



Volvo Auto Italia SpA

Pubbliche Relazioni
Via Enrico Mattei, 66
40138 Bologna BO
Italy
Telefono: +39 051 537611
Fax: +39 051 537678
<http://www.media.volvocars.com/it>

Comunicato stampa

Data di pubblicazione ott 17, 2011

Volvo V60 ibrida plug-in: sicurezza totale al pari delle altre Volvo

La Volvo V60 ibrida plug-in adotta un approccio sistematico a tutti gli aspetti di sicurezza relativi all'alimentazione a batteria. La prospettiva base consiste nel garantire che la versione a batteria sia tanto sicura quanto qualsiasi altra vettura Volvo - sia in termini di possesso e guida della vettura sia in caso di incidente.

"Applichiamo gli stessi elevati standard di sicurezza a tutti i nostri prodotti, ma le sfide legate alla sicurezza possono variare a seconda della trasmissione e del carburante utilizzati. La tecnologia di elettrificazione rappresenta per noi un'altra esaltante sfida nell'ambito della nostra ricerca volta a costruire le auto più sicure del mercato," afferma Jan Ivarsson, Senior Manager dell'area Strategie e Requisiti di Sicurezza di Volvo. Poi aggiunge:

"È comprensibile che molte delle domande sulla sicurezza dell'elettrificazione riguardino che cosa succederebbe in caso di incidente; tuttavia è importante avere un approccio olistico, che comprenda tutti gli aspetti dell'uso quotidiano della vettura."

Monitoraggio e incapsulamento

Volvo sta attualmente svolgendo un'analisi ampia e approfondita di una serie di scenari relativi alla sicurezza delle auto alimentate a energia elettrica. Attraverso un monitoraggio automatico avanzato dello stato della batteria, incapsulandola e proteggendola efficacemente in caso di collisione, si ottiene un livello di sicurezza di prim'ordine. "I punti di partenza del nostro lavoro sulla sicurezza sono sempre un approccio olistico incentrato sull'essere umano e le condizioni reali del traffico. Grazie al nostro ricco database contenente dati provenienti da veri incidenti e sinistri su strada sappiamo dove è necessario concentrare l'attenzione nelle condizioni di traffico quotidiane. Le soluzioni sviluppate per la V60 ibrida plug-in tengono conto delle situazioni particolari in cui può trovarsi questo tipo di autovettura," afferma Jan Ivarsson.

Know-how dal traffico reale

Volvo sta utilizzando il suo esclusivo know-how derivante dalle condizioni di traffico reali per svolgere test e verifiche dettagliate. Questa procedura di test comprende anche i requisiti e i protocolli generali definiti dagli istituti di sicurezza del settore. Quando Volvo analizza le situazioni di traffico dal punto di vista della sicurezza, gli ingegneri utilizzano un modello che illustra la sequenza degli eventi durante l'intera fase di guida. Il processo è diviso in cinque fasi, che vanno dalla normale situazione di guida al momento successivo a un incidente.

Soluzioni esclusive per le auto elettriche

Tutti i sistemi di sicurezza della nuova Volvo V60 saranno disponibili anche nella versione ibrida plug-in. Tuttavia, l'energia elettrica aggiunge nuovi possibili scenari di sicurezza a quelli già noti e anche di questi è opportuno occuparsi. Gli esperti di sicurezza di Volvo hanno analizzato meticolosamente le cinque fasi della sequenza dell'incidente e hanno sviluppato soluzioni specifiche per la batteria e per la protezione degli occupanti della vettura, secondo le necessità.

1. Guida normale: Un sistema di monitoraggio avanzato controlla e assicura che ogni cella mantenga il corretto livello di tensione e la temperatura operativa ottimale regolando il sistema di raffreddamento. Ciò è importante sia per la sicurezza sia per la capacità della batteria. In caso di scostamento dai valori previsti, la batteria viene automaticamente disattivata a titolo precauzionale.

2. Conflitto Il pacco batteria aggiunge peso e ciò può creare nuove condizioni che interessano la dinamica del veicolo e ne alterano il comportamento, ad esempio nelle manovre necessarie per evitare rapidamente una situazione di pericolo. L'impianto frenante della Volvo V60 è in grado di gestire la maggiore massa e il sistema DSTC (Dynamic Stability and Traction Control) aiuta il conducente a non perdere il controllo della situazione.

