

TOUT SUR LES BMW



KITS CARROSSERIE
KITS MOTEUR

LES ACCESSOIRES
LES JANTES

LES SUPER BMW

EDITIONS P.A.L

auto
loists

30 F - 10 FS - 243 FB - CDN S 3.50 - 4.500 L

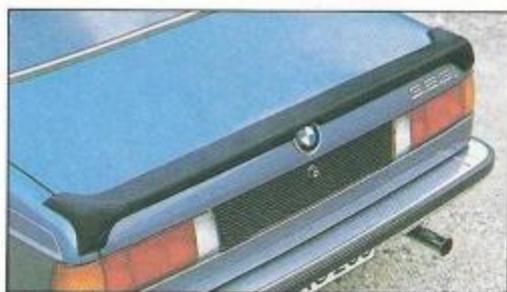
TRANSFORMATIONS ESTHETIQUES

M

La BMW n'échappe pas à la personnalisation à travers des kits carrosserie. Les fabricants d'équipements rivalisent d'ingéniosité, pour modifier l'allure générale de cette voiture aux lignes sobres et élégantes.

Les résultats sont souvent très spectaculaires. A ce petit jeu, les fabricants Allemands se sont taillés la part du lion, leur nom ayant déjà été rendu célèbre à travers les kits pour Golf. Il s'agit bien entendu des Zender, Kamei ou BBS. Néanmoins, les Français et les Italiens y viennent timidement. Cette concurrence, est suffisante pour trouver un modèle à son goût et à son budget.

BMW BBS®



BBS®

équipement "haut de gamme"



Les jantes BBS et la gamme de pièces aérodynamiques se caractérisent par: une technique de pointe avancée, des matériaux de 1er choix, une précision absolue, un design classique et la perfection dans le détail.

BBS[®] "la jante"



BBS[®]

desormais distribué dans
les départements 02.08.51

55.59.60.62.76.80

par



autodesign s.a

526 avenue de dunkerque 59 160 LILLE (lomme)

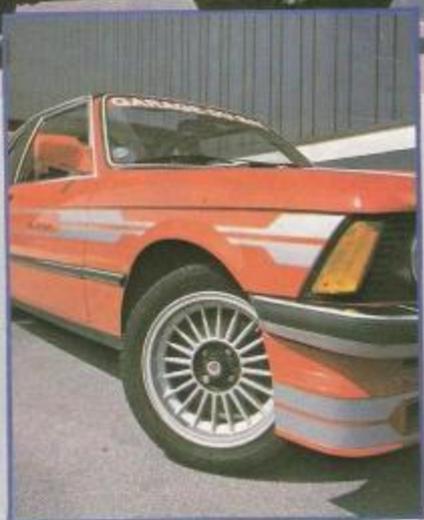
Tel. (20) 09 63 92

Telex. 120903

ALPINA

Cette Société allemande de dimensions modestes fait preuve d'un goût exquis dans la transformation esthétique des BMW.

Chez Alpina, en effet, rien de super spectaculaire, car l'aspect extérieur passe un peu au second plan dans cette Société, dont le cheval de bataille est la conversion mécanique. Il n'en reste pas moins qu'une Alpina, malgré sa grande sobriété, attire toujours les regards. Distribué en France par le Garage du Bac, la série d'options esthétiques pourra soit être livrée séparément, soit montée directement par ce concessionnaire.





TARIF EQUIPEMENT ALPINA :

SERIE 3

	Prix Client Pièces Détachées	Prix Client Pièces Montées	
	TTC 18,6%	TTC 18,6%	TTC 33,33%
Spoiler AV nu	1 127		
Spoiler peint		1 613	1 813
Becquet AR	842	1 037	1 165
Bandes décoratives	949	1 338	1 504
Ensembles filets or.	237	626	704
Volant Sport	1 091	1 188	1 336
Suspensions Sport (ressorts + amortisseurs)	5 337	6 018	6 765
4 roues Alpina + Pirelli P7	11 030	11 127	12 509
1 siège AV gauche ou droit	3 084	3 229	3 631
Garnissage siège AR	2 253	2 399	2 697
Boule de levier de vitesses	71	71	80
Cale repose-pied	314	412	463
Jeu de 2 bavettes pour ailes AR	320	417	469



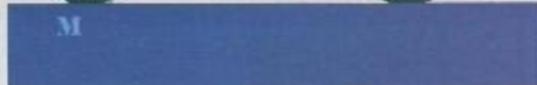
ALPINA



TARIF EQUIPEMENT ALPINA :

