

13. Dezember 2004

**Neue Maßstäbe im Segment der Ottomotoren:
Die BMW Group und PSA Peugeot Citroën stellen die Ergebnisse ihrer Zusammenarbeit vor.**

Im Rahmen eines Technologie-Tages haben die BMW Group und PSA Peugeot Citroën die ersten Ergebnisse ihrer Zusammenarbeit im Segment der Ottomotoren vorgestellt: dabei handelt es sich um zukunftsweisende Technologien, die in den gemeinsam entwickelten neuen Triebwerken zum Einsatz kommen.

Die Ergebnisse des seit Juli 2002 laufenden Kooperationsprojektes können sich sehen lassen: die Verbrennungsmotoren werden neue Maßstäbe in den Bereichen Leistungsfähigkeit, Fahrkomfort, niedrigem Verbrauch und reduzierten Abgasmissionen (CO₂) setzen.

Die beiden im Forschungs- und Innovationszentrum der BMW Group in München vorgestellten Motoren beruhen auf folgenden Techniken:

- Saugmotor mit vollvariablem Ventiltrieb, 1,6 l Hubraum und 85 kW/ 115 PS Leistung
- Aufgeladener Motor mit Twin-Scroll-Abgasturbolader und Benzin-Direkteinspritzung, 1,6 l Hubraum und 105 kW/143 PS Leistung.

Beide dargestellten Motoren sind die ersten einer Familie von Motoren, die künftig Antriebe zwischen 55 kW/ 75 PS und 125 kW/170 PS umfassen werden.

Zahlreiche Innovationen, die auf der Expertise beider Unternehmen basieren, sind in die Entwicklung der beiden Motoren eingeflossen:

- Vollvariable Ventilsteuerzeiten und Ventilhub
- Volumenstromgeregelte Ölpumpe
- Einriemenantrieb der Nebenaggregate
- Zylinderkopfherstellung im Lost-foam-Gießverfahren

Ferner wurden mehrere neue Konzepte eingesetzt:

- Benzin-Direkteinspritzung zur Leistungsoptimierung
- Twin-Scroll-Abgasturbolader zur Verbesserung der Reaktionszeit und des Fahrkomforts
- abschaltbare Wasserpumpe zur Reduzierung des Verbrauchs und der Abgasemissionen.

BMW Group

Bayerische Motorenwerke
Aktiengesellschaft

Postal Address
BMW AG
80788 München

Office Address
Petuelring 130
BMW Haus

Telephone +49 (0)89 382-0
Fax +49 (0)89 382-25858

www.bmwgroup.com

PSA PEUGEOT CITROËN

Peugeot S.A.
Siège Social 75 avenue de la Grand-Armée
75116 Paris
Téléphone 01 40 66 55 11
Fax 0140665414

Adresse Postale
BP 01 16
75761 Paris Cedex 16

www.psa-peugeot-citroen.com

BMW Group



PSA PEUGEOT CITROËN

Die Kooperation zwischen der BMW Group und PSA Peugeot Citroën ist ein klarer Beweis dafür, dass Benzinmotoren ein großes Potenzial im Bereich des technologischen Fortschritts bieten: sie tragen zur Reduzierung des Verbrauchs sowie der CO₂-Emissionen bei, während gleichzeitig die Fahrzeugleistungen und das Fahrvergnügen erhöht werden können.

Die gemeinsam entwickelten Motoren werden ab 2006 Klein- und Mittelklassewagen von Peugeot und Citroën sowie künftige Varianten des MINI antreiben. Nach einer Anlaufzeit sollen jährlich rund eine Million Stück gebaut werden.

December 13, 2004

**BMW Group and PSA Peugeot Citroën Present Their Cooperation:
A New Standard in Gasoline Engines**

BMW Group and PSA Peugeot Citroën have unveiled the state-of-the-art technologies deployed in their new gasoline engines, the first to be jointly developed and produced by their cooperative venture.

Announced in July 2002, the two Companies' cooperation in gasoline engines is now setting new standards for performance, driving comfort and reductions in fuel consumption and CO₂ emissions.

Beginning in 2006, the engines will equip small and mid-size cars produced by the Peugeot and Citroën marques as well as future models of the MINI. Production is expected to eventually total roughly one million units a year.

At a special technology day at BMW Group's Research and Development Center in Munich, executives from both companies presented the technical features of two types of engines:

- A 1.6-liter atmospheric engine with a variable geometry turbocharger and a power output of 85 kW (115 hp).
- A 1.6-liter direct injection, compressed turbo engine with a power output of 105 kW (143 hp).

