

# Systemes de freinage Bosch

Depuis plus de 90 ans : la sécurité avant tout !



## 2020

L'ESP® fête son **25ème anniversaire**. Depuis son lancement en 1995, l'ESP® a déjà permis d'éviter près d'un demi-million d'accidents et de sauver la vie d'environ 15 000 personnes, dans l'Union européenne.



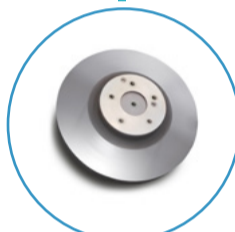
## 2018

Fabrication du premier **système d'antiblocage des roues (ABS)** au monde fabriqué en série **pour l'ebike**. Ce système ABS pour la roue avant permet une coordination très précise des freins hydrauliques et du système de freinage électronique et réduit le risque de chute dans les situations critiques.



## 2017

Bosch lance les **liquides de frein universels ENV4 et ENV6**, avec un point d'ébullition plus élevé et une viscosité plus faible. Ces nouveaux liquides permettent aux systèmes de freinage modernes de déployer toute leur puissance en toutes circonstances.



## 2016

Bosch présente **l'iDisc**, un disque de frein qui génère jusqu'à 90 % de poussière de freinage en moins. Le revêtement en carbure de tungstène réduit l'abrasion des freins et l'usure tout en augmentant la sécurité de fonctionnement.



## 2013

Début de la production en série du **contrôle de stabilité pour motos (MSC)**. MSC garantit une stabilité maximale dans toutes les situations de conduite : lors du freinage et de l'accélération, en ligne droite et en virage.



## 2010

Mise en production du **système de freinage d'urgence prédictif**. S'il existe un risque de collision, le système va assister le conducteur à plusieurs niveaux. Tout d'abord, le système alerte le conducteur qu'il va devoir freiner en urgence. En cas d'absence de réaction du conducteur, le système actionne le freinage partiel. Si le conducteur ne réagit toujours pas, le freinage d'urgence est déclenché.



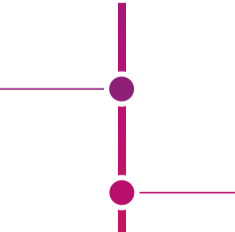
## 1995

Début de la production du **système électronique de stabilité ESP®**. L'ESP® utilise des capteurs intelligents pour comparer 25 fois par seconde si le véhicule parvient à maintenir sa trajectoire. Dans le cas contraire, il se déclenche. En réduisant le couple moteur et en freinant les roues de manière sélective, il aide le conducteur à stabiliser le véhicule et à prévenir les accidents liés aux dérapages.



## 1978

Début de la production en série du système d'antiblocage des roues (**ABS**). L'ABS permet de réduire la distance de freinage, même sur des surfaces glissantes, et de conserver ainsi le contrôle du véhicule.



## 1986

Lancement du **système d'antipatinage des roues (ASR)** empêche les roues motrices de patiner. La commande électronique réduit la vitesse des roues motrices qui patinent, jusqu'à ce qu'elles soient en mesure de se relancer.



## 1936

Bosch dépose un **brevet** pour un système qui constitue la base du système moderne d'**antiblocage des freins**.



## 1927

Bosch invente le **servofrein pneumatique** pour les véhicules utilitaires lourds. Ce système utilise la dépression du système d'admission du moteur et réduit à un tiers la force à exercer sur la pédale.