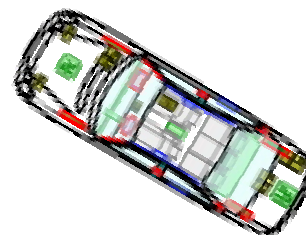
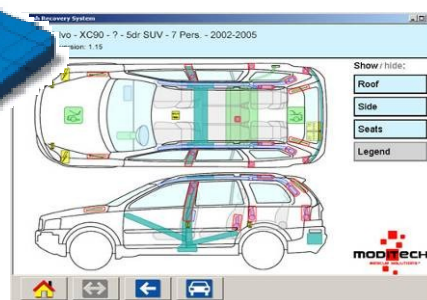
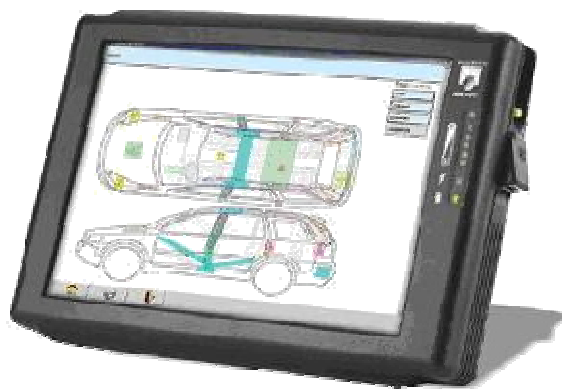
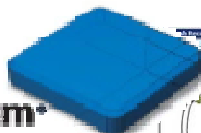




CRASH
Recovery System®



SYSTÉM VYPROŠŤOVÁNÍ PŘI NEHODÁCH

mobilní databáze informací o vozidlech



NORDSTAHL



©
Srpen 2006

Obsah

Úvod	5
Konflikt mezi bezpečností a přístupností.....	6
Řešení	6
Základní charakteristika a přednosti	6
Rychlost a jednoduchost použití.....	6
Spoří cenný čas	6
Zvyšuje bezpečnost.....	6
Mobilní, důkladný a moderní	7
Databáze je neustále aktualizována.....	7
Váš osobní záchranářský asistent.....	9
Instalace a aktivace.....	9
Aktualizace.....	9
Obnovení licence.....	9
Technické požadavky	9
JAWS OF LIFE – Čelisti života	10
Legenda	11
Citroen	12
Berlingo	12
C 1.....	13
C 2.....	13
C 3.....	14
C3 Pluriel.....	14
C 4.....	15
C 5.....	15
C 8.....	16
Jumper	17
Saxo	18
XM	18
Xsara	19
Xsara Picasso.....	20
Dacia.....	20
Logan.....	20
Daewoo	21
Matiz.....	21
Nubira	21
Ferrari	22
Superamerica	22
Fiat	22
Brava	22
Bravo	23
Croma.....	23
Doblo	24
Multipla	25
Panda	26
Punto	27
Seicento	28
Stilo	29
Ulysse	30
Ford	31
Escort	31
Fiesta.....	33
Focus	34
Focus C-MAX	36
Fusion	36
Galaxy.....	37
Ka.....	37
Mondeo	38
Streetka	39
Honda	40
Civic.....	40
Civic IMA.....	40
Hyundai	41
Accent.....	41

Atos	41
Coupe	42
Elantra	42
Getz	43
Lantra	44
Matrix	45
Santa Fe.....	46
Sonata	46
Terracan	47
Trajet.....	47
Tucson	48
XG	48
Hummer	49
H2	49
Iveco.....	49
Daily	49
Jeep	50
Grand Cherokee.....	50
Cherokee.....	51
Land Rover	51
Discovery	51
Range Rover.....	52
Lexus	52
RX	52
RX Hybrid.....	53
Maybach	53
57.....	53
62.....	54
Mini.....	54
Cooper	54
Nissan	55
Terrano	55
X-Trail.....	55
Opel.....	56
Agila	56
Astra	56
Astra GTC.....	59
Combo	60
Frontera	60
Meriva.....	61
Signum	61
Tigra	62
Vectra	62
Vectra GTS	64
Vivaro	64
Zafira	65
Peugeot.....	66
107	66
206	67
307	68
406	70
407	71
607	72
807	73
1007	73
Boxer	74
Expert	75
Partner	76
Renault.....	77
Clio	77
Espace	77
Kangoo	78
Laguna.....	79
Megane.....	80
Modus.....	81
Safrane	82
Scenic	82
Trafic	83
Twingo.....	84

Vel Satis	84
Seat	85
Alhambra	85
Leon	85
Toledo.....	86
Smart	87
City-coupe	87
Forfour	87
Roadster	88
SsangYong	88
Musso	88
Subaru	89
Forester	89
Impreza	89
Outback	90
Škoda	91
Fabia.....	91
Felicia	91
Octavia.....	93
Superb	93
Suzuki	94
Swift	94
Toyota.....	94
Avenis	94
Aygo	97
Corolla	98
Land Cruiser 80	100
Land Cruiser 90	101
Land Cruiser 100.....	102
Land Cruiser 120.....	102
Prius	103
RAV4.....	104
Yaris	105
Volkswagen.....	106
Bora.....	106
Caddy	107
Corrado	109
Fox	109
Golf.....	110
Golf Plus.....	112
Jetta	112
LT.....	113
Lupo	114
Multivan	114
New Beetle.....	115
Passat	116
Phaeton	117
Polo	117
Polo Fun.....	119
Sharan	120
Touareg	120
Touran	121
Transporter	121
Vento	122
NORDSTAHL s.r.o. – váš partner.....	123
Zpracovatelé	123
Kontakty.....	123

Úvod

HZS Olomouckého kraje, tak jako i u ostatních z HZS krajů, měl k dispozici zapůjčenou 30-ti denní verzi programu Crash Recovery System – mobilní databáze informací o vozidlech, vytvořený holandskou firmou Modistech s českým partnerem – firmou NORDSTAHL s.r.o., která je také výhradním zástupcem jednoho z největších výrobců hydraulického vyprošťovacího zařízení LUKAS.

Díky stále složitějším bezpečnostním systémům v automobilech je šance na přežití účastníků dopravních nehod stále vyšší. Současně ale tyto technologie značně ztěžují práci hasičů a záchranářů. Nebezpečí pro hasiče představují například neaktivované airbagy, generátory plynu pro ně nebo předpínače bezpečnostních pásů, umístění akumulátorů, nádrží, tlakových láhví, ale také automobily s hybridním pohonem apod. Kromě těchto aktivních ochranných zařízení se na autech najdou i další prvky jako například výztuhy z různých slitin, na které už běžné vyprošťovací zařízení nestačí a hasiči se do vozidla musí dostat jinou cestou. To vše značně prodlužuje dobu šetrného vyproštění zraněných a poskytnutí odpovídající pomoci.

Proto byl vytvořen program Crash Recovery System, který by měl hasičům potřebné informace dodat. V databázi, která dosud obsáhla přes 20.000 vozidel z celého světa (osobních a dodávkových, přičemž bude databáze v budoucnu rozšířena o nákladní automobily a autobusy), si velitel zásahu najde během krátké chvíle veškeré informace o havarovaném autě. V náhledu mu program ukáže umístění nebezpečných prvků, výztuh nebo autobaterií, a u vybraných rizikových komponent i způsob jejich deaktivace. Tak může velitel podstatně efektivněji řídit práce při samotném vyprošťování přímo na místě dopravní nehody. V mnoha zemích je již systém využíván k všeobecné spokojenosti hasičů a záchranářů. Samozřejmostí je i česká lokalizace programu.

S programem byla seznámena většina velitelů a hasičů z jednotlivých stanic HZS Olomouckého kraje, aby si vyzkoušela, co vše dokáže a zda skutečně může být takovým pomocníkem, jak se na první pohled zdá. V současné době bude asi prosazení tohoto užitečného nástroje dost těžké. Hlavní překážkou asi budou finance, ale v budoucnu se pravděpodobně do výbavy hasičských jednotek tento pomocník dostane. Na finanční spoluúčasti při pořízování tohoto pomocníka, který značně může napomoci při záchraně lidských životů, ochraně záchranářů a zvýšení efektivnosti vedení zásahů, by se mohly být také podílet i další instituce jako např. pojišťovny, zdravotní pojišťovny, BESIP nebo i stát svými dalšími zainteresovanými orgány jako např. Ministerstvo dopravy (s úspěšnými kampaněmi jako např. k novému „silničnímu zákonu“) apod. V přenosném počítači (např. notebook nebo tablet) bude moci velitel jednotky mít nejen program Crash Recovery System, ale i další databáze (např. nebezpečné látky apod.), dokumentace zdolávání požáru, havarijní plány, GPS včetně různých mapových podkladů a navigace, základní taktické pomůcky pro vedení zásahu, legislativní minimum, formuláře a mnoho dalšího nezbytného k zásahovým i k ostatním činnostem. A to vše bude mít operativně při ruce bez nutnosti někdy zdoluhavé komunikace s operačním střediskem.

Zpracovatelé tohoto dokumentu využili všech možností a pokusili se i touto formou všem přiblížit problematiku vyprošťování, i když pro mnohé z doposud neznámého úhlu pohledu. Z interaktivních pohledů řezů vozidel se podařilo vytvořit tento obsáhlý soubor obrázků, na nichž jsou uvedeny všechny bezpečnostní komponenty a důležité součásti vybraných vozidel.

Jedná se o jediný vydání podobného materiálu, který má také pouze jediný cíl: seznámit zvláště hasiče s rozmanitostí konstrukcí a s nemožností znalostí umístění jednotlivých komponent u moderních vozidel bez pomoci podpory pro velitele, třeba i formou programu Crash Recovery System, či podobných.

Konflikt mezi bezpečností a přístupností

Díky novým složitým bezpečnostním systémům v dopravních prostředcích se podstatně zvýšila naděje na přežití účastníků při nehodách. Tyto nové technologie však významně ztížily práce záchranářů, pokud jde o přístupnost k osobám v havarovaných vozidlech. Mnohá ze zařízení zvyšujících bezpečnost se zároveň stala potencionálním nebezpečím pro záchranáře účastníků nehod. Známa jsou již například rizika představovaná neaktivovanými airbagy, generátory plynu pro airbagy, nebo předpínači bezpečnostních pásů. Proto je při vyprošťovacích pracích nesmírně důležité znát umístění a způsob deaktivace těchto komponentů. To není snadný úkol, uvědomíme-li si, jak rozdílné je umístění a specifikace bezpečnostních komponentů ve vozidlech různých výrobců, značek a modelu. Navíc nové modely a systémy přicházejí na trh takovým tempem, že je téměř nemožné, aby členové záchranářských týmů s nimi udrželi krok.

Řešení

Firma Moditech Rescue Solutions (Moditech - řešení záchranných prací) si uvědomila na začátku tohoto vývoje nutnost řešit podobné problémy. Výsledkem je CRS (Crash Recovery System - systém vyprošťování při nehodách): mobilní databáze informací o vozidlech. Tuto databázi je možno použít prakticky na každém osobním počítači nebo notebooku.



Pravidelné doplňování (updates) prostřednictvím internetu nebo CD drží krok s vývojem trhu automobilu. Pomocí CRS může člen záchranářského týmu snadno a rychle získat veškeré informace přímo na místě nehody.

Základní charakteristika a přednosti

Rychlost a jednoduchost použití

Technické informace o bezpečnostním systému a o umístění příslušných komponentů se okamžitě objeví na obrazovce. Přehledně sestavené grafické zobrazení ukáže přesné umístění těch zařízení, která mohou být potencionálně nebezpečná. Detailní specifikace a deaktivací instrukce pro všechny komponenty se zobrazí po kliknutí na obrázek příslušné součásti.

Spoří cenný čas

Vyhledáváním potenciálně nebezpečných komponentů v havarovaném vozidle se neztrácí čas. Instrukce pro deaktivaci potenciálně nebezpečných komponentů vylučují jakýkoli hazard. Záchranář se může soustředit rychle na svůj cíl: vyproštění obětí.

Zvyšuje bezpečnost

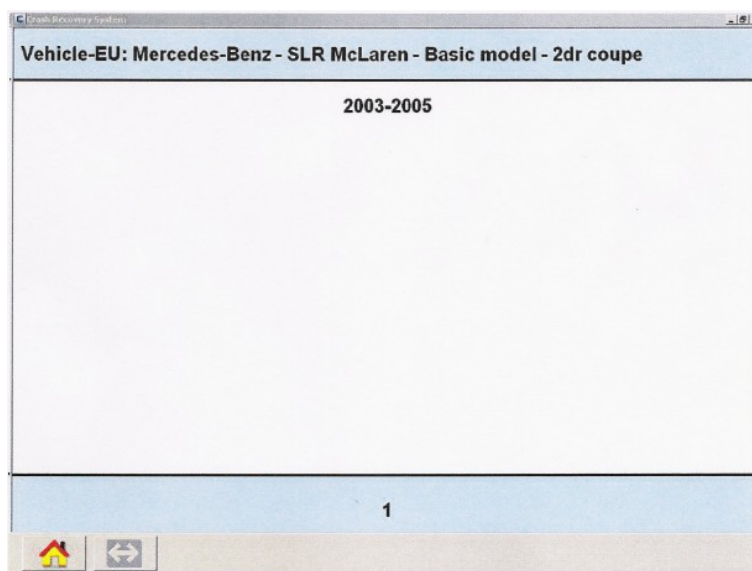
Informace o umístění a deaktivacím postupu potenciálně nebezpečných komponentů značně zvyšuje bezpečnost členů vyprošťovacích týmů. Je zajištěna minimalizace rizik pro členy vyprošťovacích týmů i pro účastníky nehod, neboť záchranáři mají přehled a všech relevantních komponentech v havarovaném vozidle.

Mobilní, důkladný a moderní

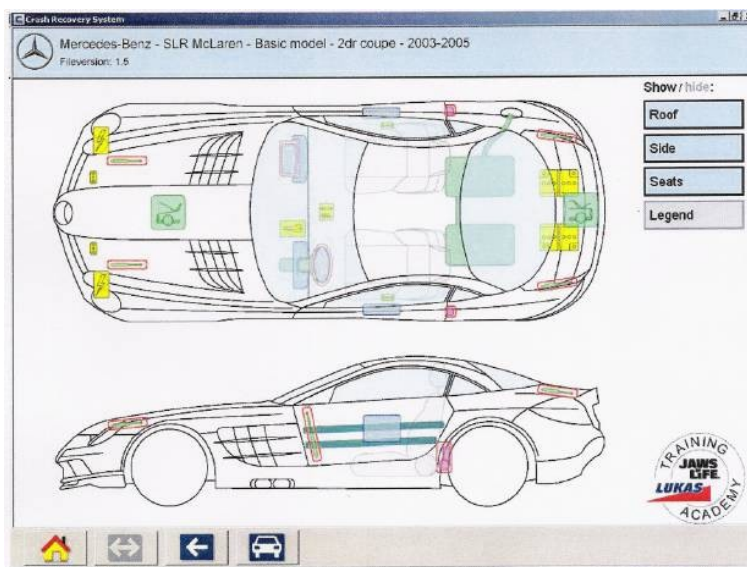
Umožňuje okamžitý přístup k informacím o havarovaném vozidle přímo na místě nehody. Je v češtině a několika dalších jazykových verzích. Databáze v současné podobě obsahuje přes 20.000 modelů vozidel a je pravidelně aktualizována. Aktualizovat je možné pomocí aktualizčních CD nebo po internetu.