SERIE 5 ET SERIE 6

	Prix Client Pièces Détachées	Prix Client Pièces Montées	
	TTC 18,6%	TTC 18,6%	TTC 33,33%
Spoiler AV nu Série 5	1 453		
Spoiler AV peint Série 5		1 939	2 180
Becquet AR Série 5	866	1 060	1 192
Spoiler AV nu Série 6	1 822		
Spoiler AV peint Série 6		2 308	2 595
Becquet AR Série 6	901	1 096	1 232
Bandes décoratives	949	1 338	1 504
Ensembles filets or.	237	626	704
Suspensions Sport AV et AR (ressorts + amortisseurs)	6 167	6 751	7 589
4 roues Alpina + Pirelli P7	14 588	14 685	16 509
Volant Sport Alpina	1 162	1 260	1 416
1 siège AV gauche ou droit	2 928	3 066	3 447
Garnissage siège AR		3 321	3 733
Boîte à cassettes	153	199	224
Boule de levier de vitesses	71		
Cale repose-pied	362	459	516
Jeu de 2 bavettes	306	375	421
Kit radiateur d'huile	3 629	4 018	4 517
Réservoir suppl. 96 litres	2 194	2 486	2 795
2 disques freins B6	2 182	2 279	2 563
Ensemble température, pression d'huile	1 364	2 045	2 299
Cache-culbuteurs	427	524	589
Radiateur d'huile	2 965	3 354	3 771
Peinture rétroviseur extérieur (2)		285	320
1 kit boulons de roues	510		
Boîte à cassettes	160	209	235





GAMME ALPINA 83/84

ALPINA C1 base 323 I (E30)
6 cylindres - 2,3 injection
170 CH/DIN - 215 KM/H

Livable
3^e trimestre

ALPINA B6 base 323 I (E30)
6 cylindres - 2,8 injection
210 CH/DIN - 240 KM/H

Livable
4^e trimestre

ALPINA B6 base 528 I / 628 CSI
6 cylindres - 2,8 injection
210 CH/DIN - 225/230 KM/H

Livable
actuellement

ALPINA B9 base 528 / 635 CSI / 735 I
6 cylindres - 3,5 injection
245 CH/DIN - 235/245 KM/H

Livable
actuellement

ALPINA B7 base 528 I / 635 CSI
6 cylindres - 3,4 turbo compresseur
+ de 300 CH/DIN + de 260 KM/H

Livable
début 1984

NOTA. Depuis le 1^{er} janvier, les bandes décoratives Alpina ne sont vendues que sur présentation d'une carte grise Alpina.



BBS

Des tests draconiens en soufflerie démontrent les avantages pratiques des équipements aérodynamiques qui peuvent avoir pour effet de diminuer la sensibilité aux vents latéraux, rendant la conduite de votre véhicule plus facile et plus sûre. L'amélioration du Cx permet d'augmenter les performances tout en réduisant la consommation de carburant. Les équipements BBS sont, de plus, réalisés dans des matériaux de premier choix. Les spoilers et élargisseurs d'ailes sont fabriqués dans un matériau qui offre une très grande résistance et une grande élasticité permettant à la pièce de reprendre sa forme après un léger choc. Les éléments existent pour les Séries 3 et 5.



BMW LALITE 323 I

Kit "Grosses ailes" comprenant :

- 1 pare-chocs spoiler avant.
- 1 pare-chocs arrière avec sabots intégrés.
- 1 jeu de 4 ailes.
- 2 bas de caisse.
- 1 prise d'air.
- 1 becquet arrière.
- 4 jantes BBS 7 x 15 + 205 x 50 x 15 P7.
- Kit amortisseur Bilstein avec ressorts courts.
- 1 jeu de bandes Lalite.



Total TTC 15 000 F



BMW 323 I BOITE 5 LALITE

Equipement comprenant :

- 4 jantes BBS 7 x 15 monobloc 5 160 F TTC
- 4 pneumatiques Pirelli P7 205 x 50 x 15 ... 6 500 F TTC
- 1 spoiler avant BBS 855 F TTC
- 1 becquet arrière BBS 460 F TTC
- 4 amortisseurs Bilstein 3 050 F TTC

- 2 ressorts avant courts
+ 2 transformations arrière 1 100 F TTC
- Peinture de tous les éléments chromés 1 250 F TTC
- 1 jeu de bandes Lalite 495 F TTC



BRINKMEYER

Nouvellement importé en France, Brinkmayer (RFA) fut l'une des attractions du Salon de Francfort de septembre 1982. Cet ensemble a été mis au point en soufflerie. Sa fabrication est extrêmement solide et soignée, quant à son ajustement, il est impeccable. Il est conçu pour une augmentation réelle des performances et son stylisme est résolument nouveau. Cet ensemble est homologué par les services de sécurité allemands. Le spoiler avant est conçu pour un plaquage maximum à la route, quant au spoiler arrière, conçu en deux parties, il doit avoir pour double but d'augmenter la vitesse de pointe et le plaquage au sol du train arrière à grande vitesse. A noter que sa partie supérieure est renforcée par un tube d'acier.



CONTENU DU KIT POUR BMW SERIE 3

- 1 spoiler avant.
- 2 armatures de côté avant avec extension d'aile.
- 2 armatures de côté arrière avec extension d'aile.
- 1 ensemble arrière.
- 2 panneaux de portières.
- 1 spoiler arrière double plan.
- 1 déflecteur de pare-brise.
- 1 jeu de flasques de roues.
- Bandes de protection, joints plastique d'étanchéité, lanternes de plaque arrière, visserie, adhésifs "BRINKMEYER", etc...

