

SCHRICK®

**PREISLISTE
HOCHLEISTUNGS-
MOTORKOMPONENTEN
2017**







Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
BMW				
M10 · 4 Zylinder · 2 Ventile				
000201040-01	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	399,16	475,00
000201040-02	Nockenwelle mech. links	camshaft mech. left	399,16	475,00
000201160-03	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	474,79	565,00
000201160-04	Nockenwelle mech. links	camshaft mech. left	474,79	565,00
000201280-01	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	474,79	565,00
000201360-01	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	474,79	565,00
000201840-01	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	399,16	475,00
000201840-02	Nockenwelle mech. links	camshaft mech. left	399,16	475,00
000201920-01	Nockenwelle mech. rechts	camshaft mech. right	399,16	475,00
000201920-02	Nockenwelle mech. links	camshaft mech. left	399,16	475,00
M30 · 6 Zylinder · 2 Ventile · 2,8-3,5 L				
002201820-00	Nockenwelle mech. ZV-Antrieb	camshaft mech. ZV-Antrieb	441,18	525,00
002201840-04	Nockenwelle mech. Motronik 2	camshaft mech. Motronik 2	441,18	525,00
M20 · 6 Zylinder · 2 Ventile · 2,0-2,5 L				
005601040-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	399,16	475,00
005601720-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	399,16	475,00
005601840-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	399,16	475,00
005601880-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	399,16	475,00
M88 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0207D1720-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	714,29	850,00
S38 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0207D1800-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	714,29	850,00
S14 · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0227D1080-01	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	503,36	599,00
0227D1200-02	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	503,36	599,00
0227D1760-01	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
0227D1840-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
0227D1920-05	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	503,36	599,00
M70 · 12 Zylinder · 2 Ventile				
0239L1641-00	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	483,19	575,00
0239R1641-00	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	483,19	575,00
M42 · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0256A1561-00	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	378,15	450,00
0256E1561-00	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	378,15	450,00
M50/M52 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0261A1441-00	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	546,22	650,00
M52TU/M54 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0261A1481-DV0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	546,22	650,00
0261A1561-DV0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	567,23	675,00
0261E1481-DV0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	546,22	650,00
M50 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0261A1561-02	Nockenwelle Auslass Hydr.US M3	camshaft exhaust hydr. US M3	567,23	675,00
0261A1701-00	Nockenwelle Auslass Hydr.US M3	camshaft exhaust hydr. US M3	567,23	675,00
M52 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0261E1521-V0	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	546,22	650,00

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
0261E1641-V2	Nockenwelle Einlass Hydr.US M3	camshaft intake hydr. US M3	567,23	675,00
0261E1761-V03	Nockenwelle Einlass Hydr.US M3	camshaft intake hydr. US M3	567,23	675,00
M54 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0261E1641-DV0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	546,22	650,00
0261E1721-DV0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	567,23	675,00
S50/S52 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0284A1080-1V2	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	630,25	750,00
0284A1840-0V2	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	587,39	699,00
0284A1960-0V2	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	630,25	750,00
0284E1160-1V2	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	630,25	750,00
0284E1840-0V2	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	587,39	699,00
0284E1960-0V2	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	630,25	750,00
S50 · 6 Zylinder · 4 Ventile · 3,0L				
0284A1840-001	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	587,39	699,00
0284A1960-001	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	630,25	750,00
0284E1840-0V1	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	587,39	699,00
0284E1960-0V1	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	630,25	750,00
S62 · 8 Zylinder · 4 Ventile				
0409A1681-L0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	567,23	675,00
0409A1681-R0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	567,23	675,00
0409E1681-L0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	567,23	675,00
0409E1681-R0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	567,23	675,00
S54 (B32) · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0415A1720-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	798,32	950,00
0415A1800-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	798,32	950,00
0415A1800-01	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	798,32	950,00
0415A1960-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	798,32	950,00
0415A1960-01	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	798,32	950,00
0415E1040-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	798,32	950,00
0415E1040-01	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	798,32	950,00
0415E1800-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	798,32	950,00
0415E1880-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	798,32	950,00
0415E1880-01	Nockenwelle Einlass mech.Guß	camshaft outlet mech. Guß.	798,32	950,00
Mini Cooper S · 4 Zylinder · 4 Ventile				
042401521-00	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
042401601-00	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
042401641-03	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
Mini Cooper S R56				
0483A1481-02	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
0483E1481-02	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
0483E1481-03	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	399,16	475,00
S65 (B40) · V8 Zylinder · 4 Ventile				
0485A1841-L0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	546,22	650,00
0485A1841-R0	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	546,22	650,00
0485A1921-L0	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	567,23	675,00
0485A1921-R0	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	567,23	675,00
0485E1841-L0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	546,22	650,00
0485E1841-R0	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	546,22	650,00



Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
0485E1921-LO	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	567,23	675,00
0485E1921-RO	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	567,23	675,00

VW

0,9 - 1,3 Schlepphebel

001301160-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
001301240-01	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
001301320-02	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
001301800-03	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
001301920-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00
001301960-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	462,18	550,00

