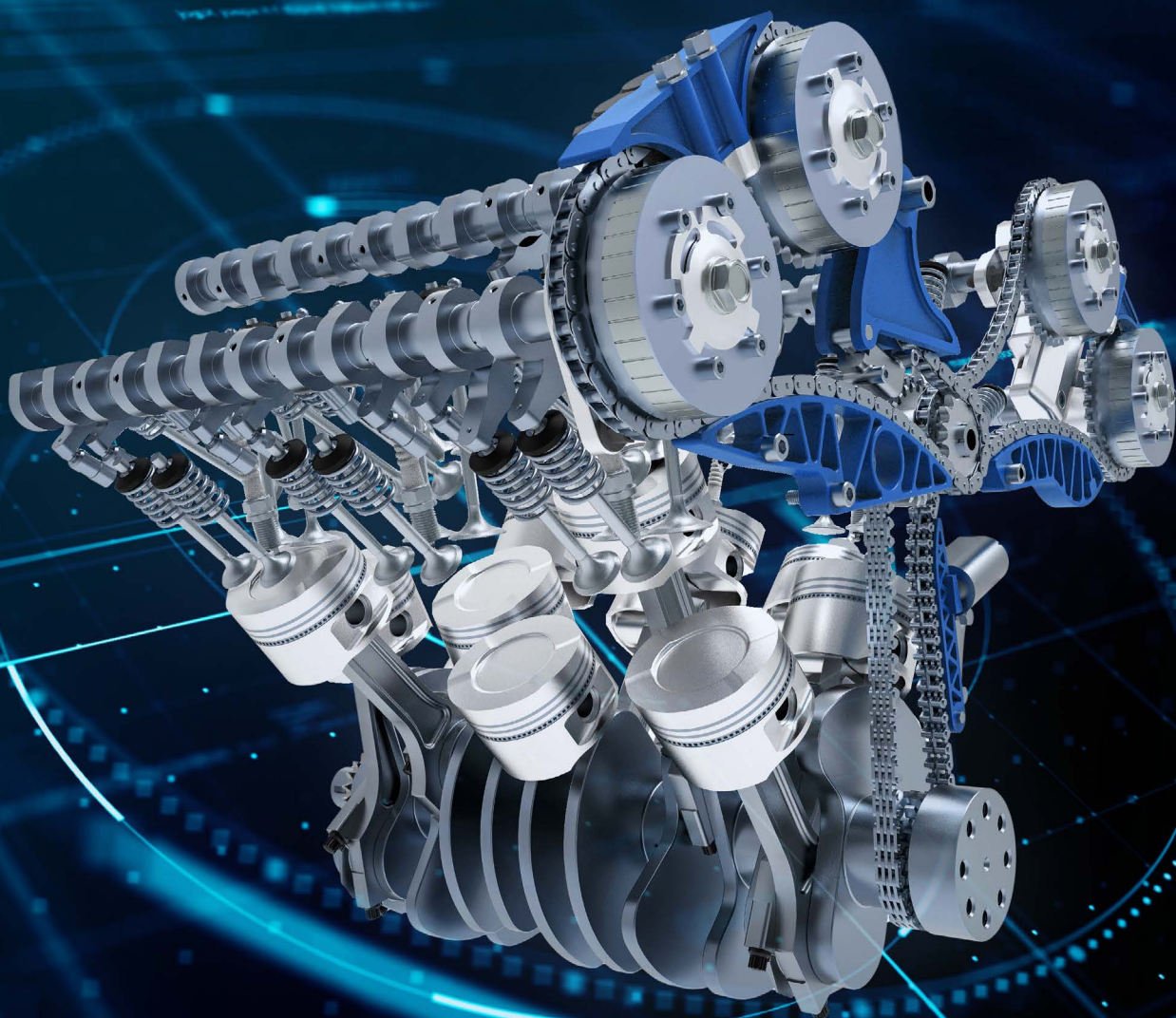




KOLBENSCHMIDT



QUALITÉ **SUPÉRIEURE**

JEUX DE CHAÎNES DE COMMANDE –
PRÉCISION ET STABILITÉ,
POUR LA SÉCURITÉ ET LES PERFORMANCES

PASSION POUR LA **TECHNOLOGIE.**



RHEINMETALL

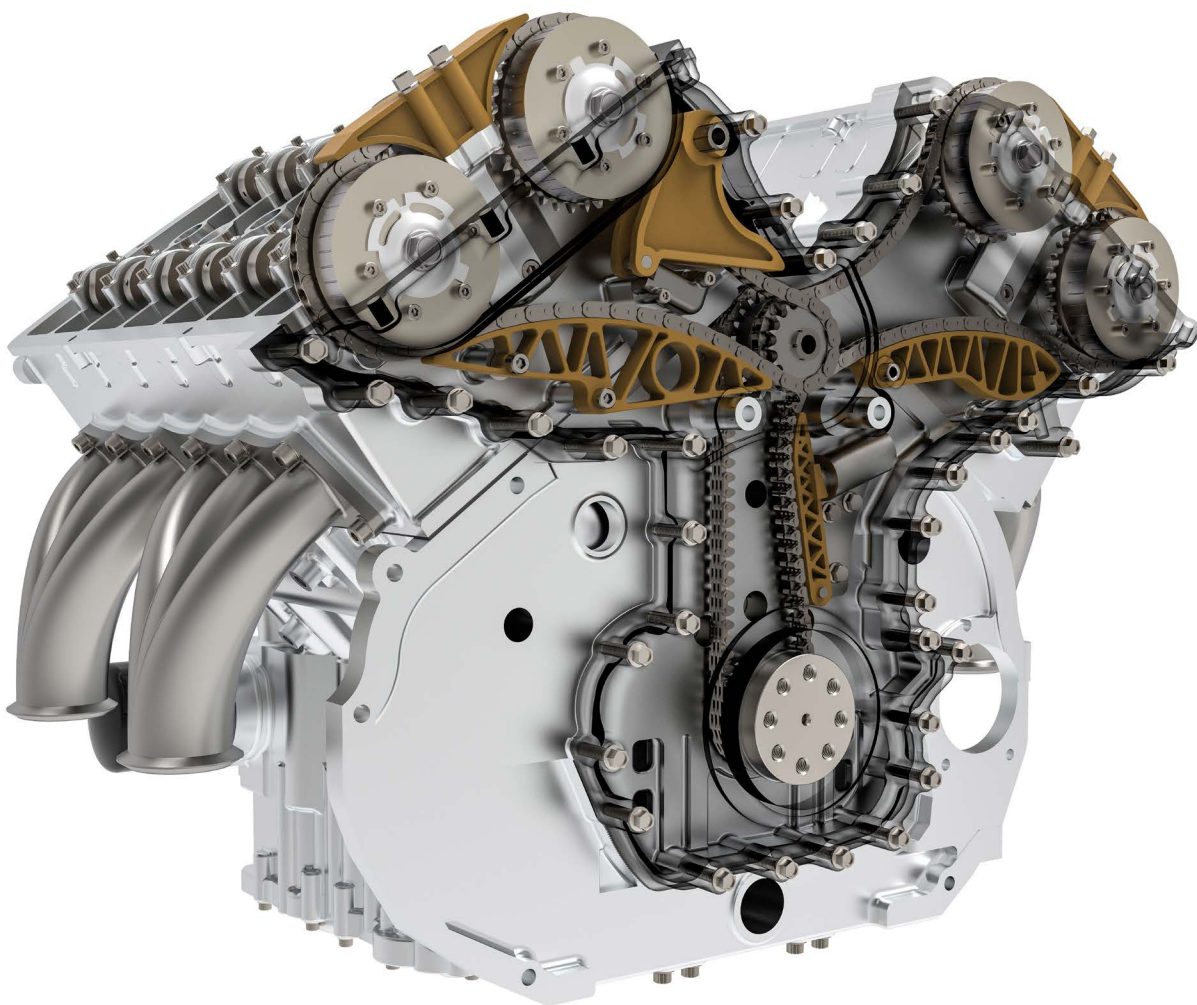
JEUX DE CHÂÎNES DE COMMANDE PRÉCISION ET STABILITÉ, POUR LA SÉCURITÉ ET LES PERFORMANCES

Sur environ un tiers des moteurs de voitures particulières, les arbres à cames sont actionnés par des chaînes de commande. Les mauvais fonctionnements du système entraînent généralement des réparations coûteuses, d'où l'intérêt de miser sur la qualité dans ce domaine.