Databáze je neustále aktualizována

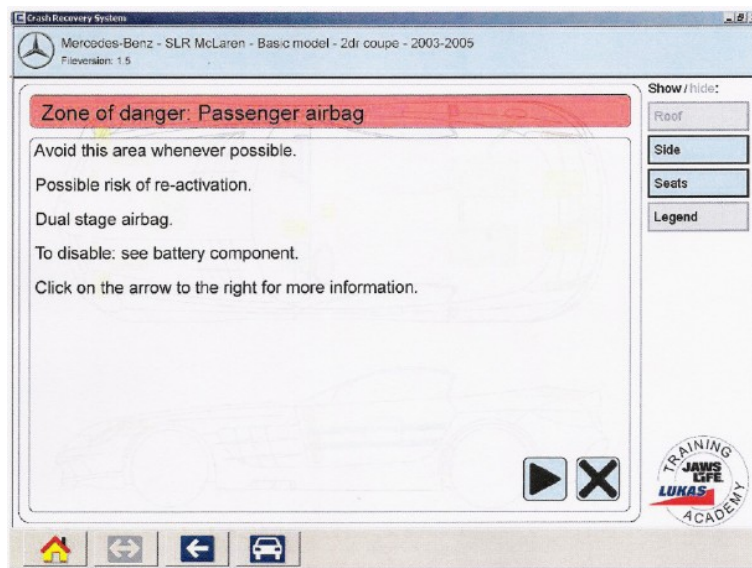
Průběžně se připravují záznamy o nových vozidlech. Připravují se vstupy pro nákladní automobily, autobusy a dodávková vozidla.



Nejprve vyhledá dle postupné nabídky příslušnou značku, typ, model a rok výroby hledaného vozidla.



Po vyhledání vozidla se na obrazovce objeví jeho schéma. Záchranář má poté přístup k interaktivním pohledům na řez vozidla shora a z boku, na nichž jsou uvedeny všechny bezpečnostní komponenty a důležité součásti, jako například akumulátor, palivová nádrž, SRS, atd. v jediném okně softwaru.



Po kliknutí na vybraný komponent získá záchranář okamžitě o něm všechny důležité informace, jako je jeho umístění, specifikace, způsob deaktivace, atd.



Poskytnutím těchto informací zajišťuje CRS efektivní a bezpečný průběh vyprošťovacích prací a umožňuje záchranářům použití nejvhodnějšího způsobu postupu.

Váš osobní záchranářský asistent

Na první pohled se vám bude zdát, že byste měli uvažovat o jedné softwarové licenci pro celý váš útvar. Existují ale silné důvody pro změnu takového názoru.



Jak již bylo vysvětleno, bude při vyprošťovacích pracích neustále nabývat většího významu kombinace know-how a použití vhodných vyprošťovacích nástrojů. Každé požární či vyprošťovací vozidlo by mělo mít po ruce CRS – aby bylo možno zasáhnout při každé nehodě – bez ohledu na druh postiženého vozidla. To samozřejmě minimalizuje riziko pro záchranáře při vyprošťovacích pracích a efektivně zabraňuje fatálním situacím, kdy účastníci nehody jsou ohroženi na životě, protože nemohou být dostatečně rychle vyproštěni.

Znalosti o konstrukcích vozidel a jejich významný přínos při vyprošťování a záchraně postižených nejsou dosud dostatečně rozšířeny. Systém CRS vyhovuje všem druhům nácivku vyprošťovacích metod a příslušné taktiky.

CRS může být tedy považován za osobní software každého záchranáře.

Instalace a aktivace

K instalaci a aktivaci CRS je třeba, abyste udali své logo jako administrátor (tzn., že uživatel musí mít autorizaci k instalování software na svůj počítač), protože jinak nebude software fungovat.

Aktivace softwaru vyžaduje jednorázový telefonický, faxový nebo e-mailový kontakt s Vaším obchodním partnerem.

Aktualizace

Provádí se pravidelně a může se uskutečnit pomocí jakéhokoli internetového připojení (uložení vyžaduje cca 8 MB), v případě pomalejšího internetového připojení může trvat, až 1 hod. Tam kde není možné provést aktualizaci prostřednictvím internetu, můžete obdržet od místního distributora čtvrtletně CD-ROM.

Obnovení licence

License CRS vyprší vždy po uplynutí vámi vybrané doby – 1, 2 nebo 3 roky, nezapomeňte si proto zajistit obnovení licence před datem expirace.

Technické požadavky

Processor: Pentium III, 800 Mhz nebo vyšší ; Hard disk: min. 8 GB volné paměti ; Paměť: min. 512 MB RAM ; Operační systém: Windows 2000 nebo XP.

JAWS OF LIFE – Čelisti života

Čelisti života – řešení pro záchranu lidských životů. Tato práce jak mimořádné schopnosti tak i smysl pro velkou zodpovědnost.

Čelisti života – jsou spolehlivý partner pro každodenní situace v záchranářské službě. Rozsáhlé odborné znalosti, nashromážděné dlouholetými zkušenostmi jsou základem pro neustálé inovace na nejvyšší úrovni kvality.

Čelisti života – jedinečným způsobem vytvářely dosavadní historii záchranářských technologií revolučními výrobky, jako:

- první hydraulické vyprošťovací nůžky
- první hydraulický rozpínák
- první kombinovaný nástroj
- první zvedací vak MINI 8 bar
- první ucpávka kanálu
- první teleskopický přímočarý rozpínák
- první pohonná jednotka TRIMO
- první vyprošťovací nůžky o síle přes 70 tun

Tyto a další milníky v rozvoji vyprošťovací techniky vytvářejí pevnou základnu pro JAWS OF LIFE – čelisti života, světovou jedničku v kompletních hydraulických a pneumatických záchranných systémech.

I nadále zkvalitňujeme a rozšiřujeme svoji činnost a snažíme se o co nejlepší služby zákazníkům. Cílem spojených značek HURST, CENTAUR, LUKAS, DINGLEE, VETTER a VEPRO jsou maximální služby zákazníkům.

JAWS OF LIFE - společná snaha jak Vám pomoci při záchraně lidských životů.



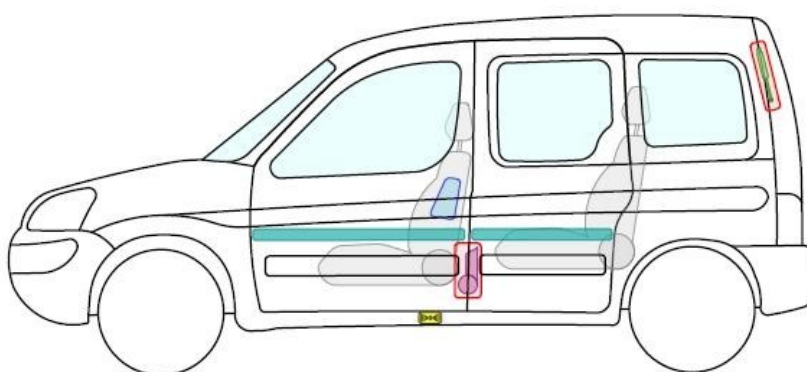
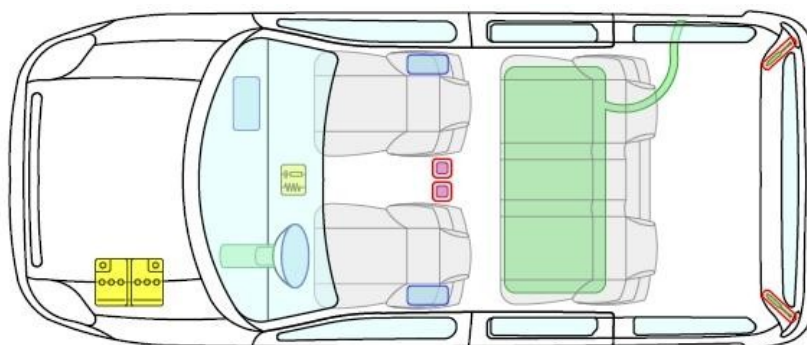
Legenda

Legenda k obrázkům – vyznačení umístění zón nebezpečí a jednotlivých komponent karosérií.

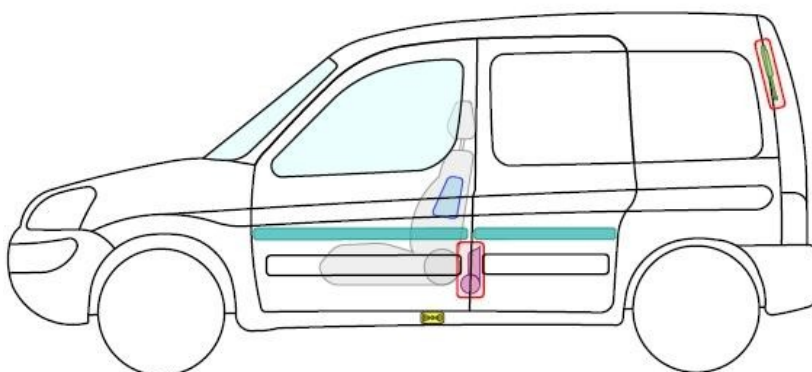
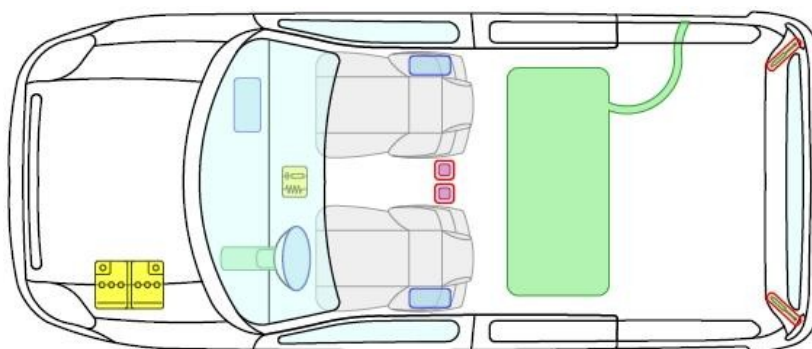
Zóna nebezpečí	Pokud je to možné, temto zónám se vyhněte.
Airbag	Komponenty airbagu.
Elektro	Elektrické nebo elektronické (SRS) komponenty.
Predpínac	Komponenty predpínace pásu.
Ruzné	Ruzné komponenty (SRS).
Posilovac	Posilovací komponenty.
Okna	Prední, zadní a postranní okna.

Citroen

Berlingo

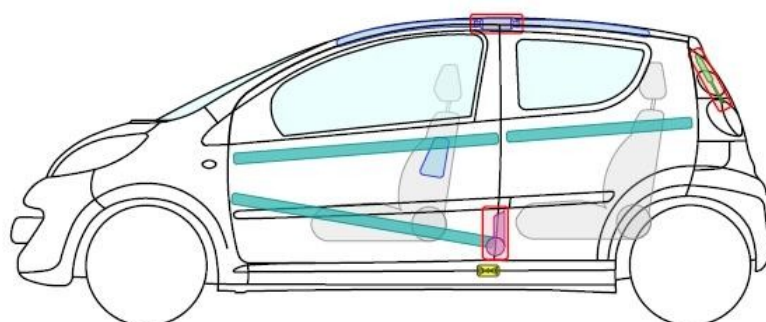
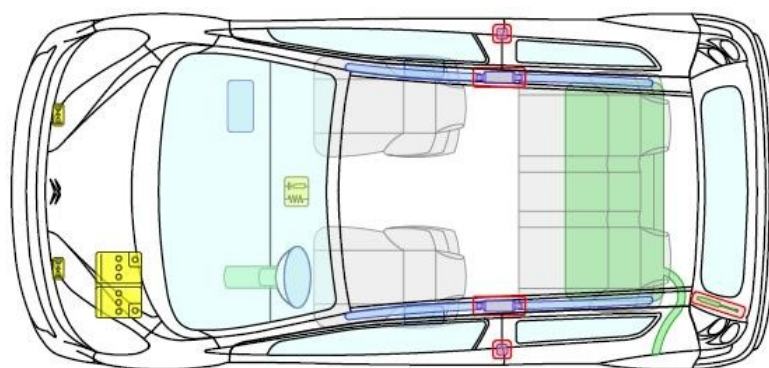


5 dveřový MPV - 2002-2006



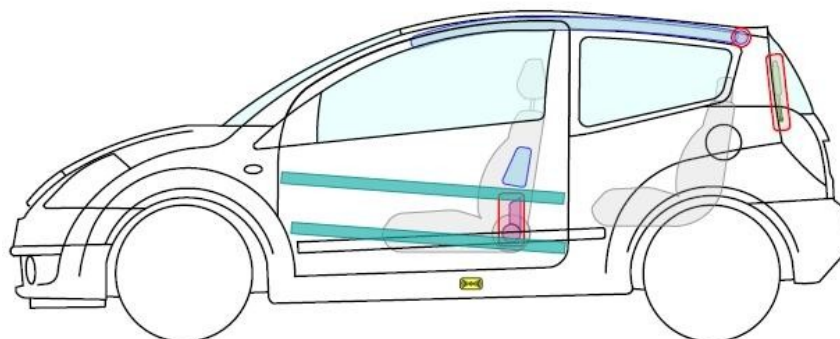
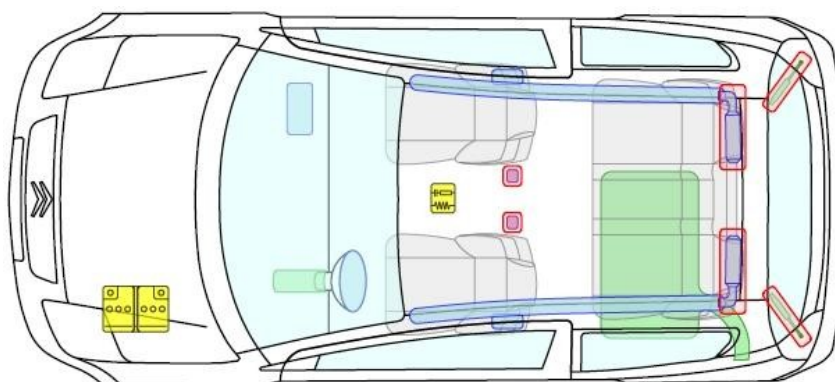
Furgon - 2002-2006

