durchführung von Gewährleistungsmaßnahmen durch den Verkäufer führt nicht zu einer Hemmung oder Verlängerung des ursprünglichen Gewährleistungszeitraums.

## § 10 Vertragserfüllung

**10.1** Der Vertrag ist erfüllt, wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt, unabhängig vom Umfang des Projekts:

a) Lieferung der Berichte und Dokumentationen der Projektergebnisse sowie sämtlicher zwischen Käufer und Verkäufer vereinbarter Hardware durch den Käufer gem. den Regelungen in Ziffer 6.

b) Durchführung einer Abnahmeprüfung, im Werk des Verkäufers.

**10.2** Die Bedingungen für die Abnahmeprüfung und die zu erreichenden technischen Ziele werden im Vertrag definiert. Der Verkäufer ist verpflichtet, dem Käufer mit angemessenem zeitlichem Vorlauf das Datum der Abnahmeprüfung mitzuteilen, damit dieser die Möglichkeit hat, an der Prüfung teilzunehmen. Von der Abnahmeprüfung wird ein Protokoll erstellt, welches von entsprechend bevollmächtigten Vertretern des Käufers und des Verkäufers unterzeichnet wird. Sind der Käufer oder ein Bevollmächtigter bei dem rechtzeitig mitgeteilten Abnahmetermin unentschuldigt nicht anwesend, sendet der Verkäufer dem Käufer das Abnahmeprotokoll zu. Der Inhalt des Abnahmeprotokolls gilt als vom Käufer genehmigt, wenn und soweit der Käufer ihm nicht innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt schriftlich gegenüber dem Verkäufer widerspricht. Abhängig von dem jeweiligen Umfang der Abnahme ist entweder der gesamte Vertrag oder die entsprechende Leistungsphase abgeschlossen

und als erfüllt anzusehen, wenn die technischen Ziele während der Abnahmeprüfung erreicht werden.

## § 11 Haftung

**11.1** Der Verkäufer haftet für Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit oder wenn es sich um eine Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit des Käufers handelt. Eine weitergehende Haftung für mittelbare und/oder Folgeschäden, einschließlich Sachschäden, entgangenen Gewinn oder die Kosten eines Produktrückrufs wird ausdrücklich ausgeschlossen.

**11.2** Soweit nicht einer der in Ziffer 11.1 genannten Fälle vorliegt, gilt Folgendes:

Der Käufer hat den Verkäufer von allen Schadensersatzansprüchen freizustellen, die Dritte aufgrund der Vorschriften über unerlaubte Handlungen, über Produkthaftung oder kraft sonstiger Vorschriften wegen Fehlern oder Mängeln an den von dem Verkäufer bzw. von dem Käufer hergestellten oder gelieferten Produkte gegen den Verkäufer geltend machen, soweit solche Ansprüche auch gegen den Käufer begründet wären oder lediglich wegen inzwischen eingetretener Verjährung nicht mehr begründet sind. Unter diesen Voraussetzungen hat der Käufer den Verkäufer auch von den Kosten der Rechtsstreitigkeiten freizustellen, die gegen solche Ansprüche gegen den Verkäufer angestrengt werden.

Sofern die geltend gemachten Ansprüche auch gegenüber dem Verkäufer begründet oder lediglich wegen inzwischen eingetretener Verjährung nicht mehr begründet sind, besteht ein anteiliger Freistellungsanspruch des Verkäufers gegen den Käufer, dessen Umfang und Höhe von den Umständen, insbesondere davon abhängt, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem Verkäufer oder dem Käufer verursacht worden ist.

Dies hat keinen Einfluss auf das Recht des Verkäufers, von jedweder Haftung und von jeglichen Ansprüchen aufgrund anderer Anspruchsgrundlagen freigestellt zu werden.