827 · 4 Zylinder · 2 Ventile · 1,5 - 2,0L

001401040-06	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	357,14	425,00
001401200-01	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	357,14	425,00
001401601-01	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401681-01	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401681-02	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401721-02	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401721-03	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401760-00	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	357,14	425,00
001401761-00	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00
001401880-02	Nockenwelle mech.	camshaft mech.	357,14	425,00
001401881-00	Nockenwelle Hydr.	camshaft hydr.	315,13	375,00

4 Zylinder · 4 Ventile · 1,8 - 2,0L

0220A1000-03	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	378,15	450,00
0220A1601-02	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0220A1681-01	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0220A1761-02	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0220A1840-03	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	378,15	450,00
0220A1880-03	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	378,15	450,00
0220E1000-03	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	378,15	450,00
0220E1601-02	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
0220E1681-01	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
0220E1761-01	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
0220E1840-03	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	378,15	450,00

111 · 4 Zylinder · 2 Ventile · 1,0 - 1,6L

024401521-00	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	294,12	350,00
024401641-03	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	294,12	350,00
024401681-01	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	294,12	350,00
024401681-02	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	294,12	350,00
024401881-00	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	294,12	350,00

VR6 Zylinder · 2 Ventile · 2,8 - 2,9L

0268L1641-01	Nockenwelle links hydr.	camshaft left hydr.	357,14	425,00
0268L1681-00	Nockenwelle links hydr.	camshaft left hydr.	357,14	425,00
0268L1761-00	Nockenwelle links hydr.	camshaft left hydr.	357,14	425,00
0268R1641-01	Nockenwelle rechts hydr.	camshaft rechts hydr.	357,14	425,00
0268R1681-00	Nockenwelle rechts hydr.	camshaft rechts hydr.	357,14	425,00
0268R1761-00	Nockenwelle rechts hydr.	camshaft rechts hydr.	357,14	425,00

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
Kleiner Block · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0299A1561-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0299A1641-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0299A1800-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	378,15	450,00
0299A1920-01	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	378,15	450,00
0299E1561-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
0299E1641-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
0299E1800-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	378,15	450,00
0299E1920-01	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	378,15	450,00
4 Zylinder · 4 Ventile · 1,4-1,6L				
0350A1441-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	335,29	399,00
0350A1521-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	335,29	399,00
0350A1681-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	357,14	425,00
0350E1441-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	335,29	399,00
0350E1521-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	335,29	399,00
4 Zylinder · 4 Ventile · 1,6L				
0350E1561-V0	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
4 Zylinder · 4 Ventile				
0350E1681-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	357,14	425,00
6 Zylinder · 4 Ventile · 2,8L & 3,2L				
0452A1601-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	503,36	599,00
0452A1641-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	503,36	599,00
V6 Zylinder · 4 Ventile · 3,2L · A3 ab Bj.04				
0452A1641-01	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	503,36	599,00
V6 Zylinder · 4 Ventile · 2,8L & 3,2L				
0452E1641-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	503,36	599,00
0452E1681-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	503,36	599,00
PORSCHE				
911 · 6 Zylinder · 2 Ventile				
0005L1040-00	Nockenwelle links mech.	camshaft left mech.	525,21	625,00
0005L1200-01	Nockenwelle links mech.	camshaft left mech.	525,21	625,00
0005L1880-02	Nockenwelle links mech.	camshaft left mech.	503,36	599,00
0005L1921-01	Nockenwelle links hydr.	camshaft left hydr.	503,36	599,00
0005R1040-00	Nockenwelle rechts mech.	camshaft right mech.	525,21	625,00
0005R1200-01	Nockenwelle rechts mech.	camshaft right mech.	525,21	625,00
0005R1880-02	Nockenwelle rechts mech.	camshaft right mech.	503,36	599,00
0005R1921-01	Nockenwelle rechts hydr.	camshaft right hydr.	503,36	599,00
996 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0319A1641-L0	Nockenwelle Auslass links hydr	camshaft exhaust left hydr.	483,19	575,00
0319A1641-R0	Nockenwelle Auslass rechts hyd	camshaft exhaust right hydr.	483,19	575,00
0319A1720-L0	Nockenwelle Auslass links mech	camshaft exhaust left mech.	483,19	575,00
0319A1720-R0	Nockenwelle Auslass rechts mec	camshaft exhaust right mech.	483,19	575,00
0319A1721-L0	Nockenwelle Auslass links hydr	camshaft exhaust left hydr.	483,19	575,00
0319A1721-R0	Nockenwelle Auslass rechts hyd	camshaft exhaust right hydr.	483,19	575,00
0319E1641-L0	Nockenwelle Einlass links hydr	camshaft intake left hydr.	483,19	575,00
0319E1641-R0	Nockenwelle Einlass rechts hyd	camshaft intake right hydr.	483,19	575,00
0319E1800-L0	Nockenwelle Einlass links mech	camshaft intake left mech.	483,19	575,00
0319E1800-R0	Nockenwelle Einlass rechts mec	camshaft intake right mech.	483,19	575,00



Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
0319E1801-LO	Nockenwelle Einlass links hydr	camshaft intake left hydr.	483,19	575,00
0319E1801-RO	Nockenwelle Einlass rechts hyd	camshaft intake right hydr.	483,19	575,00
996 GT3 CUP · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0450A1921-LO	Nockenwelle Ausl. links hydr.	camshaft exhaust left hydr.	630,25	750,00
0450A1921-RO	Nockenwelle Ausl. rechts hydr.	camshaft exhaust right hydr.	630,25	750,00
0450E1001-LO	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	630,25	750,00
0450E1001-RO	Nockenwelle Einl. rechts hydr.	camshaft intake right hydr.	630,25	750,00
GT3 Verst. · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0450E1001-LV0	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	630,25	750,00
0450E1001-RV0	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	630,25	750,00
996 · 6 Zylinder · 4 Ventile · Schalttasse				
0454A1921-LO	Nockenwelle Ausl. links hydr.	camshaft exhaust left hydr.	419,33	499,00
0454A1921-RO	Nockenwelle Ausl. rechts hydr.	camshaft exhaust right hydr.	419,33	499,00
0454E1841-LO	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	567,23	675,00
0454E1841-RO	Nockenwelle Einl. rechts hydr.	camshaft intake right hydr.	567,23	675,00
996T · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0475A1741-LR0	Nockenwelle Ausl. L/R hydr.	camshaft exhaust L/R hydr.	671,43	799,00
996T · 6 Zylinder · 4 Ventile · Schalttasse				
0475E1761-LO	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	671,43	799,00
0475E1761-RO	Nockenwelle Einl. rechts hydr.	camshaft intake right hydr.	671,43	799,00
0487A1801-LO	Nockenwelle Auslass links hydr.	camshaft exhaust left hydr.	671,43	799,00
0487A1801-RO	Nockenwelle Auslass rechts hydr.	camshaft exhaust right hydr.	671,43	799,00
0487A1961-R1	Nockenwelle Auslass rechts hydr.	camshaft exhaust right hydr.	671,43	799,00
0487E1921-LO	Nockenwelle Einl. links hydr.	camshaft intake left hydr.	671,43	799,00
0487E1921-RO	Nockenwelle Einl. rechts hydr.	camshaft intake right hydr.	671,43	799,00
997 Turbo · 1 - 3 Zylinder				
0489A1921-LO	Nockenwelle hydr. EX links	camshaft hydr. EX left	671,43	799,00
0489E1881-LO	Nockenwelle hydr. IN links	camshaft hydr. IN left	671,43	799,00
997 Turbo · 4 - 6 Zylinder				
0489A1921-RO	Nockenwelle hydr. EX rechts	camshaft hydr. EX right	671,43	799,00
0489E1881-RO	Nockenwelle hydr. IN rechts	camshaft hydr. IN right	671,43	799,00
996 GT3				
0490A1881-LR0	Nockenwelle hydr. EX	camshaft hydr. EX	671,43	799,00
996 GT3 · 1 - 3 Zylinder				
0490E1961-LO	Nockenwelle hydr. IN links	camshaft hydr. IN left	671,43	799,00
996 GT3 · 4 - 6 Zylinder				
0490E1961-RO	Nockenwelle hydr. IN rechts	camshaft hydr. IN right	671,43	799,00
AUDI				
5 Zylinder · 4 Ventile				
0246A1601-01	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	503,36	599,00
0246E1601-01	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	503,36	599,00
4 Zylinder · 5 Ventile · 1,8 L				
0301A1601-00	Nockenwelle Auslass Hydr.	camshaft exhaust hydr.	483,19	575,00
0301A1920-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	483,19	575,00
0301E1521-00	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	483,19	575,00
0301E1681-00	Nockenwelle Einlass Hydr.	camshaft intake hydr.	483,19	575,00

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
0301E1960-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	483,19	575,00
S4 · V8 · 4,2L (BBK)				
0457A1721-L0	Nockenwelle Ausl. links Hydr.	camshaft exhaust left hydr.	357,14	425,00
0457A1721-R0	Nockenwelle Ausl. rechts Hydr.	camshaft exhaust right hydr.	357,14	425,00
0457E1641-L0	Nockenwelle Einl. links Hydr.	camshaft intake left hydr.	357,14	425,00
0457E1641-R0	Nockenwelle Einl. rechts Hydr.	camshaft intake right hydr.	357,14	425,00
2.0 TFSI 16 V				
0467A1501-00	Nockenwelle Auslass ab 11.2009	camshaft exhaust as of 11.2009	525,21	625,00
0467A1521-01	Nockenwelle Auslass	camshaft exhaust	525,21	625,00
0467E1461-00	Nockenwelle Einlass	camshaft intake	525,21	625,00
0467E1681-00	Nockenwelle Einlass ab 11.2009	camshaft intake as of 11.2009	525,21	625,00
2.0 FSI 16 V				
0467A1521-00	Nockenwelle Auslass	camshaft exhaust	525,21	625,00
2.0 FSI 16 V (PLY)				
0467E1561-00	Nockenwelle Einlass	camshaft intake	525,21	625,00
TT RS R5-4V				
0492A1961-00	Auslassnockenwelle	camshaft exhaustside	671,43	799,00
0492A1961-01	Auslassnockenwelle	camshaft exhaustside	671,43	799,00
0492E1421-00	Einlass Nockenwelle Hydr.	camshaft intakeside	671,43	799,00
OPEL				
003101040-00	Opel CIH Nockenwelle	OPEL CIH camshaft	483,19	575,00
003101801-00	Opel CIH Nockenwelle	OPEL CIH camshaft	483,19	575,00
003101960-00	Opel CIH Nockenwelle	OPEL CIH camshaft	483,19	575,00
C20XE · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0242A1040-00	Nockenwelle Auslass mech.	camshaft exhaust mech.	315,13	375,00
0242A1681-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	315,13	375,00
0242A1761-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	315,13	375,00
0242E1040-00	Nockenwelle Einlass mech.	camshaft intake mech.	315,13	375,00
0242E1681-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	315,13	375,00
0242E1761-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	315,13	375,00
MERCEDES				
M 112 · 6 Zylinder · 3 Ventile				
035101561-L0	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	735,29	875,00
035101561-R0	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	735,29	875,00
M 113 · 8 Zylinder · 3 Ventile				
035201561-L0	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	819,33	975,00
035201561-R0	Nockenwelle hydr.	camshaft hydr.	819,33	975,00
M 272 · 6 Zylinder · 4 Ventile				
0464A1681-L0	Nockenwelle Auslass LI hydr.	camshaft exhaust left hydr.	503,36	599,00
0464A1681-R0	Nockenwelle Auslass RE hydr.	camshaft exhaust right hydr.	503,36	599,00
0464E1681-L0	Nockenwelle Einlass LI hydr.	camshaft intake left hydr.	503,36	599,00
0464E1681-R0	Nockenwelle Einlass RE hydr.	camshaft intake right hydr.	503,36	599,00
RENAULT				
K4M · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0374A1441-00	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	419,33	499,00
0374E1441-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	419,33	499,00

