



Volvon virstanpylväitä: 80 vuotta liikenneturvallisuutta

”Autoja ajaa ihminen. Peruseriaate kaikessa siinä, mitä Volvo tekee on sen vuoksi – ja tulee aina olemaan – turvallisuus.”

Tämä velvoittava sanoma, jonka lausuivat Volvon perustajat, Assar Gabrielsson ja Gustaf Larson yrityksen aloittaessa 80 vuotta sitten, on siitä lähtien ollut yksi Volvon toiminnan peruskivistä.

Kun Volvo täyttää 80 vuotta huhtikuun 14. päivänä, ovat kaikkein viimeisimmät automallit, Volvo V70 ja XC70, juuri ehtineet saada maailman ensi-iltansa. Ja kuten niin monta kertaa ennenkin Volvon historiassa samalla on esitelty uusia turvallisuustoimintoja.

Pidennetty turvaverho ja säädettävät integroidut lasten istuimet ovat uutta koko maailmassa. Uudessa V70-mallissa on sivutörmäyssuoja SIPS, jota Volvo on kehittänyt edelleen takapenkillä matkustavien lasten turvallisuuden parantamiseksi. Vahvempi korirakenne, pidennetyt turvaverhot ja integroidut, säädettävät lasten istuimet, muodostavat yhdessä turvallisen kokonaisuuden.

Integroidut lasten istuimet voidaan asettaa kahteen eri asentoon. Se antaa eripituisille lapsille mahdollisuuden istua oikealla korkeudella, jotta he näkevät ulos ikkunoista ja ovat samanaikaisesti niin hyvin suojattuja kuin mahdollista. Alempi asento on suunniteltu 115-140 cm:n pituisille ja 22-36 kilon painoisille lapsille. Ylempi asento on mitoitettu 95-120 senttisille ja 15-25 kilon painoisille lapsille.

Uuden Volvo V70:n turvaverhoja on pidennetty 60 millimetrillä, mikä yhdessä säädettävien turvavyönohjainten/tukien ja vahvan sivuttaisrakenteen kanssa antavat useimmille eri pituisille lapsille tehokkaan suojan sivuttaistörmäyksessä.

Etumatkustajan istuimen turvatyynyn voidaan avaimella kytkeä pois käytöstä. Tuoli voidaan varustaa kiinnityksellä, joka mahdollistaa lastenistuimen sovittamisen selkä menosuuntaan, kun etumatkustajan turvatyyny on kytketty pois käytöstä.

Uusi, entistä vahvempi sivurakenne

Sivuttaistörmäysturvan optimoimiseksi uudessa V70-mallissa – ei vain lasten vaan kaikkien matkustajien – koko sivurakennetta on sekä vahvistettu että tehty myös kevyemmäksi käyttämällä erilaatuisten ja –painoisten terästen yhdistelmiä (High Strength Steel, Extra High Strength Steel sekä Ultra High Strength Steel). Erilaiset komponentit ja teräslaadut yhdessä minimoivat törmäyksen toisen osapuolen tunkeutumisen auton sisätilaan. Tarkoitus on saada auto liikkumaan sivuttain, poispäin päälle ajavasta autosta.

Uudentyyppinen sivutörmäystyyny, joka esiteltiin yhdessä uuden S80-mallin kanssa, tekee Volvon patentoidusta SIPS-järjestelmästä (Side Impact Protection System) vielä entistäkin tehokkaamman turvajärjestelmän. Uudessa sivutörmäystyynyssä on kaksi aluetta – toinen lantion ja toinen rintakehän suojaksi. Koska lantio kestää suurempia voimia kuin rintakehä, voidaan tyynyn alempi osa täyttää viisi kertaa niin suurella paineella kuin ylempi. Sivutörmäystyynyt toimivat yhdessä ilmatäytteisten turvaverhojen ja korin palkkirakenteiden kanssa suojatakseen niin tehokkaasti kuin mahdollista.

Törmäysvyöhykkeet eri teräslaaduista

Uuden Volvo V70:n etuosan patentoitu korirakenne on jaettu alueisiin, joilla on erilaiset vaimennusominaisuudet. Uloimmat alueet ottavat vastaan pääosan törmäysvoimasta. Mitä lähemmäksi matkustamo törmäysvoimat tulevat, sitä vähemmän materiaali muuttaa muotoaan. Tavoitteena on, että matkustamo-osa säilyy vaurioitumattomana.

Teräksen laatua on vaihdeltu, jotta jokaisella alueella on ominaisuudeltaan oikeanlaista terästä. Rakenteissa käytetään neljää eri teräslaatua. Tavallisen koriteräksen lisäksi käytetään kolmea muuta erittäin lujaa teräslaatua: High Strength Steel, Extra High Strength Steel sekä Ultra High Strength Steel.

MUODONMUUTOSALUE PIENESSÄ NOPEUDESSA

Etupuskuriin on rakennettu alumiininen poikittaispalkki. Korin pituussuuntaisten palkkien kiinnitys on muotoiltu ”törmäyslaatikoiksi”. Niiden tarkoitus on vaimentaa törmäysvoimia pienissä nopeuksissa ilman, että korin muut palkkirakenteet vaurioituvat.

