

524td

BMWの革新が
いまディーゼルの世界へ。



© BMW AG,
Munich/West Germany
Not to be reproduced wholly or in part without written
permission of BMW AG, Munich.
411050370
1/84 VM
Printed in West Germany 1984

ディーゼルのマーケットに、
ユニークな基準を求める
モーターリストに
ニューBMW 524tdターボ
ディーゼルが応えます。

BMWという確固とした名前は、世界的に有名なそのエンジンと、他の追随を許さない自動車工学上の高いレベルの上に築かれたものです。そのBMWが、いま、その名に恥じないディーゼル車を開発しました。それがニューBMW 524tdターボディーゼルです。

ディーゼルエンジンには、長所もあり短所もあります。その点が、ディーゼルに、一部のユーザーがもうひとつ気乗り薄な理由でもあります。公平にいうと、ディーゼルそのものは、およそ、それがもっている凡庸なイメージとは違うものです。

ディーゼルについて、とやかく言われてきたとしても、それはディーゼルの原理についてではなく、そのほとんどが、いままで他メーカーがつくってきたディーゼル車に集中しています。

しかしBMWが開発した、このニューBMW 524tdは、こうした意味でディーゼルの原理をフルにかつ有効に活用したディーゼル車です。その結果、際立った走行性能とダイナミズムを同時に体得できる車として設計されました。

ディーゼル車の経済性と
ガソリンエンジンのもつ
ダイナミズム—その両立を願う
モーターリストにとって、
いま理想的な選択が可能になりました。
それがニューBMW 524tdです。

ニューBMW 524tdは、ディーゼル車の燃費の良さに加えて、この種の車としては前代未聞の高い性能を実現し、それを6気筒エンジンのもつ車の洗練された走り、みごとに調和させることに成功しました。

ニューBMW 524tdは、ディーゼル車には違いありませんが、同時にBMWの名を冠するにふさわしい車でもあります。その際立った特性によって、どれほどロウるさいユーザーでも、最後にはディーゼル車の構想とその数々の利点を納得されることでしょう。

ニューBMW 524td：
ディーゼル車に、
新しい世界を拓く車です。
そこには、性能と洗練と、燃費の
良さの、巧みな融合があります。

従来のディーゼル車でも、市街地の日常走行時には、ガソリンエンジンの車に比べ強味を発揮します。ニューBMW 524tdは、さらに田舎道やハイウェイでも、その効力を発揮します。

ニューBMW 524tdの優れている点は、ターボディーゼル車の性能と燃費とを比較した、このグラフをごらんいただければ明らかなです。(3)。

ニューBMW 524tdは、従来のディーゼル車では得ることのできなかったものを身につけています：つまり、BMWの自動車工学上の高い規準に即した総合的な経済性の高さです。

新開発のニューBMW 524tdは、従来のディーゼル車に欠けていたものを、付加しました。すなわち、それは、BMWの自動車工学テクノロジーの高い基準がもたらした、総合的な経済性の優位です。

長年にわたる研究開発の結果、BMWの技術陣はディーゼル車に、BMW固有の技術を結合させることに成功し、その結論が、ここに開発されたニューBMW 524tdです。

このエンジンでBMWが到達した完成度は、仮にディーゼルエンジンの燃料が価格面で、ガソリンに比べ競争力を失ったとしても、ディーゼルの価値を立証できるほどのものです。これはニューBMW 524tdが採用しているディーゼルターボが、絶えず高騰し続ける燃料代の節約以上の価値をもっていることに、他なりません。

例えばディーゼルエンジンでは、燃料を、多量のエアを供給することにより完全に燃焼させますから、その分排出ガスはグリーンになります。

確かに我々は、ディーゼルの
発明者ではありません。
しかし、それを特別なもの、
すはわち、本物のBMW車に
仕立てあげたのです。

(本カタログに記載されている特別装備の一部、及びメタリック塗装は、別途料金のオプションです。また本カタログ中に使用の写真の中には、細部で日本仕様と異なるものもあります。)

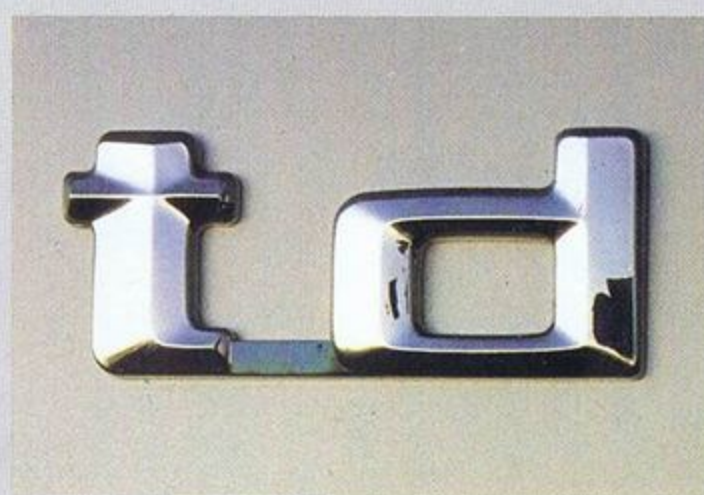


Photo: 細部で日本仕様と異なります。





ニューBMW 524tdのパワーと性能の比較表によって、この車がディーゼル車の中でも格段の経済性を備えていることがわかります。加速性能、最高速度の点で明らかに平均的なディーゼル車を上回り、同時に燃費でも一段と高いレベルに到達しています。

この表は、ニューBMW 524tdの4速オートマチック仕様車のデータです。

	524TD	AUTOM.
OUTPUT KW/BHP		85/115
0-100 KM/H	IN SEC	13.6
TOP SPEED IN KM/H		175
FUEL CONSUMPTION ACCORDING TO DIN 70030 IN LTR DIESEL/100 KM		
90 KM/H		5.2
120 KM/H		7.0
CITY TRAFFIC		9.5



左のグラフは、ニューBMW 524tdと、競合他車のターボ・チャージ付きディーゼル車を、性能と燃費の面で比較したものです。表中のA~Fは競合他社のそれを示します。燃費は100km走行に要するディーゼル燃料の消費量をDIN70030規格に基づいて測定したものです。

1- 時速90km/hでの燃費
2- 時速120km/hでの燃費
3- 市街地走行時での燃費
(1983年、西独でのデータ)

新開発の
ニューBMW 524tdの
エンジンは、
BMWの歴史上、画期的で
あるばかりでなく、
世界の自動車工学上でも
偉大な足跡を残そうと
しています。

ニューBMW 524td、このターボ・ディーゼル車は、自動車の走行性能がいかにして新しいトータルな性能規準にまで高められ得るかを示してくれます。

ニューBMW 524tdの動力は、確かにディーゼルエンジンには違いありませんが、数多くの重要な点で、従来のディーゼル車のコンセプトよりも際立っています。

BMWのディーゼル車を
独自のものに仕立てている
5つの特徴とは。

1. ディーゼルエンジンとターボ・チャージのマッチングを最適にした結果、エンジンの回転全域にわたってハイパワーが得られます。
2. これもディーゼルとターボ・チャージの結合を最適にした結果ですが、エンジンの低回転域でも大きなトルクが得られます。
3. クロスフロー式バルブ配置を用いて、燃焼室の形状、大きさを最適にし、また特にこの車のために設計したインジェクションノズルによって、燃費を最少限に抑えています(13)。
4. 数々の設計上の改良を施し、騒音レベルを低下させ、BMW独自の6気筒エンジンとあいまって、洗練された走りを実現しています。
5. ディーゼルエンジンの寿命が、いちだんと伸びています。