C 1



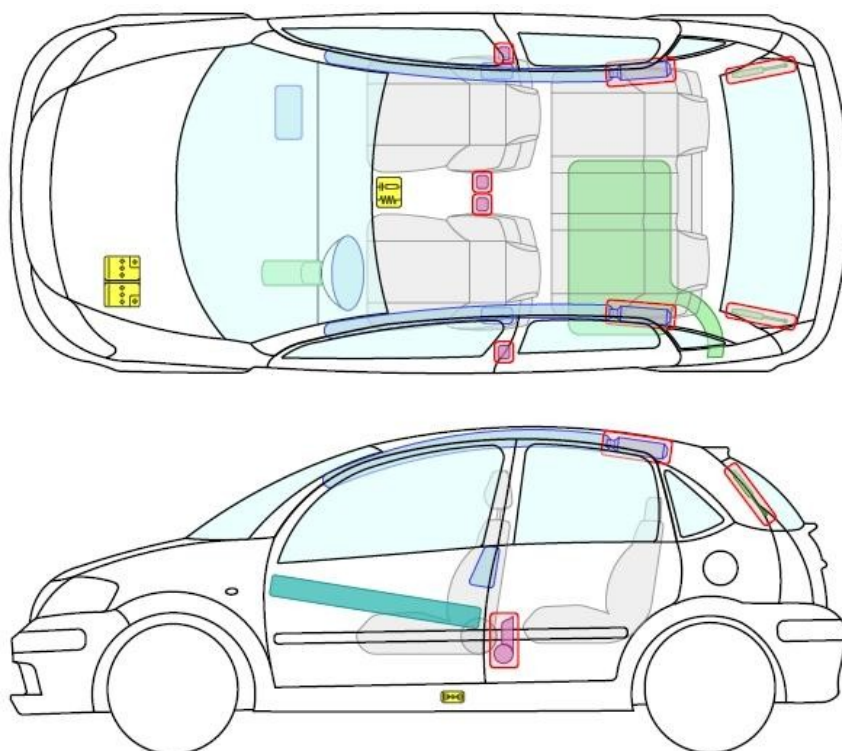
5 dveřový hatchback - 2005-2006

C 2



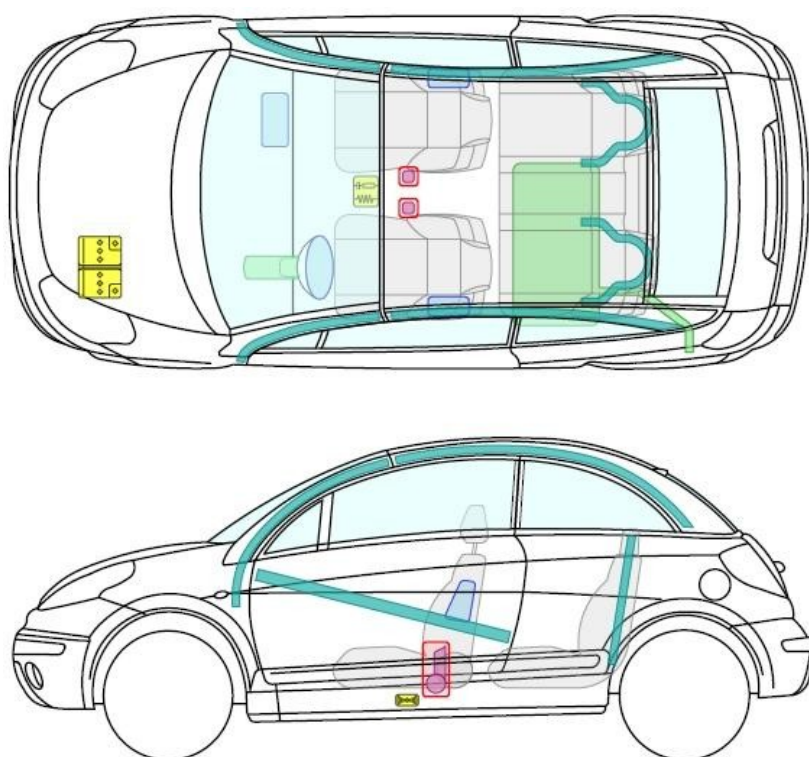
3 dveřový hatchback - 2003-2006

C 3



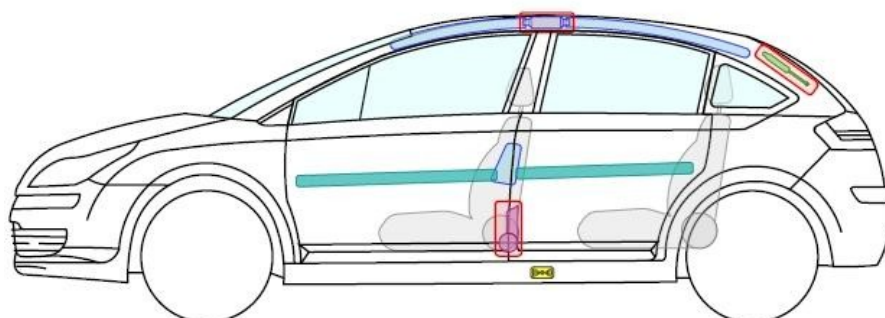
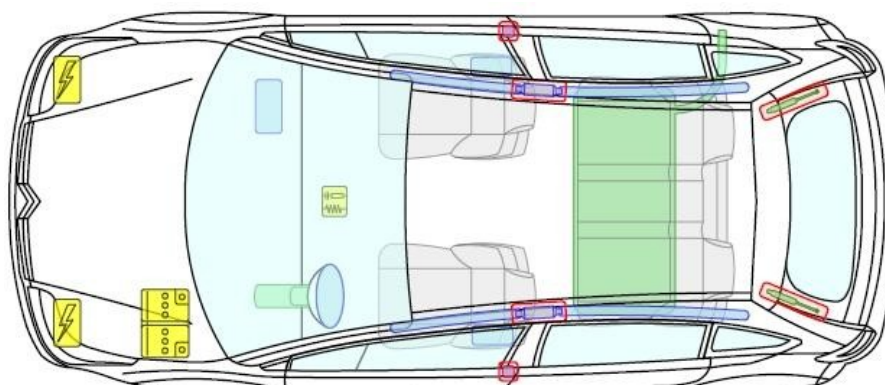
5 dveřový hatchback - 2002-2006

C3 Pluriel



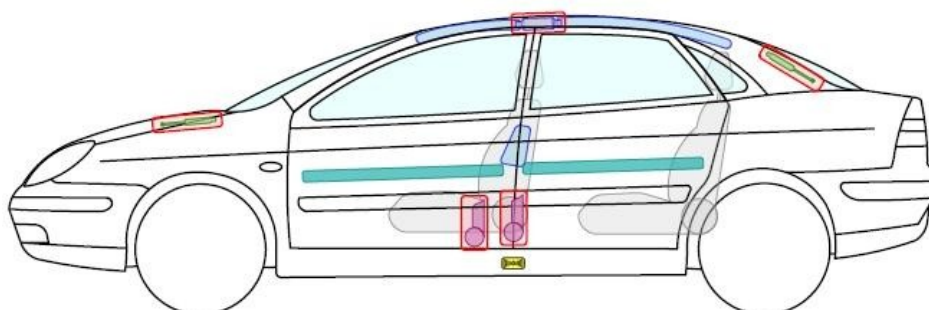
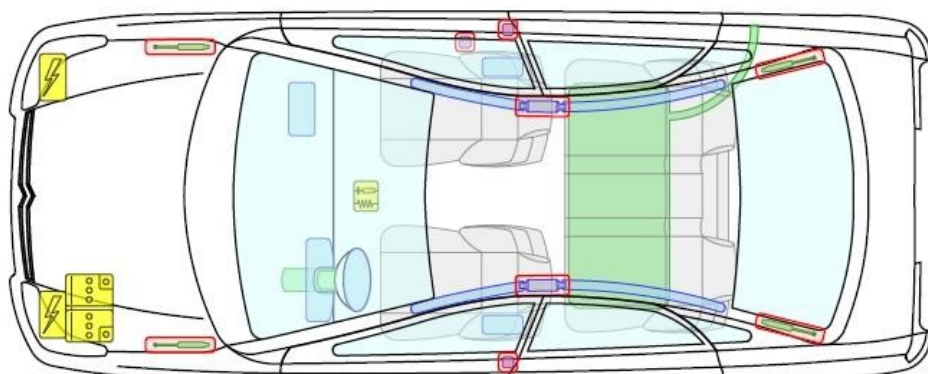
2 dveřový cabriolet - 2003-2006

C 4

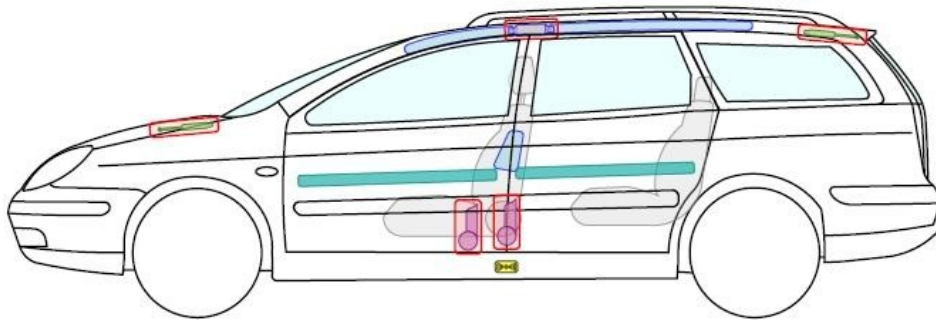
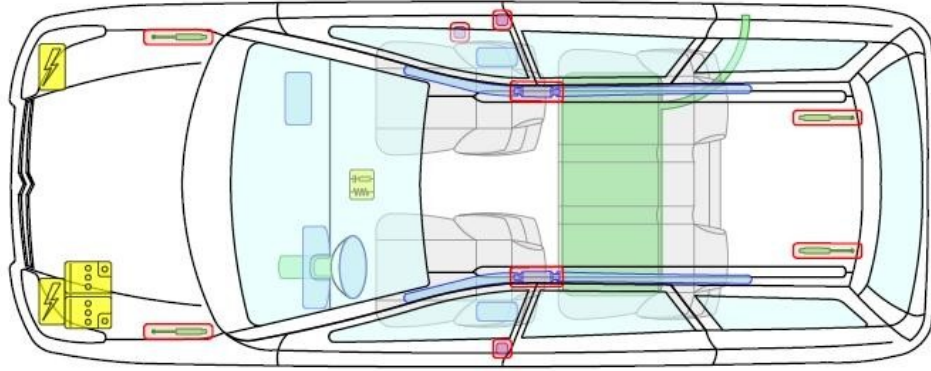


5 dveřový hatchback - 2004-2006

C 5

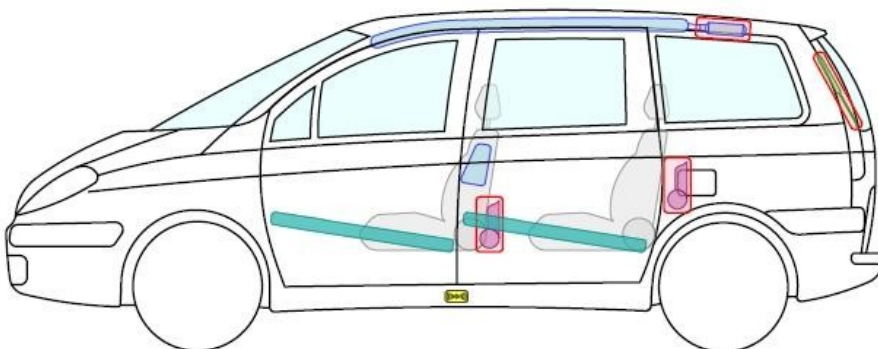
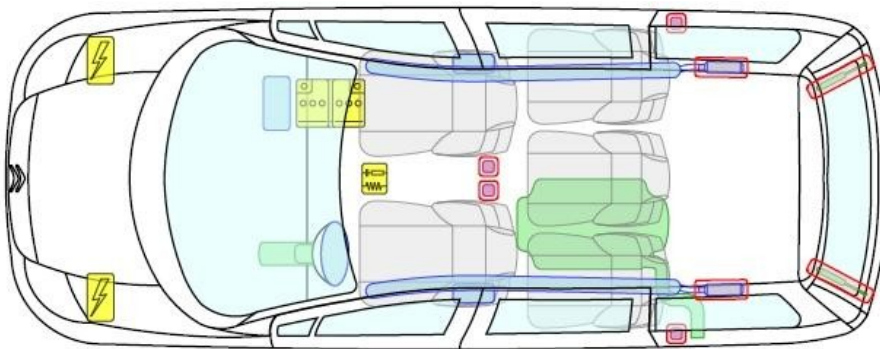


5 dveřový hatchback - 2004-2006



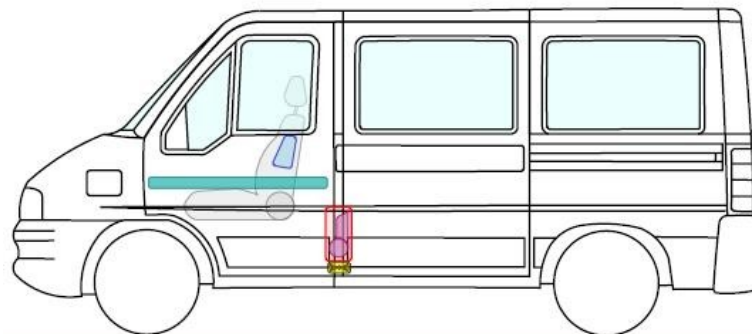
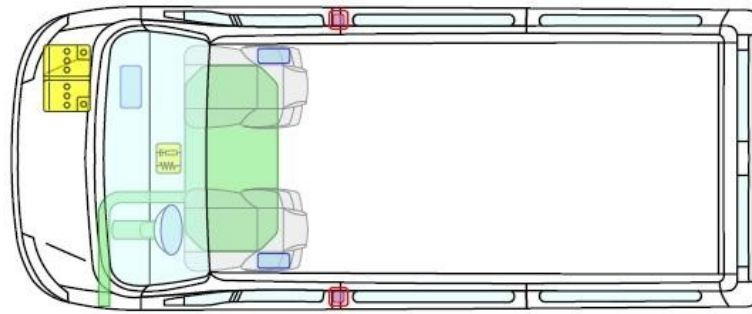
5 dveřový wagon - 2004-2006

C 8

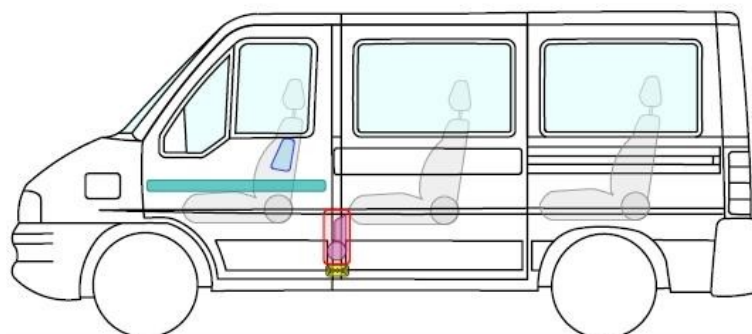
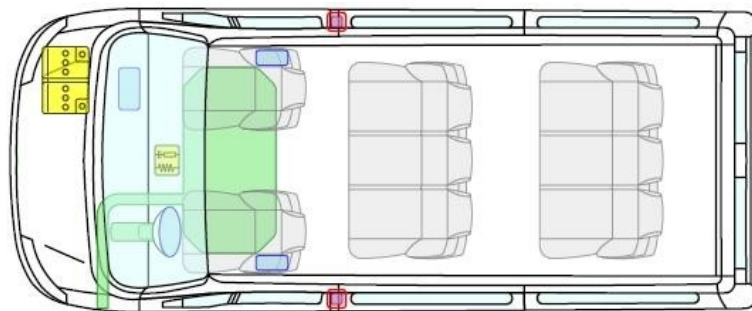