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
4 Zylinder · 4 Ventile · 2,0L				
0381E1881-00	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	462,18	550,00
0381A1801-01	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	462,18	550,00
Clio3 · 4 Zylinder · 4 Ventile · 2,0L				
0381E1881-01	Nockenwelle Einlass hydr.	camshaft intake hydr.	483,19	575,00
0381A1881-02	Nockenwelle Auslass hydr.	camshaft exhaust hydr.	483,19	575,00
LANCIA				
Integrale · 4 Zylinder · 4 Ventile				
0497A1520-00	Nockenwelle mech	camshaft exhaust mech.	503,36	599,00
0497E1640-00	Nockenwelle mech	camshaft intake mech.	503,36	599,00

VENTILFEDERN				
000202043	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
000202080	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
000202090	Ventilfeder	valve spring	7,98	9,50
001302026	Ventilfeder	valve spring	7,98	9,50
001302031	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
001302062	Ventilfeder	valve spring	7,95	9,50
001302064	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
001402027	Ventilfeder	valve spring	7,98	9,50
001402054	Ventilfeder	valve spring	7,98	9,50
005602022	Ventilfeder	valve spring	10,00	11,90
005602062	Ventilfeder	valve spring	10,00	11,90
022002026	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
022002103	Ventilfedersatz	valve spring set	63,85	76,00
022702113	Ventilfeder	valve spring	42,86	51,00
024202019	Ventilfeder	valve spring	10,00	11,90
024202054	Ventilfeder	valve spring	10,00	11,90
024202065	Ventilfeder	valve spring	10,00	11,90
025602082	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
029902031	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
029902050	Ventilfeder	valve spring	12,52	14,90
030102060	Ventilfeder	valve spring	15,04	17,90
041502095	Ventilfedersatz	valve spring set	54,62	65,00
048502098	Ventilfeder	valve spring	22,61	26,90

VENTILE				
BMW				
000213005	Ventil Auslass BMW M10	valve exhaust BMW M10	31,01	36,90
000213022	Ventil Einlass BMW M10	valve intake BMW M10	31,01	36,90
005613001	Ventil Einlass BMW M20	valve intake BMW M20	31,01	36,90
005613002	Ventil Auslass BMW M20	valve exhaust BMW M20	31,01	36,90
022713016	Ventil Einlass BMW S14	valve intake BMW S14	36,05	42,90
022713017	Ventil Auslass BMW S14	valve exhaust BMW S14	50,34	59,90
022713053	Ventil Einlass BMW S14	valve intake BMW S14	36,05	42,90
022713054	Ventil Auslass BMW S14	valve exhaust BMW S14	50,00	59,50
028413014	Ventil Einlaß BMW S50/S52	valve intake BMW S50/S52	36,05	42,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
028413015	Ventil Auslass BMW S50/S52	valve exhaust BMW S50/S52	50,34	59,90
042413004	Ventil Einlass BMW MINI	valve intake BMW MINI	36,05	42,90
042413005	Ventil Auslass BMW MINI	valve exhaust BMW MINI	50,00	59,50
048513010	Ventil Einlass BMW S65 M3	valve intake BMW S65 M3	36,05	42,90
048513011	Ventil Auslass BMW S65 M3	valve exhaust BMW S65 M3	50,00	59,50

Porsche

000513001	Ventil Einlass Porsche 911 12V	valve intake Porsche 911 12V	41,32	49,20
000513002	Ventil Auslass Porsche 911 12V	valve exhaust Porsche 911 12V	55,04	65,50
000513003	Ventil Einlass Porsche 911 12V	valve intake Porsche 911 12V	41,60	49,50
000513004	Ventil Auslass Porsche 911 12V	valve exhaust Porsche 911 12V	55,04	65,50