BMWは、このディーゼルエンジンをいい加減な妥協の産物としてではなく、完全なBMWのパワーユニットに仕立てています。

ニューBMW 524tdの際立った性能と燃費に到達するために、BMWがいまもっているエンジンのノウハウに、広範囲な研究、開発の成果を投入しました。そのため先ず私共は、BMWの誇る直列6気筒エンジンを、新しいディーゼルエンジンのベースに選びました。その理由は、6気筒エンジンのスムーズな回転と安定したトルク曲線は、他車の4または5気筒のディーゼルエンジンが、単なる間に合せの産物に過ぎないことを、如実に示してくれるからです(8)。

BMWの技術陣はまた、渦流室と主燃焼室を結ぶダクトに独特なアイデアを盛り込み、完璧なテストを繰り返して、このダクトの位置がプレヒート・プラグとインジェクション・ジェットとのバランス上最適な位置にくるようにセットしました。

これによって燃焼プロセスを最適にし、騒音レベルを低く抑え、排気をクリーンにし、そして最大限の燃費効率を実現したのです。(5及びP9)。

新しいBMW車の際立った性能を語る特徴は、他にもあります。

ターボ・チャージャー。

ターボ・チャージャーは、エンジンへのエア供給量を約40%増加させますから、その分さらに燃料噴射が可能になり、エンジンの出力トルクが著しく増加します。タービンに隣接してバイパスバルブが設置され、エンジンのレスポンスを向上させると同時に、ターボ・チャージャーの圧力の増強に活用されています。

ファースト・スターター。

エンジンを始動する時のプレヒートのプロセスをできるだけ短くするために、ニューBMW 524tdでは、ファースト・スターターを採用し、0℃の外気温下でも、8秒後にはエンジンを始動できるようにしました。エンジンがいつ始動できるかは、表示ランプによって示されます。冷却水の温度が60℃以上の時は、直ぐにエンジンを始動できます。

日常の走行に大きなメリットとなる最適予熱。

エンジンをいつ始動させる最適時期及び走行中のエンジンの状態は、ランプが表示します。予熱プロセスは自動的に短くなるので、予熱プラグの寿命を伸ばします。万一故障した場合でも速やかに検出、適切な修理を施すことができます。

(HIS)エンジン温度に応じた
最適アイドリング・スピード。

このため、ニューBMW 524tdはエンジンを始動後、ガソリン車と同様直ぐにスムーズな走行をすることができます。つまり、エンジンを温める時、アイドリングスピードを上げる必要がありません。



HCSA/ハイドロリック・コールド・スターター・アクセラレータを装備。

燃料噴射のタイミングを修正することによって、このアクセラレータは、エンジンが17℃以下に冷えている時も、普通長くかかる点火時間を自動的に補正します。



この種のコントロール装置をもつディーゼル車は、他にも2、3車種ありますが、しかしそれらは機械的に作動するもので、このニューBMW 524tdの油圧式コントロール装置の正確さは期待できません。