5 dveřový MPV - 2002-2006

Jumper

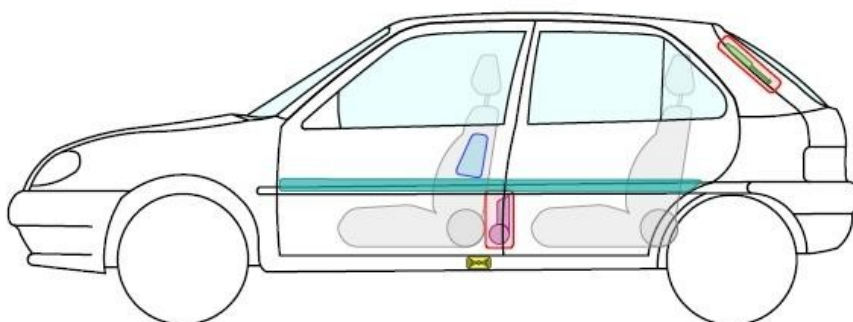
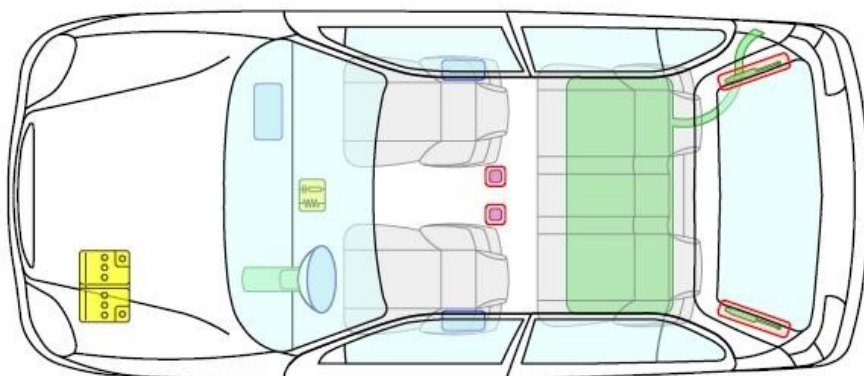


Furgon - 2002-2006



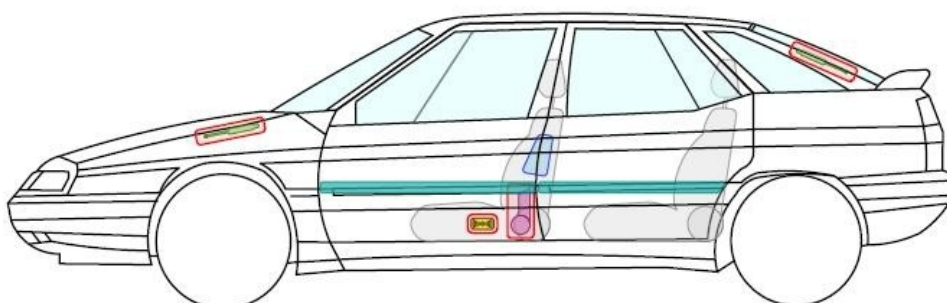
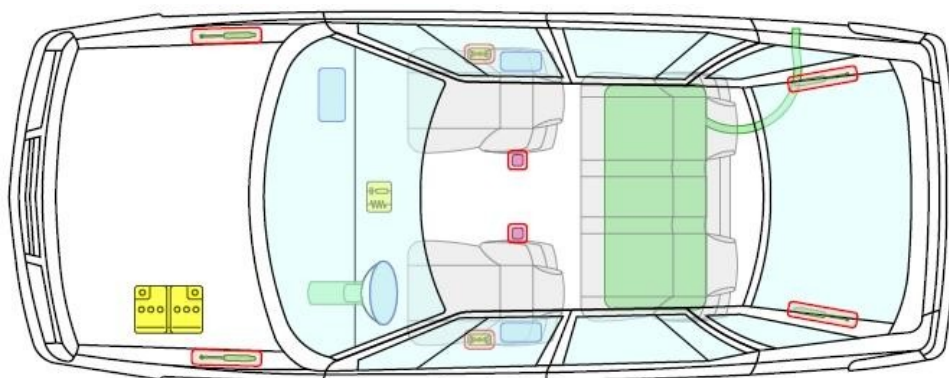
Minibus - 2002-2006

Saxo



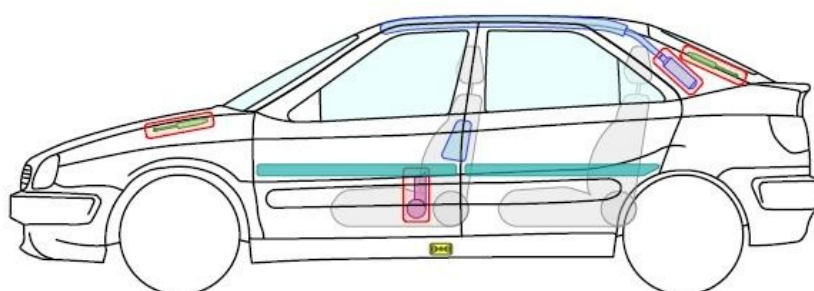
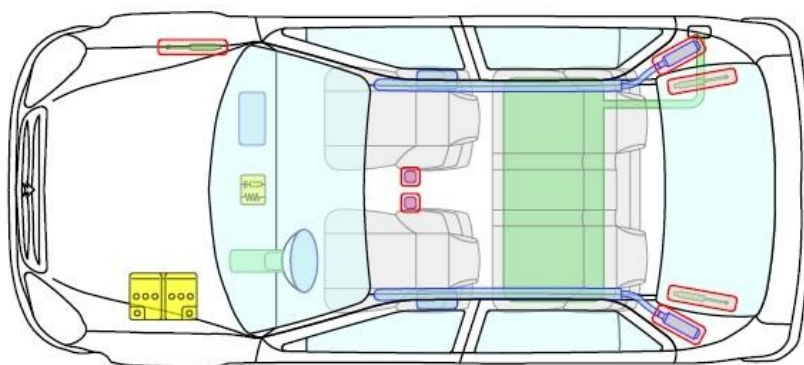
5 dveřový hatchback - 1999-2002

XM

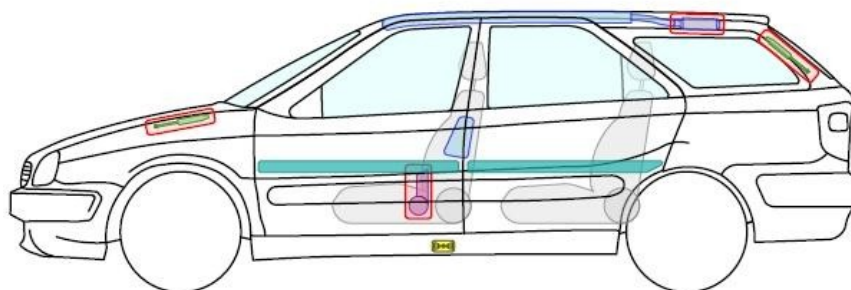
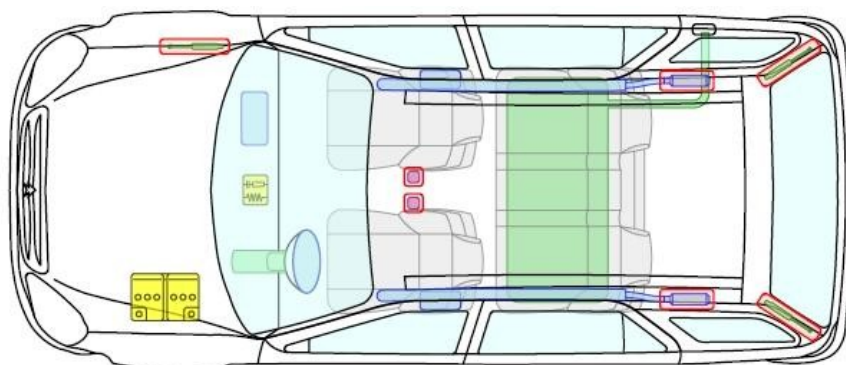


5 dveřový hatchback - 1997-2000

Xsara

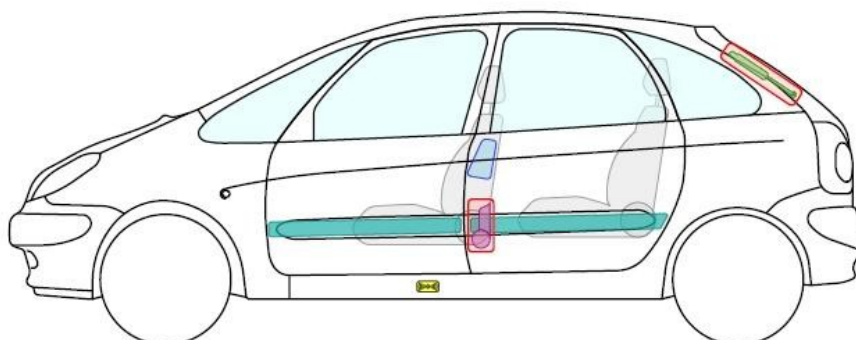
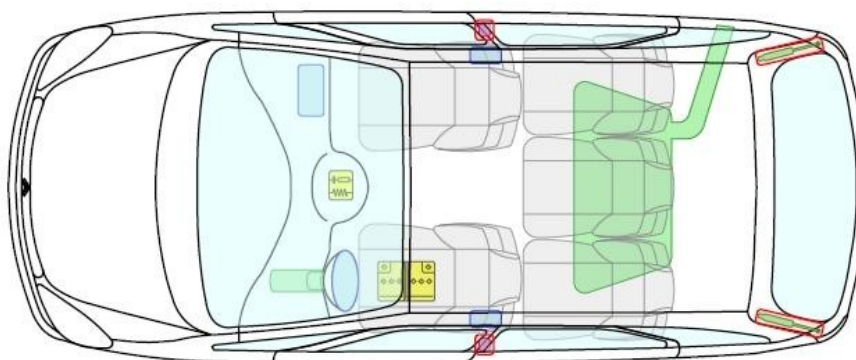


5 dveřový hatchback - 2003-2004



5 dveřový wagon - 2003-2005

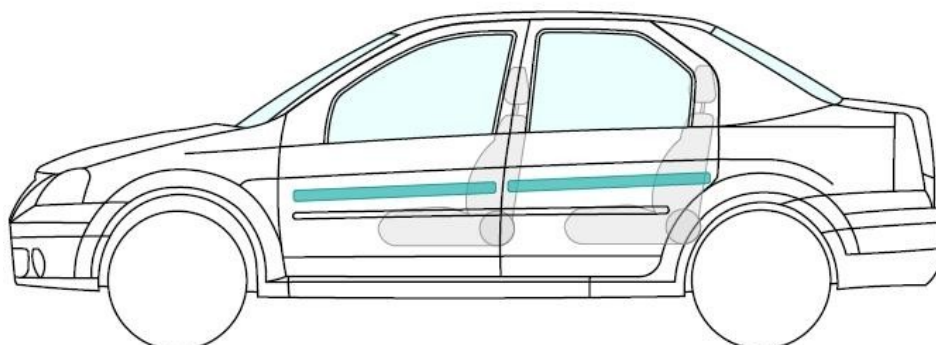
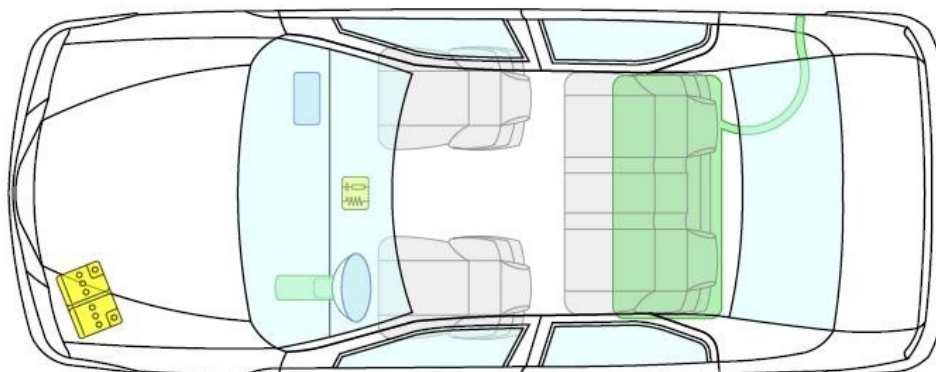
Xsara Picasso



5 dveřový MPV - 2004-2006

Dacia

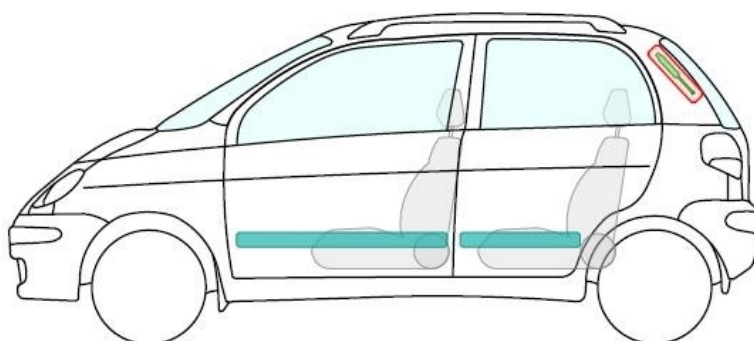
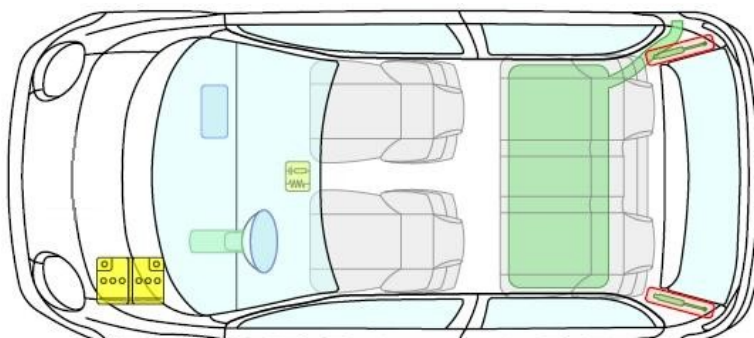
Logan



4 dveřový sedan - 2005-2006

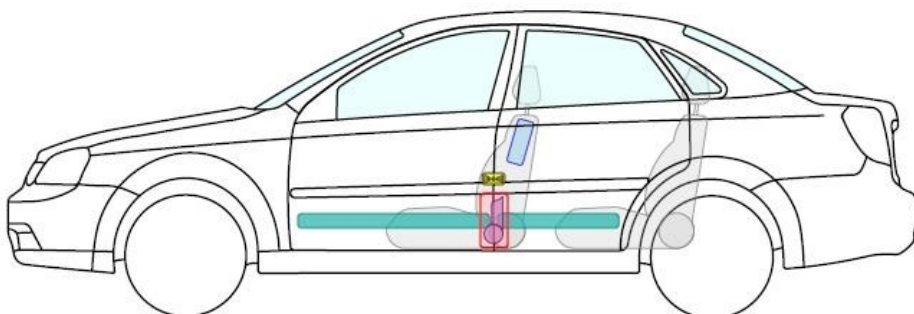
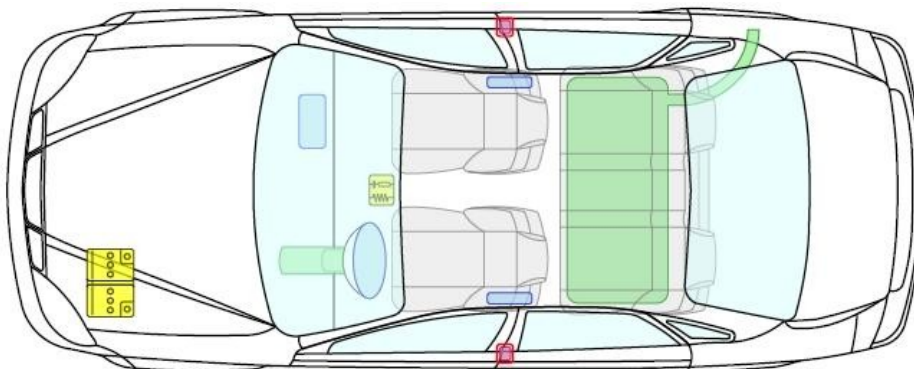
Daewoo