VW

001413017	Ventil Einlass VW 827	valve intake VW 827	31,01	36,90
001413018	Ventil Auslass VW 827	valve exhaust VW 827	31,01	36,90
001413173	Ventil Einlass VW 827	valve intake VW 827	31,01	36,90
001413174	Ventil Auslass VW 827	valve exhaust VW 827	31,01	36,90
022013020	Ventil Einlass VW 4 Zyl. 4V	valve intake VW 4 cyl. 4V	31,01	36,90
022013021	Ventil Auslass VW 4 Zyl. 4V	valve exhaust VW 4 cyl. 4V	31,01	36,90
022013022	Ventil Auslass VW 4 Zyl. 4V	valve exhaust VW 4 cyl. 4V	44,96	53,50
026813001	Ventil Einlass VW VR6 12V	valve intake VW VR6 12V	28,99	34,50
026813003	Ventil Auslass VW VR6 12V	valve exhaust VW VR6 12V	50,00	59,50
029913008	Ventil Einlass VW 16V klein	valve intake VW 16V small	31,01	36,90
029913009	Ventil Auslass VW 16V klein	valve exhaust VW 16V small	31,01	36,90
029913010	Ventil Einlass VW 16V klein	valve intake VW 16V small	31,01	36,90
029913011	Ventil Auslass VW 16V klein	valve exhaust VW 16V small	31,01	36,90

Audi

030113011	Ventil Einlass Audi 1,8L 20V	valve intake Audi 1,8L 20V	31,01	36,90
030113012	Ventil Auslass Audi 1,8L 20V	valve exhaust Audi 1,8L 20V	50,00	59,50

VENTILFEDERTELLER

000213059	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	19,75	23,50
000513035	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	9,16	10,90
000513036	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	23,45	27,90
000513041	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	23,45	27,90
000513042	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	23,45	27,90
000513043	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	9,16	10,90
000513045	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	23,45	27,90
001413094	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	6,30	7,50
001413194	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
001413195	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
001413198	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
001413199	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
005013126	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
005013133	Ventilfederteller oben Stahl	upper valve spring retainer steel	12,18	14,50
005013325	Ventilfederteller oben Stahl	upper valve spring retainer steel	12,18	14,50
022013133	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
022013134	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
022013135	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
022013144	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
022713051	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
022713052	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	8,82	10,50
022713055	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
022713057	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
022713058	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	8,82	10,50
022713063	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
022713064	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
022713065	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	8,82	10,50
022713066	Ventilfederteller oben Stahl	upper valve spring retainer steel	15,88	18,90
022713067	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
024213010	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
024213029	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
024213030	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
026113039	VFT Titan MK6 029902050/031	VFT titanium 029902050/031	21,76	25,90
028413010	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
028413011	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	8,82	10,50
028413012	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,76	25,90
028413013	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	8,82	10,50
029913004	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
029913005	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
029913006	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
029913007	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
029913012	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
030113007	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
030113008	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
030113009	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	7,48	8,90
030113010	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
041513011	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,43	25,50
041513012	Ventilfederteller unten Stahl	lower valve spring retainer steel	9,16	10,90
046713013	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	21,43	25,50
048313004	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
048513012	Ventilfederteller oben Titan	upper valve spring retainer titanium	20,08	23,90
089500801	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500802	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500803	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500804	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500805	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500806	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500807	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500808	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500809	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500811	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500812	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500814	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500815	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500816	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500817	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500818	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500819	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500820	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500821	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
089500822	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500823	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500824	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500825	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500826	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90
089500827	Unterlegscheibe	washer	1,60	1,90

VENTILKAPPEN

048585500	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
085513200	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513205	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513210	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513215	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513220	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513225	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513230	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513235	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513240	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513245	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513250	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513255	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513260	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513265	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513270	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513275	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513280	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513285	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513290	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513295	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513300	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513305	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513310	Ventil - Einstellkappe	lash cap	5,46	6,50
085513315	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513320	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513325	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513330	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513335	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513340	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513345	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513350	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513400	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
085513450	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086311500	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086311600	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086311700	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086311800	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086311900	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086312500	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086312600	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086312700	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
086312800	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086312900	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086314500	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086314600	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086314700	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086314800	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086314900	Ausgleichsteil	compensating part	8,82	10,50
086513150	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513155	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513160	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513165	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513170	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513175	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513185	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513180	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513190	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513195	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513200	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513205	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513210	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513215	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513220	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513225	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513230	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513235	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513240	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513245	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513250	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513255	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513260	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513265	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513270	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513275	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513280	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513285	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513290	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513295	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513300	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513305	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513310	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513315	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513320	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513325	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513330	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513335	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513340	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513345	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513350	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513355	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
086513360	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513365	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513370	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513375	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513380	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513385	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513390	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513395	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513400	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513405	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513410	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513415	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513420	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513425	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513430	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513435	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513440	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513445	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086513450	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613070	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613100	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613150	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613200	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613205	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613210	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613215	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613220	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613225	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613230	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613235	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613240	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613245	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613250	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613255	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613260	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613265	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613270	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613275	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613280	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613285	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613290	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613295	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613300	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613305	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613310	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613315	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613320	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613325	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613330	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613335	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
086613340	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613345	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613350	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613400	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086613450	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713100	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713200	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713205	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713210	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713215	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713220	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713225	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713230	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713235	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713240	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713245	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713250	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713255	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713260	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713265	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713270	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713275	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713280	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713285	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713290	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713295	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713300	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713305	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713310	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713315	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713320	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713325	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713330	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713335	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713340	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713345	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713350	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713400	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086713450	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813200	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813205	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813210	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813215	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813220	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813225	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813230	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813235	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813240	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813245	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813250	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
086813255	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813260	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813265	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813270	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813275	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813280	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813285	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813290	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813295	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813300	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813305	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813310	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813315	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813320	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813325	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813330	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813335	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813340	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813345	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813350	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813400	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813450	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813550	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90
086813650	Ventil - Einstellkappe	lash cap	4,96	5,90