FLC/ターボ・チャージャー・プレッシャーの機能としてのフルロードコントロール。

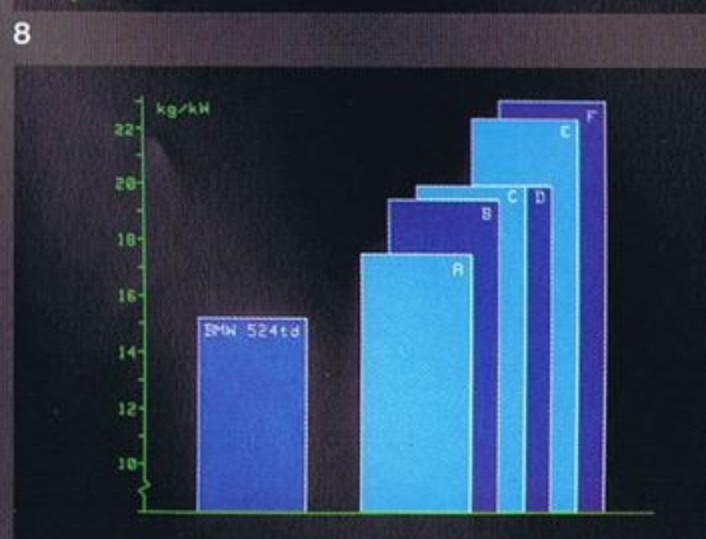
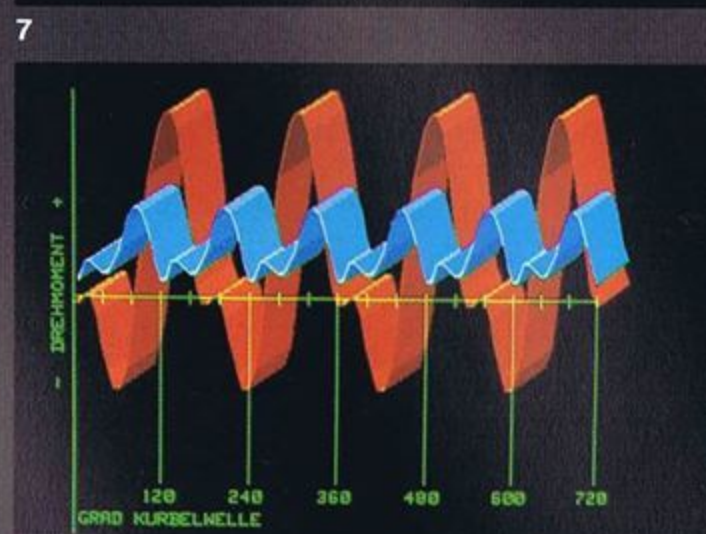
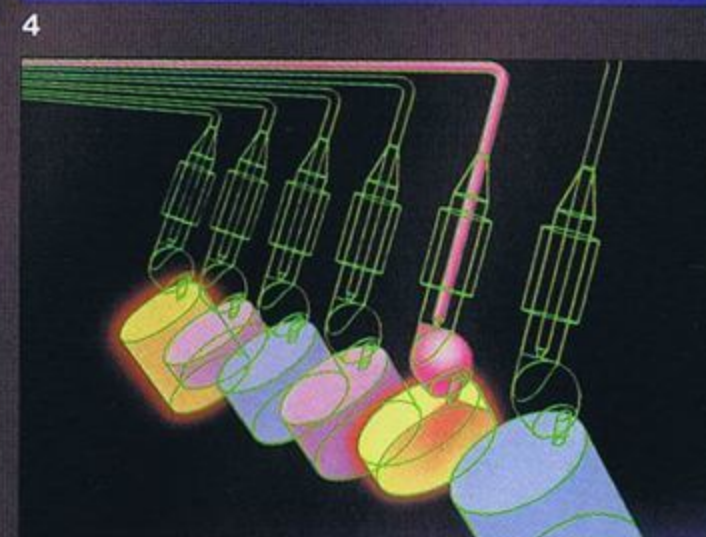
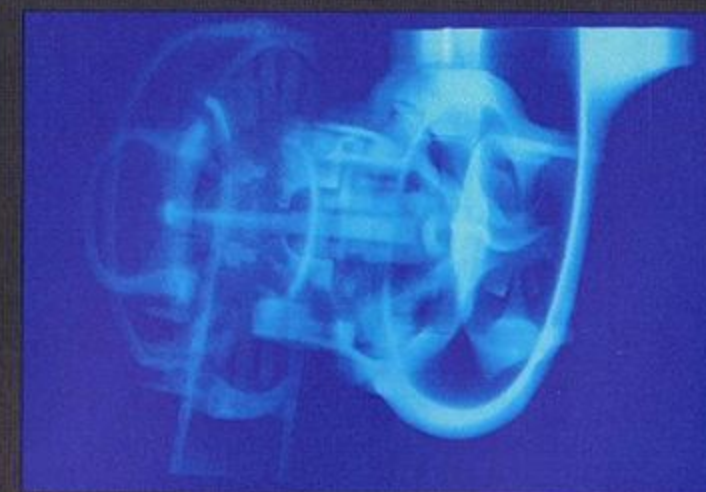
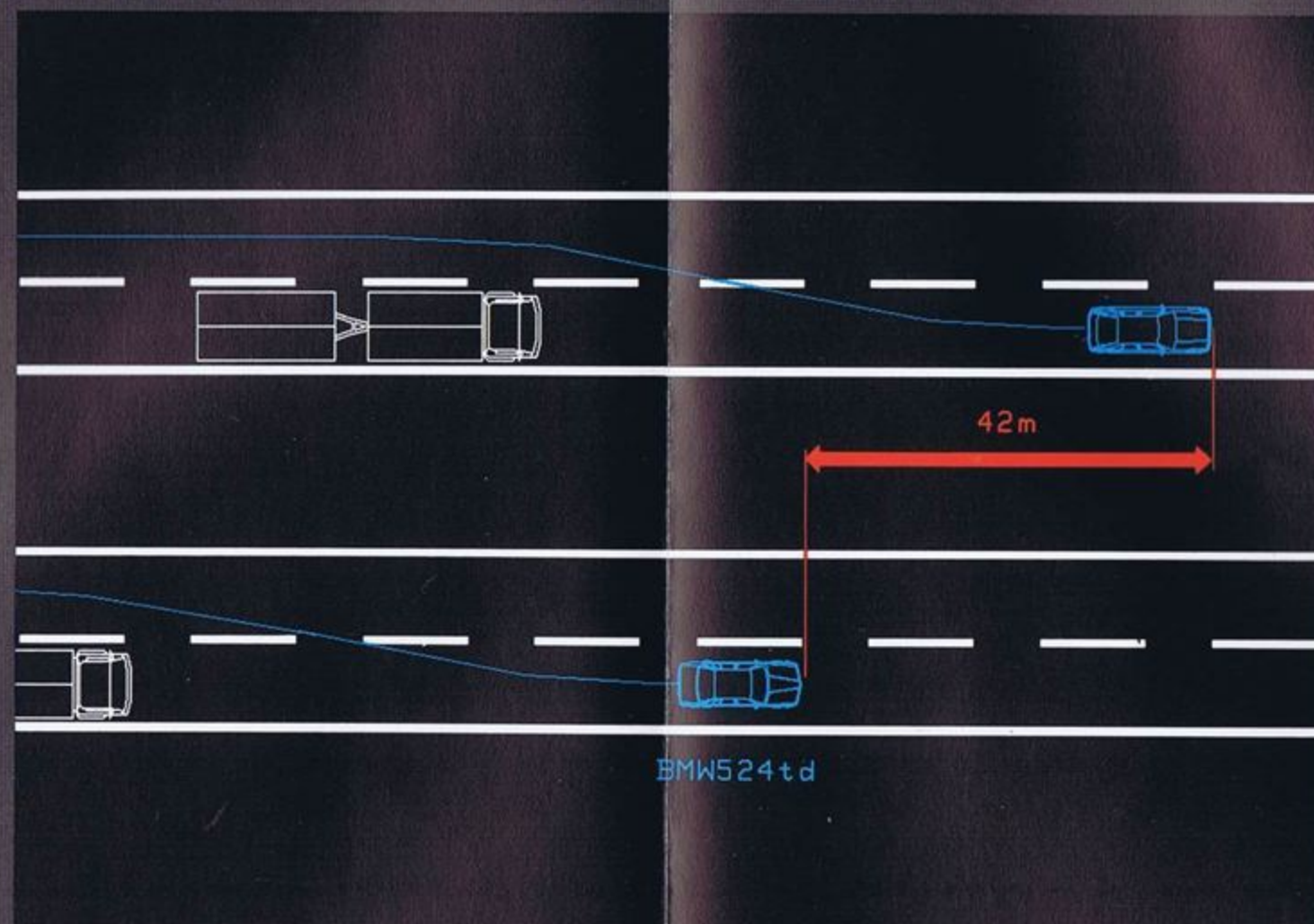
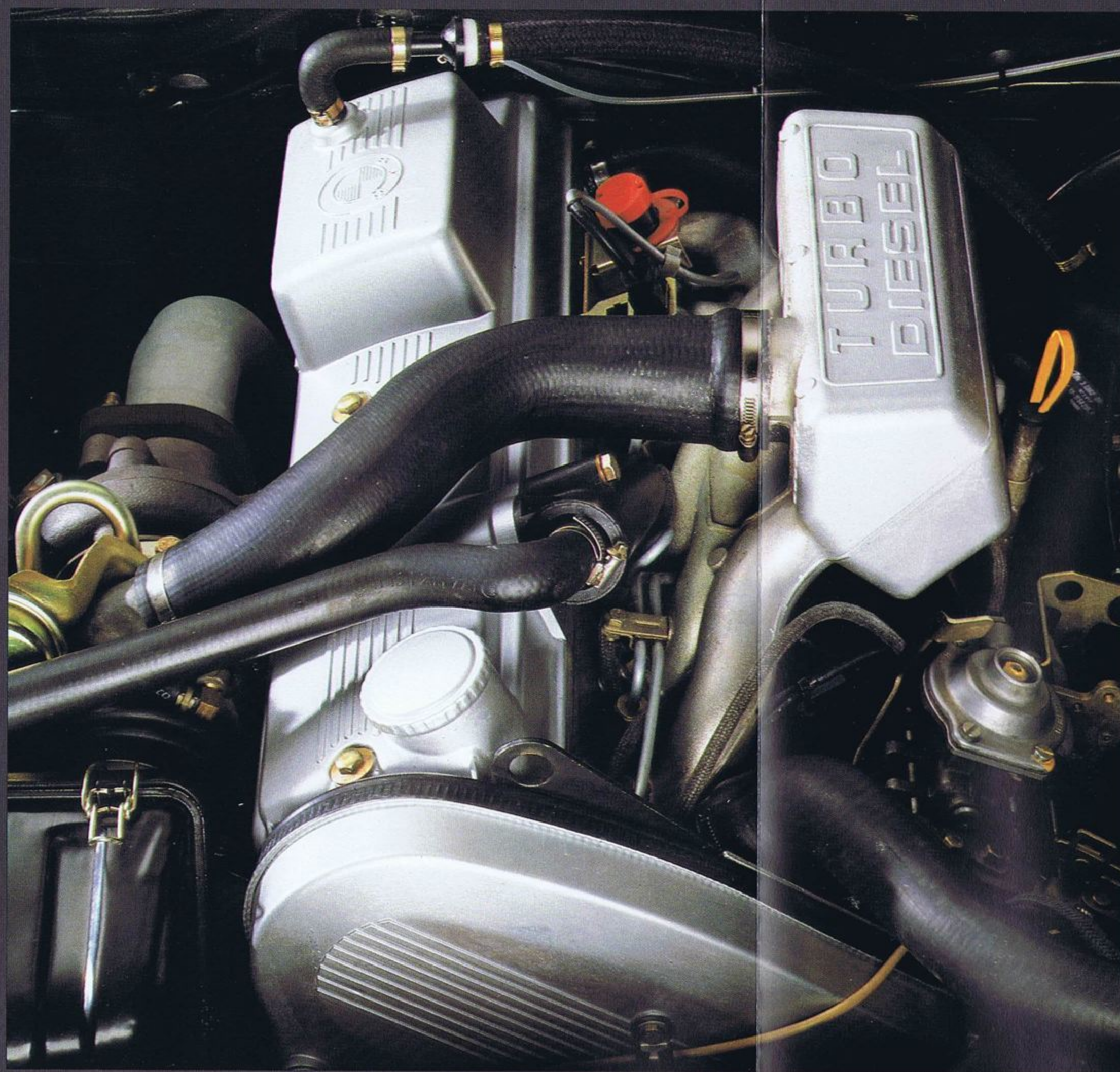
ターボ・チャージのディーゼルエンジンは、フルロードで、ターボ・チャージャーの圧力に従い、燃料供給をコントロールする必要があります。1分間に約1000から2000rpmのエンジンスピードで、ターボ・チャージャーは、0.8バールの過給圧に達します。そこでこのニューBMW 524tdは、ターボ・チャージャーによってつくられる圧力に従って、燃料の噴射をコントロールします。

