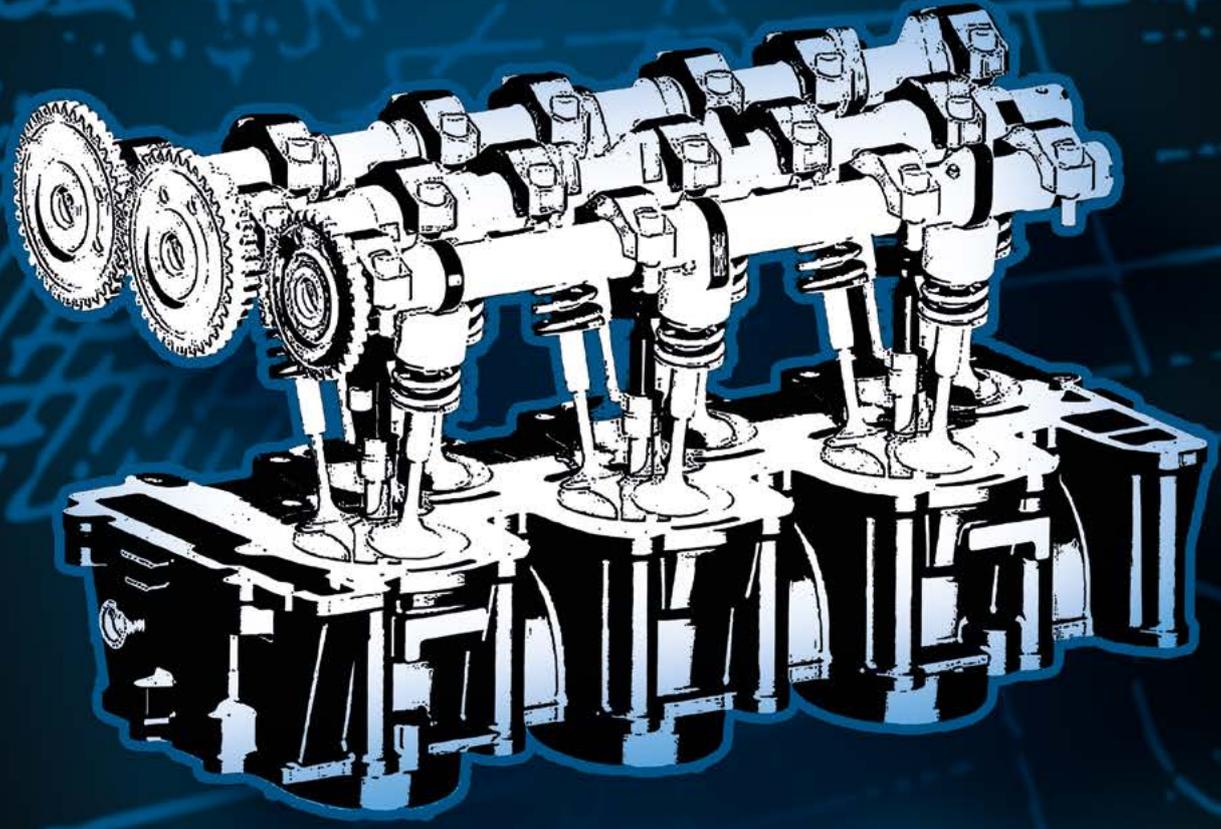


CULASSE / BLOC MOTEUR 

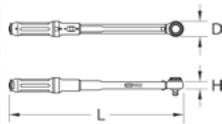


	PAGE	
		1
		2
OUTILS POUR CULASSE	60	3
EXTRACTEUR DE DOUILLES DE GUIDAGE	64	4
DOUILLES D'EXTRACTION	64	5
CASSE-ÉCROUS	68	6
EXTRACTEURS ET GABARITS DE PERÇAGE	69	7
JAUGES DE MESURE D'ÉCARTEMENT	70	8
COMPRESSEURS ET SUPPORTS DE SOUPAPES	70	9
OUTILS POUR JOINTS DE QUEUES DE SOUPAPES	72	10
MONTAGE ET DÉMONTAGE DES JOINTS DE CULASSE	73	11
OUTILS POUR JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ	75	12
OUTILS POUR JOINTS SPI	76	13
RODOIRS DE SOUPAPES	80	14
OUTIL DE LEVAGE D'ARBRE À CAMES	80	15
DOUILLE POUR VILEBREQUIN	80	16
ENTRAINEURS MANUELS DE VOLANTS MOTEUR	81	17
DOUILLES À CHOCS POUR VOLANT MOTEUR	82	18
OUTILS POUR SEGMENTS	83	19
OUTILS DE DÉGLAÇAGE DES CYLINDRES	85	20
EXTRACTEURS DE CHEMISES DE CYLINDRES	85	21
OUTILLAGE COMPLÉMENTAIRE POUR MOTEUR	85	22
OUTILS DE CONTRÔLE ET DE MESURE	85	23
OUTILS DE CALAGE MOTEUR	87	

## OUTILS POUR CULASSE

### Clés dynamométriques ERGOTORQUE<sup>®</sup> Précision<sup>®</sup>

- Tolérance de déclenchement :  $\pm 3\%$  de la valeur réglée
- Précision garantie jusqu'à 5 000 déclenchements
- Pour le serrage contrôlé à droite et à gauche
- Le changement de sens se fait par l'inversion du carré d'entraînement
- Double graduation en Nm et lbf ft pour un réglage précis
- Cliquet robuste 30 dents
- Vernier pour un ajustement en finesse et précision
- Fenêtre de lecture avec fonction loupe
- Déclenchement sensible et sonore lorsque le couple de serrage est atteint
- Réglage rapide et précis en tournant la poignée
- Verrouillage sûr à la poignée
- Poignée ergonomique bi-matière
- Carré d'entraînement avec bille de verrouillage selon DIN 3120 / ISO 1174
- Numéro de série individuel
- Livrée avec un certificat de calibrage selon norme DIN EN ISO 6789 : 2003



1/4" 3/8" 1/2"

		N·m	Graduation Nm	lbf·ft	L mm	D mm	H mm	g
516.1412	1/4"	5-25	0,10	0,8 - 18	289,0	35,0	18,0	460
516.1422	3/8"	10-50	0,25	4 - 37	350,0	45,0	23,0	610
516.1432	1/2"	20-100	0,50	8 - 75	412,0	45,0	23,0	910

### Adaptateurs couple et angle

- Carré d'entraînement 1/2"
- Précision de couple : en serrage horaire :  $\pm 3\%$  en serrage anti-horaire :  $\pm 4\%$
- Affichage numérique de l'angle
- Précision angulaire :  $\pm 2^\circ$  (rotation de  $90^\circ$  à une vitesse de  $30^\circ$  / seconde)
- La précision est garantie de 20% à 100% du couple maximum avec incrément de  $\pm 1$
- Alarme sonore et LED pour le pré-réglage des angles
- 5 unités sélectionnables (N.m, ft-lb, in-lb, kg-cm, degrés)
- 2 piles AAA incluses
- Livré dans un coffret en plastique avec notice d'utilisation et certificat de calibrage selon DIN ISO 6789

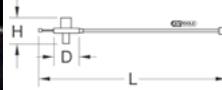


1/2"

		Ø mm	Plage de mesure Nm	g
516.1192	1/2"	85	6,8-135	242
516.1193	1/2"	85	10-200	242
516.1194	1/2"	85	17-340	242

### Clés de serrage angulaire

- Pour le serrage angulaire
- S'utilise avec une clé dynamométrique
- Bras flexible
- Plage d'utilisation  $0^\circ - 360^\circ$
- Carré d'entraînement avec bille de verrouillage selon DIN 3120 / ISO 1174
- Au choix : bras avec aimant ou pince



		Bras	Graduation	D mm	H mm	L mm	g	
516.1195	1/2"	1/2"	Aimant	2°	67,0	63,0	480,0	170
516.1196	1/2"	1/2"	Pince	2°	67,0	63,0	538,0	60

### Adaptateur angulaire

- Affichage numérique de l'angle
- Précision angulaire :  $\pm 2^\circ$  (rotation de  $90^\circ$  à une vitesse de  $30^\circ$  / seconde)
- Aimanté
- Alarme sonore et LED pour le pré-réglage des angles
- 2 piles AAA incluses
- Livré dans un coffret en plastique avec notice d'utilisation et certificat de calibrage selon DIN ISO 6789

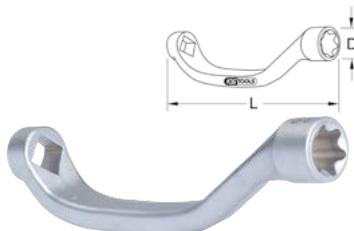


	Ø mm	g
516.1191	55,0	720

### Clé TORX-E pour culasse

- Profil TORX<sup>®</sup> E
- Pour serrer et desserrer les vis de culasse
- Evite le démontage des injecteurs
- Idéal pour PL
- Finition satinée

Utilisation : MAN Séries F2000 / F90 / F8, Bus MA avec moteurs D25 et D28



1/2"

		Ø mm	L mm	D mm	g
455.0016	1/2"	E20	165,0	24,0	275

### Clé 12 pans pour culasse Mercedes

- 12 pans
- Pour serrer et desserrer les vis de culasse
- Evite le démontage des injecteurs

Utilisation : Mercedes M 401, 404, 407-409, 421-424, 427, 428, 444, 447



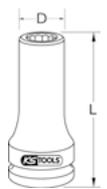
1/2"

		12 pans mm	L mm	D mm	g
455.0017	1/2"	17	165,0	26,0	340

### Douilles à chocs pour culasse 12 pans

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Idéal pour le montage / démontage de culasse sur véhicules utilitaires
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

Utilisation : Mercedes Benz, MAN, etc.



3/4"

	12 pans mm	L mm	D mm	g
455.0010	17,0	110,0	26,2	570
455.0011	19,0	110,0	28,3	600

### Douille à chocs TORX-E<sup>®</sup>, longue

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

Utilisation : MAN M2000, bus avec moteurs D08



3/4"

	Ø mm	L mm	g
455.0012	E18	110,0	620

**Douille à chocs TORX-E®, longue**

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène
- Utilisation : MAN F2000, F90, F8, bus avec moteurs D26 et D28



3/4"	Ø mm	L mm	g
455.0013	E20	110,0	670

**Douille à chocs TORX-E®, longue**

- Profil TORX® E
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Version longue
- Pour clés à chocs
- Tête brunie
- Chrome-Molybdène

Utilisation : MAN et nouveau moteurs TGA



3/4"	Profil	L mm	D mm	g
450.0453	E22	140,0	44,0	700

**Douille à chocs longue TORX-E pour MAN**

- Pour serrer et desserrer les vis de culasse
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Profil TORX® E
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Brunie
- Chrome-Molybdène

Utilisation : véhicules utilitaires MAN équipés de moteurs Common Rail D20



3/4"	Ø mm	L mm	D mm	g
460.1503	E24	90,0	29,0	345

**Jeu de douilles à chocs longues pour vis de culasse MAN**

- Pour serrer et desserrer les vis de culasse
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Profil TORX® E
- 12 pans
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Brunie
- Chrome-Molybdène
- Coffret robuste en matière plastique



3/4"	g
460.1505	1,90

Composé de :

	g
460.1501	285
460.1502	310
460.1507	335
460.1503	345
460.1504	300
460.1506	330

**Jeu de douilles à chocs 12 pans courtes**

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Brunie
- Chrome-Molybdène
- Coffret de rangement



3/8"	g
515.0950	1,65

Composé de :

	g
515.0958	40
515.0959	40
515.0960	40
515.0961	40
515.0962	40
515.0963	60
515.0964	60
515.0965	60
515.0966	70
515.0967	80

**Jeu de douilles à chocs 12 pans courtes**

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Chrome-Molybdène
- Coffret de rangement



1/2"	g
515.0900	2,80

Composé de :

	g
515.0910	100
515.0912	100
515.0913	100
515.0914	100
515.0916	140
515.0917	140
515.0919	140
515.0920	140
515.0921	150
515.0922	150
515.0923	160
515.0924	160



### Jeu d'embouts TORX®plus

- Entraînement extérieur 6 pans selon DIN 3126 / ISO 1173 - C 6,3 et C 8
- Utilisation manuelle ou avec visseuse
- Coffret de rangement

#### Utilisation TORX®plus :

Opel (Corsa) / Volkswagen Passat / Fiat 1,3 / 1,4 / Toyota / Nissan / Renault / Subaru / GM / Ford etc.  
Exemple : volant moteur / carter de distribution / moteur / transmission

#### Utilisation pour TORX® percé 5 pans :

Volkswagen, Mercedes Benz (VL + Utilitaires Actros/Atego), Audi, Bosch, MAN, Ford, Opel, John Deere, etc.  
Exemple : alternateurs, débitmètre, unité de commande EWS3, système d'injection



1/4" 3/8"

911.3120	22 pièces	Jeu d'embouts TORX®plus	432
----------	-----------	-------------------------	-----

#### Composé de :

911.3101	Embout de vissage 1/4" CLASSIC 5 pans percé, TS 10	5
911.3102	Embout de vissage 1/4" CLASSIC 5 pans percé, TS15	5
911.3103	Embout de vissage 1/4" CLASSIC 5 pans percé, TS 20	5
911.3104	Embout de vissage 1/4" CLASSIC 5 pans percé, TS25	6
911.3106	Embout de vissage 1/4" CLASSIC 5 pans percé, TS 30	6
911.3240	Embout 1/4" CLASSIC TORX PLUS T10, 30mm	5
911.3241	Embout 1/4" CLASSIC TORX PLUS T15, 30mm	6
911.3242	Embout 1/4" CLASSIC TORX PLUS T20, 30mm	5
911.3243	Embout 1/4" CLASSIC TORX PLUS T25, 30mm	5
911.3244	Embout 1/4" CLASSIC TORX PLUS T30, 30mm	5
911.3260	Embout 10 mm CLASSIC TORX PLUS T40, 30mm	13
911.3261	Embout 10 mm CLASSIC TORX PLUS T45, 30mm	14
911.3262	Embout 10 mm CLASSIC TORX PLUS T50, 30mm	16
911.3263	Embout 10 mm CLASSIC TORX PLUS T55	20
911.3264	Embout 10 mm CLASSIC TORX PLUS T60	25
922.1421	Douille porte-embouts ULTIMATE 1/4"	10
922.3889	Douille porte-embouts ULTIMATE 3/8"	30
911.3121	Embout 10mm CLASSIC 5 pans percé TS40	10
911.3122	Embout 10mm CLASSIC 5 pans percé TS45	11
911.3123	Embout 10mm CLASSIC 5 pans percé TS50	11
911.3124	Embout 10mm CLASSIC 5 pans percé TS55	13
911.3125	Embout 10mm CLASSIC 5 pans percé TS60	22