Matiz



5 dveřový MPV - 2001-2004

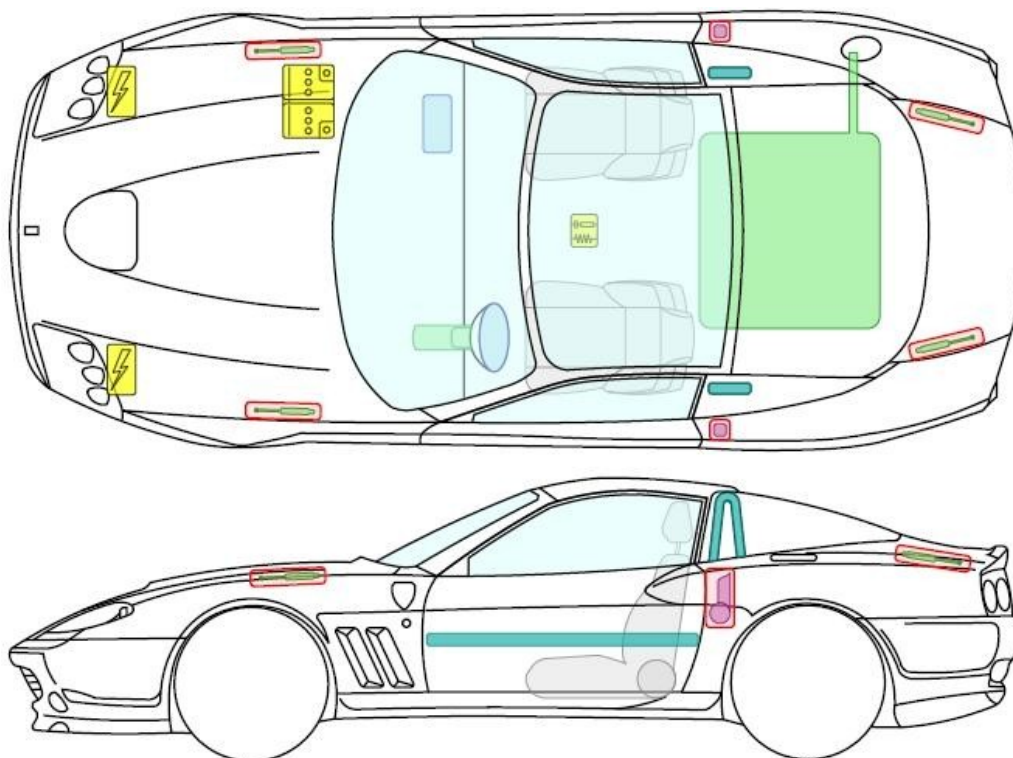
Nubira



4 dveřový sedan - 2003-2004

Ferrari

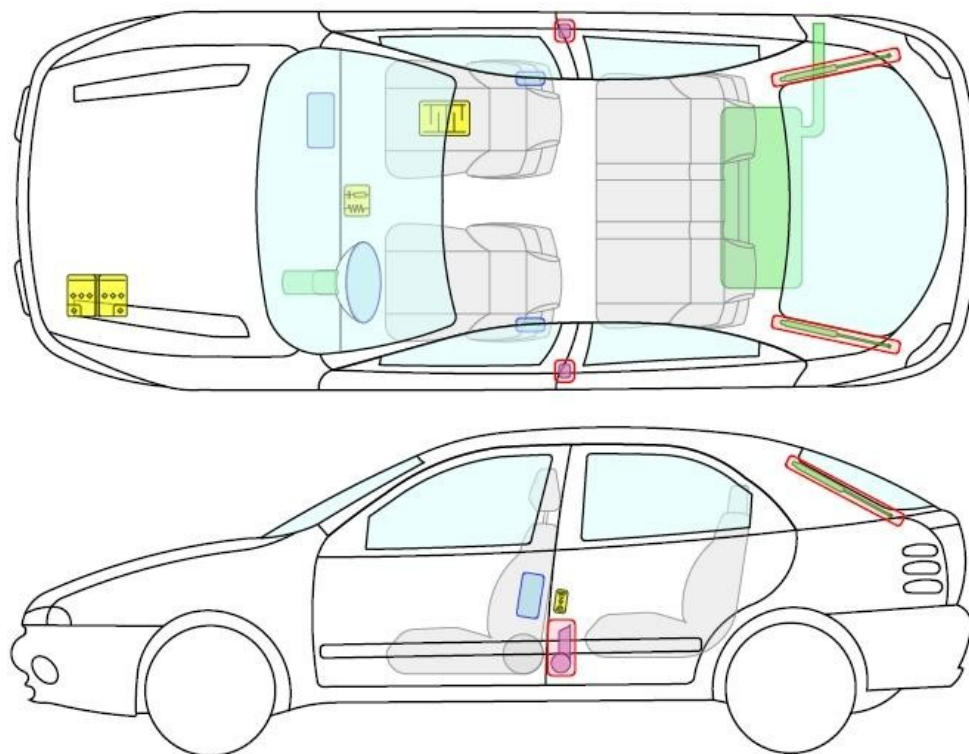
Superamerica



2 dveřový cabriolet - 2005-2006

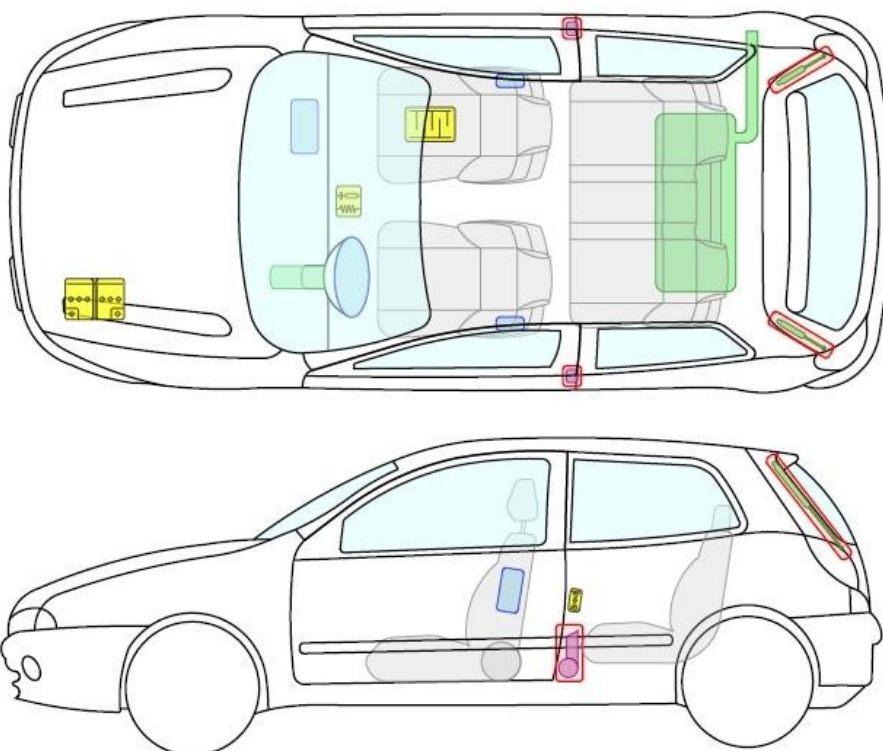
Fiat

Brava



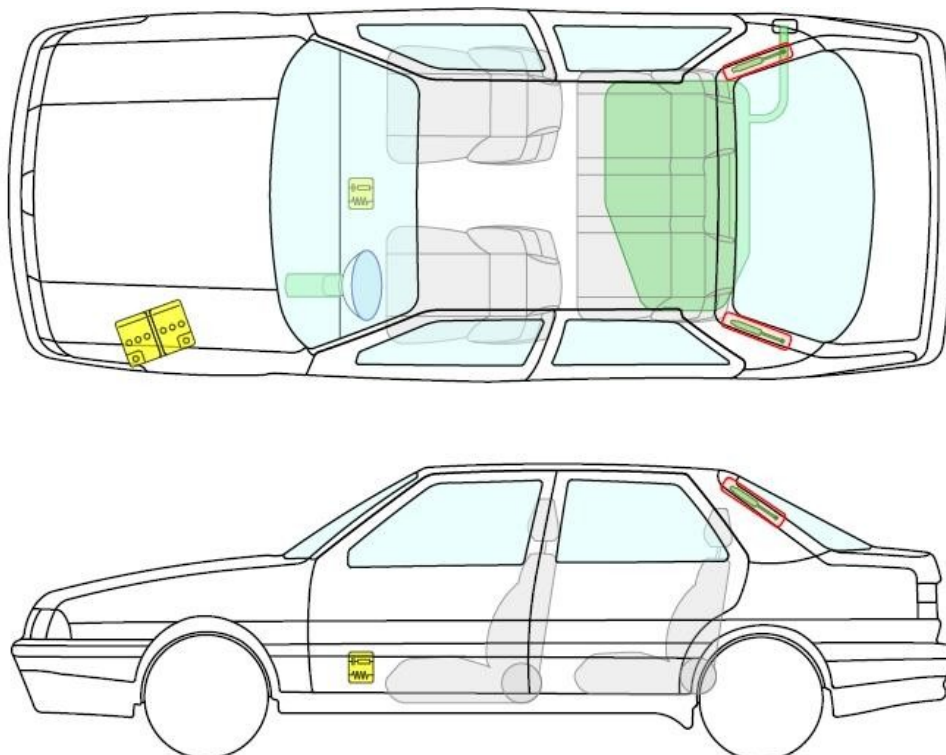
5 dveřový hatchback - 1998-2001

Bravo

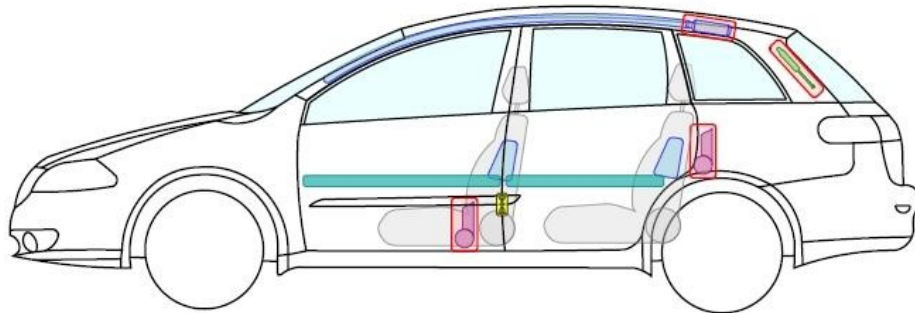
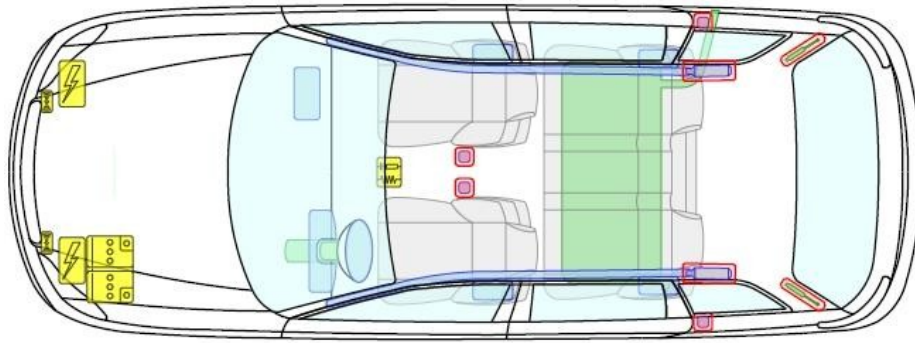


3 dveřový hatchback - 1998-2001

Croma

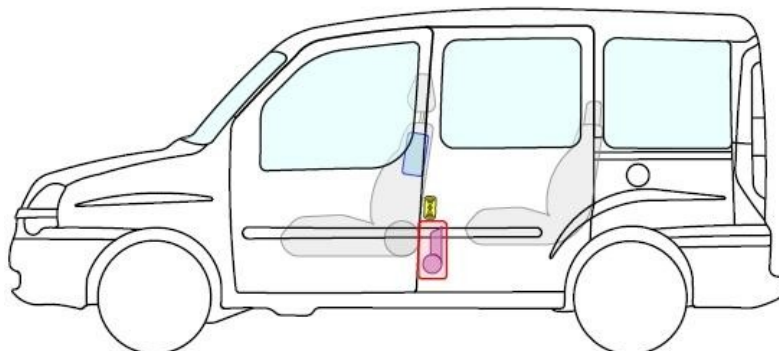
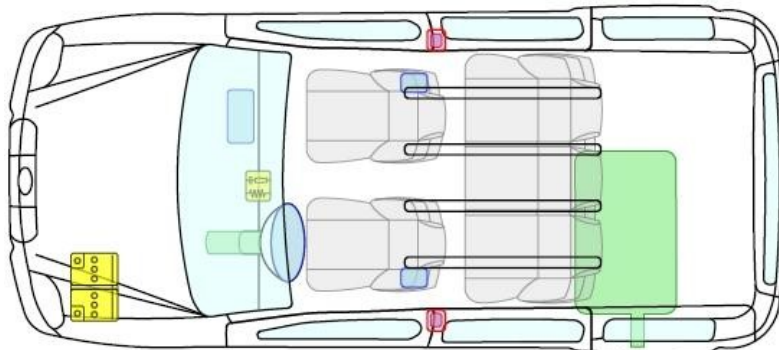


4 dveřový sedan - 1991-1996

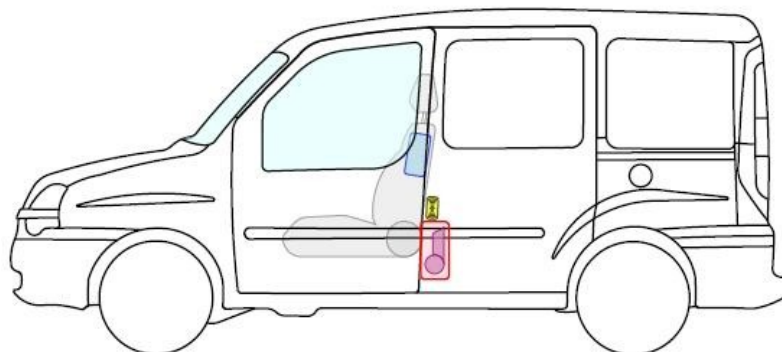
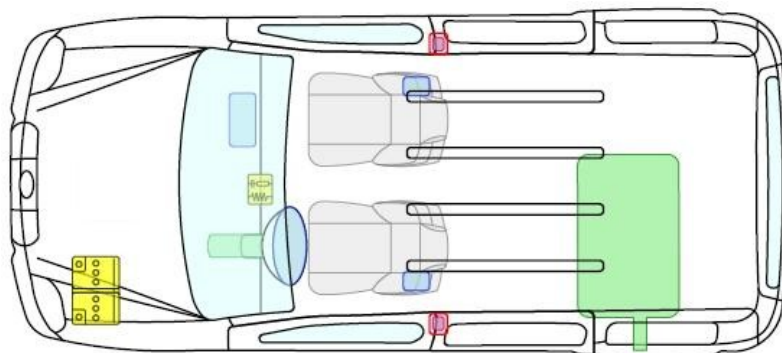


