

# Bosch sikkerheds- systemer i bilen



**BOSCH**

Invented for life

# Bosch sikkerhedssystemer i bilen redder liv



Bosch er verdens største producent af udstyr og teknologi til biler og er førende leverandør af sikkerhedssystemer til bilindustrien. Bosch forsker og udvikler for milliarder af kroner hvert år og udvikler stadig nye systemer for at imødekomme de øgede krav til sikkerhed.



## ABS

Bosch var den første producent, som lancerede det elektroniske blokeringsfri bremsesystem ABS, og i dag er der leveret mere end 800 millioner systemer. ABS-bremserne pumpebremser med en meget høj frekvens og gør, at hjulene aldrig blokeres helt, lige meget hvor hårdt du træder på bremsen. Når hjulene ikke er blokeret, har du mulighed for at styre bilen ved en forhindring, selvom du bremser.



## ESP

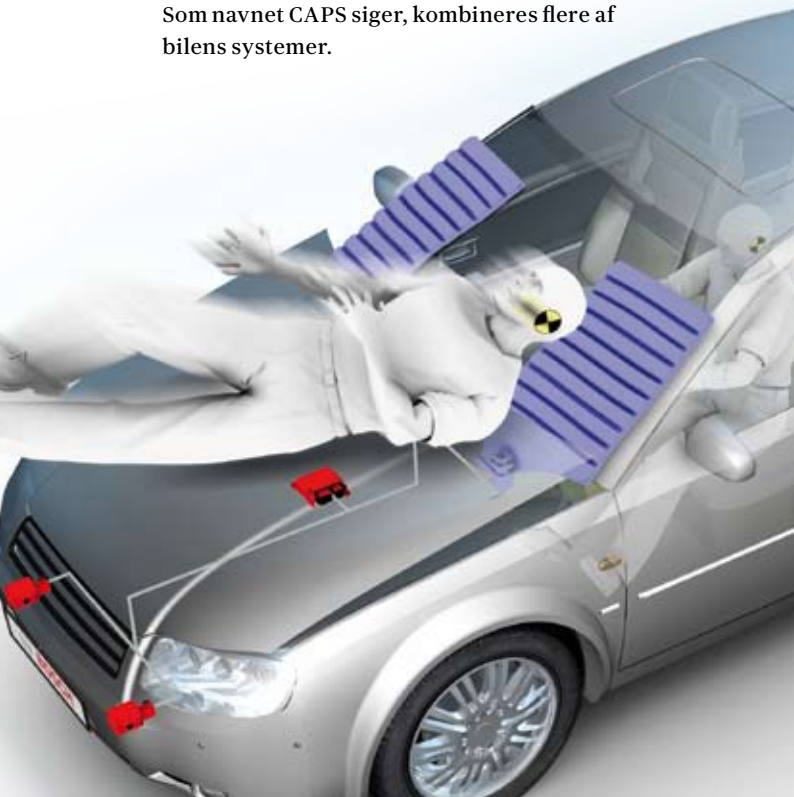
Bosch var også den første på verdensmarkedet med det elektroniske stabiliseringsprogram ESP. Systemet forhindrer, at bilen skrider ud. Kører man for stærkt, eller drejer man for hurtigt på rattet, kan bilen komme ud af balance. I brøkdelen af et sekund griber ESP direkte ind i bremsesystemet, retter bilen op i rigtig køreretning og forhindrer udskridning. I kritiske situationer, som kræver nødopbremsning ved forhindringer på vejen, vil ESP reagere lynhurtigt og forhindre, at bilen begynder at skride ud. Udskridning er en af hovedårsagerne til trafik-ulykker, specielt dem med dødelig udgang. ESP bidrager derfor til at redde liv.

# CAPS

## (Combined Active & Passive Safety)

Radar, ultralyd og sensorer vil i fremtidens biler blive kombineret med den nuværende ESP-teknik for at undgå ulykker. Hvis ulykken er uundgåelig, vil bilen bremse ned, lukke vinduerne og stramme sikkerhedsselerne for at reducere skadens omfang. Hvis en fodgænger kastes op på bilens front, vil kollisionspuder på ydersiden af forruden dæmpe kraften i sammenstødet.

Som navnet CAPS siger, kombineres flere af bilens systemer.



## **ACC** (Adaptive Cruise Control)

Adaptive Cruise Control regulerer hastigheden på bilen og bestemmer sikkerhedsafstanden til den forankørende bil. Kører man hurtigere end bilen foran, bremser bilen automatisk ned, således at sikkerhedsafstanden opretholdes.

Er der ingen forhindringer på vejen, accelererer bilen automatisk til den programmerede hastighed igen.





## Airbag

Nye biler har i dag front- og sideairbag som standard for at beskytte bilens passagerer ved sammenstød. For at opnå optimal beskyttelse, er timingen af afgørende betydning. Airbaggen skal åbnes i det rigtige millisekund. Hvis den aktiveres for sent, kan passagererne komme til skade.

Hvis den udløses for tidligt, er bilens fører og passageren på forsædet ikke optimalt beskyttet, da airbaggen ikke længere har den ideelle form, når den "tager imod" bilens passagerer.

Siden maj 2003 har Bosch produceret den nyeste generation af airbagstyreenheder. Systemet analyserer informationerne fra en mængde sensorer i bilen, aktiverer de rigtige airbags og sikkerhedsseler på det helt rigtige tidspunkt, frakobler tilførslen af brændstof samt åbner dørene.

## **PBA** (Predictive Brake Assist)



Predictive Brake Assist er en videreføring af ACC. Systemet registrerer farlige trafiksituationer, hvor en nødopbremsning er nødvendig. Det tager ofte for lang tid, fra en farlig trafiksituation opstår, til bilens fører bremses. Dette kan betyde liv eller død. Her kommer Predictive Brake Assist ind i billedet, idet systemet tager over og bremses bilen på millisekunder. Systemet overvåger konstant omgivelserne omkring bilen.



Hvis der opstår en kritisk situation i trafikken, bliver bremsesystemet aktiveret, og den hydrauliske bremseassistent forberedes på en nødopbremsning.

PBA er et sikkerhedssystem, som kommer på fremtidens biler. I dag har enkelte bilmodeller et system, der registrerer ulykkesrisikoen, før katastrofen indtræffer, og varsler bilens fører med et kort bremsetryk eller et ryk i sikkerhedsselen.

# Night Vision



At køre bil i mørke kan være vanskeligt - det kan være svært både at se vejen og andre trafikanter. Night Vision er to infrarøde lygter foran på bilen, som udsender infrarøde stråler, og som er usynlige for det menneskelige øje.

Et videokamera ved bilens forrude filmer vejen, som bestråles med det infrarøde lys. Videokameraets billede vises på et display inde i bilen.



Night Vision har et synsfelt, som er tre gange længere end lygter med traditionelt nærlys uden at blænde den modkørende trafik. Bilens fører får et godt overblik over vejen, andre trafikanter eller eventuelle forhindringer i en afstand på ca. 150 m.

Night Vision fra Bosch er derfor et vigtigt bidrag til øget sikkerhed og mere komfort i trafikken.



**Robert Bosch A/S**

Telegrafvej 1

2750 Ballerup

Tlf. +45 44 89 89 89

[www.bosch.dk](http://www.bosch.dk)