### Coffret d'embouts à chocs RIBE®

- Entraînement extérieur 6 pans selon DIN 3126 / ISO 1173 - C 8
- Utilisation manuelle avec visseuse et visseuse à percussion
- Embouts RIBE® 5/16" les plus courants
- Coffret de rangement



1/2"

911.4306	14 pièces	Coffret d'embouts à chocs RIBE®	820
----------	-----------	---------------------------------	-----

#### Composé de :

911.5165	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M5	10
911.5166	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M6	10
911.5167	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M7	10
911.5168	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M8	20
911.5169	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M10	20
911.5170	Embout à chocs RIBE®, L.38 mm - 5/16" - M12	30
911.5171	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M7	40
911.5172	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M8	50
911.5173	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M9	60
911.5174	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M10	70
911.5175	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M12	80
911.5176	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M13	90
911.5177	Embout à chocs RIBE®, L.100 mm - 5/16" - M14	100
911.5178	Douille porte embout à chocs 1/2" - 5/16"	60

### Jeu de douilles tournevis pour vis de culasse

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Versions courtes et longues
- Tête brunie
- Chrome Vanadium
- Coffret robuste en matière plastique



1/2"

911.4535	9 pièces	Jeu de douilles tournevis pour vis de culasse	1,90
----------	----------	---	------

#### Composé de :

911.4536	Douille tournevis 1/2" TORX E12, L.150 mm	214
911.4537	Douille tournevis 1/2" TORX T55, L. 140 mm	139
911.4538	Douille tournevis 1/2" TORX T70, L. 120 mm	200
911.4539	Douille tournevis 1/2" XZN®, M10, L. 140 mm	137
911.4541	Douille tournevis 1/2" XZN®, M12, L. 140 mm	165
911.4542	Douille tournevis 1/2" RIBE M10, L.165 mm	154
911.4543	Douille tournevis 1/2" RIBE M12, L.120 mm	148
911.4544	Douille tournevis 1/2" RIBE M13, L. 120 mm	195
911.4545	Douille tournevis 1/2" RIBE M14, L. 140 mm	198

### Jeu de douilles tournevis pour vis de culasse

- Chrome Vanadium

**Utilisation :** Audi, Seat, Škoda, Volkswagen à partir de 1996, Mercedes moteurs 6/8/12 cylindres, Opel, Ford, japonaises, Renault, Opel (V6) comme BMW à partir de 1990



1/2"

911.4460	11 pièces	Jeu de douilles tournevis pour vis de culasse	1,51
----------	-----------	---	------

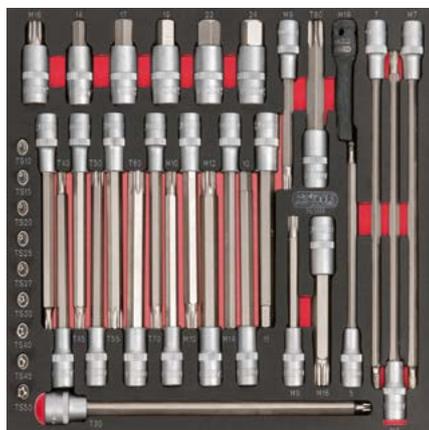
#### Composé de :

911.4452	Douille 1/2" TORX® E12, longue	260
911.4453	Douille 1/2" TORX® E14, longue	260
911.1940	Douille tournevis 1/2" T55, L.140 mm	125
911.1942	Douille tournevis 1/2" T70, L.140mm	125
911.1359	Douille tournevis 1/2" XZN, M9, L.110mm	112
911.1970	Douille tournevis 1/2" XZN, M10, L. 140 mm	125
911.1972	Douille tournevis 1/2" XZN, M12, L. 140 mm	125
911.1995	Douille tournevis 1/2" RIBE® M12, L. 110 mm	175
911.1996	Douille tournevis 1/2" RIBE® M13, L. 110 mm	175
911.1997	Douille tournevis 1/2" RIBE® M14, L. 110 mm	175
911.1395	Douille à chocs 1/2" RIBE®, XL	110



### Module d'embouts longs pour la mécanique 1/4" - 1/2"

- Module en mousse taille 1/2"
- Pour servantes et établis
- Empreinte des outils découpée au laser
- Mousse imputrescible



1/4" 1/2"

712.5038	38 pièces	Module d'embouts longs pour la mécanique 1/4" - 1/2"	5,80
----------	-----------	--	------

Composé de :

911.1701	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS10	10
911.1702	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS15	10
911.1703	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS20	10
911.1704	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS25	10
911.1705	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS27	10
911.1706	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS30	10
911.1707	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS40	10
911.1708	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS45	10
911.1709	Douille tournevis 1/4" 5 pans percée TS50	10
922.1668	Douille tournevis 1/2" 6 pans 14mm, L.55mm	120
922.1669	Douille tournevis 1/2" 6 pans 17mm, L.55mm	150
922.1670	Douille tournevis 1/2" 6 pans 19mm, L.55mm	200
911.1322	Douille tournevis 1/2" 6 pans 22mm, L.55mm	195
911.1324	Douille tournevis 1/2" 6 pans 24mm, L.55mm	210
911.1327-240	Douille tournevis 1/2" 6 pans 7mm, L.240mm	185
911.1348	Douille tournevis 1/2" XZN percé M16, L.55mm	140
911.1356	Douille tournevis 1/2" XZN M16, L.110mm	250
911.1359	Douille tournevis 1/2" XZN, M9, L.110mm	112
911.1624-300	Embout 1/2" TORX percé T30, L.300mm	125
911.1632	Douille tournevis 1/2" TORX percé T80, L.110mm	125
911.1685	Douille tournevis 1/2" 6 pans mâle 5 mm, L.160mm	125
911.1925	Douille tournevis 1/2" RIBE® M9, L. 110mm	112
911.1937	Douille tournevis 1/2" T40, L.140mm	125
911.1938	Douille tournevis 1/2" T45, L.140mm	125
911.1939	Douille tournevis 1/2" T50, L.140mm	125
911.1940	Douille tournevis 1/2" T55, L.140 mm	125
911.1941	Douille tournevis 1/2" T60, L.140mm	125
911.1942	Douille tournevis 1/2" T70, L.140mm	125
911.1960	Douille tournevis 1/2" 6 pans mâle 10mm, L.140mm	90
911.1961	Douille tournevis 1/2" 6 pans mâle 11mm, L.140mm	100
911.1963	Douille tournevis 1/2" 6 pans mâle 13mm, L.140mm	100
911.1970	Douille tournevis 1/2" XZN, M10, L. 140 mm	125
911.1972	Douille tournevis 1/2" XZN, M12, L. 140 mm	125
911.1974	Douille tournevis 1/2" XZN, M14, L. 140 mm	125
911.1980	Douille tournevis RIBE® M10, L. 140 mm	194
911.1993	Douille tournevis 1/2" RIBE M7, L.240mm	175
911.1994	Douille tournevis 1/2" RIBE M8, L.240mm	175

### Jeu de douilles tournevis RIBE®

- Idéal pour les vis de culasse RIBE®
- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Utilisation manuelle
- Finition satinée
- Chrome Vanadium
- Coffret de rangement

Utilisation : Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Opel, Audi, Seat, Škoda, Volkswagen, etc.



1/2"

911.4530	32 pièces	Jeu de douilles tournevis RIBE®	5,46
----------	-----------	---------------------------------	------

Composé de :

911.4511	Douille tournevis RIBE® M5, L. 55 mm	32
911.4512	Douille tournevis RIBE® M6, L. 55 mm	34
911.4513	Douille tournevis RIBE® M7, L. 55 mm	35
911.4514	Douille tournevis RIBE® M8, L. 55 mm	35
911.4515	Douille tournevis RIBE® M9, L. 55 mm	36
911.4516	Douille tournevis RIBE® M10, L. 55 mm	37
911.4517	Douille tournevis RIBE® M12, L. 55 mm	39
911.4518	Douille tournevis RIBE® M13, L. 55 mm	39
911.4519	Douille tournevis RIBE® M14, L. 55 mm	40
911.1921	Douille tournevis 1/2" RIBE® M5, L. 110 mm	108
911.1922	Douille tournevis 1/2" RIBE® M6, L. 110 mm	108
911.1923	Douille tournevis 1/2" RIBE® M7, L. 110 mm	109
911.1924	Douille tournevis 1/2" RIBE® M8, L. 110 mm	109
911.1925	Douille tournevis 1/2" RIBE® M9, L. 110mm	112
911.1926	Douille tournevis 1/2" RIBE® M10, L. 110 mm	112
911.1995	Douille tournevis 1/2" RIBE® M12, L. 110 mm	175
911.1996	Douille tournevis 1/2" RIBE® M13, L. 110 mm	175
911.1997	Douille tournevis 1/2" RIBE® M14, L. 110 mm	175
911.4521	Douille tournevis RIBE® M8, L. 140 mm	130
911.4522	Douille tournevis RIBE® M9, L. 140 mm	131
911.1980	Douille tournevis RIBE® M10, L. 140 mm	194
911.4506	Douille tournevis RIBE® M10,3, L. 140 mm	132
911.4523	Douille tournevis RIBE® M12, L. 140 mm	163
911.4524	Douille tournevis RIBE® M13, L. 140 mm	202
911.4525	Douille tournevis RIBE® M14, L. 140 mm	205
911.4508	Douille tournevis RIBE® M8, L. 200 mm	175
911.4526	Douille tournevis RIBE® M9, L. 200 mm	175
911.4509	Douille tournevis RIBE® M10, L. 200 mm	175
911.4507	Douille tournevis RIBE® M10,3, L. 200 mm	175
911.4528	Douille tournevis RIBE® M12, L. 200 mm	220
911.4529	Douille tournevis RIBE® M13, L. 200 mm	280
911.4531	Douille tournevis RIBE® M14, L. 200 mm	285

### Coffret de douilles tournevis XZN®

- Idéal pour les vis de culasse XZN®
- Finition satinée
- Chrome Vanadium
- Coffret de rangement



1/2"

911.1635	26 pièces	Coffret de douilles tournevis XZN®	4,46
----------	-----------	------------------------------------	------

Composé de :

922.1671	Douille tournevis XZN® 1/2", M5, L.55 mm	80
922.1672	Douille tournevis XZN® 1/2", M6, L.55 mm	80
911.1313	Douilles tournevis 1/2" XZN, M9, L. 55 mm	95
922.1673	Douille tournevis XZN® 1/2", M8, L.55 mm	90
922.1674	Douille tournevis XZN® 1/2", M10, L.55 mm	100
922.1675	Douille tournevis XZN® 1/2", M12, L.55 mm	100
922.1676	Douille tournevis XZN® 1/2", M14, L.55 mm	110
922.1677	Douille tournevis XZN® 1/2", M16, L.55 mm	140
922.1719	Douille tournevis XZN® 1/2", M5, L.110 mm	120
922.1720	Douille tournevis XZN® 1/2", M6, L.110 mm	120
922.1721	Douille tournevis XZN® 1/2", M8, L.110 mm	120
922.1722	Douille tournevis XZN® 1/2", M10, L.110 mm	120
922.1723	Douille tournevis XZN® 1/2", M12, L.110 mm	150
922.1724	Douille tournevis XZN® 1/2", Douille tournevis, M14, L.110 mm	180
911.1359	Douille tournevis 1/2" XZN, M9, L.110mm	112
911.1391	Douille tournevis XZN®, M5, L. 140 mm	67
911.1392	Douille tournevis XZN®, M6, L. 140 mm	68
911.1393	Douille tournevis XZN®, M8, L. 140 mm	71
911.1394	Douille tournevis XZN®, M9, L. 140 mm	72
911.1970	Douille tournevis 1/2" XZN, M10, L. 140 mm	125
911.1972	Douille tournevis 1/2" XZN, M12, L. 140 mm	125
911.1974	Douille tournevis 1/2" XZN, M14, L. 140 mm	125
911.1593	Douille tournevis XZN®, M8, L. 200 mm	70
911.1594	Douille tournevis XZN®, M10, L. 200 mm	71
911.1596	Douille tournevis XZN®, M12, L. 200 mm	110
911.1597	Douille tournevis XZN®, M14, L. 200 mm	160



## EXTRACTEUR DE DOUILLES DE GUIDAGE

### Masse à inertie pour extraire les douilles sur moteurs et boîtes

- Permet d'extraire des douilles sur le moteur et la boîte de vitesses
- N'endommage pas les douilles de guidage en cas d'utilisation éventuelle de pinces ou de marteaux
- Tige rainurée



700.1520	7 pièces	Masse à inertie pour extraire les douilles sur moteurs et boîtes		2,40

#### Composé de :

700.1521	Masse à inertie M8x1,25		1,32
700.1522	Pince intérieure pour Ø 5 mm		0,08
700.1523	Pince intérieure pour Ø 6 mm		0,08
700.1524	Pince intérieure pour Ø 7 mm		0,08
700.1525	Pince intérieure pour Ø 8 mm		0,08
700.1526	Pince intérieure pour Ø 9 mm		0,08
700.1527	Pince intérieure pour Ø 10 mm		0,08

## DOUILLES D'EXTRACTION

### Dégoujonneuses

- Pour visser et dévisser les goujons
- Fonction serrage à droite et à gauche
- Convient également pour les goujons longs



	Ø mm	max N·m		
670.0231	5 - 15	120	19 mm	360
670.0232	10 - 19	120	19 mm	400
670.0233	18 - 28	120	19 mm	450

### Dégoujonneuse

- Pour visser et dévisser les goujons
- Fonction serrage à droite et à gauche
- Convient également pour les goujons longs



	Ø mm	max N·m		
670.0241	5 - 20	120	19 mm	400

### Dégoujonneuses à rouleaux

- Carré d'entraînement avec bille de maintien selon DIN 3120 / ISO 1174
- Carré d'entraînement extérieur de 21 mm
- Fonction serrage à droite et à gauche
- Très bonne tenue grâce à trois rouleaux
- Vissage et dévissage des goujons sans nécessité de contre-écrou
- Finition chromée
- Chrome Vanadium