5 dveřový wagon - 2005-2006

Doblo

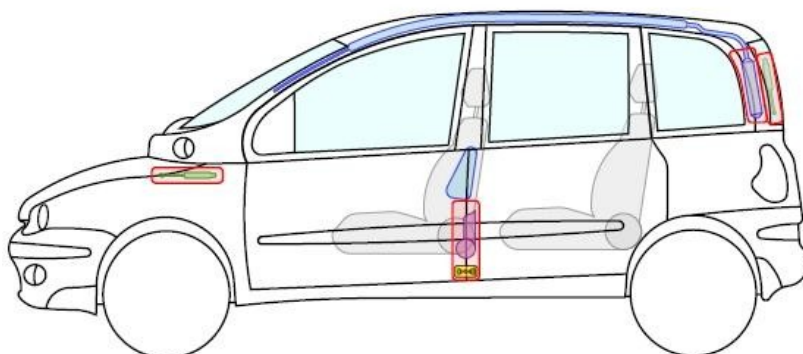
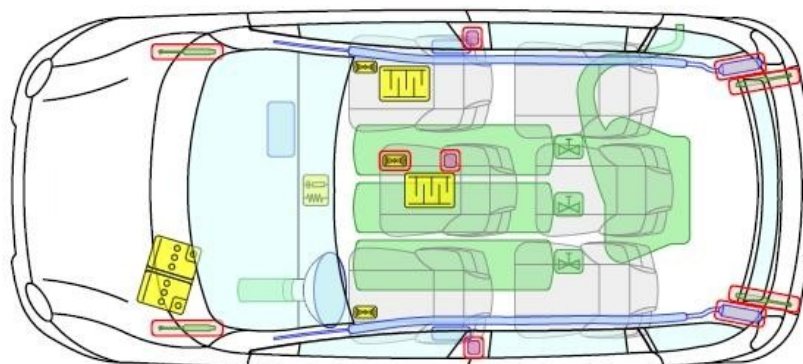


5 dveřový MPV - 2001-2006

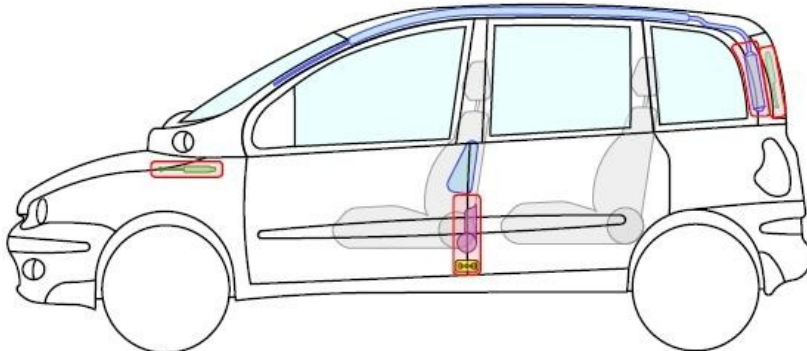
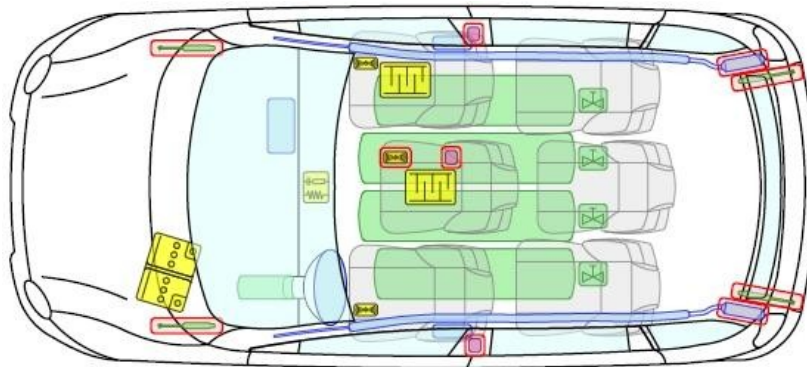


Furgon - 2001-2006

Multipla

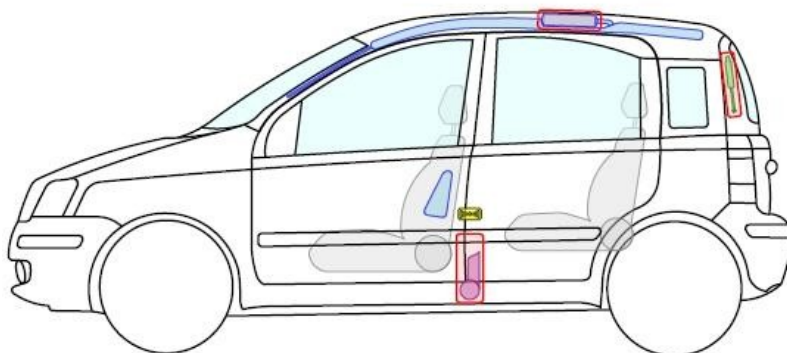
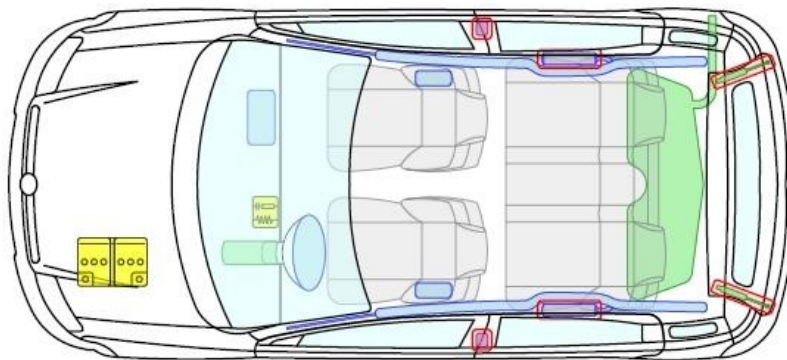


Bipower - 5 dveřový MPV - 2001-2004



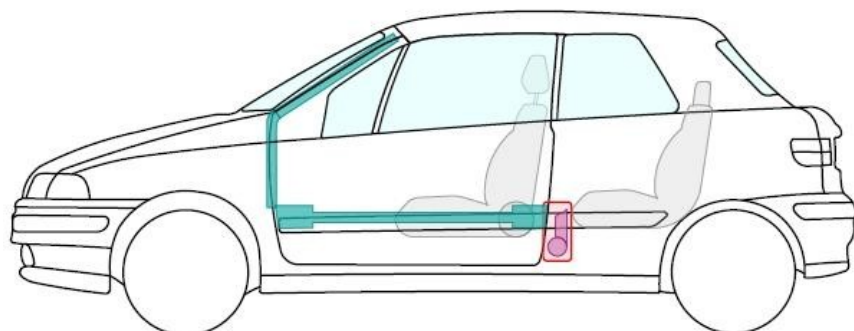
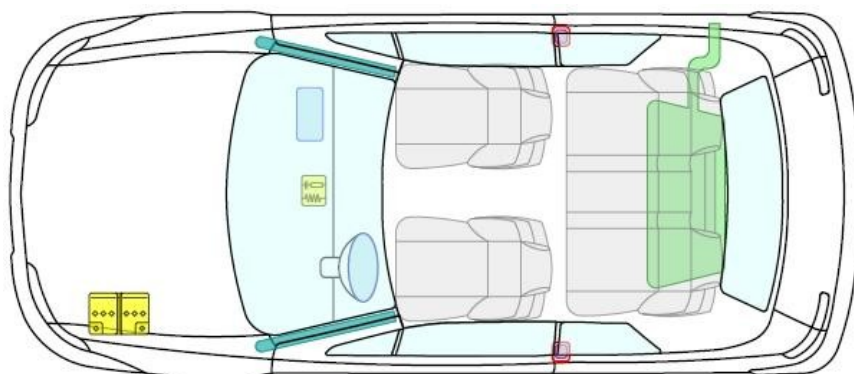
Blupower - 5 dveřový MPV - 2001-2004

Panda

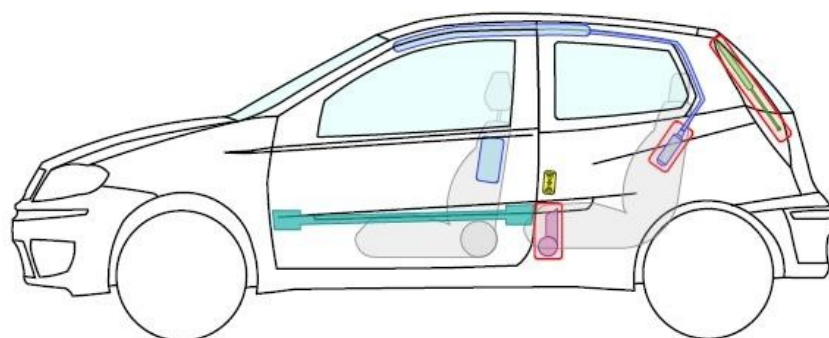
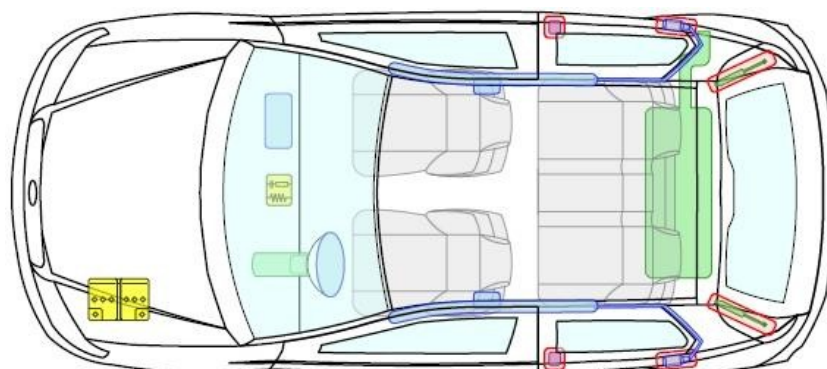


5 dveřový hatchback - 2003-2006

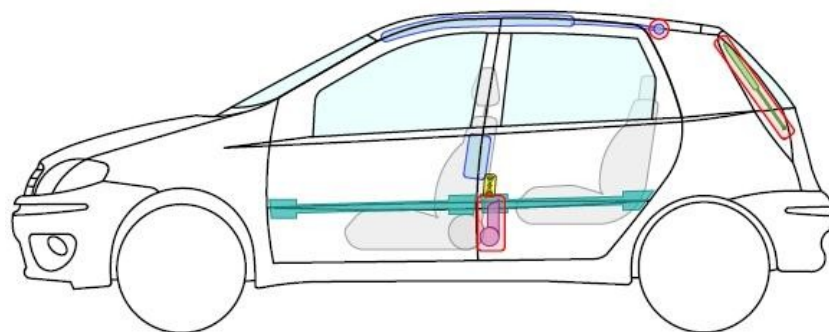
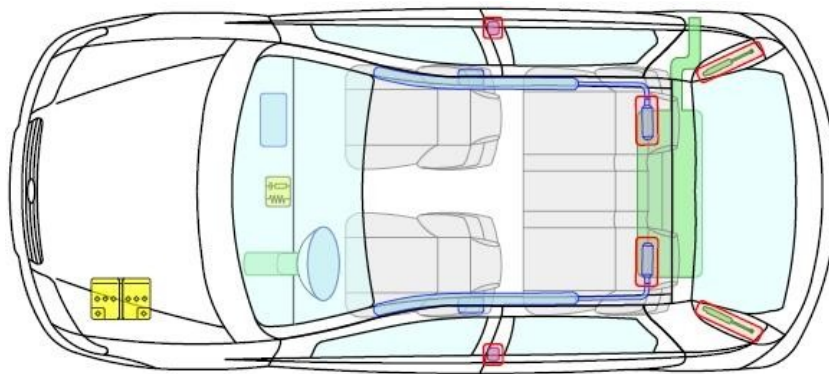
Punto



2 dveřový cabriolet - 1994-2000

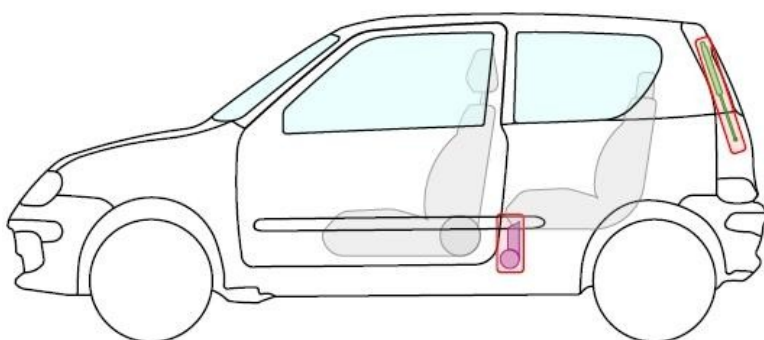
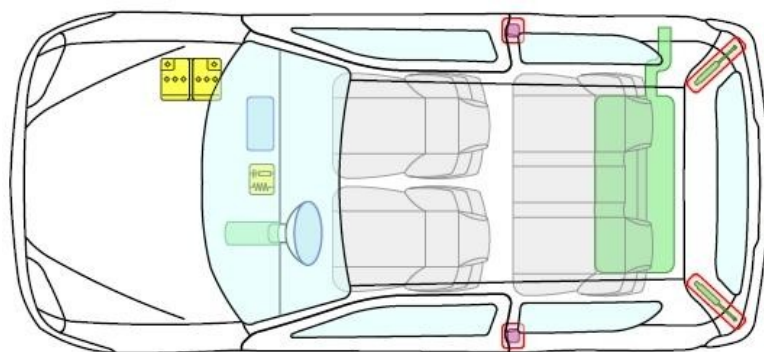


3 dveřový hatchback - 2003-2006

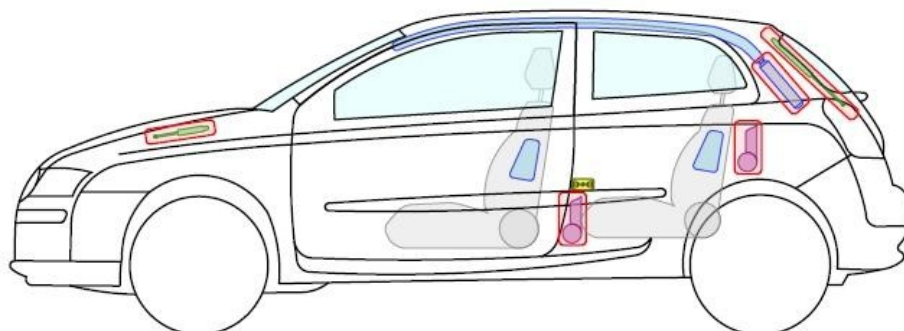
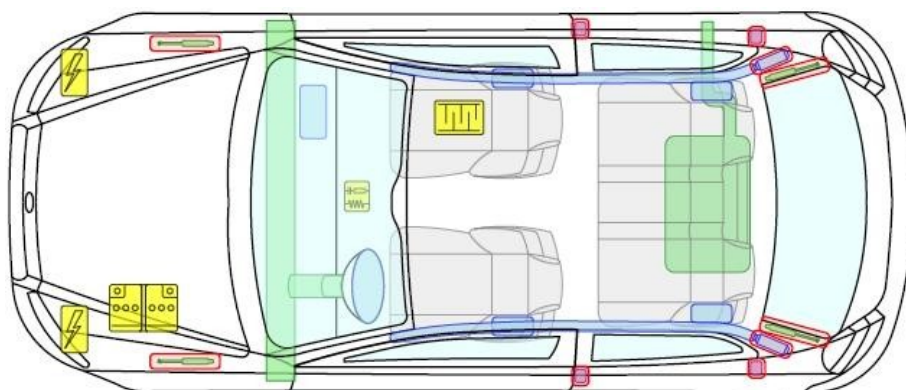