ESOM/電気的・スイッチオフ・マグネット。

このマグネットにより、BMWのディーゼル車は、ガソリンエンジン車のように、イグニッションキーで、電気的に、確実にエンジンを停止することができます。BMWは、エンジン設計開発ではその先端をいっています。ですからBMWは、つねに、新しい、そして納得の行く解決策を見つけ出すことができるのです。

BMWターボ・ディーゼル：
それはBMWの、新機軸を追求する
不断の努力がもたらした
感動的なまでの新しい成果を
証明しています。

2.4リッター6気筒のBMWターボ・ディーゼル(1)は、エンジンの低回転域で強力なトルクを生み出します。2400rpmで21.4kgm (DIN) —これがBMWディーゼル車に並み優れた牽引力を与え、この車のアクティブな安全性向上に貢献しています(7)。
エンジンの低回転域で強力なトルクが得られるので、オートマチックトランスミッション仕様車における経済的な走行に、理想的な条件を与えることとなります。



パワーウエイトレシオ (車の動力学的測定の最適な基準)を比べれば、ニューBMW 524tdが、いかに並みいるディーゼル車より優れているかが如実にあらわれます。

ニューBMW 524tdのパワーウエイトレシオは、10.4kg/PS。このクラスでは、トップ水準を示しています(9)。

また、数年来数多くのエンジンテストの結果、ニューBMW 524tdターボ・ディーゼルは、優れた性能と極めて高い安全性を兼ね備えていることがわかりました。

ターボ・チャージャーは、特にディーゼルエンジンと共にすでに証明済みの高い信頼性、信頼性をもっています。なぜなら、ターボ・チャージャーはこれまで棄てていた排気ガスエネルギーを、実効的なパワーに変換するわけですから当然のことといえます。排気ガスはツイン・チャンバー・マンホールドを通してターボ・チャージャーのタービンを回転させます。その結果、エアはインターク・バルブに到達する前に、すでに圧縮されているのです。

これが、従来のノーマル・ディーゼルに比べ、このニューBMW 524tdのシリンダー・チャージをより向上させているポイントです。エアの流量が増加することで、燃料がより効率的に噴射され、より強力なパワー、より高いトルクを発生するのです。ターボ・チャージャーのX線写真が、その特性を映し出しています(4)。

さらには、4気筒エンジンに比べて6気筒エンジンのトルク曲線が、いかにスムーズでバランスがとれているかがわかります(8)。

BMWの6気筒ディーゼル車に、優れた走行特性を与えているのは、まさにこの理想的なトルクを発生させた技術開発に他なりません。また、サーモスタット・コントロールのエンジンオイル・クーラーが、オイルの温度を最適に保ち、エンジンの負担を最小限に抑えています(2)。

新開発の

ニューBMW 524tdは、ディーゼルモーターリングのために特別に設計されたボディを持つ最高のターボディーゼル車です。

ニューBMW 524tdは、その全てにわたる安全性と永続的な品質で、すでに良く知られているBMW 5シリーズのボディをベースにしてつくられました。その開発期間中、一貫して、ボディはディーゼルドライビングに必要な特別条件に合うように設計されました。つまり、ニューBMW 524tdは、決して他の多くがそうであるようなディーゼルエンジンを積んだ、“ガソリンエンジン車”ではないのです。

それどころか、全ての技術システムやコンポーネントは、信頼性や耐久性の面における最適基準にもとづいて、ディーゼルドライビングが楽しめるように、特別に設計されたものばかりです。

ディーゼルエンジンが本来備えている信頼性と品質を、長期にわたって保つトータルな設計で、このニューBMW 524tdは、投資に見合うだけの優れた価値を發揮します。

それは他に例を見ない高品質と、永続的な価値をもち、その結果として、優れた経済性をもつ卓越した車として、ディーゼル車の市場にひとときわ精彩を放つ車なのです。

その洗練度の高さと低ノイズ。

ニューBMW 524tdによって、ひとときわユニークなディーゼルドライビングを経験することができます。

この素晴らしい心地良さは、主としてBMWの誇る直列6気筒エンジンの非常にスムーズな走り、細大もろさず完璧なまでの防音対策からきているのです。

ニューBMW 524tdの開発にあたって、我々は振動と騒音をなくすために、細心の注意をはらいました。

例えば、最も大きな騒音の発生源であるところのエンジンルームのボンネットの裏側には、特殊な形状をもたせた防音パッドを取り付けたのも、そのひとつです。(P13)

さらに、ダッシュボード周りにも防音材を張り、天井には特殊な吸音材を内張りし、床に敷いた大きな防音マットなども加わり、騒音を完全に最低レベルにまで落しました。

ニューBMW 524tdを、さらに快く乗っていただくため、振動の除去にも心をくだきました。エンジンブロックとクラッチハウジングの間に、補強シエルを入れて、可能な限り振動を低減します。

