

## DISQUES, ÉTRIERS DE FREIN ET MAÎTRES-CYLINDRES POUR TOUTES LES ÉCURIES : VOICI LES INNOVATIONS DES SYSTÈMES DE FREINAGE BREMBO POUR LE CHAMPIONNAT DE MOTOGP 2022

***Pour la septième année consécutive, Brembo fournira ses composants à tous les pilotes de MotoGP, selon une approche personnalisée. Présence renforcée en Moto2 et en Moto3***

Stezzano (Bergame, Italie), le 28 février 2022 – Grâce à l'expérience acquise au cours de quarante-quatre championnats du monde dans la catégorie reine (MotoGP et 500), lors desquels les motos équipées de freins Brembo ont remporté trente-trois championnats du monde pilotes et trente-quatre championnats du monde constructeurs, et triomphé dans plus de cinq cents Grands Prix avec les principales écuries participantes, **Brembo fournira une fois encore, en 2022, des systèmes de freinage personnalisés aux vingt-quatre pilotes qui participeront au 21<sup>e</sup> championnat de MotoGP**, la catégorie qui a remplacé la prestigieuse 500 en 2002.

Les douze écuries ont décidé de faire confiance, à nouveau, aux niveaux de performance, de fiabilité et de sécurité élevés garantis par les composants des systèmes de freinage Brembo : étriers de frein, disques de frein, maîtres-cylindres de frein, émetteurs hydrauliques d'embrayage et plaquettes.

Durant la saison 2022, la vaste gamme de solutions techniques de Brembo permettra à chaque pilote de personnaliser le système de freinage de sa moto en fonction de son style de conduite, des caractéristiques du tracé et de la stratégie de course, en combinant au mieux les caractéristiques des composants du système de freinage.

### Étrier de frein GP4

La plupart des pilotes continueront à utiliser le **GP4, le nouvel étrier de frein à quatre pistons conçu pour le championnat MotoGP en 2020** : il s'agit d'un étrier de frein monobloc en aluminium entièrement taillé dans la masse, avec montage radial à quatre pistons. Il est en effet devenu l'étrier de frein de référence pour la plupart des pilotes de MotoGP, même si certains d'entre eux préfèrent conserver l'étrier de frein de 2019 par habitude et en raison de performances différentes de la moto.

Le GP4 se caractérise non seulement par un design extrême – avec la présence d'ailettes sur le corps externe –, mais également par sa conception innovante : il s'agit d'un étrier amplifié, avec un système anti-traînée. L'étrier de frein est caractérisé par un système qui permet d'amplifier le couple de freinage : cette particularité, lors de l'action de freinage, génère une force qui s'ajoute à la force créée par la pression hydraulique du liquide de frein sur les pistons. Avec la même force appliquée sur le levier par le pilote, le couple de freinage est donc amplifié.

Quant au système anti-traînée, il permet, grâce à un dispositif à ressort, de réduire fortement le phénomène de couple résiduel et d'empêcher le contact entre les plaquettes et le disque en cas d'absence de pression dans l'installation. Cela permet d'éviter la formation de forces indésirables qui ont tendance à ralentir involontairement la moto.

### Douze solutions de disques de frein en carbone

Brembo met à la disposition des écuries un large choix de disques de frein : six géométries de disque, chacune avec deux spécifications de matériaux (*High Mass* et *Standard*), soit douze solutions au total.

La plupart des pilotes devraient s'orienter vers les disques de 340 mm, soit *High Mass* (piste de freinage haute) soit *Standard Mass* (piste de freinage basse). Certaines écuries continueront toutefois à utiliser les disques *Standard* et *High Mass* de 320 mm.

Parmi ces six géométries, Brembo mettra à la disposition des écuries, à partir de cette saison, une nouveauté qui a déjà été testée à Sepang et Mandalika : il s'agit d'**un disque ventilé en carbone de 355 mm de diamètre**. La ventilation plus importante de ce disque vise à augmenter l'échange thermique et donc à améliorer le refroidissement du disque. Cette solution a été spécialement étudiée pour permettre aux écuries de l'utiliser sur les circuits qui mettent le système de freinage à rude épreuve comme Spielberg, Motegi, Sepang ou Buriram.

Elle est également disponible dans la version du disque de 340 mm de diamètre, déjà introduite en Autriche en 2021 : par rapport aux disques de 320 mm et de 355 mm de diamètre, il s'agit donc du seul disque, dans la gamme offerte par Brembo, disponible aussi bien en version standard qu'en version ventilée, selon les préférences des écuries.

Brembo rappelle que le carbone offre un triple avantage : réduction des masses non suspendues, coefficient de friction identique du départ à l'arrivée et absence de problèmes de couple résiduel, possibles sur les disques en acier.

### L'importance de la sensation de freinage

Grâce aux différents types de maîtres-cylindres de frein, en termes d'entraxe, mis à la disposition des écuries, Brembo est en mesure d'adapter aussi bien la course que la « réactivité » de la poignée en fonction de la sensation du pilote. De plus, chaque moto est dotée du réglage déporté qui est utilisé par le pilote avec la main gauche pour régler la position du levier de frein, même quand la moto est en mouvement.