The new models are the first in a family that will eventually comprise engines delivering a range of power outputs from 55 kW (75 hp) to 125 kW (170 hp).

As a result of both group's expertise, these engines offer a large number of new features including:

- Variable valve timing.
- Fully controlled oil pump.
- Single belt drive for all ancillary components.
- Cylinder heads produced by lost foam casting.

In addition, several innovations have been developed, including:

- Direct injection to optimize power.
- Twin-Scroll turbocharger to improve response time and driving comfort.
- Self-disengaging water pump to reduce fuel consumption and emissions.

The co-operation between BMW Group and PSA Peugeot Citroën clearly demonstrates that gasoline engines still offer a great potential of technological progress, thus contributing to the reduction of consumption and CO₂ emissions while enhancing the car performances and its related driving pleasure.

BMW Group

Bayerische Motorenwerke
Aktiengesellschaft

Postal Address
BMW AG
80788 München

Office Address
Petuelring 130
BMW Haus

Telephone +49 (0)89 382-0
Fax +49 (0)89 382-25858

www.bmwgroup.com

PSA PEUGEOT CITROËN

Peugeot S.A.
Siège Social 75 avenue de la Grand-Armée
75116 Paris
Téléphone 01 40 66 55 11
Fax 0140665414

Adresse Postale
BP 01 16
75761 Paris Cedex 16

www.psa-peugeot-citroen.com

13 décembre 2004

**BMW Group et PSA Peugeot Citroën présentent leur coopération :
Un nouveau standard dans le domaine du moteur à essence**

BMW Group et PSA Peugeot Citroën présentent les premiers fruits de leur coopération dans le domaine du moteur à essence en dévoilant les technologies de pointe mises en œuvre pour ces nouveaux moteurs développés en commun.

Annoncée en juillet 2002, la coopération entre les deux groupes se matérialise aujourd'hui par l'établissement de nouveaux standards dans le domaine du moteur essence tant en matière de performances et d'agrément de conduite que de baisse des consommations et des émissions de dioxyde de carbone (CO₂).

Les moteurs ainsi développés équiperont, à partir de 2006, des véhicules des gammes petites et moyennes de Peugeot et Citroën de même que des futurs modèles de la MINI et la production annuelle envisagée à terme est de l'ordre d'1 million d'unités.

Lors d'une « journée technologique » qui s'est tenue à Munich, au centre de recherche et développement de BMW Group, les responsables des deux groupes partenaires ont présenté le détail des techniques mises en œuvre pour deux types de moteurs:

- moteur atmosphérique, doté d'une distribution à géométrie variable, d'une cylindrée de 1.6l et d'une puissance de 85 kW/115 ch.
- moteur à injection directe, turbo compressé, d'une cylindrée de 1.6l et d'une puissance de 105 kW/143 ch.

Ces moteurs constituent les deux premiers éléments d'une famille qui sera composée, à terme, de moteurs dont les puissances s'échelonneront de 55 kW/75 ch, jusqu'à 125 kW/170 ch.

De nombreux raffinements, apportés par le savoir-faire de chaque groupe, équiperont ces nouveaux organes mécaniques :

- distribution à levée variable
- pompe à huile à débit piloté
- entraînement mono-courroie des organes auxiliaires
- culasse fabriquée selon la méthode de fonderie « à modèle perdu »

BMW Group

Bayerische Motorenwerke
Aktiengesellschaft

Postal Address
BMW AG
80788 München

Office Address
Petuelring 130
BMW Haus

Telephone +49 (0)89 382-0
Fax +49 (0)89 382-25858

www.bmwgroup.com

PSA PEUGEOT CITROËN

Peugeot S.A.
Siège Social 75 avenue de la Grand-Armée
75116 Paris
Téléphone 01 40 66 55 11
Fax 0140665414

Adresse Postale
BP 01 16
75761 Paris Cedex 16

www.psa-peugeot-citroen.com

BMW Group



PSA PEUGEOT CITROËN

En outre, plusieurs innovations ont été mises en œuvre sur:

- L' injection directe pour optimiser la puissance
- Le turbocompresseur Twin-Scroll pour améliorer le temps de réponse et l'agrément de conduite
- La pompe à eau débrayable pour diminuer les consommations et émissions.

Dans le cadre de leur coopération, BMW Group et PSA Peugeot Citroën démontrent que les moteurs essence continuent à offrir un potentiel de progrès technologique important, susceptible de contribuer à la baisse des consommations et des émissions de CO₂, tout en améliorant les performances et l'agrément de conduite.