また、カムシャフトを駆動するコックド・ベルトのカバーは、ゴムのマウントに取り付け、さまざまな騒音を取り除いています。

そして、これらの全てが互いに働き合い、高め合って、ターボ・チャージャー・ディーゼル車を、従来のディーゼル車よりも、はるかに静かなものに行しているのです。

卓越した車に、さらに磨きをかける：

ニューBMW 524tdは、4速オートマチック・トランスミッションとコンバータ・ロックアップ・クラッチを装備。

ターボチャージングとオートマチック・トラ

ンスミッションは、まことに魅力的な組み合わせです。

コンバータ・ロックアップ・クラッチは、時速約85キロメートルから、第4ギヤで、エンジンと駆動輪をしっかりとエンゲージさせ、オートマチックトランスミッション車をマニュアルミッション車とほとんど同じくらいのトップスピードにもってゆきます。(175km/h(推定))

このニューBMW 524tdの4速オートマチックトランスミッションは、オートマチック仕様車の扱いやすさと、マニュアル5速オーバードライブギヤボックスの経済的な燃費をあわせもつものです(4)。

オーバードライブ型のトップギヤとコンバータ・ロックアップ・クラッチの特性を備えることによって、この新しいオートマチック・トランスミッション装備のニューBMW 524tdは、特に燃費にも優れた経済性を示します。

ニューBMW 524tdは、シャシーも：

ディーゼルドライビングのために特別設計になっています。

サスペンションとショック・アブソーバーは、重いエンジンと車の重量のバランスが合うように設計されました。

ブレーキの効きを絶対的なものにするためにカムシャフトで駆動されるバキュームポンプが重要なコントロールの動きをし、特にブレーキ力を増強します。

最後に、といっても重要なことですが、ニューBMW 524tdは、BMW 5シリーズ全モデルのすべてがもつ優れた安全性を備えています。それがニューBMW 524tdを、今日手に入れることのできる最も安全な車のひとつに行しているのです。

Photo: 細部で日本仕様と異なります。



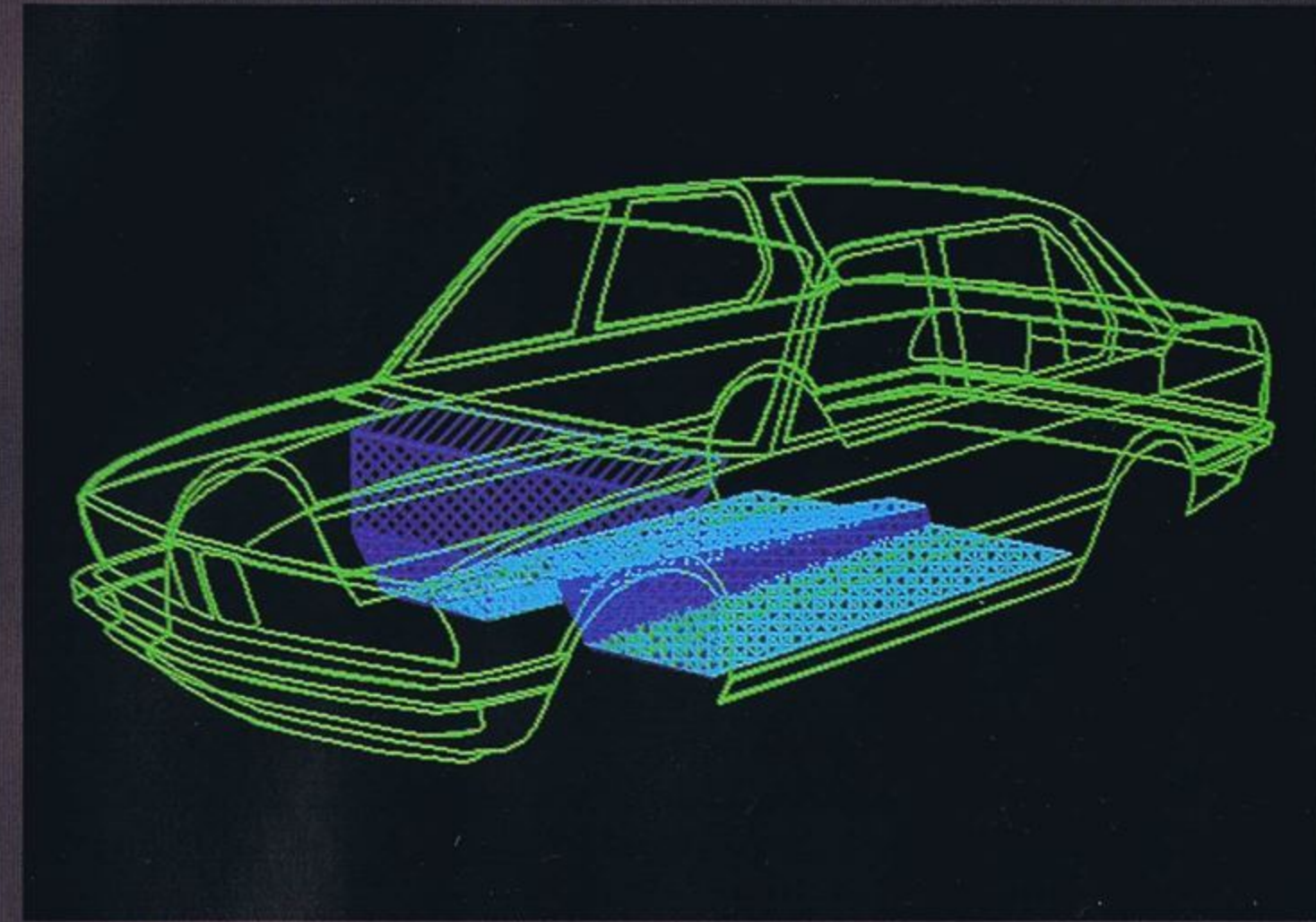
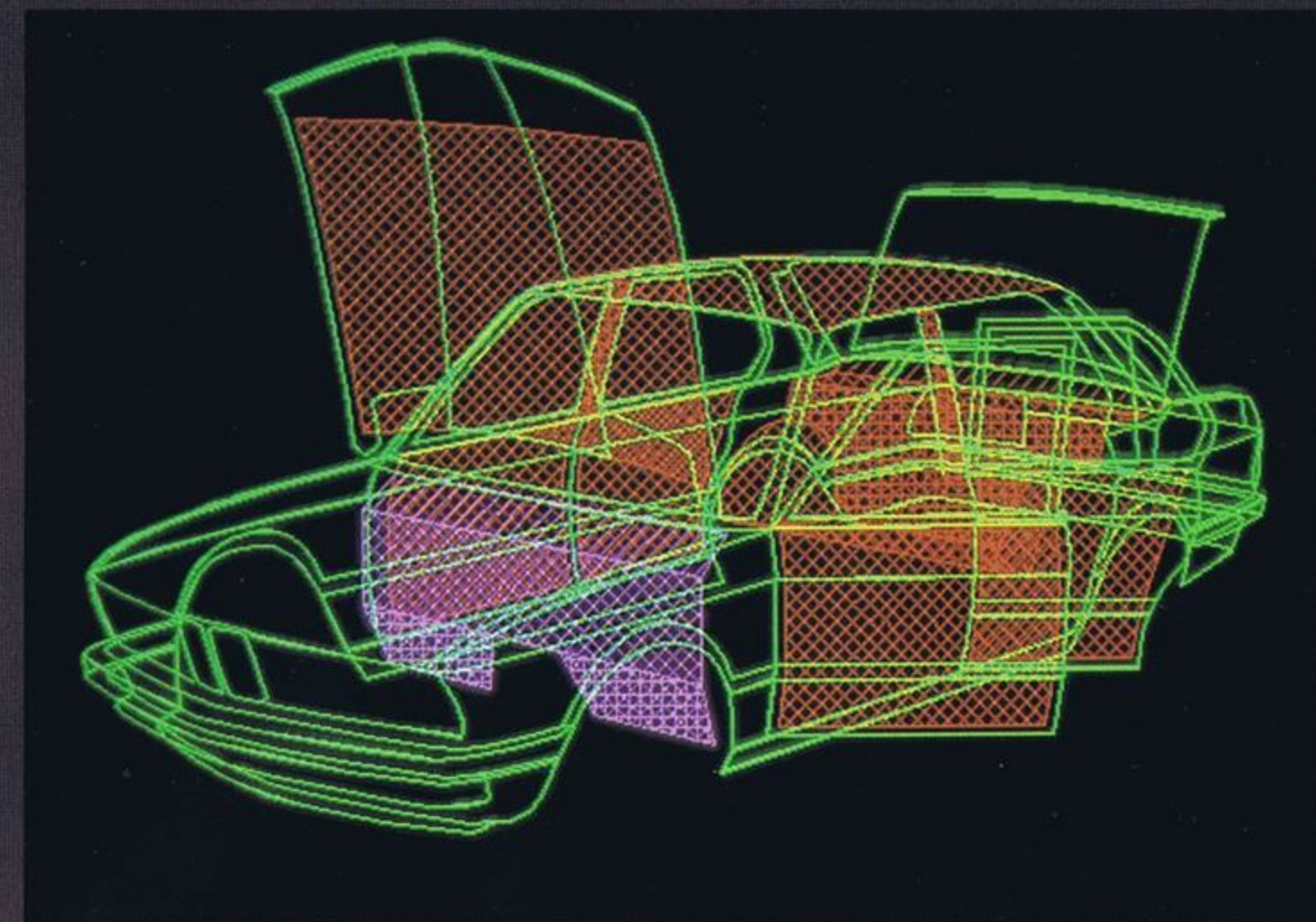
ニューBMW 524tdには、高度に洗練された、しかも大きな効果をもたらしてくれる。特別な予熱システムが装備されています。スタート時、ドライバーは、このシステムによって、予熱段階にあるということを知られ、(5)、スタートの準備ができると、ランプの点燈によって、それを知らされます(9)。