MUODONMUUTOSALUE SUURISSA NOPEUKSISSA

Pitkittäispalkkien suorat osat on valmistettu High Strength -teräksestä, joka on hyvin sitkeä teräslaatua ja joka on optimaalinen suuren energiansitovuutensa ansiosta. Tämä alue vastaa suurelta osin törmäysvoiman sitomisesta.

VARMISTUSALUE

A-tolppien uloskääntyvä osa toimii matkustamon suojana ja varmistuksena, jonka tarkoitus on pienentää matkustamon muodon muuttumista. Muotoilu vaikuttaa myös siten, että riski etupyörän tunkeutumisesta sisään on mahdollisimman pieni. Rakenteen ansiosta etupyörä auttaa vaimentamaan törmäysvoimia. Tämä alue on hyvin jäykkä ja valmistettu Extra High Strength -teräksestä.

KOLMITIEKIINNITYS

Jäykkä poikittaispalkki liittää A-palkit ja alemmat sivupalkit yhteen siten, että ne tarjoavat erityisen jäykän kolmitiekiinnityksen kummallekin sivulle. Rakenne lisää matkustamon suojaa parhaalla mahdollisella tavalla vaikeissa kolareissa.

13.4.2007

Lisätietoa ja korkearesoluutiokuvia
www.media.volvocars.com

Virstanpylväitä Volvon turvallisuusajattelussa 80 vuoden ajalta

1944 Turvakori
1944 Laminoitu tuulilasi
1959 Kolmipisteturvavyöt eteen
1960 Pehmustettu kojelauta
1964 Volvo esittelee ensimmäisen selkä menosuuntaan asennettavan lasten turvaistuimen
1966 Kaksipiirinen jarrujärjestelmä
1966 Törmäysvyöhykkeet
1967 Takaistuimen turvavyöt
1968 Etuistuinten niskatuet
1969 Etuistuimilla kolmipisterullavyöt
1972 Takaistuinten rullaturvavyöt
1972 Volvon selkä menosuuntaan -lastenistuin ja lapsilukko
1972 Volvon turvallisuusauto, VESC, Volvo Experimental Safety Car
1973 Energiaa sitova ohjauspylväs
1974 Energiaa sitova puskuri
1974 Polttonestesäiliön turvallisempi sijoitus
1978 Turvavyösuoja myös lapsille
1982 Törvävöiden altaliukumissuoja
1982 Laajakulmainen taustapeili
1984 ABS, lukkiutumattomat jarrut
1986 Korkealle sijoitettu kolmas jarruvalo
1986 Kolmipisteturvavyö takaistuimen keskipaikalle
1987 Turvavyön esikiristimet
1987 Kuljettajan turvatyyny
1990 Lasten integroidut turvatyyny
1991 SIPS, Side Impact Protection System
1991 Automaattisesti korkeussäätävät etuturvavyöt
1993 Kolmipisterullavyöt auton kaikille istuimille
1994 SIPS, sivuturvatyyny
1997 ROPS, Roll-Over Protection System (ympäriajosuojaa) C70 Cabriolet -malliin
1998 WHIPS, Whiplash Protection System (niskan retkahdusvamma-suoja)
1998 IC, Inflatable Curtain, Sivutörmäysverhot
2000 Volvo Cars Safety Center -turvallisuuskeskuksen avajaiset.
2000 ISOFIX-kiinnitys lastenistuimille
2000 Kaksitoiminen turvatyyny
2000 Volvo On Call - turvajärjestelmä
2001 Volvo Safety Concept Car (SCC)
2002 RSC (Roll Stability Control) kierrähdyksenesto Volvo XC90:een
2002 Edelleen kehitetty ROPS
2002 Alas sijoitettu poikittaispalkki XC90:n keulassa – suojaa törmäävää kulkuneuvoa varten
2002 Virtuaalisen, raskaana olevan testinuken kehittäminen
2003 IDIS-järjestelmä (Intelligent Driver-information System)
2003 Uusi patentoitu keularakenne pienentämään kolarivaurioita
2004 BLIS (Blind Spot Information System) kuolleen kulman varoitin
2004 DMIC – oveen sijoitettu törmäysverho avoautoihin
2004 ACC (Adaptiivinen nopeussäädin)
2005 DSTC ajovakauden hallintajärjestelmä vakiovarusteeksi kaikkiin Volvoihin
2005 Törmäysvaroitusjärjestelmä hätäjarrutustehostajalla ja automaattijarruilla
2005 Volvo Co-Driver-tukijärjestelmä - suunnitelma
2005 Driver Alert – varoitusjärjestelmä väsyneelle kuljettajalle
2006 Personal Car Communicator sydämenlyöntitunnistimella
2006 Aktiiviset Bi-Xenon valot – kääntyvät ajovalot
2007 Volvo City Safety –pienissä nopeuksissa tapahtuvien kolarien välttämiseksi - suunnitelma
2007 WHIPS:n toisen sukupolven niskan retkahdusvamma-suoja.
2007 Korkealaatuisten uusien erikoisteräsmateriaalien ansiosta entistä vahvempi sivurakenne.
2007 Integroidut kaksitoimiset lastenistuinmet lapsille sopivilla vyönkiristimillä
2007 Pidennetty sivusuojaverhot parantamaan lapsiturvallisuutta