

## P R E S S R E L A S E

### Autoliv presenterar nytt bilsäkerhetssystem

(Stockholm, 03-05-20) – Världens ledande bilsäkerhetsföretag Autoliv Inc. presenterade idag en ny krockkudde och ett nytt bältessystem. Det skedde vid den internationella bilsäkerhetskonferensen *Enhanced Safety of Vehicles (ESV)*, som anordnas vartannat år i samarbete med amerikanska trafiksäkerhetsverket NHTSA. I år äger konferensen rum i Nagoya där den japanska regeringen är värd för ESV.

Autolivs nya bältessystem, som består av både ett vanligt 3-punktsbilbälte och ett nytt 2-punktsbälte, har i tester visat sig vara 30% effektivare i frontalkollisioner än standardsäkerhetsbältena i dagens bilar. Testerna visar också att bältesystemet skulle kunna avsevärt minska antalet dödade och skadade i sidokollisioner och vältningsolyckor om det nya systemet kombineras med en nyutvecklad krockkudde, en *Side-Support Airbag (SSA)*, vid insidan av stolsryggen.

Även om dagens 3-punktsbälten minskar risken för dödliga skador med så mycket som 60-70% och sparar hundartusentals liv varje år, är de inte lika effektiva i vältningsolyckor och i s.k. "far-side" kollisioner, dvs i påkörningar i den motsatta sidan till den åkande. Vid dessa olyckor är det inte ovanligt att den åkande glider ur bältet och med våldsamt kraft slår huvudet i bilens insida, att t ex föraren slår i höger insida i en vänsterstyrd bil.

Autoliv har därför kompletterat dagens 3-punktsbälte med ett 2-punktsbälte, som dras ut från en rulle i stolsryggens inre överkant. Bältet löper diagonalt över den åkandes bröstkorg precis som dagens 3-punktsbälte, men det lutar åt motsatt håll så att de båda bältena bildar ett "X" över bröstkorgen. Det nya bältet kan endast användas om man först satt på sig det vanliga säkerhetsbältet. För att ytterligare förbättra skyddet har Autoliv också installerat en krockkudde på insidan av ryggstödet. Om man blir påkörd i den bortsida bilsidan och om bilen välter, blåses denna *Side-Support Airbag (SSA)* upp till 3 liter med ett relativt högt tryck. Det sker i höjd med den åkandes överarm för att hålla bilåkaren kvar i stolen även när han eller hon bara använder det vanliga 3-punktsbältet. Och har man båda säkerhetsbältena på sig, bidrar den nya kudden till att minska påfrestningen på nacken i våldsamma s.k. "far-side"-olyckor och rollovers.

#### Risken eliminerad

Idag är risken att allvarligt skadas och dö ca 50% i en "far-side"-kollision, när den påkörande bilen kör 65 km/t. Autolivs nya säkerhetssystem testades emellertid i förhållanden som motsvarar 100% sannolikhet för livshotande skador. Trots detta kunde risken elimineras helt. Att risken minskade så radikalt berodde på att säkerhetssystemet verkligen lyckades hålla kvar testdockan i stolen. Det fanns därför alltid ett betryggande utrymme mellan huvudet och den påkörda, bortsida bilsidan trots att sidan trycktes djupt in i bilen.

# Autoliv



Det nya systemet bedöms därför kunna bli ett effektivt komplement till dagens sidokrockkuddar och krockkuddegardiner som skyddar i den andra typen av sidokollisioner, s.k. "near-side"-kollisioner. Tillsammans orsakar dessa sidokollisioner hälften av alla allvarliga huvudskador på förare i krokar mellan två personbilar. Enligt samma krockstatistik från USA är huvudskadorna lika vanliga i "far-side"-olyckor som i "near-side".

Autolivs nya system har också testats i den vanligaste typen av vältningsolyckor. Dessa rollovers utgör 60% av alla vältningsolyckor i USA, där de årligen orsakar ca. 130.000 allvarliga huvudskador på bältade åkande, dvs oräknat alla åkande som inte använder bältet och som därför inte skulle beröras av bättre säkerhetsbälten. I dessa tester kunde de båda systemen tillsammans minska våldet mot huvudet med över 50%, om avståndet före olyckan var 100 mm mellan testdockans huvud och takplåten. Om avståndet ökades till 120 mm kunde risken elimineras helt och hållet. I verkliga bilar är detta avstånd vanligen 100-120 mm för en normallång man.

I testerna kunde man inte beakta risken för att taket kan tryckas in om vältningsolyckan är våldsam. Risken för takinträngning har dock minskat i takt med att bilkarosserna blivit starkare. Det nya 3+2-punktsbältet och den nya krockkudden kan därför erbjuda biltillverkarna nya möjligheter att dra full nytta av sina satsningar på starkare och säkrare karosser.

## 30% mindre risk

Eftersom befolkningen i de flesta industrialiserade länder blir äldre och en 60-åring bara klarar hälften så hög belastning på sitt skelett som en 20-åring, finns det ett växande behov av bättre säkerhetsbälten. De starkare karosserna gör visserligen bilarna krocksäkrare, men sammanstötningarna bil-mot-bil blir hårdare, vilket gör att de bilåkande kastas framåt med ännu större kraft om de inte har mycket effektiva säkerhetsbälten (och krockkuddar) som tar bättre hänsyn till vad en människokropp tål. För att eliminera aggressiva framkast måste därför bältets förmåga att fånga upp den åkande på ett skonsamt sätt förbättras.

Försök har därför gjorts med 4-punktsbälten. Men de har nackdelen att man behöver använda båda händerna för att sätta på dem, vilket skulle kunna leda till mindre bältesanvändning och följaktligen till fler - och inte färre - skadade.

Därför är det ett bättre alternativ att lägga till ett 2-punktsbälte till dagens 3-punktsbälte. Det ger alla minst lika bra skydd som idag samt enligt testresultaten dessutom möjlighet att förbättra chansen till överlevnad och minska risken för livshotande skador med upp till 30%.

## ESV

Hela studien som presenterades vid ESV-konferensen är finns att tillgå på Autolivs hemsida [www.autoliv.com](http://www.autoliv.com) under R&D / Reports&Papers.

## Illustrationer

Foton på systemet och en film från testerna är tillgänglig från [www.autoliv.com](http://www.autoliv.com)

## Ytterligare upplysningar

Professor Yngve Håland, Forskningsdirektör, Autoliv Inc. Tel 0322/62 63 07 eller +81(90)8339 7239  
Docent Ola Boström, Projektledare, Tel. 0322/62 63 42