	Profil			
152.1005	M5	3/8"	19 mm	0,15
152.1006	M6	1/2"	21 mm	0,16
152.1007	M7	1/2"	21 mm	0,16
152.1008	M8	1/2"	21 mm	0,17
152.1010	M10	1/2"	21 mm	0,18
152.1012	M12	1/2"	21 mm	0,20
152.1014	M14		24 mm	0,20
152.1016	M16		24 mm	0,30
152.1018	M18	3/4"	36 mm	0,84
152.1002	M20	3/4"	36 mm	0,82
152.1003	M22		36 mm	0,75
152.1004	M24		36 mm	0,73
152.1029	M30		46 mm	1,68

### Coffret de dégoujonneuses à rouleaux

- Carré d'entraînement avec bille de maintien selon DIN 3120 / ISO 1174
- Carré d'entraînement extérieur de 21 mm
- Fonction serrage à droite et à gauche
- Très bonne tenue grâce à trois rouleaux
- Vissage et dévissage des goujons sans nécessité de contre-écrou
- Finition chromée
- Chrome Vanadium
- Coffret de rangement



152.1100	4 pièces	M6 - M8 - M10 - M12	790

#### Composé de :

152.1006	Dégoujonneuse à rouleaux, M6		160
152.1008	Dégoujonneuse à rouleaux, M8		170
152.1010	Dégoujonneuse à rouleaux, M10		180
152.1012	Dégoujonneuse à rouleaux, M12		200

### Coffret de dégoujonneuses à rouleaux

- Carré d'entraînement avec bille de maintien selon DIN 3120 / ISO 1174
- Carré d'entraînement extérieur de 21 mm
- Fonction serrage à droite et à gauche
- Très bonne tenue grâce à trois rouleaux
- Vissage et dévissage des goujons sans nécessité de contre-écrou
- Finition chromée
- Chrome Vanadium
- Coffret de rangement



152.1101	7 pièces	M5 - M6 - M7 - M8 - M10 - M12 - M14	1,50

#### Composé de :

152.1005	Dégoujonneuse à rouleaux, M5		150
152.1006	Dégoujonneuse à rouleaux, M6		160
152.1007	Dégoujonneuse à rouleaux, M7		160
152.1008	Dégoujonneuse à rouleaux, M8		170
152.1010	Dégoujonneuse à rouleaux, M10		180
152.1012	Dégoujonneuse à rouleaux, M12		200
152.1014	Dégoujonneuse à rouleaux, M14		200

**Jeu d'outils d'extraction et d'insertion de douilles**

- Pour visser et dévisser les goujons
- Entraînements de 17 et 19 mm
- Coffret de rangement



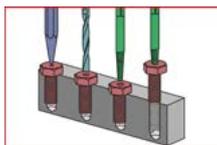
670.0255	12 pièces	Jeu d'outils d'extraction et d'insertion de douilles	544
----------	-----------	--	-----

**Composé de :**

670.0256	Douilles de démontage M10 x 1,5, 2pcs	60
670.0257	Douilles de démontage M10 x 1,25, 2pcs	60
670.0258	Douilles de démontage M8 x 1,25, 2pcs	40
670.0259	Douilles de démontage M6 x 1,0, 2pcs	60
670.0263	Douille de montage M10 x 1,5	40
670.0264	Douille de montage M10 x 1,25	40
670.0266	Douille de montage M8 x 1,25	40
670.0267	Douille de montage M6 x 1,0	40

**Jeu d'extracteurs de goujons**

- Pour boulons M3 à M18
- Également utilisable pour écrous et boulons arrachés
- Spirale conique
- Coffret de rangement



150.1330	6 pièces	M3-M6 - M6-M8 - M8-M11 - M11-M14 - M14-M18 - M18-M24	64
----------	----------	--	----

**Composé de :**

150.1330-1	Extracteur de goujons M3-M6	4
150.1330-2	Extracteur de goujons M6-M8	7
150.1330-3	Extracteur de goujons M8-M11	13
150.1330-4	Extracteur de goujons M11-M14	22
150.1330-5	Extracteur de goujons M14-M18	40
150.1330-6	Extracteur de goujons M18-M24	100



**Extracteurs à spirale pour vis creuses**

- Version extra-courte
- Entraînement 6 pans de 13mm
- Spirale légèrement conique
- Également utilisable pour écrous et boulons arrachés
- Permet un dévissage dans les deux sens



	Taille	L mm	
150.1371	1/8"	36,0	20
150.1373	3/16"	36,0	20
150.1375	1/4"	36,0	20
150.1379	3/8"	36,0	20
150.1381	1/2"	36,0	20
150.1386	3 mm	36,0	20
150.1387	4 mm	36,0	20
150.1388	5 mm	36,0	20
150.1389	5,5 mm	36,0	30
150.1390	6 mm	36,0	30
150.1391	8 mm	36,0	30
150.1392	10 mm	36,0	30
150.1393	11 mm	36,0	30
150.1394	12 mm	36,0	40
150.1395	14 mm	36,0	40

**Module d'extracteurs à spirales pour vis creuses**

- Module en mousse taille 1/3"
- Version extra-courte
- Entraînement 6 pans de 13mm
- Spirale légèrement conique
- Également utilisable pour écrous et boulons arrachés
- Permet un dévissage dans les deux sens



150.1385	15 pièces	Module d'extracteurs à spirales pour vis creuses	360
----------	-----------	--	-----

**Composé de :**

150.1371	Extracteur vis creuses, 1/18"	20
150.1373	Extracteur vis creuses, 3/16"	20
150.1375	Extracteur vis creuses, 1/4"	20
150.1379	Extracteur vis creuses, 3/8"	20
150.1381	Extracteur vis creuses, 1/2"	20
150.1386	Extracteur vis creuses, 3 mm	20
150.1387	Extracteur vis creuses, 4 mm	20
150.1388	Extracteur vis creuses, 5 mm	20
150.1389	Extracteur vis creuses, 5,5 mm	30
150.1390	Extracteur vis creuses, 6 mm	30
150.1391	Extracteur vis creuses, 8 mm	30
150.1392	Extracteur vis creuses, 10 mm	30
150.1393	Extracteur vis creuses, 11 mm	30
150.1394	Extracteur vis creuses, 12 mm	40
150.1395	Extracteur vis creuses, 14 mm	40

**Embouts d'extraction pour vis TORX**

- Idéal pour desserrer et retirer les vis et boulons dont la tête est endommagée ou usée
- Filaret taraudeur conique avec pas à gauche
- Utilisation manuelle
- TE10 à TE40 = 6 pans extérieur 6,3 mm
- TE50 à TE55 = 6 pans extérieur 10 mm



1/4" 20 mm

		L mm	
150.7016	TE10	50,0	45
150.7017	TE15	50,0	45
150.7018	TE20	50,0	45
150.7019	TE25	50,0	45
150.7021	TE27	50,0	45
150.7022	TE30	50,0	45
150.7023	TE40	50,0	55
150.7024	TE50	38,0	65
150.7026	TE55	38,0	65

### Embouts d'extraction pour vis 6 pans creux

- Idéal pour desserrer et retirer les vis et boulons dont la tête est endommagée ou usée
- Filet taraudeur conique avec pas à gauche
- Utilisation manuelle



1/4"

	Profil	L mm	
150.7061	HE1,5	50,0	12
150.7062	HE2	50,0	12
150.7063	HE2,5	50,0	14
150.7064	HE3	50,0	16
150.7065	HE4	50,0	16
150.7066	HE5	50,0	16
150.7067	HE6	50,0	16
150.7068	HE8	38,0	20
150.7069	HE10	38,0	24



### Jeu d'extracteurs de vis Torx et à 6 pans

- Idéal pour desserrer et retirer les vis et boulons dont la tête est endommagée ou usée
- Extracteur de forme spécifique permettant de dévisser les vis Torx et 6 pans avec l'empreinte des têtes de vis abîmées
- Comprend des embouts TORSIONpower pour vis Torx et 6 pans
- Embouts avec zone de torsion pour l'amortissement du pic de couple de serrage
- Adaptateur 1/2" et porte-embouts magnétique à verrouillage rapide inclus
- Acier nickelé
- Coffret en matière plastique robuste



1/4" 10 mm

150.7060	34 pièces Jeu d'extracteurs de vis Torx et à 6 pans
	520

Composé de :

918.3505	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T10, 25 mm	4
918.3510	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T15, 25 mm	4
918.3515	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T20, 25 mm	4
918.3520	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T25, 25 mm	4
918.3525	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T27, 25 mm	5
918.3530	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T30, 25 mm	5
918.3535	Embout 6 pans 1/4" TORSIONpower, T40, 25 mm	6
922.1297	Porte-embouts de vissage ULTIMATE 1/2", 6 pans 10 mm	50
514.1113	Porte-embouts magnétique 6 pans 1/4", 65mm	30
150.7016	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T10	45
150.7017	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T15	45
150.7018	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T20	45
150.7019	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T25	45
150.7021	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T27	45
150.7022	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T30	45
150.7023	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T40	55
150.7024	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T50	65
150.7026	Embout d'extraction 6 pans 1/4" pour vis TORX, T55	65
150.7061	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 1,5 mm	12
150.7062	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 2 mm	12
150.7063	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 2,5 mm	14
150.7064	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 3 mm	16
150.7065	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 4 mm	16
150.7066	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 5 mm	16
150.7067	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 6 mm	16
150.7068	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 8 mm	20
150.7069	Embout d'extraction 6 pans pour vis 6 pans creux, 10 mm	24
918.3401	Embout 6 pans TORSIONpower, 1,5 mm	6
918.3403	Embout 6 pans TORSIONpower, 2 mm	6
918.3407	Embout 6 pans TORSIONpower, 2,5 mm	6
918.3405	Embout 6 pans TORSIONpower, 6 pans 3 mm	10
918.3410	Embout 6 pans TORSIONpower, 6 pans 4 mm	4
918.3415	Embout 6 pans TORSIONpower, 6 pans 5 mm	6
918.3420	Embout 6 pans TORSIONpower, 6 pans 6 mm	6

### Ecrous à chocs pour écrous abîmés

- Version plate
- Renfort entre la tête et la douille
- Entraînement à clé ou à douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène



	XZN mm	Entraînement ø pans ext. mm	
913.3881	M8	16,0	10
913.3882	M10	16,0	10
913.3883	M11	18,0	10
913.3884	M12	19,0	10
913.3885	M13	19,0	20
913.3886	M14	21,0	20
913.3887	M15	23,0	20
913.3888	M16	24,0	30
913.3889	M17	26,0	40
913.3890	M19	27,0	40

### Coffret d'écrous à chocs pour écrous abîmés

- Pour desserrer écrous et boulons bloqués et abîmés
- Filetage spécial à gauche
- Version plate
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Coffret de rangement



913.3880	10 pièces M8 - M10 - M11 - M12 - M13 - M14 - M15 - M16 - M17 - M19
	300

Composé de :

913.3881	Ecrou à chocs pour vis abîmées M8, 16 mm	10
913.3882	Ecrou à chocs pour vis abîmées M10, 16 mm	10
913.3883	Ecrou à chocs pour vis abîmées M11, 18 mm	10
913.3884	Ecrou à chocs pour vis abîmées M12, 19 mm	10
913.3885	Ecrou à chocs pour vis abîmées M13, 19 mm	20
913.3886	Ecrou à chocs pour vis abîmées M14, 21 mm	20
913.3887	Ecrou à chocs pour vis abîmées M15, 23 mm	20
913.3888	Ecrou à chocs pour vis abîmées M16, 24 mm	30
913.3889	Ecrou à chocs pour vis abîmées M17, 26 mm	40
913.3890	Ecrou à chocs pour vis abîmées M19, 27 mm	40

**Douilles à chocs pour écrous et vis abimés**

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène



1/4"

	mm	D mm	L mm	□
913.1473	6,0	17,0	32,0	40
913.1408	8,0	17,0	32,0	40
913.1410	10,0	17,0	32,0	40
913.1470	11,0	17,0	32,0	40
913.1412	12,0	17,0	32,0	40
913.1413	13,0	19,0	32,0	40

**Jeu de douilles à chocs pour écrous et vis abimés**

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène
- Livré avec rail de rangement



1/4"

	4 pièces	8 - 10 - 12 - 13 mm	□
913.1450			200

Composé de :

		□
913.1408	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abimés, 8 mm	40
913.1410	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abimés, 10 mm	40
913.1412	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abimés, 12 mm	40
913.1413	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abimés, 13 mm	40



**Douilles à chocs pour écrous et vis abimés**

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène
- Profil spécial écrous abimés



3/8"

	mm	D mm	L mm	□
913.3858	8,0		34,0	30
913.3860	10,0	15,0	34,0	30
913.3861	11,0	16,0	34,0	30
913.3862	12,0	18,0	34,0	40
913.3863	13,0	18,5	34,0	40
913.3864	14,0	20,5	34,0	40
913.3865	15,0	22,0	34,0	60
913.3866	16,0	22,5	34,0	60
913.3867	17,0	24,5	34,0	70
913.3868	18,0	26,0	34,0	80
913.3869	19,0	27,0	34,0	80

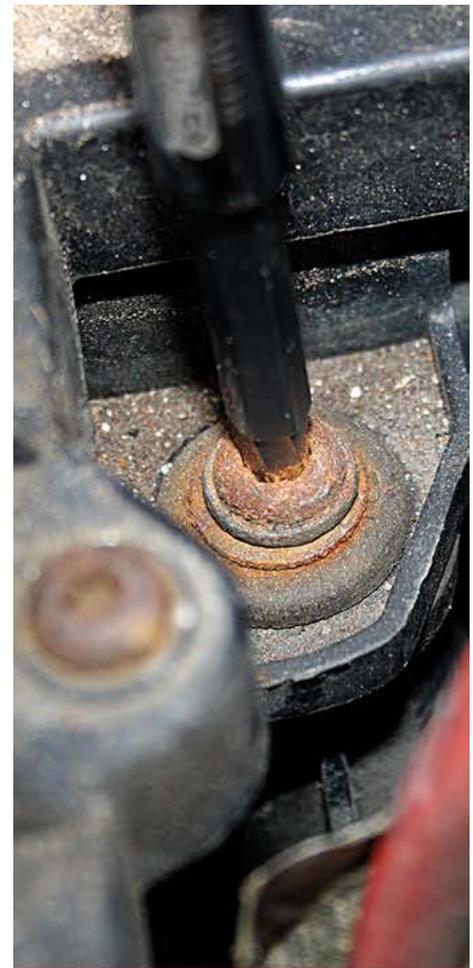
**Douilles à chocs pour écrous et vis abimés**