BMWのSI サービス・インターバル・インジケーター(2)は、より経済的な走行を実現させてくれた、未来のモータリングの第一歩を明示しているものです。

エンジンスピード(3)、エンジン温度、通算走行距離、時間、スタートの回数などに基いて、SI サービス・インターバル・インジケーターの電子頭脳がその車の走行状態を判断し、サービスが必要である時期、またはオイル交換が必要な時期を表示し、通告してくれます。このようにして、ディーゼル車にとって必要な条件に対する、個々の許容度をチェックしていくのです。

ほど良いスピードで、無理の無い運転をしていれば、サービス間隔は、従来の走行距離や使用時間に従った定期点検よりも、ずっと長くなるわけです。

※日本では、法定の点検・整備が義務づけられていますが、このSI サービス・インターバル・インジケーターシステムは、ドライバー自身の走行パターンを確認させ、安全にいつもの貢献をするものです。



ニューBMW 524tdでは騒音防止のため、個々の部所に最も適した素材。たとえば、精密なポリウレタンフォーム、多層複合材料、羊毛などを採用しており、入念に防音処理(7 8)を施すことによって、おどろくほどの静粛性を遂げています。また、ニューBMW 524tdの設計の段階で導入されている、音響管理に対する極めて進んだ考え方により、室内の騒音レベルは、いっそう低く抑えられています。

写真1及び6オプション：大型ホイールキャップ及びフォグランプは特別オプションです。

ニューBMW 524td: この高品質と信頼性の規範と もいえる車で、ドライビング の喜びが味わえます。

5シリーズのBMW車は、その模範的ともいえる高品質で有名です。この高品質の基礎は、BMWがその技術的に非常に優れた製品と、全く新しい生産、組立、品質管理の工場に対して行った、莫大な投資によってもたらされたものです。その印象を強く与えるのは、BMWがオーストリアのシュタイアに開設した新工場でしょう。そこでディーゼルエンジンは生産されます。

超モダンな生産設備が
精密無比なエンジン生産・組立を
保証します。

高度に自動化された生産ラインは、誤差をつねに最小に抑え、生産品の品質を最高水準に保っています。

このことが、BMWエンジンの走行寿命をさらに伸ばし、BMWのドライバーの人たちの満足度を、ますます高めているのです。

この超モダンな生産設備が生み出す優れた品質は、BMWのすべての工場で、そしてユニークなコンピュータコントロールの全自動化工場でも、保たれています。

BMW車が、車に対する眼識の高いドライバーの要求する、高品質、信頼性に応えられるのも、こうした超近代的な工場の諸設備によるところ大なのです。

極めつきの最高品質と、経済性の同時達成に
努力を傾注している自動車メーカーは、
ほんの少数しかありません。

その目的は、もちろん、長時間にわたって持続する高品質を達成することです。

5シリーズのBMWのすべてのモデルがそうであるように、ニューBMW 524tdも、徹底した防錆処理をうける恩恵によくしています。何年も乗った後も、その優れた品質を楽しむことができます。これもトータルな意味で、経済性を考えているユーザーにとって、ニューBMW 524tdが、そのニーズに合致した車であるもうひとつの理由なのです。