5 dveřový hatchback - 2003-2006

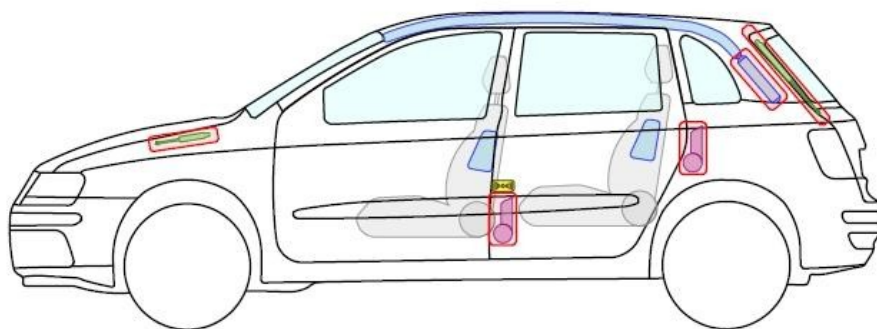
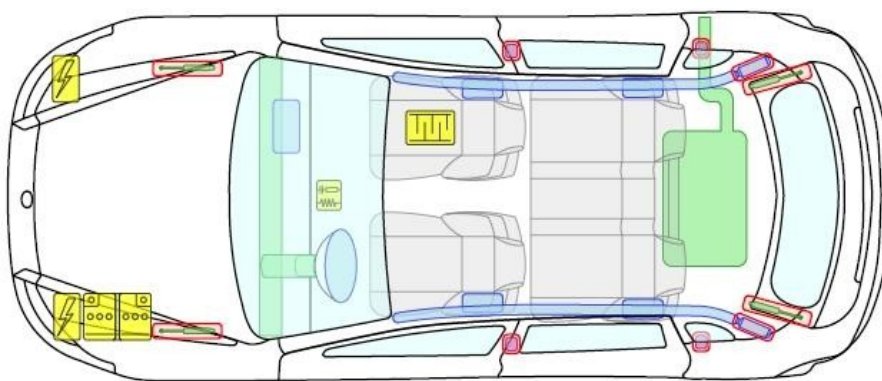
Seicento



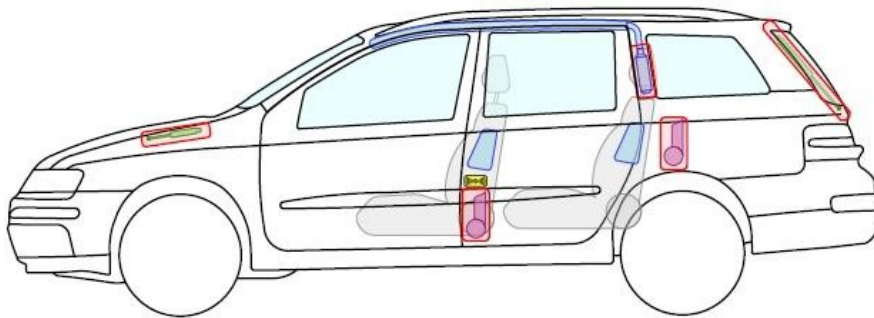
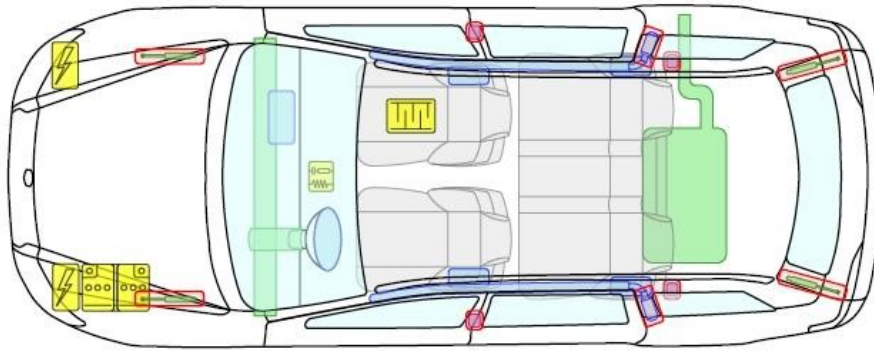
3 dveřový hatchback - 2001-2005



3 dveřový hatchback - 2001-2006

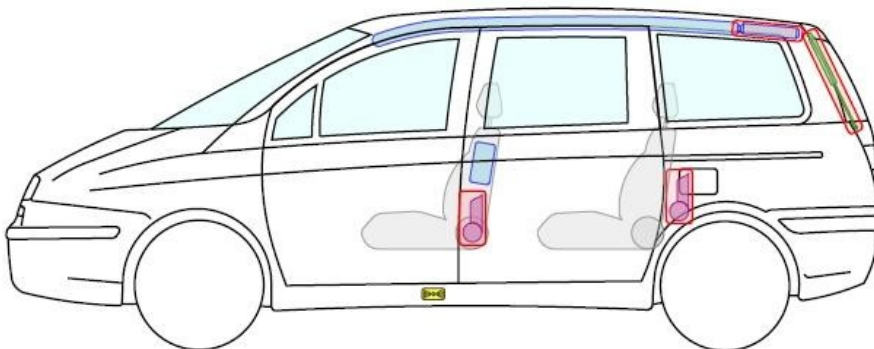
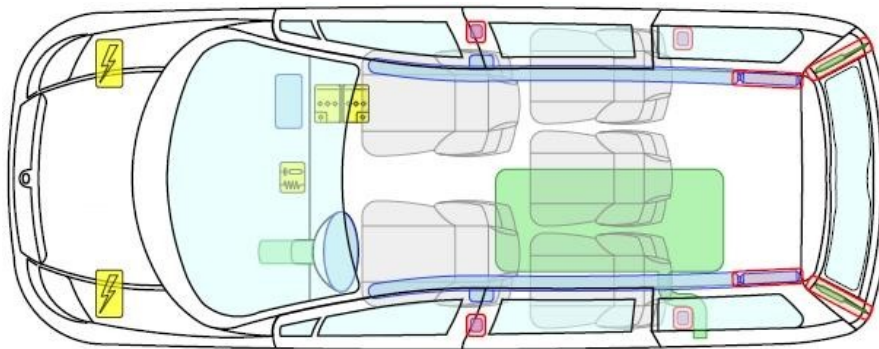


5 dveřový hatchback - 2001-2006



5 dveřový wagon - 2003-2006

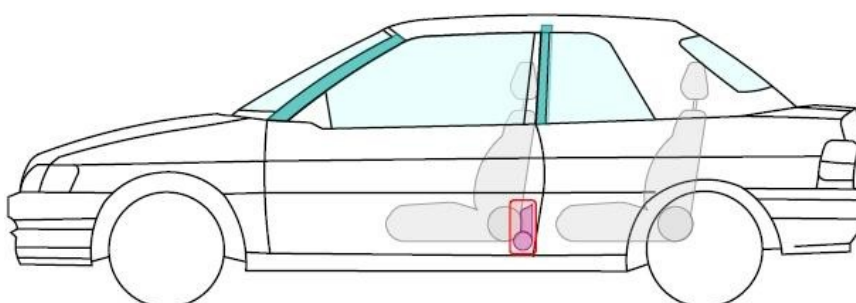
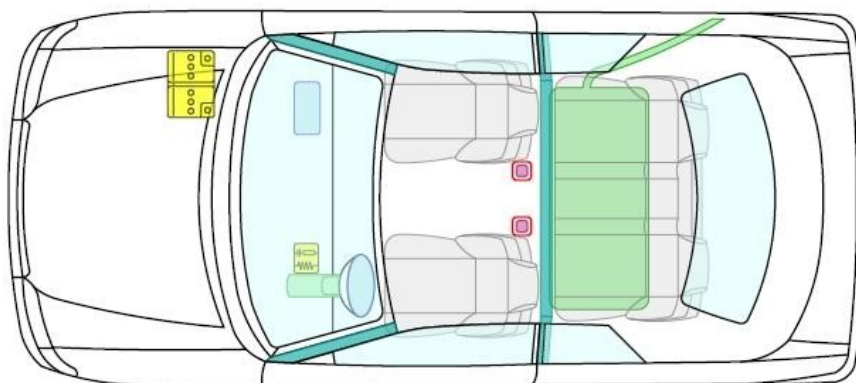
Ulysse



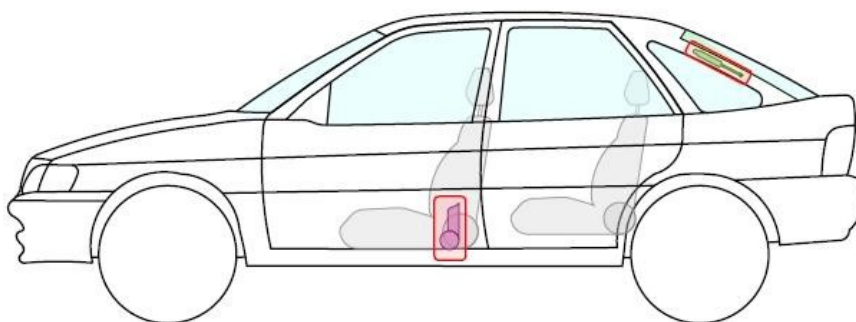
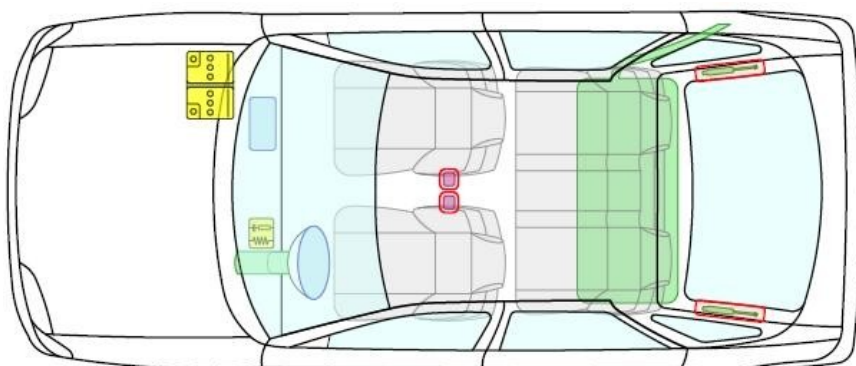
5 dveřový MPV - 2002-2006

Ford

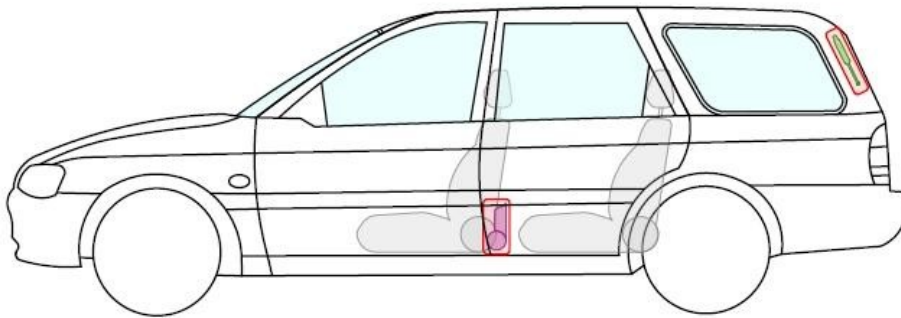
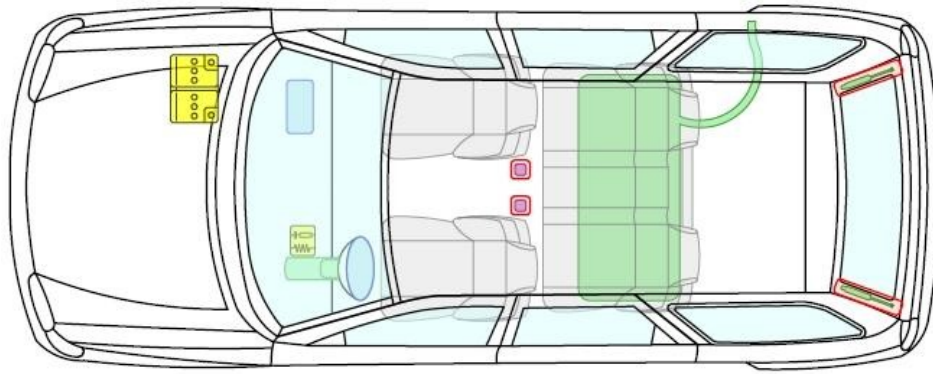
Escort



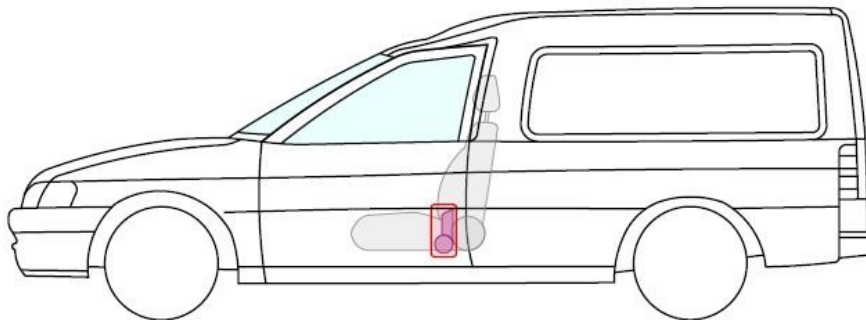
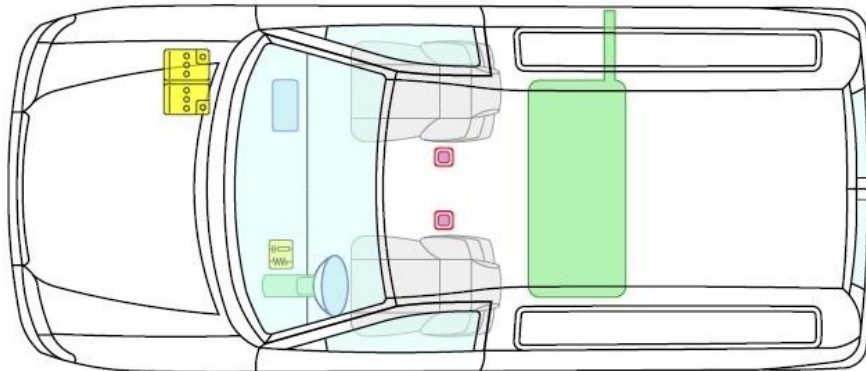
2 dveřový cabriolet - 1995-1998