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène



1/2"

	mm	L mm	□
913.1469	12,0	34,0	40
913.1468	13,0	34,0	50
913.1467	14,0	34,0	70
913.1466	15,0	34,0	70
913.1465	17,0	34,0	70
913.1464	19,0	34,0	90
913.1249	19,0	50,0	90
913.1250	20,0	50,0	110
913.1463	21,0	34,0	90
913.1252	22,0	50,0	120
913.1253	23,0	50,0	130
913.1462	24,0	34,0	110
913.1255	25,0	50,0	150
913.1461	27,0	34,0	110



### Jeu de douilles à chocs pour écrous et vis abîmés

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène
- Livré avec rail de rangement



3/8"

				g
913.3850	4 pièces	8 - 10 - 12 - 13 mm		200

Composé de :

				g
913.3858	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 8mm			30
913.3860	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 10mm			30
913.3862	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 12 mm			40
913.3863	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 13 mm			40

### Coffret de douilles à chocs pour écrous et vis abîmés

- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Renfort entre la tête et la douille
- Tiges d'extraction
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène
- Coffret de rangement



3/8"

				g
913.3855	10 pièces	10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 mm		660

Composé de :

				g
913.3860	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 10mm			30
913.3861	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 11mm			30
913.3862	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 12 mm			40
913.3863	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 13 mm			40
913.3864	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 14 mm			40
913.3865	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 15 mm			60
913.3866	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 16 mm			60
913.3867	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 17 mm			70
913.3869	Douille à chocs 3/8" pour écrous et vis abîmés, 19 mm			80
913.3870	Tige d'extraction 3/8" pour 913.3855			30

### Module d'extracteurs à spirales pour écrous et têtes de vis

- Module en mousse taille 1/6"
- Carré d'entraînement intérieur selon DIN 3120 / ISO 1174 avec encoche pour verrouillage par bille
- Profil spécial écrous abîmés
- Renfort entre la tête et la douille
- Tiges d'extraction



1/4" 1/2"

				kg
913.1460	15 pièces	Module d'extracteurs à spirales pour écrous et têtes de vis		1,10

Composé de :

				g
913.1408	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abîmés, 8 mm			40
913.1410	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abîmés, 10 mm			40
913.1412	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abîmés, 12 mm			40
913.1461	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 27 mm			110
913.1462	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 24 mm			110
913.1463	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 21 mm			90
913.1464	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 19 mm			90
913.1465	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 17mm			70
913.1466	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 15 mm			70
913.1467	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 14 mm			70
913.1468	Douille à chocs 1/2" pour écrous et vis abîmés, 13 mm			50
913.1470	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abîmés, 11 mm			40
913.1473	Douille à chocs 1/4" pour écrous et vis abîmés, 6 mm			40
913.1474	Tige d'extraction, petite			10
913.1475	Tige d'extraction, grande			58

### CASSE-ÉCROUS

#### Casse-écrous mécaniques

- Pour casser les écrous à tête abîmée et grippée sans détériorer le filetage de la vis
- Spécialement adapté pour les écrous jusqu'à la classe de résistance 6



	mm	L mm	Hauteur de la tête mm	Pour écrous	g
700.1181	12,0	76,0	9 mm	9-12 mm	90
700.1182	14,0	93,0	11 mm	12-16 mm	170
700.1183	19,0	124,0	16 mm	16-22 mm	380
700.1184	21,0	150,0	18 mm	22-27 mm	660

### Coffret de casse-écrous mécaniques

- Pour casser les écrous à tête abîmée et grippée sans détériorer le filetage de la vis
- Spécialement adapté pour les écrous jusqu'à la classe de résistance 6



				kg
700.1180	4 pièces	Coffret de casse-écrous mécaniques		1,58

Composé de :

				g
700.1181	Casse-écrous, 9 à 12 mm			90
700.1182	Casse-écrous, 12 à 16 mm			170
700.1183	Casse-écrous, 16 à 22 mm			380
700.1184	Casse-écrous, 22 à 27 mm			660

### Casse-écrous hydraulique

- Adapté pour des écrous d'une dureté de classe 10
- Puissance maximale 5 T
- Utilisable dans les endroits exigus



	Taille cdt mm	Taille	L mm	g
700.1150	7-21	M4 - M14	210,0	700



**Coffret de casse-écrous hydrauliques**

- Pour casser les écrous bloqués sans endommager le filetage
- Écartement de 7,0 à 36,0 mm
- Pointe durcie
- Adapté pour des écrous d'une dureté de classe 10
- Un maximum de puissance pour un minimum de force



700.1170	7 pièces	Coffret de casse-écrous hydrauliques	5,00
----------	----------	--------------------------------------	------

**Composé de :**

700.1150	Casse-écrou hydraulique 5 T, 16 à 21 mm	0,70
700.1163	Casse-écrou hydraulique, 22-36 mm	3,60
700.1151	Ciseau de rechange, petit	0,05
700.1152	Platine de rechange, petite	0,05
700.1161	Ciseau de rechange, grand	0,10
700.1162	Platine de rechange, grande	0,10
151.2073	Clé mâle 6 pans longue, 3/8"	0,11

**Coffret de casse-écrou hydrauliques**

- Grande version
- Adapté pour des écrous d'une dureté de classe 10
- Puissance maximale 13 T
- Coffret de rangement



700.1160	4 pièces	7 - 36 mm; M4 - M24	3,80
----------	----------	---------------------	------

**Composé de :**

700.1161	Ciseau de rechange, grand	0,10
700.1162	Platine de rechange, grande	0,10
700.1163	Casse-écrou hydraulique, 22-36 mm	3,60
151.2073	Clé mâle 6 pans longue, 3/8"	0,11

**Casse-écrous hydraulique**

- Adapté pour des écrous d'une dureté de classe 10
- Pression maximale 15 T
- Utilisable dans les endroits exigus

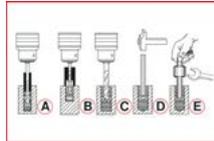


630.0022	Taille cône mm	L mm	kg
	22-36	290,0	2,90

**EXTRACTEURS ET GABARITS DE PERÇAGE**

**Jeu d'extracteurs**

- Pour retirer les écrous et les boulons arrachés
- N'endommage pas le filetage
- Pour vis et écrous M5 à M16
- Coffret de rangement



150.1305	25 pièces	Jeu d'extracteurs	650
----------	-----------	-------------------	-----

**Tige d'extraction :**

Taille	Ø mm	Ø pouces	Pour filetage	L mm	Extracteur + Écrou	kg	
150.0521	1	3,2	1/8"	M5 - M6	60,0	150.0511S	150
150.0522	2	4,8	3/16"	M7 - M8	70,0	150.0512S	180
150.0523	3	6,4	1/4"	M8 - M10	78,0	150.0513S	230
150.0524	4	8,0	5/16"	M12	83,0	150.0514S	300
150.0525	5	8,7	11/32"	M14 - M16	94,0	150.0515S	350

**Ecrou d'extraction :**

Taille	Taille de la broche	Taille cône mm	L mm	kg	
150.0511	1	1	10,0	16,0	130
150.0512	2	2	11,0	16,0	230
150.0513	3	3	13,0	16,0	350
150.0514	4	4	14,0	16,0	470
150.0515	5	5	17,0	16,0	590

**Foret :**

Ø mm	Ø pouces	Douille de perçage	L mm	kg	
150.1305-21	3,2	1/8"	1 - 4	65,0	20
150.1305-22	4,8	3/16"	5 - 7	86,0	20
150.1305-23	6,4	1/4"	8	101,0	20
150.1305-24	8,0	5/16"	9	117,0	20
150.1305-25	8,7	11/32"	10	125,0	20

**Extracteurs :**

Taille	Ø int. 1 mm	Ø int. 2 mm	Ø int. 1 pouces	Ø int. 2 pouces	L mm	kg	
150.0501	1	4	3,2	5/32"	1/8"	30,0	3
150.0502	2	4,8	3,2	3/16"	1/8"	30,0	8
150.0503	3	4,8	3,2	3/16"	1/8"	30,0	10
150.0504	4	4,8	3,2	3/16"	1/8"	30,0	14
150.0505	5	6	4,8		3/16"	30,0	12
150.0506	6	7	4,8	9/32"	3/16"	30,0	14
150.0507	7	7	4,8	9/32"	3/16"	30,0	18
150.0508	8	7	4,8	9/32"	3/16"	30,0	22
150.0509	9	9	6,5		1/4"	30,0	17
150.0510	10	9,5	6,5	3/16"	1/4"	30,0	21

**Gabarit de perçage pour culasse**

- Permet d'extraire rapidement par perçage les goujons cassés de la culasse ou du collecteur d'échappement, sans démonter le moteur
- Douilles de perçage permettant un guidage précis du forêt
- Gain de temps
- Évite le démontage de la culasse
- Utilisation universelle

**Utilisation :** universelle sur la culasse ou collecteur d'échappement avec goujons M8 et M10



150.7040	28 pièces	Gabarit de perçage pour culasse	1,36
----------	-----------	---------------------------------	------

**Composé de :**

X	kg	
150.7030	1 Gabarit de perçage	120
150.7031	3 Pige de centrage conique	40
150.7032	3 Douille de guidage Ø 8 mm	20
150.7033	3 Douille de guidage Ø 10 mm	20
150.7034	2 Ecrou M8	12
150.7035	2 Ecrou M10	18
150.7036	1 Douille de perçage avec goupille Ø 4 mm	35
150.7037	1 Douille de perçage avec goupille Ø 6,5 mm	30
150.7038	1 Douille de perçage avec goupille Ø 8,5 mm	25
150.7039	1 Douille de guidage M8	60
150.7041	1 Douille de guidage M10	60
150.7042	1 Butée de perçage Ø 4mm	40
150.7043	1 Butée de perçage Ø 6,5 mm	40
150.7044	1 Butée de perçage Ø 8,5 mm	40
150.7045	1 Clé mâle 6 pans, 2 mm	8
150.7046	1 Clé mâle 6 pans, 4 mm	13
150.7047	1 Clé mâle 6 pans, 5 mm	22
150.7048	1 Foret Ø 4 mm	14
150.7049	1 Foret Ø 6,5 mm	23
150.7050	1 Foret Ø 8,5 mm	28

## JAUGES DE MESURE D'ÉCARTEMENT

### Jauge d'épaisseur

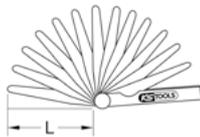
- Jauge à bout conique
- Vis de serrage
- Acier trempé



	Nombre de lames	L mm	Pilage de mesure mm	g
300.0600	20	100,0	0,05 - 1 mm (0,05 en 0,05)	88

### Jauge d'épaisseur amagnétique

- Jauge à bout conique
- Vis de serrage
- Laiton

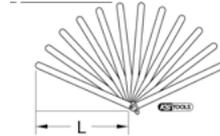


	Nombre de lames	Pilage de mesure mm	L mm	g
300.0611	8	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5	100,0	55
300.0612	13	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0	100,0	70
300.0613	20	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,35-0,4-0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8-0,85-0,9-0,95-1,0	100,0	85



### Jauges du jeu radial de piston

- Pour contrôler les jeux, les écarts, etc.
- Jauge de forme cylindrique
- Lame rangée sur anneau
- Lame en acier trempé



	Nombre de lames	Pilage de mesure mm	L mm	g
300.0614	8	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5	150,0	30
300.0617	8	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5	200,0	50
300.0615	13	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0	150,0	80
300.0618	13	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0	200,0	150
300.0616	20	0,05-0,1-0,15-0,2-0,25-0,3-0,35-0,4-0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8-0,85-0,9-0,95-1,0	150,0	150

## COMPRESSEURS ET SUPPORTS DE SOUPAPES

### Compresseur de ressorts de soupapes

- Pour un changement rapide des joints de queue de soupapes
- Évite le démontage de la culasse
- À utiliser en association avec l'adaptateur 150.1105 /150.1107



	L mm	g
150.1210	130,0	442

### Jeu de supports de montage de soupape

- Pour le montage et démontage des ressorts de soupapes
- Évite la dépose de la culasse pour le remplacement des joints de queues de soupapes ou des ressorts de soupapes
- Fixation des brides parallèlement ou transversalement sur la culasse

**Utilisation :** Toutes les culasses des moteurs de 1 à 12, 2 à 4 soupapes pour lesquelles les soupapes sont positionnées en ligne ou en V.