VENTILROHLINGE

08945030N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	25,97	30,90
08945030S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	18,07	21,50
08945034N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	31,85	37,90
08945034S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	19,24	22,90
08945038S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	20,92	24,90
08945530N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	25,97	30,90
08945530S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	18,07	21,50
08945534S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	19,24	22,90
08945538S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	20,92	24,90
08945541S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	22,27	26,50
08946030N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	25,97	30,90
08946030S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	18,07	21,50
08946034N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	31,85	37,90
08946034S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	19,24	22,90
08946038N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	35,21	41,90
08946038S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	20,92	24,90
08946041S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	22,27	26,50
08946045S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	23,11	27,50
08947030N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	25,97	30,90
08947030S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	18,07	21,50
08947034N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	31,85	37,90
08947034S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	19,24	22,90
08947038N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	35,21	41,90
08947038S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	20,92	24,90

Artikelnummer	Beschreibung	Beschreibung Englisch	VK-Preis	VK-Preis inkl. 19%
08947041N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	39,92	47,50
08947041S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	22,27	26,50
08947045N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	44,96	53,50
08947045S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	23,11	27,50
08947050S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	25,13	29,90
08948030S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	18,07	21,50
08948034N	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	31,85	37,90
08948034S	Ventilrohling Schaft verchromt	valve blank shaft chromed	19,24	22,90

NOCKENWELLEN-RÄDER

005013206	Zahnriemenrad verstellbar	timing pulley adjustable	192,44	229,00
022013015	Kettenrad verstellbar	sprocket adjustable	142,02	169,00
022013045	Zahnriemenrad verstellbar	timing pulley adjustable	192,44	229,00
022013807	Kettenrad	sprocket	32,77	39,00

ZUBEHÖR

001411071	Aluminium Ölwanne	oil pan cast aluminium	184,03	219,00
046710001	Hochdruckpumpen-Umbausatz	high pressure pump conversion kit	281,51	335,00
001406200-00	Alu Ventildeckel Anliefereteil	valve cover aluminium vendor part	192,44	229,00

NKF

022713805	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	79,83	95,00
041513800	Schlepphebel BMW S54	rocker arm BMW S54	31,01	36,90
086313021	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	49,58	59,00
086313023	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	54,62	65,00
086313024	Tassenstößel mechanisch Ø32	bucket tappet mech. Ø32	54,62	65,00
086313025	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	49,58	59,00
086313027	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	49,58	59,00
086313028	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	54,62	65,00
086313803	Tassenstößel hydraulisch Ø32mm	bucket tappet hydr. Ø32mm	17,56	20,90
086313804	Tassenstößel hydraulisch Ø35mm	bucket tappet hydr. Ø35mm	17,56	20,90
000213068-01	Kipphebel BMW M10 / M30	rocker arm BMW M10/M30	175,63	209,00
086313021-01	Tassenstößel mechanisch	bucket tappet mech.	88,24	105,00

VENTILKEILE

0894138K6	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138K7	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138K8	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138L5	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138L6	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138L7	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138M6	Ventil-Keil nicht klemmend,	valve cotter not clamped	1,18	1,40
0894138M7	Ventil-Keil nicht klemmend,	valve cotter not clamped	1,18	1,40
0894138M8	Ventil-Keil nicht klemmend,	valve cotter not clamped	1,18	1,40
0894138R6	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138R7	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138R8	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138S5	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138S55	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40
0894138S6	Ventil-Keil klemmend, gehärtet	valve cotter clamped, hardened	1,18	1,40

TECHNISCHE ERLÄUTERUNGEN

Wie unterscheiden sich Sport- und Serien-Nockenwellen?

Serien-Nockenwellen 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-Nockenwelle 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 überwiegend teuren Schalenhartguss ein, der überaus 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

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 genügend kleinen Ventilhub in OT geachtet werden.

20

Als Richtwerte für den Ventilhub in OT gelten folgende Werte:

2-Ventil-Motoren mit Ventilspiel 2,3 mm

4 Ventil-Motoren mit Ventilspiel 1,5 mm

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

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

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 Ventildedern zu beachten?

Werden von uns spezielle Ventildedern empfohlen, sollten Sie dieser Empfehlung folgen. Werden die serienmäßigen Ventildedern weiter verwendet,

muss beachten werden, dass SCHRICK-Nockenwellen meist einen höheren Ventilhub bewirken. Damit die Ventildedern durch diesen größeren Hub nicht stärker zusammengedrückt werden (dies kann Federbruch oder unzulässige Flächenpressungen erzeugen), muss die Federeinbaulänge 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 Nockenwellenrohling. 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 Kurbelwellenwinkel 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 Hydronocken kein Ventilspiel auftritt, entsprechen die angegebenen Hübe den tatsächlichen Erhebungswerten.