Prix du kit complet 15 000 F



KAMEI

Kamei est une marque allemande importée en exclusivité par Stand 21 depuis 1977. Ce fabricant s'est spécialisé dans la création et la fabrication d'éléments à rapporter sur les carrosseries pour en améliorer l'esthétique et la pénétration dans l'air. Ces éléments sont réalisés en ABS pour les spoilers, bas de caisse et jupe arrière... ou en mousse de polyuréthane pour les becquets arrière et les dérives d'aile. Tous les spoilers et becquets sont testés en soufflerie.



EXCLUSIF

KIT XI POUR BMW SERIE 3 MODELE 83

Le nouvel ensemble de kit XI, réalisé pour le modèle Série 3 nouvelle version, a réellement beaucoup d'allure. Sa ligne intégrée lui confère un aspect très sportif. Le kit comprend les éléments suivant :

- 1 spoiler avant,
- 2 tabliers latéraux,
- 1 tablier arrière en 3 parties,
- 1 spoiler arrière,
- 1 décor de caisse.

Le kit peut être monté complet ou séparé.

Seul détail : cet ensemble ne sera commercialisé qu'en Octobre prochain.

Son prix n'est pas communiqué.

KIT COMPOSANT CE MODELE

Spoiler 83	637 F
Calandre Stand 21	1 870 F
Bas de caisse plus sabot arrière	1 201 F
Signature, décors de bas de caisse	295 F
Alarme VOXBELL à clavier numérique	560 F
Lève-vitre servo glide	1 400 F
Echappement Stand 21 323 l collecteur seul	2 247 F
Echappement intermédiaire plus silencieux arrière	2 420 F
Volant Fitti E 3 Bleu Marine	995 F



COMPOSITION DU KIT DE BASE

(en plus du précédent)

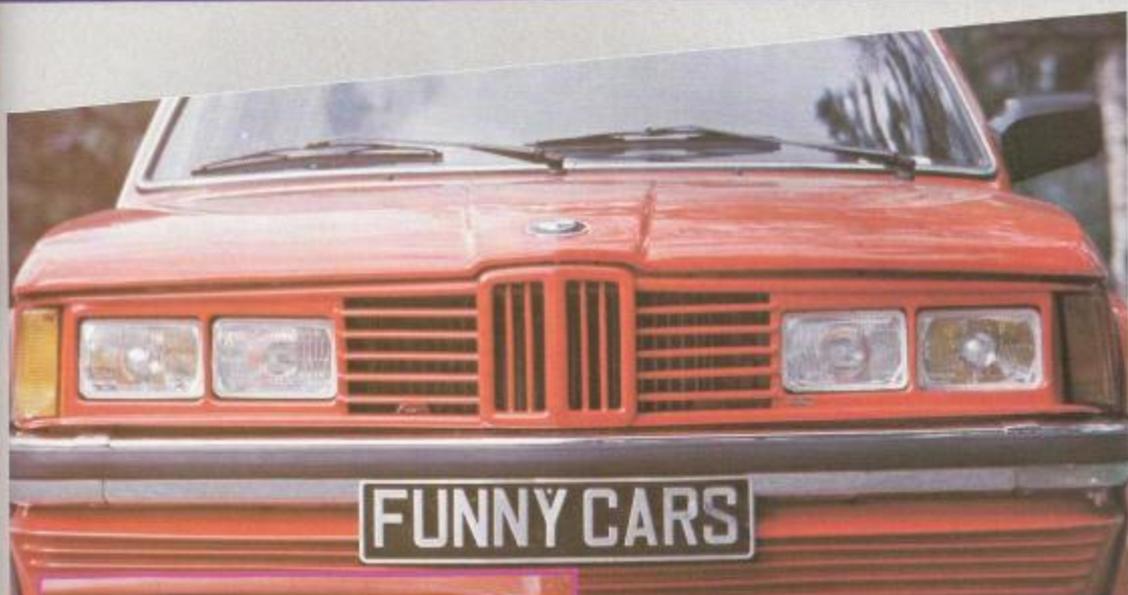
Spoiler 82	637 F
Spoiler anti-brouillard	1 477 F
Prise d'air capot	393 F
Sabots arrière seuls	390 F
Becquet arrière version sport	725 F
Becquet arrière normal	725 F
Décors de bas de caisse	409 F



HELVETIA ELITE DESIGN

M. LEROY, P.D.G. de la Société Elite Design, importe en exclusivité les équipements HELVETIA. Fabriqués en Italie, des kits carrosserie sont d'une très bonne finition. Ce fabricant s'est fait connaître grâce au kit GTI. Actuellement, la gamme s'est étoffée et il faut reconnaître qu'au milieu des fabricants allemands, cet importateur a su prendre une place de choix d'autant que les prix restent assez compétitifs. Il est également intéressant de constater que ce fabricant a su se mettre au goût du jour en préparant déjà une gamme d'équipements adaptables sur la nouvelle Série 3.