	Nombre de pièces	Description	g
160.0270	15	Jeu de supports de montage de soupape	8,28

#### Composé de :

	X	Description	g
160.0271	2	Pied	1,24
160.0272	1	Barre , L. 660 mm	1,94
160.0273	2	Joint torique, 17x4 mm	0,01
160.0274	1	Levier de pression, L. 455 mm	0,88
160.0275	1	Tige filetée M8x50	0,02
160.0276	1	Fourche avec broches à ressorts M8x32	0,06
160.0277	4	Ecrou, 6 pans ext. 19 mm, Ø 6 mm	0,06
160.0279	2	Ecrou M8	0,01
160.0295	1	Pièce de pression Ø ext. 34 mm	



**Pièces de pression de soupape pour support de montage de soupape**

- Pour le montage et démontage des ressorts de soupapes



160.0280	Pièce de pression Ø extérieur 21 mm	40
160.0281	Pièce de pression Ø extérieur 24 mm	50
160.0282	Pièce de pression Ø extérieur 25 mm	60
160.0283	Pièce de pression Ø extérieur 28 mm	70
160.0284	Pièce de pression Ø extérieur 30 mm	80
160.0285	Pièce de pression Ø extérieur 31 mm	90
160.0286	Pièce de pression Ø extérieur 32 mm	100
160.0287	Pièce de pression Ø extérieur 33 mm	120
160.0295	Pièce de pression Ø extérieur 34 mm	120
160.0289	Pièce de pression Ø extérieur 35 mm	130
160.0290	Pièce de pression Ø extérieur 37 mm	140
160.0291	Pièce de pression Ø extérieur 38 mm	150
160.0292	Pièce de pression Ø extérieur 40 mm	160
160.0293	Pièce de pression Ø extérieur 42 mm	170
160.0294	Pièce de pression Ø extérieur 44 mm	180

**Coffret d'outils pour changement de soupapes**

- Permet le remplacement des joints défectueux sur la culasse
- Évite le démontage de la culasse
- Coffret de rangement



150.1100	25 pièces	Coffret d'outils pour changement de soupapes	4,20

**Composé de :**

115.1061	Pince pour les joints d'étanchéité de tiges de soupapes, L.275mm	380
150.1101	Raccord pneumatique AG 1/4", TSC 06	20
150.1103	Raccord pneumatique 1/4", ORG 08	20
150.1104	Raccord pneumatique 1/4", IRC 06	20
150.1105	Valve à ressort type 1, 160 mm	220
150.1106	Outil de maintien	380
150.1107	Adaptateur pneumatique M14x1,25 / M18x1,5	80
150.1108	Outil pour soupapes, magnétique	60
150.1109	Adaptateur pneumatique M24 x 2 / M14 x 1,25	150
150.1110	Adaptateur	130
150.1111	Barre de liaison, L. 510mm	710
150.1112	Pince coudée pour joints de soupape	330
150.1113	Douille de montage	120
150.1114	Mandrin à chocs	310
150.1115	Assortiment de 14 vis + écrous de maintien	60
150.1116	Joues pour pont, 2 pcs	260
150.1117	Douille de montage Gr.6, 17x11 mm	40
150.1118	Douille de montage Gr.5, 15x10 mm	40
150.1119	Douille de montage Gr.4, 13x8 mm	30
150.1120	Douille de montage Gr.3, 12 x 7 mm	30
150.1121	Douille de montage Gr.2, 10x6 mm	40
150.1122	Douille de montage Gr.1, 10x5 mm	40
150.1124	Vis pour joues, 8 pcs	100

**Jeu d'outils de montage pour soupapes**

- Pour le montage et démontage des ressorts de soupapes sur culasse montée ou démontée
- Gain de temps important
- Utilisation universelle



**Utilisation :** FUSO 3,5 t et >15 t, HINO 750, Isuzu 180 et 200, Volvo FM



460.4505	10 pièces	Jeu d'outils de montage pour soupapes	3,34

**Composé de :**

460.4506	Tige fileté M16x2 / M14x1,5, L. 240 mm	290
460.4507	Tige fileté M16x2 / M12x1,75, L. 240 mm	294
460.4508	Tige fileté M16x2 / M10x1,5, L. 240 mm	290
460.4509	Tige fileté M16x2 / M10x1,25, L. 240 mm	290
460.4511	Tige fileté M16x2 / M8x1,25, L. 240 mm	290
460.4512	Bride	840
460.4513	Pièce de pression de soupape	120
460.4514	Ecrou de réglage supérieur, M16x2, L.24 mm	430
460.4516	Ecrou de réglage inférieur, M16x2, L.24 mm	223
460.4517	Roulement de guidage, Ø ext. 32, Ø int. 17 mm	29

**Compresseur de ressorts de soupapes pour Scania**

- Pour le montage/démontage des ressorts de soupapes sur culasse montée ou démontée
- Fixation sur guide de pompe

**Utilisation :** SCANIA 340/ 360/ 380



460.3870	5 pièces	Compresseur de ressorts de soupapes pour Scania	2,00

**Composé de :**

460.1006	Manivelle	550,0
460.3871	Tige de guidage	850,0
460.1008	Pièce de compression de ressorts	395,0
460.1011	Vis de fixation M10x1,5, L.25 mm	25,0
460.1012	Roulement	15,0

**Compresseur de ressorts de soupapes pour Volvo**

- Pour le montage et démontage des ressorts de soupapes
- Évite le démontage de la culasse
- Fixation par vis M10 x 1,5

**Utilisation:** culasses de Volvo FM12



460.1005	6 pièces	Compresseur de ressorts de soupapes pour Volvo	2,20

**Composé de :**

460.1006	Manivelle	0,55
460.1007	Tige de guidage	1,12
460.1008	Pièce de compression de ressorts	0,40
460.1009	Ressort	0,02
460.1011	Vis de fixation M10x1,5, L.25 mm	0,03
460.1012	Roulement	0,02

### Kit de démontage de ressorts de soupapes pour DAF

- Pour le montage/démontage des ressorts de soupapes sur culasse montée ou démontée
- En acier
- Fixation sur guide de pompe

Utilisation : DAF (CF85)



			kg
460.3670	3 pièces	Kit de démontage de ressorts de soupapes pour DAF	2,79

#### Composé de :

		kg
460.3671	Kit de démontage de ressorts de soupapes DAF CF85	1,37
460.3672	Masse à inertie, M12 x 1,5 mm	1,43
460.3673	Adaptateur pour masse à inertie, int. M12x1,5, ext. M8x1,25 mm	0,13

### Outil de levage de levier d'inclinaison pour Volvo

- Permet le démontage et le montage des poussoirs en gardant les écartements
- Gain de temps important

Utilisation : Volvo D9, D12, D16

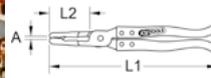


		kg
460.3725	Outil de levage de levier d'inclinaison pour Volvo	4,62

### OUTILS POUR JOINTS DE QUEUES DE SOUPAPES

#### Pince pour joints d'étanchéité de tiges de soupapes

- Pour retirer rapidement et proprement les joints d'étanchéité de tiges de soupapes
- Idéale pour les moteurs à 4 soupapes par cylindre
- Mors isolés
- Ouverture automatique
- Poignées moletées



	A mm	L1 mm	L2 mm	kg
115.1061	0-125	275,0	100,0	380

#### Pince pour joints d'étanchéité de tiges de soupapes

- Pour retirer rapidement et proprement les joints d'étanchéité de tiges de soupapes
- Idéale pour les moteurs à 4 soupapes par cylindre
- Poignées gainées de PVC



	L mm	kg
150.1112	275,0	330

### Masse à inertie pour bagues de queues de soupapes

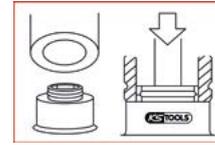
- Permet une extraction rapide des bagues de soupapes
- N'endommage pas les guides de poussoirs de la culasse
- Pince et douille en plastique
- Coffret de rangement



	Diamètre de filetage en mm	L mm	kg
150.0941	10 - 19	350,0	1,38

### Jeu d'outils pour bagues d'étanchéité de soupapes

- Pour le montage et le démontage des bagues de queues de soupapes
- Pince d'extraction extra longue et masse à inertie avec pinces inclus
- Revêtement PVC
- Coffret de rangement



		kg	
150.3510	16 pièces	Jeu d'outils pour bagues d'étanchéité de soupapes	3,36

#### Composé de :

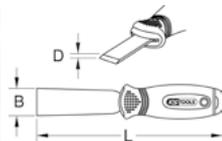
		kg
150.3511	Poinçon Ø 9,5 mm	60
150.3512	Poinçon Ø 10 mm	60
150.3513	Poinçon Ø 10,5 mm	60
150.3514	Poinçon Ø 11 mm	60
150.3515	Poinçon Ø 11,5 mm	60
150.3516	Poinçon Ø 12 mm	60
150.3517	Poinçon Ø 12,5 mm	60
150.3518	Poinçon Ø 13 mm	60
150.3519	Poinçon Ø 13,5 mm	60
150.3520	Poinçon Ø 14 mm	60
150.3521	Poinçon Ø 15 mm	60
150.3522	Douille d'extraction	340
150.3523	Douille d'extraction, petite	240
150.3524	Masse à inertie pour extracteur	1220
150.3526	Douille plastique	20
115.3008	Pince pour joints de queues de soupapes	340



**MONTAGE ET DÉMONTAGE DES JOINTS DE CULASSE**

**Grattoirs à lame inox**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Poignée ergonomique
- Inoxydable et résistant aux acides



	B mm	D mm	L mm	g
907.2211	32,0	1,2	190,0	160
907.2213	25,0	1,2	165,0	100
907.2212	32,0	2,5	190,0	160
907.2214	25,0	2,5	165,0	110

**Jeu de grattoirs à lame inox**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Poignée ergonomique
- Inoxydable et résistant aux acides



	g
907.2210	580

**Grattoirs à poignée en aluminium**

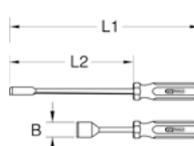
- Lame acier interchangeable
- Lame dépassant du manche de 115 mm



	B mm	L mm		g
140.2282	13,0	240,0	140.2283	200
140.2286	16,0	240,0	140.2287	200
140.2288	19,0	240,0	140.2289	200

**Grattoirs emmanchés désaxés**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Lame affûtable désaxée de 10°
- Poignée ergonomique



	B mm	L1 mm	L2 mm	g
907.2231	12,5	200,0	100,0	120
907.2232	25,0	200,0	100,0	140
907.2233	12,5	300,0	200,0	180
907.2234	25,0	300,0	200,0	200

**Coffret de grattoirs emmanchés désaxés**

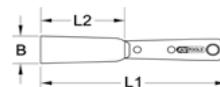
- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Lame affûtable désaxée de 10°
- Poignée ergonomique
- Coffret de rangement



	g
907.2230	1,28

**Grattoirs à lame inox**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Lame désaxée de 10°
- Lame affûtable en acier inoxydable et résistante aux acides
- Poignée en bois



	B mm	L1 mm	L2 mm	g
907.2266	15,0	175,0	50,0	42
907.2267	20,0	185,0	60,0	50
907.2268	30,0	190,0	65,0	57

**Jeu de grattoirs à lame inox**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Lame désaxée de 10°
- Lame affûtable en acier inoxydable et résistante aux acides
- Poignée en bois



	g
907.2270	150

Composé de :

	g
907.2266	42
907.2267	50
907.2268	57

**Manche porte-lames à serrage rapide**

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Changement de lame simple par mandrin
- Livré avec 10 lames droites de 16 mm
- Grattoir avec poignée bi-matière



	g
907.2215	100

1 x  907.2201

10 x  16 mm

**Lames de rechanges**

	l mm	Forme	Qté	g
907.2202	12,0	Droite	10	20
907.2204	16,0	Inclinée à 53°	10	20
907.2203	16,0	Droite	10	20
907.2205	20,0	Droite	10	40

### Jeu de grattoirs et cutters

- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Différentes lames adaptées à tout type de travail
- 5 lames de chaque incluses dans le coffret
- Grattoir avec poignée bi-matière
- Cutter universel à poignée bi-matière
- Changement de lame simple par mandrin
- Coffret de rangement pratique pour les lames



Code	Qté	Description	Poids (g)
907.2200	27 pièces	Jeu de grattoirs et cutters	600

#### Composé de :

Code	Qté	Description	Poids (g)
907.2145	1	Cutter à manche bi-matière, L.145 x 19 mm	100
907.2201	1	Grattoir à poignée bi-composants	60

#### Lame de rechange :

Code	L mm	Forme	Qté	Poids (g)
907.2202	12,0	Droite	10	20
907.2203	16,0	Droite	10	20
907.2204	16,0	Inclinée à 53°	10	20
907.2205	20,0	Droite	10	40

### Racloir

- Pour retirer les résidus de joint
- Lame en acier trempé
- Poignée en matière plastique



Code	L mm	l mm	Poids (g)
907.2237	210,0	32,0	129



### Grattoir emmanché

- Pour retirer les résidus de joint
- Pour les endroits difficiles d'accès
- Lame interchangeable
- Tête coudée
- Manche bi-matière



Code	Qté	Description	Poids (g)
907.2280	2 pièces	Grattoir emmanché	180

#### Composé de :

Code	Description	Poids (g)
907.2281	Grattoir, L.270 mm	155
907.2282	Lame de grattoir à tête coudée	5

### Lames de grattoirs

- 5 lames échangeables pour grattoir 907.2280
- Pour retirer les résidus de joint (exemple joint de culasse)
- Pour tête coudée



Code	Qté	L mm	l mm	H mm	Poids (g)
907.2285	5	22,0	12,0	21,0	25

### Cutter universel

- Lame trapézoïdale de 0,5 mm
- Fonction coupe-fil
- Corps bi-matière



Code	L mm	l mm	Poids (g)
907.2145	145,0	19,0	100

### Grattoir à lame type rasoir

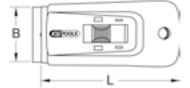
- Pour le nettoyage des adhésifs, résidus de peinture et de colle
- Lame facilement interchangeable
- Poignée en matière plastique



Code	L mm	l mm	Poids (g)
911.8126	160,0	38,0	90

### Grattoir à lame rétractable

- Lame rétractable facilement interchangeable
- Corps bi-matière



Code	L mm	B mm	Poids (g)
907.2242	145,0	40,0	103

### Lames de rechange pour grattoirs

- Pour grattoirs à lame
- Corps en acier



Code	Qté	L mm	B mm	S mm	Poids (g)
911.8127	5	40,0	19,5	0,29	40



**Coffret de démontage de carter d'huile et de nettoyage de plan de joint**

- Idéal pour le démontage des carters d'huile collés
- Disques de nettoyage et support inclus
- Avec 2 couteaux de séparation différents
- Simple d'utilisation
- Coffret robuste en matière plastique



150.1585	21 pièces	Coffret de démontage de carter d'huile et de nettoyage de plan de joint	385
----------	-----------	---	-----

Composé de :

150.1541	Support pour couteau	115
150.1542	Couteau de séparation 1,6 mm, noir	19
150.1543	Couteau de séparation 2 mm, or	21
150.1586	Guide	24
150.1587	Support pour disques de nettoyage	44
150.1588	Jeu de disques de rechange, 15 pcs	30
151.26025	Clé mâle 6 pans courte, 2,5mm	10

**OUTILS POUR JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ**

**Jeu de crochets**

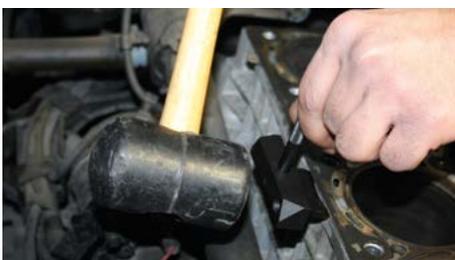
- Idéal pour retirer les joints toriques et autres joints



550.1040	2 pièces	Jeu de crochets	30
----------	----------	-----------------	----

Composé de :

550.1041	Crochet, 45° et 90° court courbé	11
550.1042	Crochet, 45° et 90° long	11



**Jeu de crochets et embouts magnétiques**

- Idéal pour retirer les joints toriques et autres joints
- Embout magnétique télescopique avec crochets amovibles
- Rangement pour les crochets dans la poignée