## § 12 Höhere Gewalt

Für den Fall, dass der Verkäufer oder einer seiner Komponenten- oder Systemlieferanten von einem Fall höherer Gewalt betroffen sind oder es sich um einen Fall außerhalb der Kontrolle des Verkäufers, seiner Komponenten- oder Systemlieferanten handelt (beispielsweise Krieg, Terroranschläge, Naturkatastrophen, staatliche Eingriffe oder Verbote, Energie- oder Rohmaterialknappheit, Streik, innere Unruhen oder Transportschäden oder -verzögerungen), ist der Verkäufer berechtigt, den Lieferzeitpunkt wie er im Vertrag genannt ist zu verschieben, wenn er den Käufer innerhalb von 10 Tagen von einem solchen Fall schriftlich unterrichtet.

## § 13 Vorzeitige Kündigung

**13.1** Jede Vertragspartei darf den Vertrag durch schriftliche Erklärung gegenüber der anderen Vertragspartei sofort kündigen, wenn eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

a) Einleitung eines Insolvenzverfahrens gegen eine der Vertragsparteien oder Abweisung eines Insolvenzantrags mangels Masse;

b) Wesentliche Vertragsverletzung der anderen Vertragspartei und keine Abhilfe/Nacherfüllung innerhalb von 60 Tagen nachdem der Vertragsbruch schriftlich mitgeteilt wurde.

**13.2** Zusätzlich zu den in Klausel 13.1 genannten Umständen darf der Verkäufer den Vertrag durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Käufer sofort kündigen, wenn

a) die Lieferung oder Leistung unmöglich wird aus Gründen, die der Käufer zu vertreten hat oder die Lieferung oder Leistung sich aus solchen Gründen über eine vom Verkäufer dem Käufer zur Beseitigung des Hindernisses schriftlich gesetzte, angemessene Frist hinaus verzögert;

b) die finanzielle Situation des Käufers sich nach Vertragsschluss deutlich verschlechtert und der Käufer nicht gewillt oder nicht in der Lage ist, eine angemessene Sicherheit für die Erfüllung seiner finanziellen Vertragspflichten zu leisten;

c) Zahlungen des Käufers nicht zum Fälligkeitszeitpunkt oder innerhalb einer angemessenen, schriftlich gewährten Fristverlängerung eingehen, obwohl der Verkäufer seine Vertragspflichten erfüllt hat; oder

d) eine Änderung der Gesellschafterstruktur des Käufers eintritt, welche erhebliche Auswirkungen auf die Interessen des Verkäufers hat.

**13.3** Im Falle einer vorzeitigen Kündigung sollen alle Leistungen oder Teile davon, welche der Verkäufer bereits erbracht hat, gemäß der vertraglichen Bestimmungen erledigt und bezahlt werden. Dies gilt auch für Lieferungen und Leistungen, welche bisher nicht vom Käufer abgenommen wurden sowie für jegliche vorbereitende Arbeit, die der Verkäufer erbracht hat. Jegliche sonstigen sich aus einer vorzeitigen Kündigung ergebenden Konsequenzen sind ausgeschlossen.

## § 14 Anwendbares Recht und Gerichtsstand

**14.1** Für die Durchführung und Auslegung des Vertrages gilt ausschließlich das in der Bundesrepublik Deutschland geltende Recht. Es ist einvernehmlich vereinbart, dass das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (UNCITRAL) keine Anwendung findet.

**14.2** Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten zwischen Verkäufer und Käufer, die aus dem Vertrag erwachsen, ist Remscheid, Deutschland. Der Verkäufer hat allerdings das Recht, einen Anspruch auch vor dem Gericht geltend zu machen, das für den Sitz oder die Niederlassung des Käufers zuständig ist.





The logo for Schrick, featuring the word "SCHRICK" in a bold, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the letter "K".

**SCHRICK®**

AVL SCHRICK GmbH  
Walter Freitag Str. 19  
D-42899 Remscheid  
Tel. +49 2191 950-0  
Fax. +49 2191 950-115  
[www.schrick.com](http://www.schrick.com)