KIT ELITE DESIGN HELVETIA

- Calandre 4 phares rectangulaires **1 970 F TTC**
- Calandre 4 phares (permet de conserver la partie centrale) **1 980 F TTC**
- Kit spoiler avec prises d'air, extensions d'ailes carrées + bas de caisse . . . **3 255 F TTC**
- Bas de caisse pour ailes d'origine **900 F TTC**
- Essuie-glaces bras doubles + 2 balais de chaque côté **470 F TTC**
- Becquet arrière en mousse avec pattes (économique) **280 F TTC**
- Becquet arrière en mousse avec retour **485 F TTC**
- Plaque arrière rouge marquée BMW ou 323 I **205 F TTC**
- Plaque arrière luxe marquée Bavaria **450 F TTC**
- Plaque arrière alu noir et or marquée BMW **270 F TTC**
- Barre de renfort de suspension avant **410 F TTC**
- Tableau de bord bois incluant les montants de porte avant, montants arrière, abattant et découpe pour allume-cigare et radio **2 300 F TTC**
- Volants cuir et bois 3 et 4 branches (moyeux compris) **de 515 à 630 F TTC**

Préparation en cours de tous les modèles précités pour la nouvelle Série 3.



ZENDER

Cette Société installée à Coblenz en Allemagne est spécialisée dans la fabrication de kits ABS adaptables sur un grand nombre de marques. Elle est importée en France depuis deux ans par la Société Toutauto. Depuis 6 mois, devant le chiffre important réalisé sur les produits Zender, Toutauto est maintenant devenu VAG, et Zender reprend la raison sociale MB5, qui importe et distribue en exclusivité les produits Zender sur le réseau Français. Elle fabrique en outre ses propres calandres. Un nouveau point de vente va bientôt voir le jour, au 145 de l'avenue Jean-Jaurès à Paris dans le 19^e. De plus, 3 nouveaux concessionnaires doivent voir le jour dans quelques régions de France. Gageons que nanti d'un tel arsenal, Zender devrait prendre une place importante sur le marché.



ELEMENTS SEPARÉS DU KIT ZENDER SERIE 3

- 1 calandre MB5 1 500 F TTC
- 1 bloc AV pare-chocs et spoiler incorporés . 1 877 F TTC
- 2 bas de caisse 1 512 F TTC
- 1 jupe AR avec pare-chocs incorporé 1 827 F TTC
- 4 jantes Zender 7 x 15 avec
pneumatiques 195 x 50 x 15 14 000 F TTC

COMPOSITION DU KIT ZENDER SERIE 3

- 1 calandre MB5
- 1 bloc AV pare-chocs et spoiler incorporés
- 2 bas de caisse
- 1 jupe AR avec pare-chocs incorporé
- 4 jantes Zender 7 x 15 avec pneumatiques 195 x 50 x 15
- Prix du kit monté, pose et peinture
comprise 25 000 F TTC





ZENDER EQUIPEMENTS SEPAIRES SERIE 3

Spoiler AV	1 110 F TTC
Becquet AR 3 ailettes	1 081 F TTC
Becquet AR simple	750 F TTC
Plaque AR BMW	380 F TTC
Pare-chocs amortisseur AV	1 765 F TTC
Pare-chocs amortisseur AR	1 765 F TTC
Sabots AR	900 F TTC

ELEMENTS SEPAIRES SERIE 5

Spoiler AV	1 745 F TTC
Bas de caisse	2 016 F TTC
Jupe AR	1 660 F TTC
Becquet simple	1 245 F TTC
Becquet aéré	1 540 F TTC

ELEMENTS SEPAIRES SERIE 7

Spoiler AV	1 780 F TTC
Bas de caisse, la paire	3 200 F TTC
Becquet aéré	1 540 F TTC



TRANSFORMATIONS MECANIQUES

M

Mécaniquement très élaborées, les BMW n'échappent pas au démon de la préparation mécanique. Sur ces moteurs, l'augmentation des performances est obtenue dans la majeure partie des cas, par un travail soigné de la culasse, un échange d'arbre à cames et du système d'échappement. Mais il faut considérer que le moteur atmosphérique reste la base principale. Le turbo a été monté d'origine sur une certaine 2002 dont la fiabilité n'était pas la qualité principale. Peut-être est-ce à la suite de cette expérience malheureuse, que les fabricants de turbo ont quelque peu délaissé cette motorisation. Quoiqu'il en soit, en version atmosphérique, les puissances restent suffisamment élevées pour satisfaire les plus exigeants !