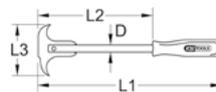
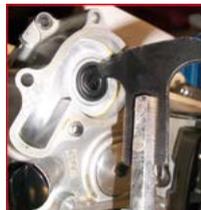
550.1080	6 pièces	Jeu de crochets et embouts magnétiques	70
----------	----------	--	----

Composé de :

550.1081	Poignée pour crochets	35
550.1082	Embout magnétique télescopique, 90 - 390 mm	13
550.1083	Crochet droit, 75 mm	5
550.1084	Crochet à 90°, 75 mm	5
550.1085	Crochet à 120°, 75 mm	5
550.1086	Crochet courbé, 75 mm	5

**Outil de démontage de joints SPI**

- Pour le démontage des joints d'étanchéité
- Utilisation universelle
- Bruni
- Chrome Vanadium



550.1060	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D mm	380
	300,0	195,0	85,0	12,0	

**Extracteur avec masse à inertie**

- Pour le démontage de joints SPI et petits roulements
- Introduction de la tige filetée dans le joint SPI à l'aide de la masse à inertie, vissage à la main, retrait avec la masse à inertie



150.3611	L mm	l <sub>2</sub> mm	Ø tige mm	Masse à inertie kg	500
	380,0	250,0	8	0,32	

**Jeu d'extracteurs de joints SPI**

- Pour le démontage de joints SPI et petits roulements
- Introduction de la tige filetée dans le joint SPI à l'aide de la masse à inertie, vissage à la main, retrait avec la masse à inertie



150.3610	2 pièces	Jeu d'extracteurs de joints SPI	880
----------	----------	---------------------------------	-----

Composé de :

550.1060	Outil pour extraire les joints, 300 mm	380
150.3611	Extracteur avec masse à inertie	500

**Jeu de crochets**

- Idéal pour retirer les joints toriques et autres joints
- Manche bi-matière



550.1045	4 pièces	Jeu de crochets	120
----------	----------	-----------------	-----

**Composé de :**

550.1046	Crochet, droit	27
550.1047	Crochet courbé à 45°	27
550.1048	Crochet courbé à 90°	27
550.1049	Crochet courbé à 135°	27

**Jeu de crochets**

• Idéal pour retirer les joints toriques et autres joints



550.1070	9 pièces Jeu de crochets	680

**Composé de :**

550.1046	Crochet, droit	27
550.1047	Crochet courbé à 45°	27
550.1048	Crochet courbé à 90°	27
550.1049	Crochet courbé à 135°	27
550.1071	Crochet droit, grand	91
550.1072	Crochet courbé à 90°, grand	105
550.1073	Crochet faucille, grand	88
550.1074	Crochet en S à poignée en T, 120 mm	42
550.1075	Crochet en S à poignée en T, 165 mm	96

**Kit de montage pour bagues d'étanchéité universelles et système S.P.I**

- Pour le montage des joints SPI et des joints à lèvres
- Idéal pour une utilisation sur vilebrequin, arbre à cales et arbre secondaire
- Pour joints à lèvres de diamètre 21,5 à 64 mm
- Évite le démontage du moteur
- Coffret de rangement



700.1280	24 pièces Kit de montage pour bagues d'étanchéité universelles et système S.P.I	1,90

**Composé de :**

700.1277	Douille longue en acier, 22 mm	180
700.1278	Douille longue en acier, 27 mm	220
700.1279	Appareil de base	140
700.1281	Crochet, 70 mm, 2 pcs	12
700.1282	Crochet, 114 mm, 2 pcs	22
700.1283	Manchon adaptateur	75
700.1284	Ecrou 20,2 mm	25
700.1285	Ecrou, 18,2 mm	23
700.1286	Ecrou, 16,2 mm	21
700.1287	Ecrou, 14,2 mm	19
700.1288	Ecrou, 12,2 mm	17
700.1289	Ecrou, 10,2 mm	15
700.1290	Ecrou, 8,1 mm	10
700.1291	Adaptateur, 27,6 mm	37
700.1292	Adaptateur, 45,9 mm	27
700.1293	Adaptateur, 48,9 mm	27
700.1294	Adaptateur 56 mm	35
700.1295	Adaptateur, 64 mm	55
700.1296	Adaptateur, 33,6 mm	35
700.1297	Adaptateur, 41,9 mm	30
700.1298	Douille longue en acier, 10 mm	80
700.1299	Douille longue en acier, 18 mm	145

**OUTILS POUR JOINTS SPI**
**Outil de montage de joints d'étanchéité de vilebrequin pour DAF**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 16 mm, Ø intérieur 70 mm et Ø extérieur 100 mm

**Utilisation :** DAF (CF65, LF45, LF55, SB), Irisbus (Euromidi, Europolis, Midirider, Proway), Iveco (Eurocargio I-III, Eurofire, Tector, Vertis), Kamaz 4



460.3745	5 pièces Outil de montage de joints d'étanchéité de vilebrequin pour DAF	3500

**Composé de :**

	X	
460.3746	1 Cloche de montage, Ø ext. 108 mm, Ø int. 70 mm	2146
460.3747	1 Plaque de guidage, Ø ext. 70 mm	684
460.3748	2 Vis de fixation M12x1,25, L.90 mm	368
460.3749	1 Écrou d'entraînement à roulement à bille, M16x2	130


**Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité pour DAF**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 16 mm, Ø intérieur 134 mm et Ø extérieur 161 mm

**Utilisation :** (CF85, CF, XF105, XF), Solaris Vacanza



460.4030	7 pièces	Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité pour DAF	4700

**Composé de :**

	X	
460.4031	1 Cloche d'insertion, Ø int. 135 mm	2940
460.4032	1 Plaque de guidage, Ø ext. 134 mm	1510
460.4033	4 Vis de fixation M10x1,5, L. 140 mm	128
460.4034	1 Ecrou d'entraînement, M16x2 mm	128

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour DAF**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 16 mm, Ø intérieur 166 mm et Ø extérieur 191 mm

**Utilisation :** DAF (CF85, CF, XF105, XF), Irizar (i3, i4, i6, i8, PB), Solaris Vacanza, Van Hool (Acron, Altano, Astromega, Astron, Astronef, EX-Serie, T-Serie), VDL (Futura, Jonkheere)



460.3680	7 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour DAF

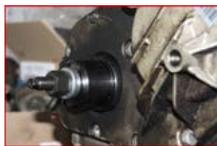
**Composé de :**

	X	
460.3681	1 Cloche de montage, Ø ext. 190 mm, Ø int. 165 mm	3456
460.3682	1 Plaque de guidage, Ø ext. 165 mm	1919
460.3683	4 Vis de fixation M16x2, L. 115 mm	666
460.3684	1 Écrou d'entraînement à roulement à bille M16x2, 27 mm	128

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Mitsubishi**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 11 mm, Ø intérieur 50 mm et Ø extérieur 74 mm

**Utilisation :** Mitsubishi Canter (FE5 et FE6)



460.4280	3 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Mitsubishi	1,23
----------	----------	---	------

**Composé de :**

X		kg
460.4281	Cloche de montage, Ø ext. 70 mm, Ø int. 50 mm	550
460.4282	Plaque de guidage, Ø ext. 50 mm	550
460.4283	Écrou d'entraînement à roulement à bille M16x2, 27 mm	130

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Mitsubishi**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 12 mm, Ø intérieur 91 mm et Ø extérieur 114 mm

**Utilisation :** Mitsubishi Canter (FE5 et FE6)



460.4285	5 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Mitsubishi	2,89
----------	----------	---	------

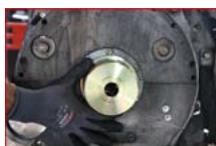
**Composé de :**

X		kg
460.4286	Cloche de montage, Ø ext. 118 mm, Ø int. 90 mm	1323
460.4287	Plaque de guidage, Ø ext. 90 mm	1358
460.4288	2 Vis de fixation, M12x1,25, L. 40 mm	80
460.4289	Écrou d'entraînement à roulement à bille, M16x2 mm	128

**Cloche de montage de joints d'étanchéité pour Hino**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 17 mm, Ø intérieur 96 mm et Ø extérieur 131 mm

**Utilisation :** Hino E13C (Série 700, RM, King)



460.4395	Cloche de montage de joints d'étanchéité pour Hino	1794
----------	--	------

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 17 mm, Ø intérieur 100 mm et Ø extérieur 135 mm

**Utilisation :** Hino (AK, Citi-Bus, RK, Roadliner-Surpreme, Série 500)



460.4390	5 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino	2,56
----------	----------	---	------

**Composé de :**

X		kg
460.4391	Cloche de montage, Ø ext. 131 mm, Ø int. 100 mm	1135
460.4392	1 Plaque de guidage, Ø ext. 100 mm	939
460.4393	2 Vis de fixation, M14x1,5, L.108 mm	371
460.4394	1 Vis d'entraînement, M14x1,5 mm	115

**Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité pour Hino**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 13 mm, Ø intérieur 96 mm et Ø extérieur 131 mm

**Utilisation :** Hino (E13C, Serie 700)



460.4530	5 pièces	Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité pour Hino	3,13
----------	----------	--	------

**Composé de :**

X		kg
460.4531	1 Cloche de montage, Ø ext. 142 mm, Ø int. 96,5 mm	1,36
460.4532	1 Plaque de guidage, Ø ext. 96,5 mm	1,11
460.4533	2 Vis de fixation M16x1,5, L.126 mm	0,55
460.4534	1 Vis d'entraînement, M14x1,5 mm	0,12

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 15 mm, Ø intérieur 79 mm et Ø extérieur 114 mm

**Utilisation :** Hino (AK, Citi-Bus, RK, Roadliner-Surpreme, Série 500)



460.4400	5 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino	1,76
----------	----------	---	------

**Composé de :**

X		kg
460.4401	1 Cloche de montage, Ø ext. 110 mm, Ø int. 80 mm	0,91
460.4402	1 Plaque de guidage, Ø ext. 80 mm	0,47
460.4403	2 Vis de fixation, M12x1,5, L. 93 mm	0,26
460.4404	1 Vis d'entraînement, M14x1,5 mm	0,12

### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 17 mm, Ø intérieur 96 mm et Ø extérieur 131 mm

Utilisation : Hino (King, RM, Série 700)



460.4330	6 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino	3,60
----------	----------	---	------

Composé de :

X		kg
460.4331	1 Cloche de montage, Ø ext. 142 mm, Ø int. 96,5 mm	2,00
460.4332	1 Plaque de guidage, Ø ext. 96,5 mm	0,91
460.4333	2 Vis de fixation, M16x1,5, L.126 mm	0,55
460.4334	1 Vis d'entraînement, M14x1,5 mm	0,12
460.4284	1 Rondelle, Ø ext. 30 mm, Ø int. 15 mm	0,02

### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 15 mm, Ø intérieur 125 mm et Ø extérieur 177 mm

Utilisation : Hino (King, RM, Série 700)



460.4535	5 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino	4,77
----------	----------	---	------

Composé de :

X		kg
460.4536	1 Cloche de montage, Ø ext. 172 mm, Ø int. 125 mm	2,69
460.4537	1 Plaque de guidage, Ø ext.125 mm	1,36
460.4538	2 Vis de fixation, M18x1,5, L. 110 mm	0,60
460.4539	1 Vis d'entraînement, M15x1,5 mm	0,12

### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 13 mm, Ø intérieur 95 mm et Ø extérieur 118 mm

Utilisation : Isuzu (série N)



460.4465	5 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu	2,07
----------	----------	--	------

Composé de :

X		kg
460.4466	1 Cloche de montage, Ø ext. 118 mm, Ø int. 95 mm	1,05
460.4467	1 Plaque de guidage, 95 mm	0,87
460.4468	2 Vis de fixation, G1/2"x20, L. 43 mm	0,10
460.4469	1 Vis d'entraînement, M12x1,75 mm	0,06



### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 16 mm, Ø intérieur 116 mm et Ø extérieur 151 mm

Utilisation : Hino (P11C / K13C)



460.4340	7 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Hino	7,22
----------	----------	---	------

Composé de :

X		kg
460.4341	1 Cloche de montage, Ø ext. 147 mm, Ø int. 116 mm	1,83
460.4342	1 Plaque de guidage pour K13CTV, Ø ext. 116 mm	2,62
460.4343	1 Plaque de guidage pour P11C, Ø ext. 116 mm	1,82
460.4344	3 Vis de fixation, M16x1,5, L.126 mm	0,82
460.4396	1 Vis d'entraînement, M14x1,5 mm	0,12

### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 8 mm, Ø intérieur 50 mm et Ø extérieur 68 mm

Utilisation : Isuzu (série N)



460.4470	3 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu	876
----------	----------	--	-----

Composé de :

X		kg
460.4471	Cloche de guidage, Ø ext. 57 mm, Ø int. 40 mm	677
460.4472	Bague de montage, Ø ext. 67 mm, Ø int. 58 mm	109
460.4473	Vis de centrage, M16x1,5, L. 50 mm	90

### Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu

- Permet le montage des joints d'étanchéité de vilebrequin côté engrenage et boîte de vitesses
- Permet le démontage du flasque de vilebrequin
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 10 mm, Ø int. 109 mm et Ø ext. 137 mm
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 10 mm, Ø int. 104 mm et Ø ext. 139 mm

Utilisation : Isuzu FRD34, FRR33, FRR34, FSR32, FSR33, FSR34, FSS33, FSS34, FTR32, FVR33



460.4455	13 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Isuzu	18,00
----------	-----------	--	-------

Composé de :

X		kg
460.4456	1 Extracteur, arrière	3,29
460.4457	1 Extracteur, avant	2,96
460.4458	1 Cloche de montage, avant	3,54
460.4459	1 Douille d'écartement, avant	0,51
460.4451	1 Cloche de montage, arrière	3,46
460.4452	1 Douille de guidage, Ø ext. 132 mm, Ø int. 113 mm	1,11
460.4453	4 Vis de fixation, M16x1,5, L. 60 mm	0,19
460.4454	1 Douille d'écartement, arrière	0,08
460.4449	2 Vis de fixation, M16x1,5, L. 135 mm	0,39

**Outil de montage de joints à lèvres de vilebrequin pour Scania**

- Évite d'endommager le joint à lèvres lors du montage
- Couronne extérieure moletée pour un bon positionnement

**Utilisation :** moteurs Scania 9L 310/320PS  
anneau Simmering de vilebrequin (Réf : 0366303-R)



	D1 mm	D2 mm	T mm	H mm	kg
455.0075	159,0	130,0	30,0	60,0	2,68

**Outils de montage des joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Scania**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 12 mm, Ø intérieur 120 mm et Ø extérieur 140 mm