**Brembo indique que plus d'un tiers des pilotes du MotoGP utilise régulièrement le maître-cylindre au pouce.** Cette solution technique, conçue par Brembo dans les années 1990 pour aider Mick Doohan, permet d'actionner le frein arrière en pressant un levier placé sur le demi-guidon gauche.

Il existe deux versions de système avec maître-cylindre au pouce utilisées en 2022 : la plus répandue se caractérise par un circuit unique du maître-cylindre au pouce et de la pédale, au moyen d'un étrier arrière à deux pistons. La seconde dispose au contraire de deux circuits séparés, chacun desquels agit sur deux des quatre pistons de l'étrier de frein arrière. Dans le premier cas, un système exclut l'autre ; dans le second, ils peuvent fonctionner simultanément. Il existe une autre version du maître-cylindre au pouce classique, le maître-cylindre « tire-pousse », introduit en 2019 : il bénéficie d'un nouveau design optimisé pour

garantir une efficacité maximale et d'un double fonctionnement, et peut être actionné soit avec le pouce soit avec l'index, en fonction des préférences du pilote. Pour pouvoir utiliser ce maître-cylindre avec l'index, il est monté sur le levier avec une rotation de 180° par rapport au maître-cylindre au pouce, ce qui augmente la possibilité de modulation et la prise sur le levier en phase de décélération.

### Les jantes Marchesini

**Pour la saison 2022, la plupart des pilotes – huit écuries sur douze – ont encore choisi les jantes en magnésium forgé Marchesini.** Les jantes Marchesini sont dotées de cinq bâtons en Y ou de sept bâtons à l'avant et de sept bâtons à l'arrière. Les jantes Marchesini, une marque du groupe Brembo, garantissent aux motos un gain de poids, et favorisent ainsi l'accélération et la maniabilité lors des changements de direction et durant les phases plus critiques : à l'entrée du virage avec le frein tiré, dans le virage aux angles de roulis élevés (jusqu'à 60°) et en sortie de virage lors de la remise des gaz, toujours avec la moto inclinée.

### Brembo s'engage aussi davantage en Moto2 et en Moto3 avec la présence de SBS Friction et J.Juan

Après les tests conduits à Jerez et à Portimao, **Brembo, leader dans le secteur des systèmes de freinage, confirme également sa présence dans les catégories mineures du Championnat du monde de moto.**

L'entreprise de Bergame fournira des étriers de frein (100 %), des disques en acier (environ 50 %), des plaquettes (80 %), des maîtres-cylindres (90 %) et des jantes Marchesini (un peu moins de 50 %) aux quinze écuries de la catégorie Moto2 et aux quinze écuries de la Moto3 en compétition durant la saison 2022.

SBS Friction et J.Juan, les deux marques récemment acquises par le groupe Brembo, apportent également une importante contribution à certaines écuries des catégories Moto2 et Moto3. SBS Friction est une marque leader dans le développement, la production et la vente de plaquettes de frein de rechange et de matériels de friction pour motos, scooters, quads et VUTT, voitures spéciales et applications industrielles. Quant à la marque J.Juan, elle est leader dans le développement et la production de conduites de frein en tresse métallique et de composants de systèmes de freinage pour le secteur des motocyclettes.

### Brembo SpA

Brembo SpA est un leader mondial renommé pour ses innovations en matière de technologie des systèmes de freinage à disque pour véhicules. L'entreprise fournit des systèmes de freinage hautes performances ainsi que des embrayages et d'autres composants pour le monde des courses aux constructeurs de voitures, de motos et de véhicules utilitaires les plus prestigieux du monde. Avec plus de cinq cents victoires aux championnats du monde à son actif, Brembo bénéficie aujourd'hui d'une indiscutable suprématie dans le secteur des sports mécaniques. L'entreprise, présente dans 15 pays sur 3 continents, dispose de 29 sites de production et établissements commerciaux, et emploie plus de 12 000 collaborateurs. Environ 10 % d'entre eux sont des ingénieurs et des spécialistes produit qui travaillent dans la recherche et le développement. Son chiffre d'affaires de 2020 s'élève à 2 208,6 millions d'euros (31/12/2020). Brembo est propriétaire des marques commerciales Brembo, AP, AP Racing, Breco, Bybre, J.Juan, Marchesini et SBS Friction.

Pour plus d'informations : **Roberto Cattaneo – Directeur de la communication Brembo SpA**  
Tél. : +39 035 6055787 @ : [roberto\\_cattaneo@brembo.it](mailto:roberto_cattaneo@brembo.it)

**Daniele Bettini – Relations presse Sports motorisés Brembo SpA**  
Tél. : +39 345 6988272 @ : [daniele\\_bettini@brembo.it](mailto:daniele_bettini@brembo.it)

**Serena Zunino – Consultante Relations presse Sports motorisés Brembo**  
Tél. : +39 349 1631561 @ : [serenazunino87@gmail.com](mailto:serenazunino87@gmail.com)