PREPARATIONS ALPINA

Créé en 1968 à La Varenne (94), le Garage du Bac, concessionnaire BMW, débuta avec un quota de 40 voitures à l'année. En 1982, il est de 1.250 l divisé en quatre affaires toutes situées entre Paris et la banlieue Est. Passionnés de BMW, les dirigeants de cette concession prirent contact en Allemagne avec certains préparateurs susceptibles d'en modifier la gamme, que ce soit sur le plan esthétique ou sur le plan mécanique. Dans les années 67-68, Alpina travaillait déjà en étroite collaboration avec l'usine. Son rôle était d'une part de développer les moteurs compétition de la firme, mais également d'effectuer des recherches en vue de développer les motorisations. La vocation de cette Société évolua rapidement vers une clientèle exigeante que ce soit sur le plan esthétique ou technique. Le Garage du Bac choisit donc résolument cette firme comme support. Le contrat d'importation fut longtemps limité. L'étroite collaboration et les excellentes relations de ses deux firmes depuis plusieurs années, font qu'il est maintenant illimité. Il est possible de se procurer du matériel Alpina de deux manières. Soit en produit fini (C1, B6, B7, B9, B7 S) et plus récemment B6 I qui est une 528 I, 2,8 litres développant 210 ch et dont la vitesse de pointe est de 225 km/h. Il est cependant également

possible d'améliorer sa propre BMW avec les équipements proposés par Alpina. Il n'est par contre pas possible de se procurer les éléments mécaniques séparément.

Exemple : arbre à cames, pistons, soupapes, etc... En revanche il est possible de faire l'acquisition d'un moteur Alpina complet (2,3 litres de 210 ch ou 3,5 litres de 245 ch). Par contre dans ce dernier cas, Alpina conseille vivement l'adaptation simultanée des suspensions et des roues, ceci pour des problèmes de sécurité.

Il faut également savoir que lors de l'achat d'un de ces modèles, la garantie est prise en charge par le constructeur sauf les éléments spéciaux Alpina qui sont pris en charge par ce dernier. Sur le plan compétition, Alpina a remporté 6 championnats d'Europe de groupe 2, le championnat de production en 1982, et termine vice champion en 1982 avec J.P. Malcher comme pilote. Pour mémoire, signalons également la participation d'Alpina dans le développement du Turbo sur le moteur FI dérivé du 4 cylindres de la 320 (qui en fait est l'ancien 2002 !). En 83, Alpina est chargé du développement du moteur 6.35 CSI GR A qui développe actuellement 285, et un dérivé en production qui en développe 360 !

MOTEUR ALPINA C1 ALPINA 2,3 l:

Moteur entièrement construit par BMW ALPINA.
Rendement amélioré par :

- Travail culasse.
- Arbre à cames spécial.
- Pistons spéciaux forgés.
- Ensemble système échappement complet à plus grand passage.

Cylindrée : 2 315 cm³.
Puissance : 170 ch/DIN à 6 000 tr/mn.
Couple : 210 Nm (21,5 m kg) à 4 500 tr/mn.
Vitesse : 208 km/h.
0 - 1 000 m : 28,8 s.
0 - 100 km/h : 7,7 s.

Prix moteur ALPINA C1 - 2,3 l 22 460,00 F HT
T.V.A. 18,6 % 26 637,56 F TTC
T.V.A. 33,33 % 29 945,92 F TTC

Ce prix est applicable en échange-standard avec reprise d'un moteur 2,3 l neuf.

Montage, mise au point inclus.

Garantie moteur ALPINA : 6 mois, excluant l'utilisation en compétition et faute de conduite.

Plus-value pour moteur neuf non rendu... 6 700,85 F HT
T.V.A. 18,6 % 8 232,00 F TTC



DESRIPTIF TECHNIQUE ALPINA B6 MODELE 83 :

Base BMW 323 i

Moteur : 6 cylindres en ligne.
Cylindrée : 2 788 cm³.
Alésage x course (mm) : 86 x 80.
Puissance : 160 kW (218 ch/DIN) à 6 200 tr/mn.
Couple moteur : 265 Nm à 4 500 tr/mn.
Compression 9,6 l.
Injection L-Jetronic.
Allumage : Electronique à capteur.
Culasse spéciale avec chambres de combustion ALPINA.
Pistons forgés spéciaux.
Arbre à came spécial.
Chaîne d'échappement spéciale à plus grand passage.

Boîte de vitesses :

	Démulti- plication	Régime moteur tr/mn	Vitesse km/h
1	2,78	1 000	10,0
2	1,76	1 000	15,5
3	1,27	1 000	21,05
4	1,0	1 000	29,55
5	0,86	1 000	37,35

Pont arrière : Rapport 3,45/1.
Différentiel autobloquant : 25 %.

Performance :

Vitesse max. : 235 km/h.
0 - 1 000 : 27,2 s.
0 - 100 km/h : 7,1 s.



Pour votre information...

Disponible en Janvier 1984, le modèle ALPINA B7 sur base 528 et 635. Le moteur sensiblement identique au B9 sera équipé d'un Turbo KKK autorisant une puissance de 320 ch. Le couple ressort à 45 M/kg à 3000 tr/mn. Son prix n'est pas communiqué.

Train de roulement :

Roues AV : 6 x 15 pneus Pirelli P7 195/50 VR 15.
Roues AR : 7 x 15 pneus Pirelli P7 205/50 VR 15.
Suspension Bilstein avec ressorts à flexibilité variable (3 positions de réglage de hauteur de caisse à l'arrière).
Stabilisateur AV : O 23 - AR 0 18.
Réglage de la dureté de la barre stabilisatrice AR.
4 freins à disques ventilés (disques spéciaux à l'avant).