**Utilisation :** Scania 114 (340/360/380)



	X	kg	
460.3940	5 pièces	Outils de montage des joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Scania	4,29

**Composé de :**

	X	kg	
460.3941	1	Cloche de montage, Ø ext. 140 mm, Ø int. 120 mm	1,73
460.3942	1	Plaque de guidage, Ø ext. 120 mm	2,23
460.3943	2	Vis de fixation, M12x1,75 mm	0,20
460.3944	2	Écrou d'entraînement, M16x2 mm	0,13

**Outils de montage des joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Scania**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant et arrière de hauteur 13 mm, Ø intérieur 145 mm et Ø extérieur 175 mm

**Utilisation :** Scania 340 et 380



	X	kg	
460.3935	4 pièces	Outils de montage des joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Scania	5,00

**Composé de :**

	X	kg	
460.3936	1	Cloche de montage, Ø ext. 145 mm, Ø int. 133 mm	2,35
460.3937	1	Plaque de guidage avec filetage, Ø ext. 130 mm	1,26
460.3938	1	Levier d'actionnement M20x1,5 mm	0,55
460.3939	1	Rondelle d'écartement, Ø ext. 160 mm, Ø int. 140 mm	0,27

**Extracteurs de joints à lèvres pour Scania**

- Pour le démontage des joints à lèvres
- Vis de force trapézoïdale
- Version robuste

**Utilisation :** Scania 310 (112) / 320 (113) joint à lèvres moteur côté transmission et groupe motopropulseur



	X	kg	
460.1110	15 pièces	Extracteurs de joints à lèvres pour Scania	4,30

**Composé de :**

	X	kg	
460.1111	1	Plaque de base Ø 200 x 36 mm, SW 46	3,44
460.1082	1	Vis de force trapézoïdale TR30 avec pointe de pression, L. 285 mm	1,32
460.1112	1	Bague de pression Ø 58 mm	0,40
460.1113	6	Vis M12 x 1,75 mm, SW 19, L. 55 mm, 6 pcs	0,30
460.1114	6	Vis M12 x 1,75 mm, SW 19, L. 40 mm, 6 pcs	0,28

**Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Volvo**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint de vilebrequin arrière
- Gain de temps important
- Évite le démontage du moteur

**Utilisation :** Volvo FM (2000-2007)



	X	kg	
460.4195	6 pièces	Jeu d'outils de montage de joints d'étanchéité des poulies de vilebrequin pour Volvo	8,76

**Composé de :**

	X	kg	
460.4196	1	Cloche de montage	4,25
460.4197	1	Plaque de guidage	4,10
460.3943	1	Vis de fixation, M12x1,75 mm	0,20
460.4198	2	Vis à 6 pans creux, M16 x 35 mm	0,15
460.4199	1	Vis de fixation M12 x 1,75 mm	0,20

**Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Volvo**

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin arrière de hauteur 15 mm, Ø intérieur 180 mm et Ø extérieur 205 mm



	X	kg	
460.3780	8 pièces	Jeu de montage de joints d'étanchéité pour Volvo	4,30

**Composé de :**

	X	kg	
460.3781	1	Cloche de montage, Ø ext. 204 mm, Ø int. 185 mm	1,98
460.3782	1	Plaque de guidage avec tige filetée, Ø ext. 179 mm, M20x2,5	1,40
460.3783	1	Entretoise, Ø ext. 50 mm, Ø int. 20 mm	0,66
460.3784	1	Vis de fixation courtes, M16x1,5, L. 46 mm, 2 pcs	0,15
460.3786	1	Vis de fixation longues, M16x1,5, L. 96 mm, 2 pcs	0,30
460.3787	1	Levier d'actionnement, M20 x 2,5 mm	0,42

### Outil de montage de joints d'étanchéité pour Volvo

- Permet le centrage et le montage de joints d'étanchéité
- Spécialement conçu pour le joint radial de vilebrequin avant de hauteur 13 mm, Ø intérieur 136 mm et Ø extérieur 159 mm

Utilisation : Volvo D16



	L mm	Ø mm	
460.3955	205,0	136,0	4140

### RODOIRS DE SOUPAPES

#### Rodoirs de soupapes

- Pour roder les sièges de soupapes
- Ventouses en caoutchouc



	Ø ventouses	L mm	
150.1133	16/21	210,0	60
150.1131	19/22	245,0	33
150.1132	22/32	255,0	34
150.1134	29/35	225,0	60

#### Jeu d'outils à roder les sièges de soupapes

- Pour roder les sièges de soupapes
- Ventouses en caoutchouc



150.1130	2 pièces Jeu d'outils à roder les sièges de soupapes 0,10

#### Composé de :

150.1131	Rodoir de siège de soupapes, Ø 19/22mm 33
150.1132	Rodoir de siège de soupapes, Ø 22/32 mm 34



### Rodoir pour sièges de soupapes

- Pour rectifier les sièges de soupapes
- Mandrin de 8 mm
- Permet un travail rapide et soigné avec une perceuse ayant une vitesse de rotation d'environ 500 à 1000 T/min



	L mm	Plaque de remplacement Ø 22 mm	Plaque de remplacement Ø 28 mm	
150.1165	130,0	150.1166	150.1167	442

### Rodoir pneumatique pour sièges de soupapes

- Pour rectifier les sièges de soupapes
- Coffret de rangement



515.2005	5 pièces Rodoir pneumatique pour sièges de soupapes 1,69

#### Composé de :

515.2006	Rodoir pneumatique de soupapes 1,43
515.2007	Ventouse, Ø 20 mm 0,01
515.2008	Ventouse, Ø 30 mm 0,01
515.2009	Ventouse, Ø 34 mm 0,02
515.2010	Ventouse, Ø 45 mm 0,02

### OUTIL DE LEVAGE D'ARBRE À CAMES

#### Crochet de levage d'arbres à cames pour Volvo

- Pour le levage sûr d'arbres à cames
- Charge maximale : 40 kg

Utilisation : Volvo

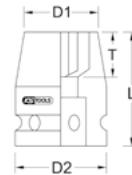


	L mm	
460.3710	400,0	1,13

### DOUILLE POUR VILEBREQUIN

#### Douille à chocs TORX-E®, longue

- Profil TORX® E
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Version longue
- Pour clés à chocs
- Tête brunie
- Chrome-Molybdène



3/4"

	Ø mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	
455.0081	E28	90,0	33,0	42,0	25,0	556

**ENTRAINEURS MANUELS DE VOLANTS MOTEUR**

**Entraîneur de volant moteur pour DAF**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Vis de réglage 6 pans
- Acier

**Utilisation :** moteurs DAF 65CF, 75CF, 85CF, 95XF, CF75, CF85, F765, F75, F85, F95, XF95 par exemple



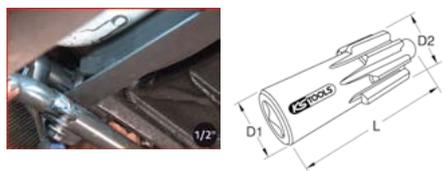
	mm	Nombre de dents / pouce	L mm	B mm	H mm	kg
455.0105	24	11	90,0	40,0	90	650



**Entraîneur manuel de volant moteur pour DAF**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Carré d'entraînement 1/2" selon DIN 3121 / ISO 1174
- Acier

**Utilisation :** DAF XF105 Euro5, etc.



	mm	Nombre de dents / pouce	D1 mm	D2 mm	L mm	kg
455.0106	1/2"	9	27,0	33,0	81,0	250

**Entraîneur de volant moteur pour Iveco**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Entraînement 6 pans de 22 mm
- Pignon 13 dents

**Utilisation :** Iveco Euro Cargo, Cargo 150E27R PR, FPR, 320E27T, PT Eurotech, Eurostar



	A mm	B mm	H mm	Nombre de dents / pouce	kg
460.3980	105,0	70,0	125,0	13	1,75

**Entraîneur de volant moteur pour Iveco**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Vis de réglage 6 pans
- En acier

**Utilisation :** IVECO EURO Cargo, Cargo, Eurotech, Off-Road, bus.

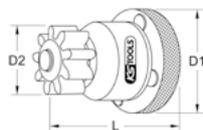


	A mm	B mm	H mm	Nombre de dents / pouce	kg
460.5610	105,0	70,0	126,0	13	1,43

**Entraîneur de volant moteur pour MAN**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Carré d'entraînement 1/2" selon DIN 3121 / ISO 1174

**Utilisation :** MAN D20, D25, D26 et D28



	D1 mm	D2 mm	Nombre de dents / pouce	L mm	kg
460.1155	52,0	33,0	9	62,0	465

**Entraîneur de volant moteur pour Mercedes / MAN**

- Pour les réglages moteur
- Fixation à la cloche d'embrayage
- Carré d'entraînement selon DIN 3121 / ISO 1174

**Utilisation :** Mercedes Benz Actros et Atego, MAN 5/6 et 8 cylindres - D25/28, etc.



1/2"

	mm	H mm	Engrènement	kg
455.0021	1/2"	100,0	3	790

**Entraîneur de volant moteur pour Mercedes / MAN**

- Pour les réglages moteur
- Fixation à la cloche d'embrayage
- Carré d'entraînement selon DIN 3121 / ISO 1174

**Utilisation :** Mercedes Benz 6/8 et 10-cylindres, MAN 12 cylindres, etc.



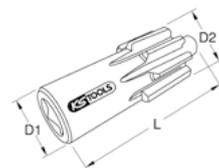
1/2"

	mm	H mm	Engrènement	kg
455.0020	1/2"	70,0	2	450

**Entraîneur de volant moteur pour Renault**

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Carré d'entraînement 1/2" selon DIN 3120 / ISO 1174
- En acier

**Utilisation :** Renault



1/2"

	D1 mm	D2 mm	Nombre de dents / pouce	L mm	kg
460.4020	51,0	44,0	8	83,0	540

### Entraîneur manuel de volant moteur pour Scania

- Pour les réglages moteur
- Carré d'entraînement selon DIN 3121 / ISO 1174
- En acier

**Utilisation :** Scania séries 4 à partir de l'année de fabrication 1996 et séries R à partir de l'année de fabrication 2003



	Nombre de dents / pouce	D1 mm	D2 mm	L mm	
455.0070	8	18,3	29,8	71,0	225

### Entraîneur de volant moteur pour Volvo

- Pour les réglages moteur
- Carré d'entraînement selon DIN 3121 / ISO 1174
- Entraînement 6 pans de 24 mm
- Pignon à 10 dents
- En acier

**Utilisation :** moteurs MP8, MP10 (FH, D13A 520)



	D2 mm	D1 mm	Nombre de dents / pouce	L mm	
460.1395	38,0	39,0	10	71,0	390

### Entraîneur de volant moteur pour Volvo

- Pour le réglage d'arbre à cames
- Vis de réglage 6 pans
- Acier

**Utilisation :** Volvo



	H mm	Nombre de dents / pouce	Entre-axe des trous en mm	L mm	
460.3625	59,0	9	56,0	77,0	524

### Entraîneur manuel de volant moteur pour Volvo

- Carré d'entraînement 1/2" selon DIN 3121 / ISO 1174
- Pour le réglage d'arbre à cames
- Fixation à la cloche d'embrayage
- Acier

**Utilisation :** moteurs Volvo 6/12 litres (par rotation) D9A, D12, D16C, par ex.



	H mm	Nombre de dents / pouce	B mm	D mm	L mm	
455.0085	95,0	9	135,0	34,0	68,5	800



### DOUILLES À CHOCS POUR VOLANT MOTEUR

#### Douille mâle à chocs XZN®, longue

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

**Utilisation :** Volkswagen Transporter > 2004 avec moteurs 2,5L TDI et Touareg > 2003 avec moteurs 2,5L TDI, codes moteur AXD, BNZ, BAC et BPE



	L mm	D mm	T mm		
911.0953	M16	75,0	25,0	45,0	150

### Douille à chocs 6 pans, courte

- Selon DIN 3129 / ISO 2725-2
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

**Utilisation :** MAN TGA, TGX, TGS, IVECO Euro Trakker et Euro Tech



		L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	
515.1019	19	38,0	28,0	28,0	13,0	100

### Douille à chocs 6 pans, courte

- Selon DIN 3129 / ISO 2725-2
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

**Utilisation :** Iveco Euro Cargo, DAF XF 95, XF 105, Omnibus Bora et Tensa



		L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	
515.1021	21	38,0	30,0	30,0	14,0	125

### Douille à chocs 6 pans, courte

- Selon DIN 3129 / ISO 2725-2
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

**Utilisation :** MAN TGL, TGM et Scania



		L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	
515.1022	22	38,0	32,0	30,0	14,0	130

**Douille à chocs 12 pans courte**

- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

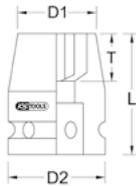


	Ø mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
515.0922	22,0	38,0	32,0	30,0	14,0	150

**Douille à chocs 6 pans, courte**

- Selon DIN 3129 / ISO 2725-2
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Uniquement pour utilisation à chocs
- Chrome-Molybdène

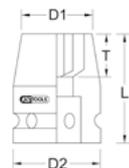
**Utilisation :** Scania série 4 (P, R, T), Iveco Euro Trakker, Euro Star, Volvo FL, FH et FM



	Ø mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
515.1024	24	38,0	34,0	30,0	15,0	138

**Douille à chocs TORX-E® longue**

- Profil TORX® E
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Version longue
- Pour clés à chocs
- Tête brunie
- Chrome-Molybdène

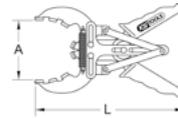


	Ø mm	L mm	D1 mm	D2 mm	T mm	g
455.0081	E28	90,0	33,0	42,0	25,0	556

**OUTILS POUR SEGMENTS**

**Pincettes à segments**

- Pour le montage et le démontage des segments
- Poignées gainées de PVC



	Ø mm	A mm	L mm	g
150.1175	50-100	0-100	210,0	305
150.1176	80-120	0-120	220,0	340
150.1177	110-160	0-160	280,0	445

**Pince pose-segments**

- Griffes spéciales pour fixer les segments lors de l'écartement
- Limitateur d'ouverture



	Ø mm	Ø pouces	g
115.1301	83-135	3.1/4" - 5.5/16"	330

**Pince à segments**

- Pour le montage et le démontage des segments
- Poignées gainées de PVC
- Pince à fermeture automatique