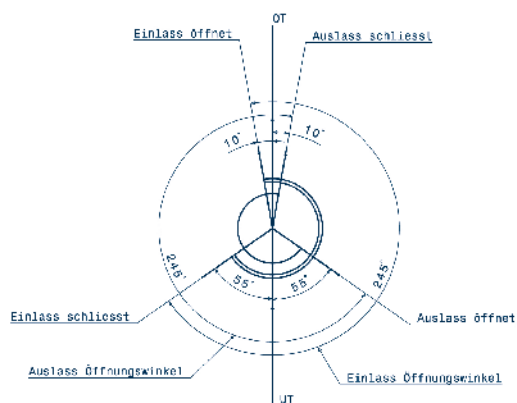
Allgemeines

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

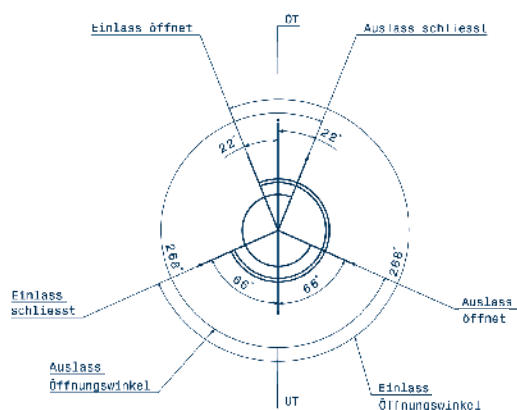
Mit Erscheinen dieses Katalogs sind frühere Ausgaben ungültig. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

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

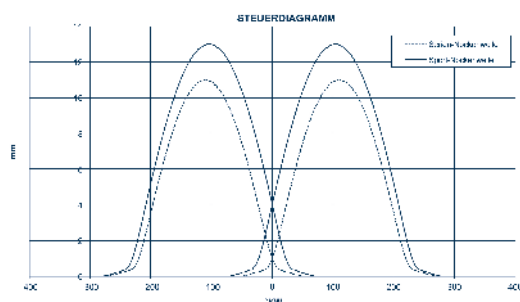
Dieser Katalog ist gültig ab dem 01.05.2017



Serien-Nockenwelle 245°



Sport-Nockenwelle 280°



Steuerdiagramm

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 auf Seite 67) 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 auf Seite 67) 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. 1,5 mm Abstand). Der obere Ventilderteller muss bei max. Ventilhub min 1,5 mm Abstand zum Abstreifkappchen haben.

- Bei welchem Ventilhub ist die Feder ganz zusammen gedrückt (auf Block, siehe Bild 4 auf Seite 67)?

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.

Winkelorientierung der Schrick-Nockenwelle zur Kurbelwelle

Die Winkelorientierung der Nockenwelle kann in den meisten Fällen mit der Serieneinbauvorschrift eingestellt werden. Jedoch müssen alle Freigängigkeiten sichergestellt werden, insbesondere die Freigängigkeiten der Ventile zu den Kolben, Ventildertellerfreigängigkeit und die Freigängigkeit der Nockenwelle im Zylinderkopf (siehe Bilder 3, 4 und 6 auf Seite 67).

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 Nockenwelle und die Nockenfolger sind ausreichend mit Motorenöl zu 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 Einlassventil gerade auf und ist schon um den Überschneidungshub offen.
- In Motordrehrichtung geht das Auslassventil gerade zu und ist noch um den Überschneidungshub offen.

- Drehen Sie die Kurbelwelle soweit, bis der Kolben der auf Überschneidung stehenden Ventile auf dem oberen Totpunkt ist. Fixieren Sie diesen Punkt. Danach den Nockenwellenantrieb montieren, die Fixierungen lösen und den Antrieb spannen.

- Die Kurbelwelle um 720 Grad drehen und die Überschneidungshöhe, Einlass- und Auslassventil erneut nachmessen! Bleiben die Werte unverändert, ist die Nockenwelle im richtigen Winkel zur Kurbelwelle montiert.

Ventilderteller: Was muss unbedingt beachtet werden?

- Die Ventilderteller müssen bei max. Ventilhub mindestens 1,0 mm Restfederweg zur Verfügung haben.
- Die Einbaulänge von Schrick-Ventildertellern 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 sollte dennoch nachgemessen werden.

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 min. 1,5 mm betragen.

Ventilfeder Einbaulängen

- **Richtige** Federeinbaulänge (Bild 4, rechts 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°
EÖvOT = $(238/2) - 114$ ESnUT = $238 - (180 + 5)$
EÖvOT = 5° ESnUT = 53
- Öffnungswinkel Auslass 238°
AM (Auslassmitte) 106°
ASnOT = $(238/2) - 106$ AövUT = $238 - (180 + 13)$
ASnOT = 13 AövUT = 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.