それは信頼性、長い寿命、永続する価値ということにもつながることです。

この信頼性と経済性というトータル・コンセプトは、さらにBMWのアフターサービスの能力と正確さがバックアップします。

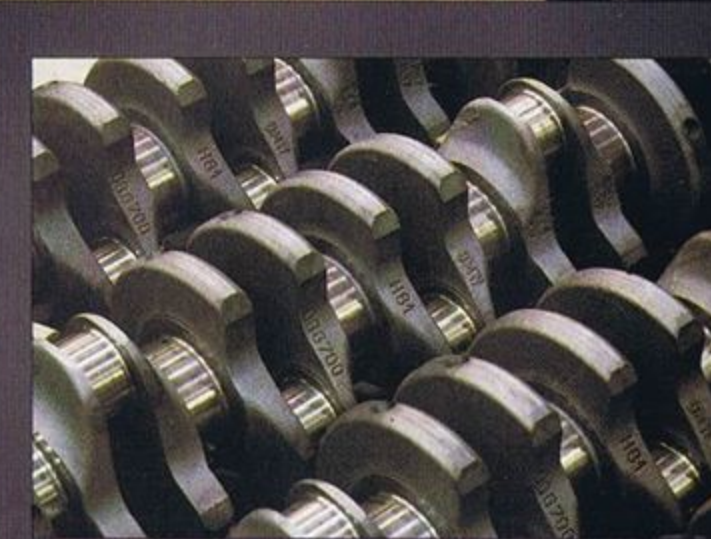
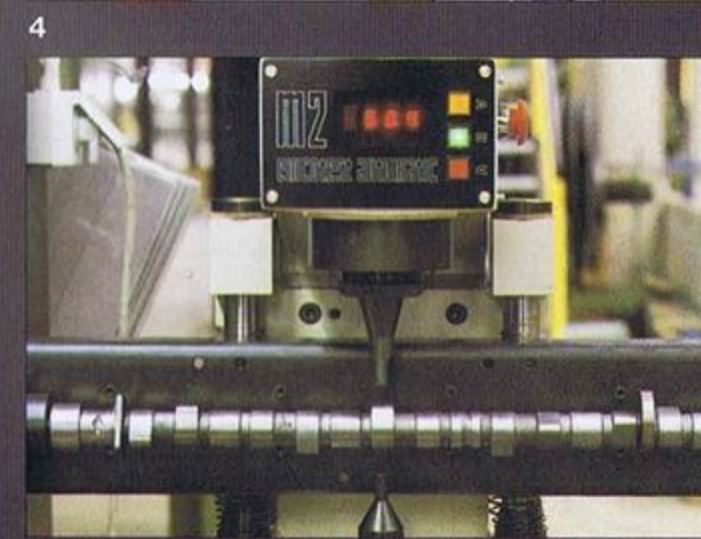
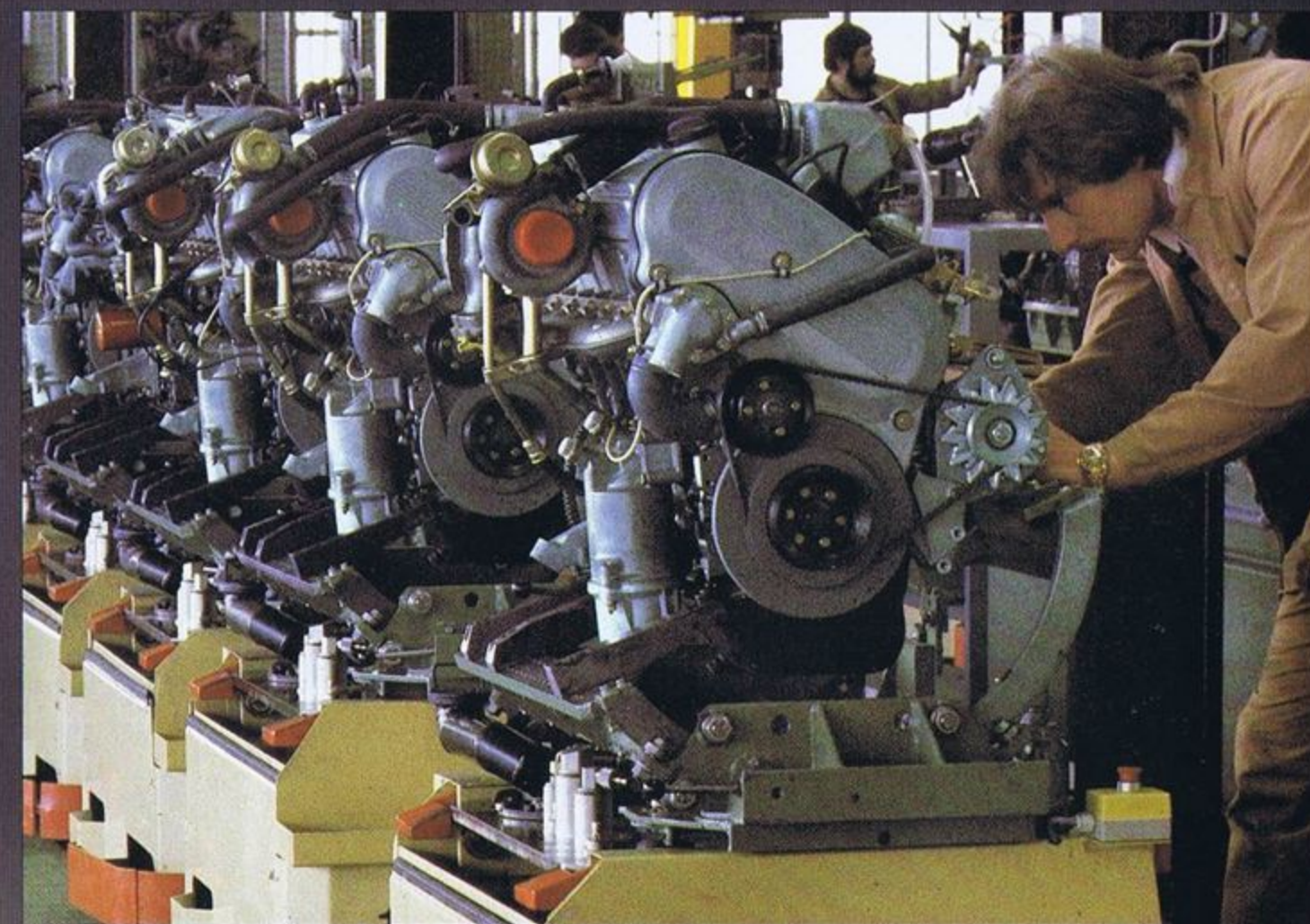
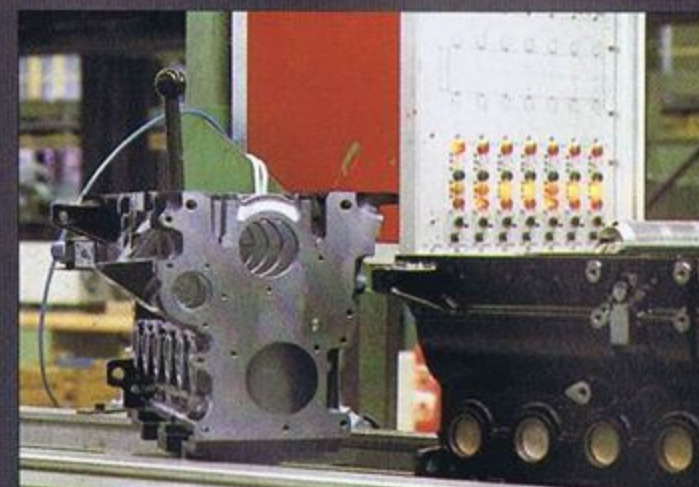
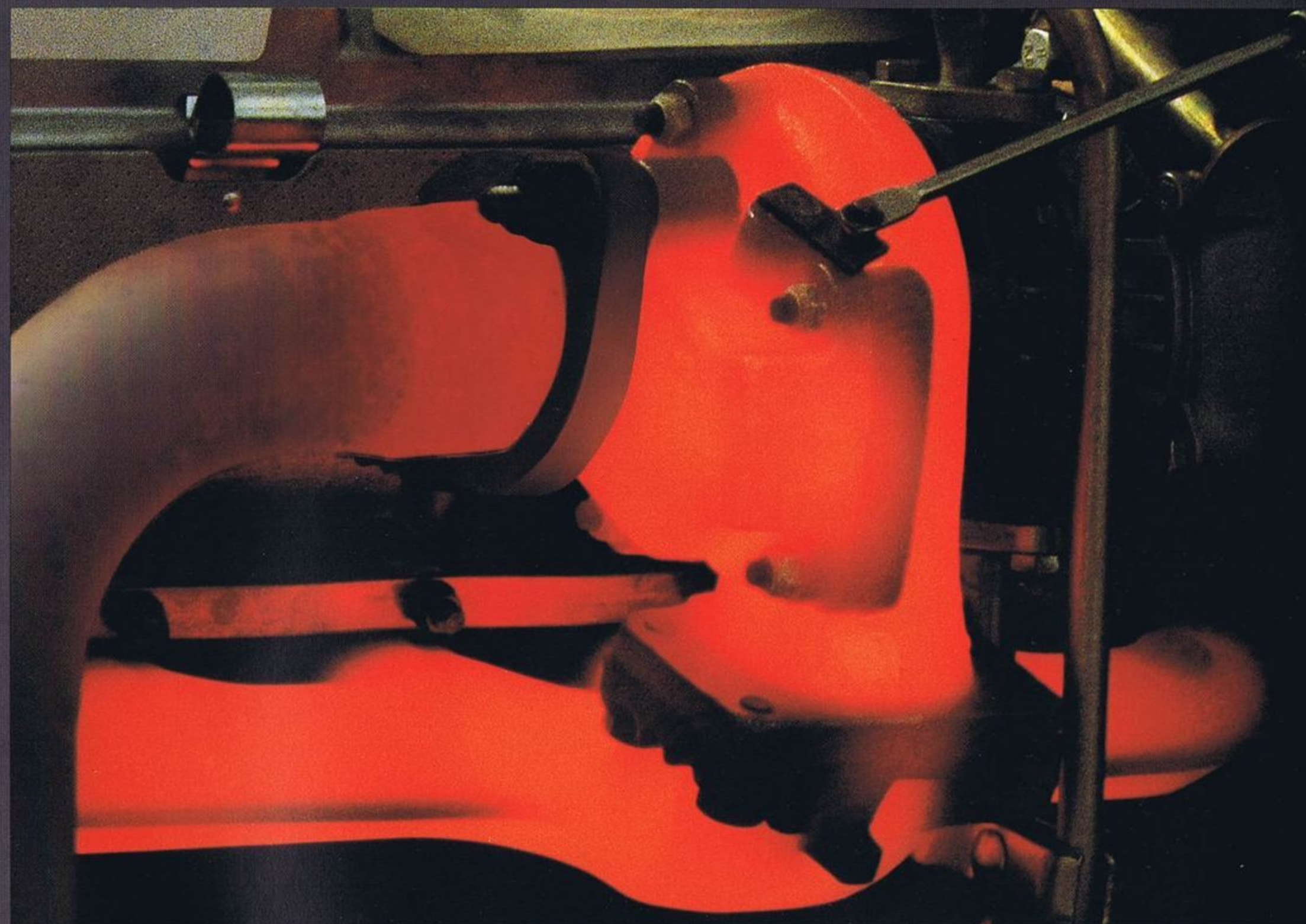
ニューBMW 524tdは、全く新しいコンセプトにもとづいた、全く新しい車です。その新しいコンセプトは、他の名だたるメーカーの車に乗るドライバーとして、BMWに無関心でいることができない、そういう類のもです。活動的でありながら、車を走らせるには、ゆったりとしたライフスタイルと気持ちのそみたいドライバーの人たちへ…。