GAMME DE PRODUITS

Jeux de chaînes de commande comprenant :

- Chaînes de commande
- Rails de tension, glissières ou rails de guidage
- Pignons de vilebrequin et d'arbre à cames
- Tendeurs de chaîne
- Régulateurs d'arbres à cames
- Joints



JEUX DE CHÂÎNES DE COMMANDE

Lors d'une réparation et des intervalles de remplacement prescrits de la transmission à chaîne, remplacer toujours tous les composants concernés par l'usure de même que les joints correspondants. La composition des kits est spécifique aux moteurs.



RAILS TENDEURS, DE GLISSEMENT ET DE GUIDAGE

Fabriqués en aluminium et en matière plastique. Ils tendent et guident les chaînes. Ils sont généralement pourvus de surfaces de glissement afin de réduire les bruits et les frictions.



PIGNONS

Généralement en métal fritté ou en métal finement découpé pour réduire le poids. Souvent munis de logements et de rainures spéciales pour le montage dans la bonne position.



TENDEURS DE CHÂÎNE

Versions avec amortissement mécanique et hydraulique. Les principales fonctions sont : maintenir la chaîne toujours sous tension, compenser l'usure de la chaîne et les vibrations dans le système.

TYPES DE CHÂÎNES



CHÂÎNES À DOUILLES ET À ROULEAUX

À une ou plusieurs rangées. Les chaînes à rouleaux possèdent sur chaque douille un rouleau supplémentaire qui réduit les frictions.



CHÂÎNES DENTÉES

Pattes séparées avec des dents dirigées vers l'intérieur pour les pignons. La chaîne ne possède pas d'ouvertures vers l'extérieur.



GAMME DE PRODUITS

Nous proposons une large gamme de kits de chaînes de commande de qualité première monte pour un grand nombre de moteurs.

N° d'article	Constructeur	Moteur	Numéro de chaîne première monte	Chaînes de commande	Rails de tension, glissières ou rails de guidage	Roues dentées	Tendeurs de chaîne	Régulateurs d'arbres à cames	Joints	Vis	Bride	Durite d'huile
400210400001	Mercedes-Benz	M271	A 000 993 10 78, A 000 993 20 76	2X	3X	1X	2X	2X				
400540400003	VW	1.4 TSI - 1.6 FSI	03C 109 158 A, 03C 115 230 C	2X	2X	2X	2X	1X	2X			
400130400001	Opel	1,2	55562234	1X	3X	2X	1X		3X	6X		
400700400001	Fiat	1.3 JTD	55221385	1X	2X	2X	1X		2X	7X	1X	1X
407380400000	Nissan	R9M	130C1-0990R	1X	2X	2X	1X					
400450400001	BMW	N47 / N57	11 31 8 570 649, 13 52 8 589 971, 11 41 7 797 896	3X	4X	2X	2X		2X			
400450400002	BMW	N47 / N57	11 318 506 869, 13 52 8 506 969	2X	4X	2X	1X					1X
400210400002	Mercedes-Benz	OM 651	A 000 180 35 02	1X	2X	2X	1X		1X			
400210400003	Mercedes-Benz	OM 651	A 000 180 35 02	1X	2X	2X	1X					
400700400002	Fiat, Ford, Opel, Peugeot, ...	1.3 D Multijet / 1.3 HDI	55283520	1X	2X	2X	1X		2X	7X	1X	1X
400120400002	Audi	1.6 FSI	03C109158A, 03C115225	2X	3X	2X	1X	1X	4X			
400040400000	Hyundai 1.2	G4LA	2432103000	1X	4X	1X	1X		2X			
400450400003	BMW/Mini 9HZ	9HZ / 1.6L / N73 B60 A	11318618318	1X	3X	1X	1X	2X	4X	25X		
400110400000	Ford, Fiat	2.2 TDCi	1704087	1X	3X	3X	1X		2X	6X		
400540400004	VW	1.2 TSI	03F109158G	1X	2X	1X	1X					
400110400001	Ford	1.8 TDCi	1198056	2X	1X	2X	1X		3X			
407380400001	Nissan	M9T	8201012338	1X	2X	2X	1X					
400450500002	BMW	N40 / N45	11318618318	1X	2X		1X		1X			
400450500003	BMW	N40 / N42 / N43 / N45 / N46	11277500502	1X	2X	2X	1X					
400450500004	BMW	N43 / N45 / N46	11277500502	1X	1X	2X				2X		
400450500005	BMW	N43 / N45 / N46	11318618317	1X	2X		1X		1X			
400210400004	Mercedes-Benz	M112 / M113	A0039976894	1X	4X		1X					

* Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises au client.





Régulateurs d'arbres à cames

Peuvent régler l'arbre à cames et ainsi adapter les durées d'ouverture des soupapes au type de fonctionnement du moteur.

GAMME DE RÉGULATEURS D'ARBRES À CAMES

N° d'article	N° première monte *	Constructeur	Position de montage	Moteurs
50007975	24350-2B010	Hyundai, Kia	Côté admission	G4FA, G4FC
50007976	13050-28021	Toyota	Côté admission	1AZ-FE, 2AZ-FE
50007977	13520-23021	Toyota	Côté admission	1SZ-FE, 2SZ-FE
50007978	13520-0Q010, 0805.G9	Toyota, PSA	Côté admission	1KR-FE, CFB
50007979	636 304	Opel	Came d'admission, came d'échappement	A12XEL, A12XER, A14NEL, A14NET, ...
50007980	13050-22011	Toyota	Côté admission	1ZZ-FE, 2ZZ-FG, ...
50007981	A 936 180 14 47	Mercedes-Benz	Côté admission	M271.910 / 911 / 921 ...
50007982	A 936 180 12 47	Mercedes-Benz	Côté échappement	M271.910 / 911 / 921 ...
50007983	13025-AX010	Nissan	Côté admission	CG10DE, CG12DE, CR12DE
50007984	1147A046, A 132 034 03 10	Smart, Mitsubishi	Côté admission	M132.910 / 930
50007985	11 36 7 540 348	BMW	Côté échappement	N43B16 / B20 / B25 / B30
50007986	11 36 7 540 346	BMW	Came d'admission	N43B16 / B20 / B25 / B30
50007987	06F 109 088J	VAG	Côté échappement	AWA, AXW, AXX, BGB ...
50007988	13050-21041	Toyota	Côté admission	1NZ-FE
50007989	24350-03001	Hyundai, Kia	Côté admission	G4LA, G4LC
50007990	24370-03000	Hyundai, Kia	Côté échappement	G4LA, G4LC
50007991	11 36 7 589 883	BMW	Côté échappement	N51B30, N52B25, N52B30, N55B30
50007992	11 36 7 583 207	BMW	Côté admission	N51B30, N52B25, N52B30, N55B30
50007993	A272 050 68 47	Mercedes-Benz	Côté échappement (gauche et droite)	M272.911 / 920 / 921 / 922 / 923 ...
50007994	A272 050 52 47	Mercedes-Benz	Came d'admission (gauche)	M272.911 / 920 / 921 / 922 / 923 ...
50007995	A272 050 53 47	Mercedes-Benz	Côté admission (droite)	M272.911 / 920 / 921 / 922 / 923 ...
50007996	2017716, LR033733	Ford, Land Rover	Côté échappement	R9CB, R9CD, R9CF, R9DA ...
50007997	2017710, LR095897	Ford, Land Rover	Côté admission	R9CB, R9CD, R9CF, R9DA ...
50007998	04E 109 088AD	VAG	Côté admission	CHPB, CJCA, CPTA, CVNY ...
50056014	04E 109 088AE	VW	Côté échappement	CHPB, CJCA, CPTA, CVNY ...
50056002	06E 109 083G	VAG	Côté admission	AUK, BDW, BKH, BNS ...
50056003	06E 109 084G	VAG	Côté échappement	AUK, BDW, BKH, BNS ...
50056004	06E 109 083Q	VAG	Côté admission	CGWA, CGWB, CGWC, CGXA ...
50056005	06E 109 084N	VAG	Côté échappement	CEUA, CEUC, CLXB, CRDB ...
50007804	03C 109 088E	VAG	Côté admission	BLF, BLG, BLP, BMY ...
50007805	11 36 7 545 862	BMW, Citroën, Peugeot	Côté admission	N13B16A, 5FS, 5FU, EP6 ...
50007806	11 36 7 536 085	BMW	Côté échappement	N13B16A, 5FS, 5FU, EP6 ...
50007807	03C 109 088G	VAG	Côté admission	CAVA, CAXC, CAVD, CKMA ...
50007808	A 936 180 33 47	Mercedes-Benz	Côté admission	M271.820 / 860 / 861
50007870	A 936 180 34 47	Mercedes-Benz	Côté échappement	M271.820 / 860 / 861

* Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises au client.

GAMME DE RÉGULATEURS D'ARBRES À CAMES

N° d'article	N° première monte *	Constructeur	Position de montage	Moteurs
50007912	A 276 050 36 00	Mercedes-Benz	Came d'admission (gauche)	M276.820 / 821 / 822 / 823 ...
50007913	A 276 050 37 00	Mercedes-Benz	Côté admission (droite)	M276.820 / 821 / 822 / 823 ...
50007914	A 276 050 38 00	Mercedes-Benz	Côté échappement (gauche)	M276.820 / 821 / 822 / 823 ...
50007915	A 276 050 39 00	Mercedes-Benz	Côté échappement (droite)	M276.820 / 821 / 822 / 823 ...
50007916	A 260 050 06 00	Mercedes-Benz	Côté échappement	M260.920, M264.915, M270.910 ...
50007917	A 260 050 09 00	Mercedes-Benz	Côté admission	M260.920, M264.915, M270.910 ...
50007918	0805.H8	Peugeot	Côté admission	RFH, RFJ, 6FY

**Clapets de commande mécaniques**

Nécessaires pour le réglage variable de l'arbre à cames. Ils ont pour mission de guider la pression d'huile dans les canaux correspondants du régulateur. Ainsi la position de l'arbre est modifiée et les temps de commande également.

GAMME CLAPETS DE CLAPETS DE COMMANDE MÉCANIQUES

N° d'article	N° première monte *	Constructeur	Moteurs
50007781	06H 109 257A	VAG	BYT, BZB, CABD, CAWB ...
50007784	06L 109 257F	VAG	CJSA, CJSB, CJXB, CJXC ...
50007787	11 36 7 583 820	BMW	N20B16, N20B20
50007789	A272 050 04 78	Mercedes-Benz	M272.911 / 920 / 921 / 922 ...
50007790	A272 050 05 78	Mercedes-Benz	M272.911 / 920 / 921 / 922 ...
50007791	06H 109 257C	VAG	CABA, CABB, CAEA, CAEB ...
50007793	A271 050 01 71	Mercedes-Benz	M271.910 / 911 / 921 / 940 ...
50007794	A276 050 02 78	Mercedes-Benz	M157.980 / 981 / 982 / 983 ...
50007795	A271 050 05 78	Mercedes-Benz	M271.820 / 860 / 861
50007796	55562224	Opel	A12XEL, A12XER, A14XEL ...
50007797	1763041	Ford	M1CB, M1DC, M1JA, M1JC ...
50007879	06L 109 257D	VAG	CJXD, CJXF, CVKB, CVKC, CYMC ...
50056015	05184150AF	Chrysler	ERB

HEADQUARTERS :

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18
74196 Neuenstadt, Germany
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice France S.A.S.

Bâtiment l'Etoile – Paris Nord II
40 avenue des Nations
93420 Villepinte, France
Téléphone : +33 149 8972-00
Télécopie : +33 149 8972-01
www.ms-motorservice.fr

www.rheinmetall.com

© MS Motorservice International GmbH – 50 003709-03 – FR – 08/23 (082023)



4 028977 982781