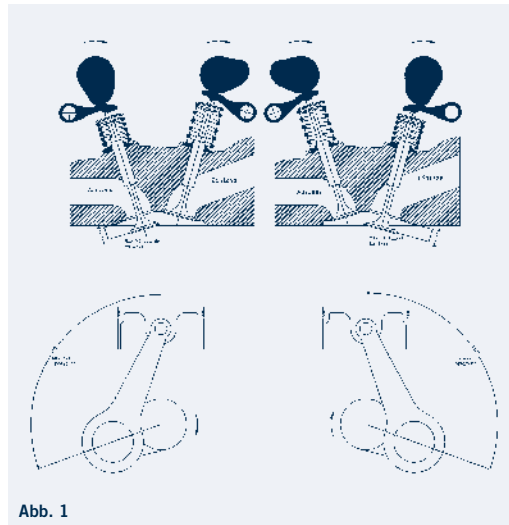


Abb. 1

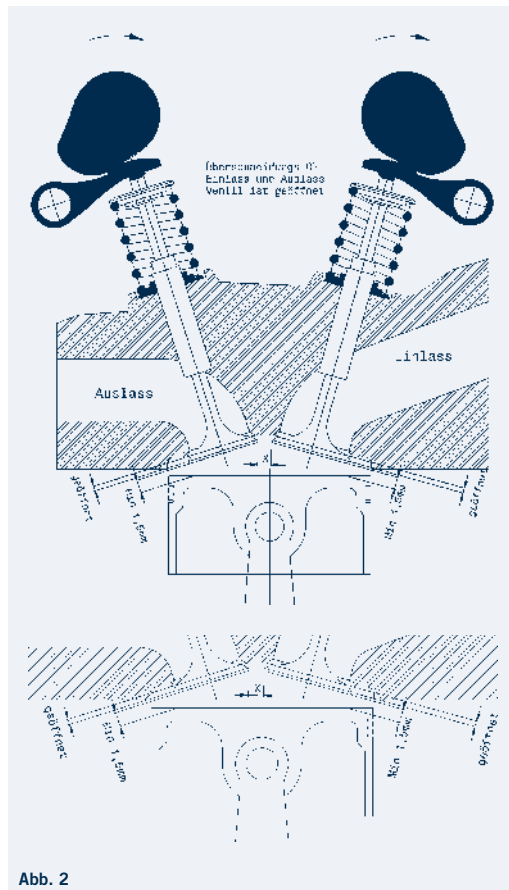


Abb. 2

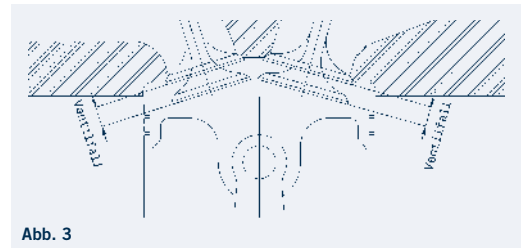


Abb. 3

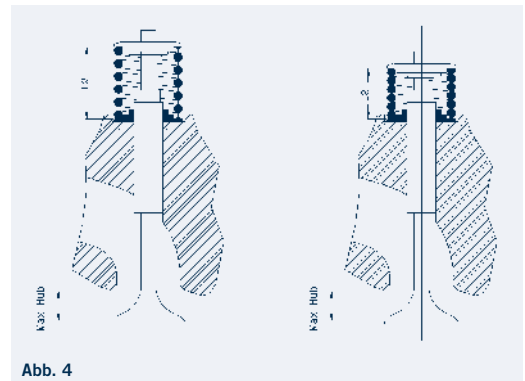


Abb. 4

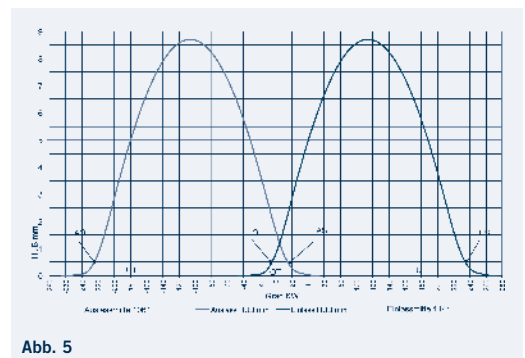


Abb. 5

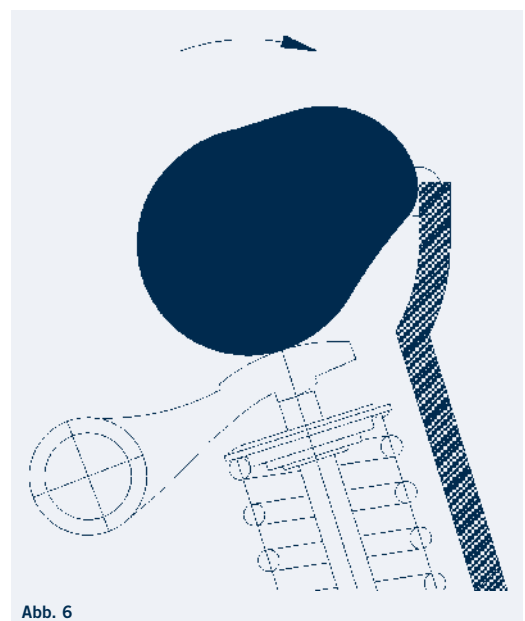


Abb. 6

ALLGEMEINE GESCHÄFTS- BEDINGUNGEN 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 auszuschöpfen, 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 Auskunftstelle 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 Vertragsschluss 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 Produkt-rückrufs 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 Um-

ständen, 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 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.

SCHRICK®

AVL SCHRICK GmbH
Walter Freitag Str. 19
D-42899 Remscheid
Tel. +49 2191 950-0
Fax. +49 2191 950-115
www.schrick.com