長い目で、社会的経済的な見通しをたて、賢い車にあつてさえ、高い経済性を求めるドライバーの人たちへ…。

さあ、いまこそ、これらのドライバーの人たちは、自分の望んでいたことをあきらめるこ

となく、ニューBMW 524tdによって、新しく演出されるディーゼルドライビングの喜びを、経験することができるのです。

ニューBMW 524tdのご購入、オートローン、リースの詳細は BMW Japan Corp. 及びその正規代理店にお問い合わせ下さい。



**ニューBMW 524tdの登場は、
BMW自身の歴史のみならず、
ディーゼル・エンジン史上にも
大きな足跡をしるすものです。**

エンジン技術の分野において、BMWはきわめて特別な地位を占めています。その培われた技術的潜在力は、時代を画する、新しい感動的な製品を次々と生み出しています。このターボ・ディーゼルは、BMWの革新的なテクノロジーが挑戦する分野において、つねに期待以上の成功をおさめているという事実の、もうひとつの証しなのです。

BMWが初めて開発したディーゼルには、5シリーズのボディが採用されています。このボディの優れた耐久性は、余りにもよく知られています。そしてそれが、ディーゼル搭載という特別なニーズを満たすべく、5年間にわたりさらに徹底して研究し尽されました。すべての重要な技術システムや設計の細部にいたるまでが、ディーゼル・エンジンのいっそう高い要求に十分適合し、最も高い信頼性を提供してくれます。

ディーゼル・エンジンのシステム関連機器の耐久性、および車全体の耐久性の向上をはかるためにつみ重ねられてきたさまざまな設計過程を考えると、ニューBMW 524tdにいかに膨大な投資が注ぎ込まれたか、よくお分かりいただけるでしょう。

ニューBMW 524tdに、あなたの決断の一步を運んでください。個性的、かつ妥協のない姿勢でディーゼル車を運転して頂けるだけではありません。さらにもうひとつ、BMWのドライバーになるという可能性を、最もくつろいだ気分で実現できるのです。

主要諸元

●車種記号	524td
●寸法:	
全長 mm	4,620
全幅 mm	1,690
全高 mm	1,415
ホイールベース mm	2,625
トレッド(前) mm	1,430
トレッド(後) mm	1,470
最低地上高 mm	145
室内寸法(長) mm	1,825
室内寸法(幅) mm	1,375
室内寸法(高) mm	1,170
●重量/定員:	
車両重量 kg	1,410
定員 人	5
●性能:	
最小回転半径(車体m)	5.9
●エンジン	
型式	24 6T
総排気量 cc	2,443
圧縮比	22.1
最高出力 PS/rpm(DIN)	115/4,800
最大トルク kg·m/rpm(DIN)	21.4/2,400
燃料供給装置	分配型燃料噴射ポンプ
燃料/タンク容量 ℓ	軽油/70
●駆動装置:	
クラッチ	流体式トルクコンバーター
トランスミッション	前進4段 後退1段 フルオートマチック
操作方法	フロアシフト
変速比(1速)	2.730
変速比(2速)	1.560
変速比(3速)	1.000
変速比(4速)	0.720
変速比(後退)	2.090
減速比	3.150
●操向装置:	
ステアリング形式	ボールナット式/パワーステアリング
●懸架装置:	
前輪	ダブルジョイント・マクファーソンストラット
後輪	セミトレーリング・アーム
●制動装置:	
主ブレーキ形式(前)	ソリッド・ディスク
主ブレーキ形式(後)	リーディングトレーリング式(自動調整式)
ブレーキ倍力装置	真空式
駐車ブレーキ	機械式(内部拡張式)
●タイヤ/ホイール:	
タイヤ(前・後とも)	200/60HR390
ホイールリム	165TR390アロイ

- 本仕様は予告なく変更することがあります。
- 本カタログ中の写真には、日本仕様と異なるものがあります。



BMW 究極の車

BMW Japan Corp.

西独BMW全額出資の日本法人
 本社 / 〒106東京都港区西麻布4-12-24
 第38興和ビル4F
 TEL03(499)6811<大代表>