Equipement de Série :

Spoiler AV, becquet AR, volant sport, cale repose-pied.
Direction assistée.
Radio-stéréo - Cassettes - 4 H.P.
Siège AV et AR design ALPINA (type Récaro à l'AV).
Design ALPINA extérieur facultatif (bleu, gris argent ou vert).

Consommations normalisées : (Normes TÜV / ECE)

Cycle urbain : 18,5 l/100 km.
à 90 km/h : 8,1 l/100 km.
à 120 km/h : 9,5 l/100 km.

Dimensions :

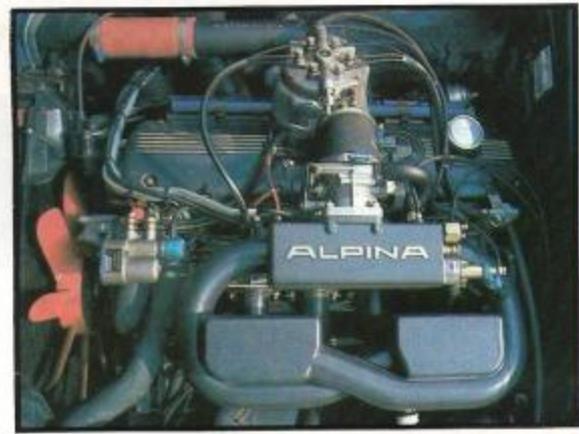
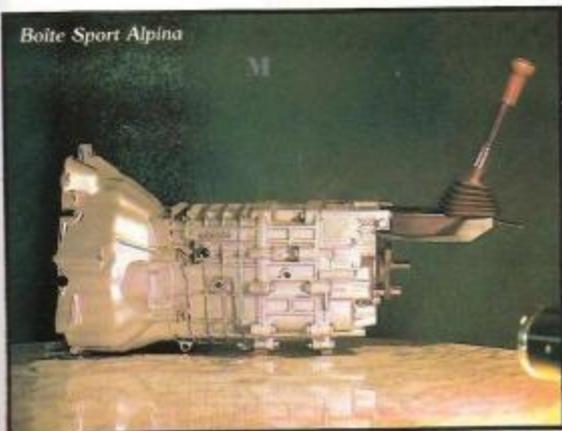
Longueur : 4,355 m.
Largeur : 1,610 m.
Hauteur : 1,360 m.
Poids à vide : 1 200 kg.

Prix : 190 066 F TTC

Options B6 :

Pont autobloquant 2 500 F TTC
Peinture métallisée 2 148 F TTC
Glaces teintées 1 120 F TTC

Boîte Sport Alpina



TARIF OPTION EQUIPEMENT 528 I ALPINA B6/1

Pour une 528 I E28 neuve

- Moteur B6/1, 210 Ch/DIN avec échappement Alpina complet
- Spoiler AV peint dans la couleur de la voiture.
- Becquet AR.
- Bandes décoratives Alpina (gris polaris, bleu ou vert).
- Volant Sport Alpina.
- Suspension Sport (amortisseurs + ressorts).
- 2 sièges AV Sport Alpina.

ALPINA B9 MODELE 83 : BASE B.M.W 528 I E 28 4 PORTES

MOTEUR :

- 6 cylindres en ligne
- Cylindrée : 3453 CM³
- Puissance : 180 kW (245 ch/din) à 5700 tr/mn

- Garnissage siège, Design Alpina.
- Roues AV 7 x 16, 205 x 55 x 16 Pirelli P7.
- Roues AR 8 x 16, 225 x 50 x 16 Pirelli P7.
- Boule de levier de vitesses.
- Cale repose-pied gauche.

Prix Client, main-d'œuvre incluse 56 221 F HT
T.V.A. 18,6 % 66 678 F TTC
T.V.A. 33,33 % 74 960 F TTC

Plus-Value pour moteur neuf non rendu 19 000 F HT
T.V.A. 18,6 % 22 534 F TTC

Garantie moteur Alpina : 6 mois.

Les prix des moteurs vendus seuls s'entendent pose comprise avec reprise d'un moteur neuf.