3. Evitamento: Se è imminente una collisione frontale e il conducente tarda a frenare, la V60 ibrida plug-in è

in grado di attivare sistemi automatici quali il Collision Warning con frenata automatica completa e il City Safety, che lo aiutano a evitare l'impatto o a ridurne gli effetti.

4. Collisione: Per ridurre gli effetti di una collisione, gli esperti della sicurezza si sono focalizzati sulla protezione di tutti i componenti elettrici, **La struttura posteriore è stata modificata per garantire una deformazione controllata che contribuisca a proteggere il pacco batteria, collocato sotto il piano di carico. Le barre in acciaio e le altre parti della struttura sono rinforzate. Il pacco batteria è inoltre solidamente incapsulato.** Il sistema elettrico della V60 ibrida plug-in viene monitorato da due sistemi:

- sensori d'urto collegati alla batteria misurano le forze dell'impatto. Nel preciso istante in cui avviene la collisione, i sensori inviano le informazioni relative all'impatto al computer dell'auto, che interrompe automaticamente l'alimentazione;
- un sistema di misurazione dell'isolamento che reagisce agli scostamenti che si verificano all'interno del sistema elettrico. Nel caso venga rilevato un malfunzionamento della messa a terra, i contattori si aprono immediatamente per ridurre l'alimentazione.

Se la batteria viene danneggiata e si verifica una perdita di gas, speciali condotti di evacuazione fanno fuoriuscire i gas sotto l'auto. In caso di calore estremo, i passeggeri sono protetti grazie all'incapsulamento della batteria.

5. Dopo la collisione: Volvo Auto collabora con i servizi di soccorso stradale, fornendo loro istruzioni dettagliate su come verificare senza pericolo che l'alimentazione elettrica sia scollegata prima di iniziare le operazioni di soccorso. I circuiti ad alta tensione della batteria sono separati. Tutti i cavi ad alta tensione sono di colore arancione per poter essere individuati con maggiore facilità.

Un rigoroso programma di test di sicurezza

I test sulla sicurezza di Volvo si svolgono all'interno dell'avanzatissimo centro per i crash test di Volvo Auto e vengono effettuati a vari livelli differenti: per i componenti, per i sistemi completi e per l'auto nella sua totalità vengono effettuati test di sicurezza virtuali su computer e prove fisiche.

«La V60 ibrida plug-in sarà sottoposta allo stesso programma di test previsto per tutti i nostri nuovi modelli. Quest'ultimo include crash test su scala reale con diversi casi di carico, come le collisioni frontali, posteriori e laterali, per confermare che la tecnologia della batteria risponda ai nostri rigorosi requisiti di sicurezza,» spiega Jan Ivarsson, Volvo ha definito un nuovo e rigoroso caso di carico per garantire che la struttura laterale rinforzata funzioni come previsto.

Il programma prevede anche l'esecuzione di una serie di test sui componenti del pacco batteria.

I risultati vengono utilizzati per determinare gli effetti che possono avere sulla batteria le forze generate da un eventuale impatto e qual è il livello di danneggiamento che la batteria può sopportare prima che si renda necessaria l'interruzione dell'alimentazione in caso di incidente.

"Abbiamo decenni di esperienza nell'ambito delle tecniche di protezione del serbatoio in caso di collisione. Ora stiamo acquisendo lo stesso livello di conoscenze per quanto riguarda la protezione del pacco batteria. I test forniscono sia a noi sia ai produttori di batterie informazioni preziose per sviluppare prodotti sempre migliori," conclude Jan Ivarsson.

Sicurezza in fase di assistenza e riciclo

La Volvo V60 ibrida plug-in è dotata di un interruttore di servizio che consente di scollegare in modo rapido e sicuro l'alimentazione del veicolo quando questo si trova in officina. Volvo Auto e i produttori di batterie hanno un'estesa responsabilità relativamente alla produzione e al riciclaggio del prodotto. Ciò garantisce un adeguato smaltimento della batteria quando questa giunge al termine della sua vita utile nell'autovettura.

I contenuti di questo comunicato stampa si riferiscono alla gamma internazionale di autovetture prodotte da Volvo Cars. Le caratteristiche descritte possono essere opzionali. Le specifiche dei veicoli possono variare da nazione a nazione e possono essere modificate senza preavviso.