	L mm	g
150.1179	221,0	210

**Outil de compression de segments**

- Outil réglable pour le montage et démontage des segments
- Collier Ø 38,0 mm



	Ø mm	g
115.3014	75,0-125,0	123

**Jeu de colliers à segments**

- Pour le maintien des segments lors du montage du piston
- Fonction cliquet auto-bloquant
- Coffret de rangement



	g
150.1150 7 pièces	Jeu de colliers à segments 1,62

**Composé de :**

	g
150.1151	Pince pour collier à segments 380
150.1152	Collier à segments, Ø 73-79 mm 90
150.1153	Collier à segments, Ø 79-86 mm 90
150.1154	Collier à segments, Ø 86-92 mm 100
150.1155	Collier à segments, Ø 92-98 mm 110
150.1156	Collier à segments, Ø 98-105 mm 110
150.1157	Collier à segments, Ø 105-111 mm 120

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
i

### Colliers à segments

- Pour le maintien des segments lors du montage du piston
- Acier trempé



	Ø mm	Ø pouces	H mm	g
150.1141	45 - 90	1.3/4" - 3.1/2"	50,0	158
150.1142	57 - 125	2.1/4" - 5"	100,0	300
150.1143	90 - 175	3.1/2" - 7"	100,0	340
150.1144	90 - 175	3.1/2" - 7"	165,0	555



### Jeu de colliers à segments

- Pour le maintien des segments lors du montage du piston
- Fonction cliquet auto-bloquant
- Avec jauges à piston
- Tête brunie
- Coffret robuste en matière plastique



	g
460.5600	3640

#### Composé de :

	g
150.1177	445
150.1179	210
300.0616	150
150.1144	555
150.1143	340

### Jeu de colliers à segments

- Pour le maintien des segments lors du montage du piston
- Fonction cliquet auto-bloquant
- Avec jauges à piston
- Tête brunie
- Coffret robuste en matière plastique



	kg
460.5605	3,64

#### Composé de :

	g
150.1175	305
150.1177	445
300.0616	150
150.1142	300
150.1144	555

### Douille d'aide au montage de segments de piston pour DAF

- Facilite le montage du piston dans la chemise
- Douille de montage conique avec épaulement de centrage
- Gain de temps



	D1 mm	D2 mm	g
460.1095	137,0	130,0	965
460.3675	134,0	130,0	1860

### Douille d'aide au montage de segments de piston pour Scania

- Facilite le montage du piston dans la chemise
- Douille de montage conique avec épaulement de centrage
- Gain de temps



	D1 mm	D2 mm	g
460.3810	130,0	127,0	2594

### Douille d'aide montage de segments de piston pour Volvo

- Facilite le montage du piston dans la chemise
- Douille de montage conique avec épaulement de centrage
- Gain de temps



	D1 mm	D2 mm	g
460.3760	138,0	130,0	2008
460.3765	128,0	120,0	2004
460.3770	110,0	104,0	1720

**OUTILS DE DÉGLAÇAGE DES CYLINDRES**

**Outil de déglacage de cylindres**

- Pour poncer et nettoyer les cylindres, tubes, perçages...
- Pierre à déglacer interchangeable
- Bras de ponçage auto-ajustable et resserrable
- Entraînement flexible pour perceuse pneumatique ou électrique



Ø mm	Bras	Pierre de recharge	kg
150.1180	20 - 63	2	150.1181 0,90
150.1185	22 - 69	3	150.1186 1,30
150.1190	32 - 89	3	150.1191 1,40
150.1195	51 - 177	3	150.1196 1,90

**Jeu de pierres à déglacer**

- Pierre à déglacer de recharge pour 150.1195
- Pour poncer et nettoyer les cylindres, tubes, perçages...



	L mm	kg
150.1181	28,8	10
150.1186	28,8	15
150.1191	51,0	30
150.1196	76,0	80

**EXTRACTEURS DE CHEMISES DE CYLINDRES**

**Jeu d'extraction de chemises de cylindre**

- Pour le démontage des chemises de cylindre sur véhicules utilitaires et dans l'industrie
- Vis de force avec filetage durci
- Pour chemises de cylindre de diamètre intérieur de 60 à 160 mm
- Coffret robuste en matière plastique

**Utilisation :** Chemises de cylindre pour MAN, Mercedes, etc.



			kg
460.1815	6 pièces	Jeu d'extraction de chemises de cylindre	8,00

**Composé de :**

X		kg
460.1816	2 Contre-appui	0,39
460.1817	1 Traverse	1,40
460.1818	1 Extracteur prise intérieure Ø 60 - 160 mm	2,50
460.1819	1 Vis de force avec écrou, 7/16"x14G	1,20
460.1821	1 Manivelle	0,10

**Jeu d'extraction de chemise de cylindres**

- Pour le démontage des chemises de cylindre sur véhicules utilitaires et dans l'industrie
- Vis de force avec filetage durci
- Pour chemises de cylindre de diamètre intérieur de 119 à 136,5 mm
- Coffret de rangement métallique

**Utilisation :** chemises de cylindre pour Fuso 3,5 T, 15 T, 330, Hino 750, Scania 310, Volvo FL10, FM12, DAF et bus



			kg
460.0830	14 pièces	Jeu d'extraction de chemise de cylindres	34,35

**Composé de :**

		kg
460.0831	Traverse	5,62
460.0832	Tige filetée trapézoïdale avec écrou	4,30
460.0833	Pieds de support, 4 pcs	9,40
460.0834	Roulement	0,33
460.0835	Platine Ø int. 119 mm	1,30
460.0836	Platine Ø int. 129 mm pour FUSO 330	1,43
460.0837	Platine Ø int. 126 mm pour Scania 310	1,39
460.0838	Platine Ø 134 mm intérieur	1,43
460.0839	Platine Ø 136 mm intérieur	1,50
460.0840	Platine Ø126 mm intérieur pour Scania 320	1,40

**OUTILLAGE COMPLÉMENTAIRE POUR MOTEUR**

**Douille à chocs de palier de compresseur pour DAF**

- Pour retirer les vis du roulement du compresseur arrière
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Conçu pour être utilisé avec une clé à chocs
- Brunie
- Chrome-Molybdène

**Utilisation :** DAF 85 (CF)



	L mm	kg
460.4185	65,0	145

**OUTILS DE CONTRÔLE ET DE MESURE**

**Règles de précision**

- Selon DIN 874/00
- Surface plane finement rectifiée
- Acier inoxydable
- Durci



	L mm	H mm	kg
300.0630	50,0	25,0	40
300.0631	75,0	25,0	60
300.0632	100,0	25,0	80
300.0633	125,0	25,0	100
300.0634	150,0	25,0	120
300.0635	200,0	25,0	160
300.0636	300,0	25,0	240
300.0637	400,0	25,0	320
300.0638	500,0	25,0	400
300.0639	600,0	25,0	480

### Règle à filament

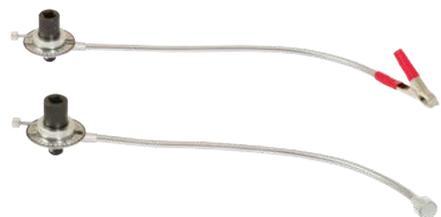
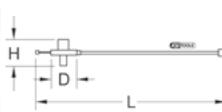
- Pour le contrôle et le travail de précision sur les classes
- Selon DIN 874/1
- 5 fentes



	L mm	H mm	S mm	kg
152.1090	600,0	30,0	16,0	2,10

### Clés de serrage angulaire

- Pour le serrage angulaire
- S'utilise avec une clé dynamométrique
- Bras flexible
- Plage d'utilisation 0° - 360°
- Carré d'entraînement avec bille de verrouillage selon DIN 3120 / ISO 1174
- Au choix : bras avec aimant ou pince



	□	■	Bras	Graduation	D mm	H mm	L mm	kg
516.1195	1/2"	1/2"	Aimant	2°	67,0	63,0	480,0	170
516.1196	1/2"	1/2"	Pince	2°	67,0	63,0	538,0	60



### Adaptateur angulaire

- Affichage numérique de l'angle
- Précision angulaire :  $\pm 2^\circ$  (rotation de 90° à une vitesse de 30°/seconde)
- Aimanté
- Alarme sonore et LED pour le pré-réglage des angles
- 2 piles AAA incluses
- Livré dans un coffret en plastique avec notice d'utilisation et certificat de calibrage selon DIN ISO 6789



	Ø mm	kg
516.1191	55,0	720

### Stéthoscope de mécanicien

- Permet un contrôle acoustique des pièces sous charge
- Diagnostic rapide et précis
- Pointe acier

**Utilisation :**  
 Moteur : soupapes, roulements, pistons...  
 Alternateur : bruits de roulements  
 Différentiel : bruits de fonctionnement  
 Carrosserie : frottements et couinements



	L mm	kg
150.1645	1120,0	200

### Stéthoscope de mécanicien électronique

- Permet un contrôle acoustique des pièces sous charge
- Diagnostic rapide et précis
- 1 pile 9 V incluse
- Pointe acier

**Utilisation :**  
 Moteur : soupapes, roulements, pistons...  
 Alternateur : bruits de roulements  
 Différentiel : bruits de fonctionnement  
 Carrosserie : frottements et couinements



	Longueur de câble mm	L mm	kg
150.1410	1160,0	190,0	100

### Coffret de stéthoscope électronique à amplificateur

- Idéal pour détecter les bruits anormaux
- Amplificateur de bruits
- Comprend 6 capteurs de couleur pour effectuer plusieurs tests rapides
- 2 piles 9V incluses
- Coffret de rangement

**Utilisation :**  
 Moteur : soupapes, roulements, pistons...  
 Alternateur : bruits de roulements  
 Différentiel : bruits de fonctionnement  
 Carrosserie : frottements et couinements



		kg
150.1695	18 pièces Coffret de stéthoscope électronique à amplificateur	2,50

#### Composé de :

		kg
150.1695-1	Casque	350
150.1695-2	Amplificateur avec potentiomètre à codes couleurs	115
150.1695-3	Stéthoscope	165
150.1695-4	Bandes velcros, 8 pcs	9
150.1695-5	Sonde	10
150.1695-6	Pincettes à code couleur, 6 pcs	755

**Appareil de détection de fuites à ultrasons**

- Permet la recherche de fuites au niveau de la carrosserie
- Détection rapide des prises d'air et fuites d'eau
- Fonctionne par ultrasons entre l'émetteur et le récepteur
- Livré avec sa sacoche de rangement
- Nécessite 2 piles 9V (non incluses)



150.1690	Appareil de détection de fuites à ultrasons	460
----------	---	-----

**Jauge de pression d'huile avec adaptateurs**

- Contrôle sûr et rapide de la pression d'huile du moteur
- 10 adaptateurs
- Code couleur : Noir = métrique / Argent = impérial
- Adaptation sur filetage capteur de pression d'huile
- Manomètre Ø 80 mm avec capuchon de protection en caoutchouc
- Tube flexible (L. 1,3 m) avec protection anti-pliage, vanne de surpression et raccord rapide
- Coffret de rangement



150.1920	12 pièces	Jauge de pression d'huile avec adaptateurs	1,89
----------	-----------	--	------

**Composé de :**

150.1921	Manomètre avec tube, 10 bars	594
150.1922	Adaptateur angulaire à 90°	44
150.1920-1	Adaptateur vissable taille 1, R1/8"	23
150.1920-2	Adaptateur vissable taille 2, 1/8" x 27 NPT	24
150.1920-3	Adaptateur vissable taille 3, 1/4" x 18 NPT	33
150.1920-4	Adaptateur vissable taille 4, 3/8" x 20 UNF	23
150.1920-5	Adaptateur vissable taille 5, 1/2" x 20 UNF	27
150.1920-6	Adaptateur vissable taille 6, M10 x 1,0	24
150.1920-7	Adaptateur vissable taille 7, M12 x 1,5	24
150.1920-8	Adaptateur vissable taille 8, M14 x 1,5	29
150.1920-9	Adaptateur vissable taille 9, M16 x 1,5	33
150.1920-10	Adaptateur vissable taille 10, M18 x 1,5	34

**Coffret testeur de CO2**

- Permet la localisation des défauts d'étanchéité moteur et la détection de présence de CO2 dans le circuit de refroidissement
- Idéal pour les joints de culasse, culasses et blocs moteurs
- Visualisation des défauts d'étanchéité par coloration du liquide
- Pour tous types de véhicules à moteur à refroidissement à eau (gaz, essence et diesel)
- Liquide révélateur autorégénérant
- Coffret de rangement



150.1910	8 pièces	Coffret testeur de CO2	1,43
----------	----------	------------------------	------

**Composé de :**

150.1911	Poire d'aspiration en caoutchouc	30
150.1912	Raccord à soupape	120
150.1913	Testeur à 2 compartiments, et cône	120
150.1914	Liquide révélateur, 250 ml	250
150.1915	Flacon vide pour liquide usagé, 250 ml	30
150.1916	Adaptateur baïonnette, 70x40 mm	60
150.1917	Adaptateur baïonnette, 65x45 mm	80
150.1918	Adaptateur baïonnette, 80x60 mm	110

**OUTILS DE CALAGE MOTEUR**

**Vis de positionnement du cache d'engrenage pour Volvo**

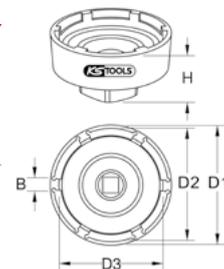
- Pour le montage et démontage du cache d'engrenage
- Gain de temps important



460.3975	Vis de positionnement du cache d'engrenage pour Volvo	90
----------	---	----

**Douille à 4 ergots pour transmission par engrenage pour Volvo**

- Idéal pour le démontage de la transmission par engrenage sur Volvo
- Carré intérieur selon DIN 3121 / ISO 1174
- Conçu pour être utilisé avec une clé à chocs
- Brunié
- Chrome-Molybdène



460.3775	D1 mm	D2 mm	D3 mm	Ergots	B mm	H mm	kg
	113,0	98,0	89,0	4	7,5	60,0	1,73

**Jeu de cales de montage du couvercle de transmission pour Volvo**

- Idéal pour le montage professionnel du couvercle de transmission
- Gain de temps important



460.3970	4	Jeu de cales de montage du couvercle de transmission pour Volvo	1,10
----------	---	---	------

**Composé de :**

460.3971	Vis de fixation	37
460.3972	Support côté soupape	627
460.3973	Support côté arbre à cames, petit	75
460.3974	Support côté arbre à cames, grand	336