Version 2,3 litres, 170 Ch/DIN	26 637 F TTC
Version 2,8 litres, 210 Ch/DIN	29 650 F TTC
Version 3,5 litres, 245 Ch/DIN	37 518 F TTC

- Couple moteur : 320 Nm à 4500 tr/mn
- Alésage x course (mn) : 93,3 x 84
- Compression : 10,2 : 1
- Injection digital (DME, Bosch Motronic)
- Culasse spéciale avec chambres de combustion ALPINA
- Pistons forgés spéciaux
- Arbre à came spécial
- Chaîne d'échappement spéciale à plus grand passage

PONT ARRIERE :

- Rapport ; 3,45/1
- Différentiel autobloquant : 25 %

PERFORMANCE :

- Vitesse max. 240 km/h
- 0 - 1000 m 27,9 s
- 0 - 100 km 6,7 s

KIT MOTEUR BODARD DISTRIBUE PAR LALITE KIT 165 CH 323 I

1) Moteur moins de 15 000 km :

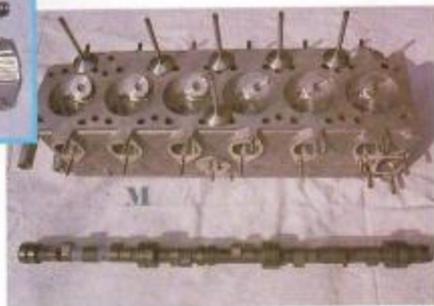
- Travail culasse et polissage des conduits,
- Echange standard de l'arbre à cames,
- Travail des soupapes,
- Cache-culbuteur acier chromé,
- Dépose et repose du moteur,
- Prix de l'ensemble

11 000 F TTC

2) Même opération sur moteur de plus de 15 000 km :

Prix de l'ensemble 13 500 F TTC

Montage d'un échappement spécial conseillé
de 1 500 à 4 500 F TTC



AMELIORATIONS CONDRIILLIER

La Société Condriillier commercialise depuis de nombreuses années des kits mécaniques pour toutes sortes de voitures. Actuellement cette Société distribue des kits pour toute la gamme de BMW, anciens et

nouveaux modèles.

Il est possible aussi de se procurer des pièces mécaniques pour les Séries 1600, 1800 et 2002, que pour les Séries 3, six cylindres.

BMW 1600 - 1800 2002 TI - 316 4 CYLINDRES

STAGE 1 :

- Travail culasse avec finition + Modification sièges plus grands, échange standard . . . **1 600,00 F HT**
- Transformation arbre à cames, échange standard **660,00 F HT**
- Arbre à cames Tourisme/Compétition/Rallye, acier, levée 7.8 - 8.4 - 9.2 **1 900,00 F HT**
- Ressorts de soupapes int. ext., le jeu **200,00 F HT**

RECOMMANDE :

- Montage 2 carburateurs 45 règles, l'un . . . **970,00 F HT**
- Tubulures d'admission pour 2 D.C. Horiz **690,00 F HT**
- Joints et ressorts **48,00 F HT**

STAGE 2 :

- Pistons spéciaux rapport volumétrique + haut **2 780,00 F HT**
- Segments chromés acier, le jeu **650,00 F HT**
- Axes + Modification cylindre, le jeu **240,00 F HT**

RECOMMANDE :

- Allègement polissage des bielles GRA . . . **790,00 F HT**

STAGE 3 :

Culasse Groupe A et B :

- Modification des sièges - Nouvelles soupapes avec forme spéciale - Modification des conduits **2 650,00 F HT**

Culasse Groupe 2 :

- Modification culasse avec sièges et soupapes plus grand + Elargissement des conduits admission **3 300,00 F HT**

STAGE 4 :

Indispensable pour Compétition :

- Allègement volant-moteur + Equilibrage avec vilebrequin **815,00 F HT**

Modification sur bloc :

- a) Circulation huile dans paliers **860,00 F HT**
- b) Distribution huile **360,00 F HT**
- c) Modification coussinets **120,00 F HT**

SUPPLEMENTS POUR 220 CV :

- Transformation culasses avec soupapes spéciales, Adm. O 48 - Echap. O 39-49-39, échange standard **3 300,00 F HT**
- Arbre à cames acier, levée, Adm. 9.2 - Echap. 8-4, Diagramme 330° - 334° - 338° **1 900,00 F HT**

INDISPENSABLE :

- Carburateur Weber 48 DCOE pour maxi puissance, l'un **1 350,00 F HT**

PIECES SPECIALES :

- Radiateur huile 125 mm, O 12,5 mm . . . **765,00 F HT**
- ou Radiateur huile 145 mm, O 14 mm . . **890,00 F HT**
- Kit montage **490,00 F HT**
- + Durite, le mètre **51,00 F HT**
- Ressorts de suspension avant/arrière, l'un **300,00 F HT**
- Pot échappement 1 sortie **195,00 F HT**
- Pompe essence électrique + raccords . . **545,00 F HT**

TOURISME :

- Tubulaire admission pour 1 DC inversé . . **760,00 F HT**
- Carburateur 36 DC, l'un **895,00 F HT**
- Filtre air **180,00 F HT**
- Pour les culasses, changement des guides si nécessaire **325,00 F HT**
- Echappement direct **325,00 F HT**

BMW (6 CYLINDRES) 320 - 323

• Travail culasse - Finition - Modification sièges	2 750,00 F HT
• Travail culasse + sièges et soupapes + grands adm. + 2 mm, Ech. + 1,5 ...	4 800,00 F HT
• Ressorts de soupapes int. ext. (indispensable), le jeu	300,00 F HT
• Modification arbre à cames en Rallye/Compétition/Tourisme	920,00 F HT
• Pistons spéciaux - Haut rapport volumétrique, le jeu	4 600,00 F HT
• Segments, le jeu	790,00 F HT
• Segments acier, le jeu	975,00 F HT
• Axes, le jeu	360,00 F HT
• Tubulure admission pour 3 horizontaux (préciser type véhicule)	1 350,00 F HT
• Joints et ressorts	60,00 F HT
• Carburateurs horizontaux de 45 règles, l'un	990,00 F HT
• Vilebrequin allégé équilibré	1 250,00 F HT
• Modification jeux sur vilebrequin	190,00 F HT
• Allègement polissage bielles, le jeu	1 350,00 F HT

RECOMMANDE :

• Modification circulation huile dans paliers	1 350,00 F HT
• Modification circulation huile dans bloc	540,00 F HT
• Pompe essence électrique + Raccords	545,00 F HT
• Filtre essence	110,00 F HT

SUR DEMANDE :

• Ressorts de suspension avant, l'un	360,00 F HT
• Ressorts de suspension arrière, l'un	320,00 F HT
• Arbre à cames acier compétition 7,2 (45-75), 7,7 (55-85)	2 900,00 F HT

PIECES WEBER A LA DEMANDE :

• Amortisseur avant renforcé, l'un	520,00 F HT
• Amortisseur arrière renforcé, l'un	480,00 F HT

Ces prix ne sont donnés qu'à titre indicatif, nous consulter lors de la commande.

HARTGE

Les Etablissements HARTGE en Allemagne, Concessionnaire BMW depuis 12 ans, ont apporté leur expérience de nombreuses années de compétition, au service de l'utilisation routière sur les différents

modèles de la gamme BMW.

Depuis 1978, le Garage d'Austrasie et depuis le 1^{er} Avril 1982 par la Société SODICA à NANCY, sont importateurs de ces accessoires pour la France.

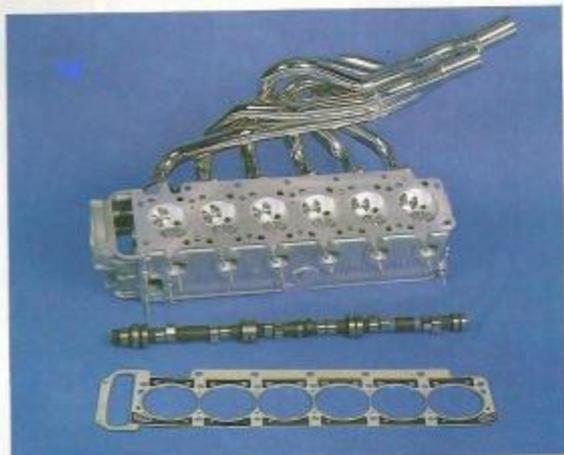
COMPOSITION DU KIT 323 I 180 CH

• Culasse travaillée avec soupapes et ressorts montés	6 079,95 F
• Arbre à cames sport	2 170,33 F
• Pochette de joints	500,70 F
• Echappement complet du collecteur aux pots AR avec kit de montage	14 177,43 F
• Kit complet	14 177,43 F



COMPOSITION DU KIT 635 240 CH

- Kit 240 CV Motronic pour 635 jusqu'au 04-82 19 720,00 F
- Comprenant :
- Arbre à cames sport 2 827,00 F
- Culasse travaillée 3.5 l. spéciale avec grandes soupapes et ressorts montés 10 150,00 F
- Pochette avec joint de culasse renforcé 1 413,75 F
- Collecteur spaghetti chromé 4 910,06 F
- Jeu de tubes 6 à 1 - 6 à 2 pour modèle jusqu'au 08-79 507,50 F
- Jeu de tubes 6 n 1 - 6 n 4 pour modèle à partir du 09-79 jusqu'au 05-82 688,75 F



COMPOSITION DU KIT 735 (jusqu'à 08-82) 240 CH

- Arbre à cames sport 2 827,50 F
- Culasse travaillée 3.5 l. spéciale avec grandes soupapes et ressorts 10 150,00 F
- Pochette avec joint de culasse renforcé 1 413,75 F
- Collecteur spaghetti chromé 4 910,06 F
- Jeu de tubes 7/1 à 7/4 870,00 F
- **Kit complet** 19 937,50 F

TRANSFORMATION 528 I EN 3.5 L 240 CH

- Moteur 3.5 l. 240 CV 30 561,94 F
- Allumeur 1 213,94 F
- Débitmètre 1 200,60 F
- Echappement complet 7 441,00 F
- Pochette avec joint culasse renforcé 1 283,24 F
- Radiateur huile avec tuyaux 1 167,25 F
- **Kit complet** 41 828,00 F

COMPOSITION DU KIT 210 CH POUR 528 I E28

- Culasse travaillée avec soupapes spéciales Ø 47 mm et ressorts 10 134,13 F
- Pochette avec joint culasse 574,87 F
- Echappement sport 7 441,00 F
- Arbre à cames sport 2 262,00 F
- **Kit complet** 20 962,70 F