5 dveřový hatchback - 1995-2000

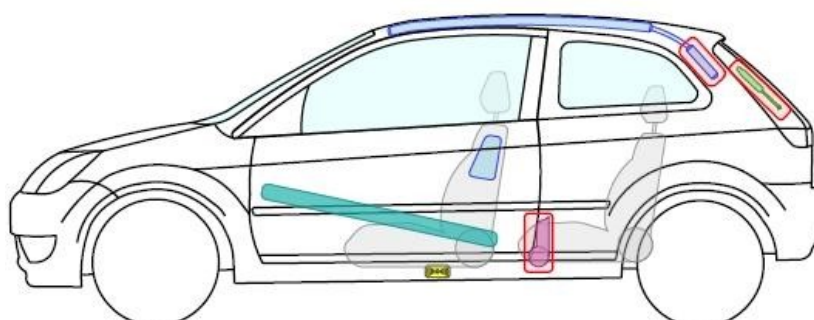
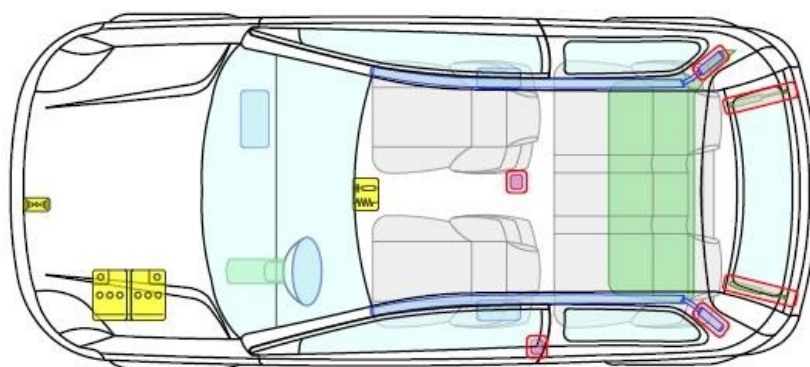


5 dveřový wagon - 1995-2000

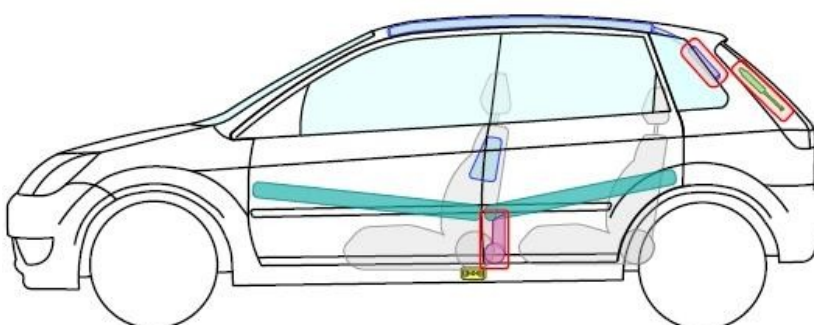
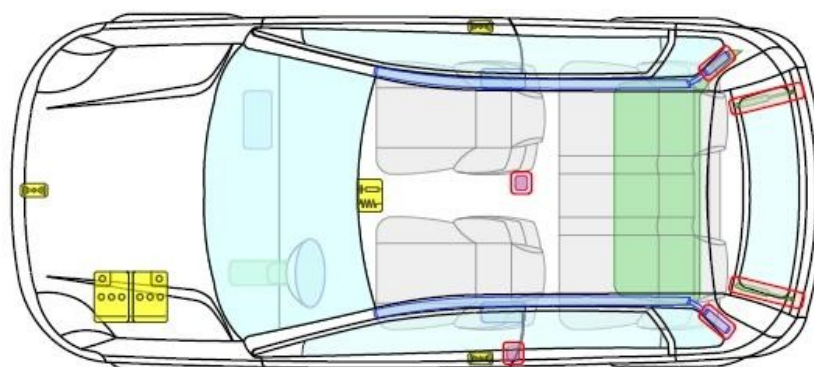


Furgon - 1995-2001

Fiesta

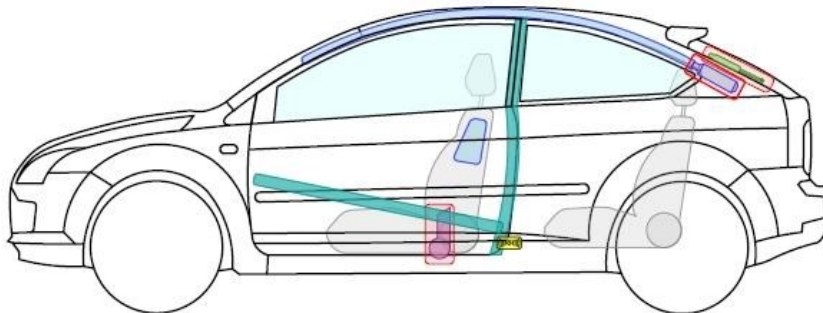
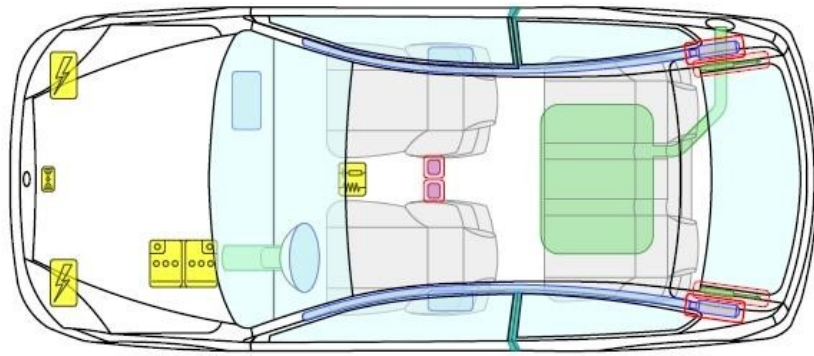


3 dveřový hatchback - 2002-2006

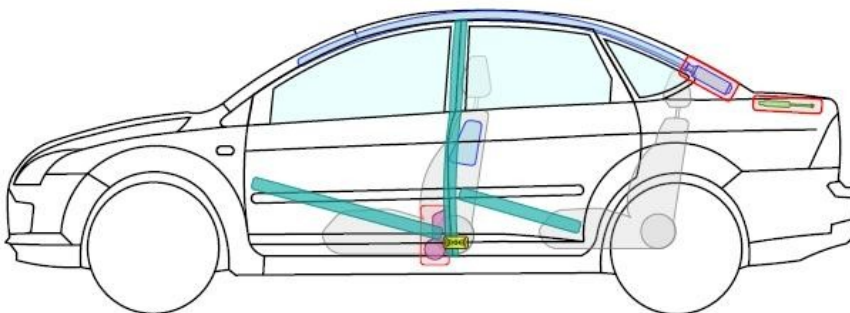
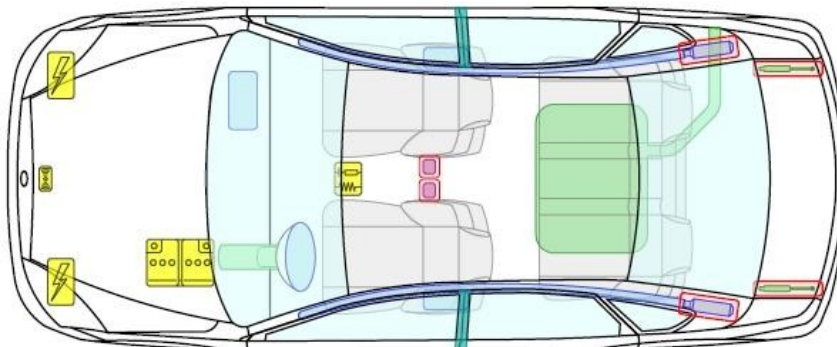


5 dveřový hatchback - 2002-2006

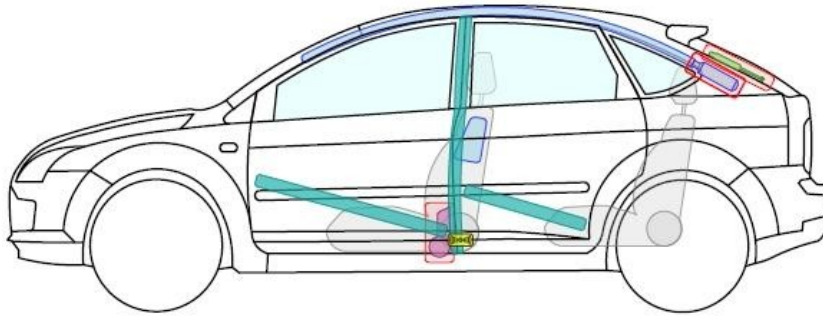
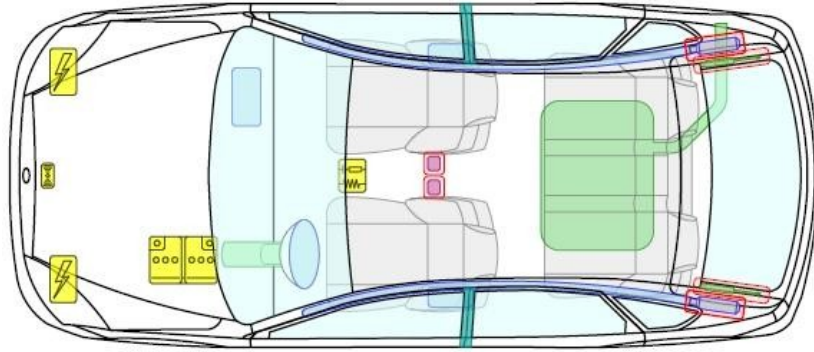
Focus



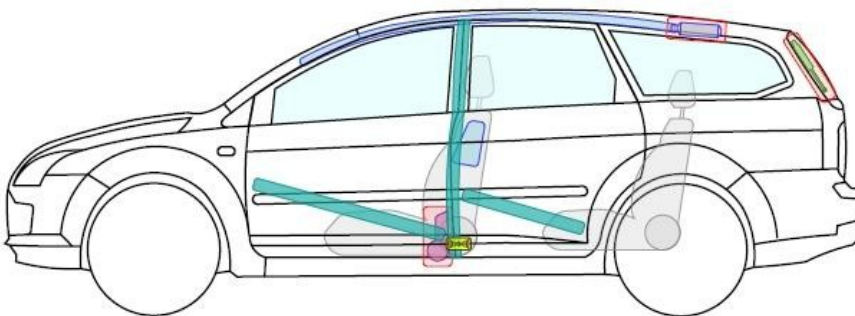
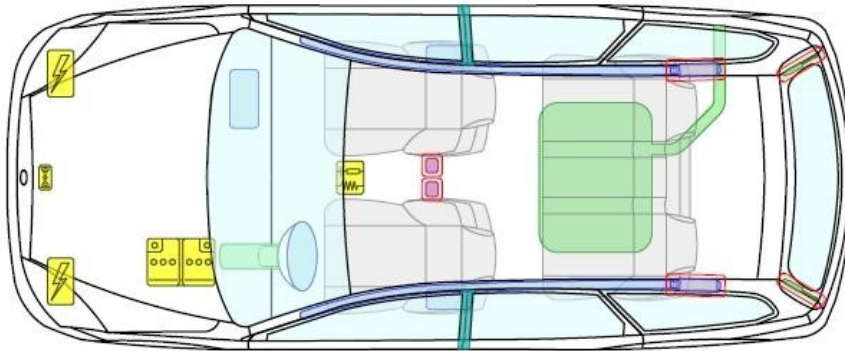
3 dveřový hatchback - 2004-2006



4 dveřový sedan - 2005-2006

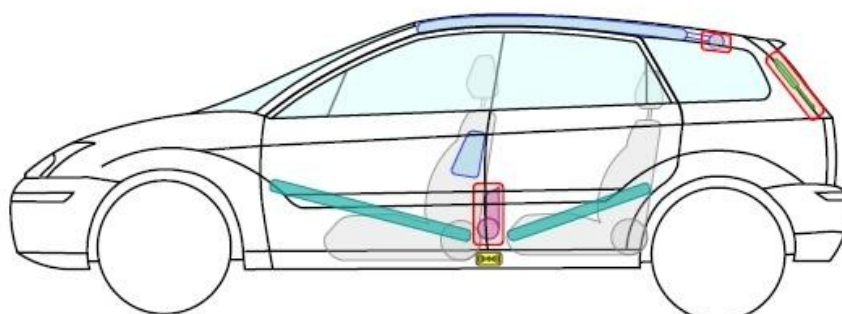
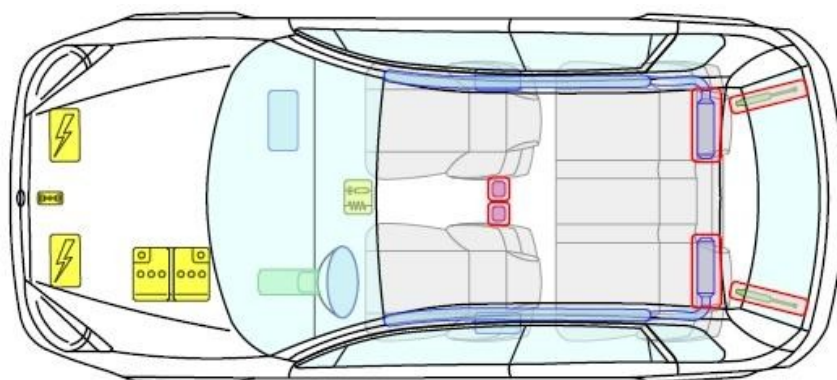


5 dveřový hatchback - 2004-2006



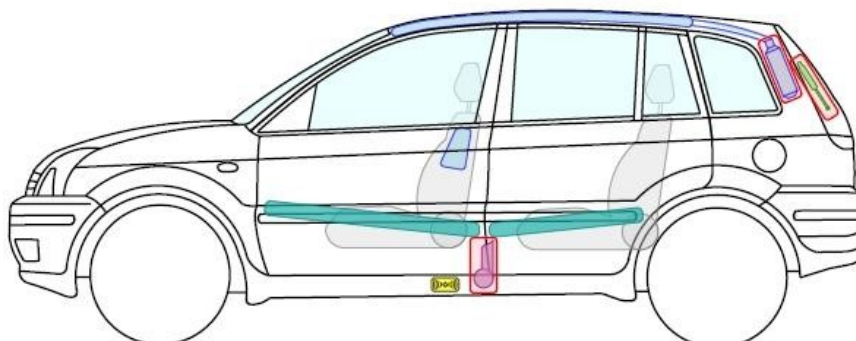
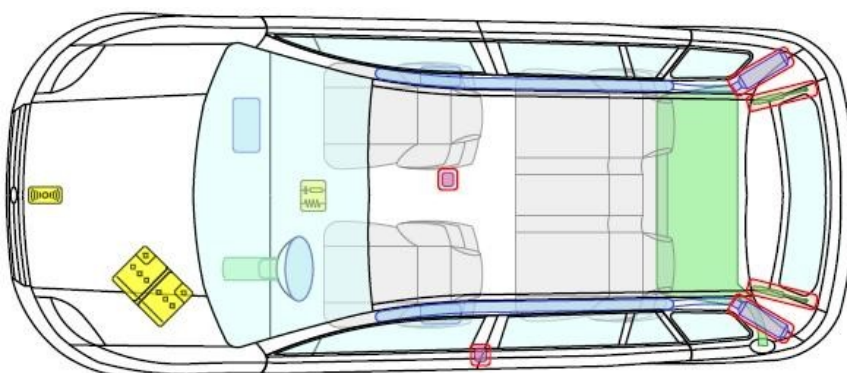
5 dveřový wagon - 2005-2006

Focus C-MAX



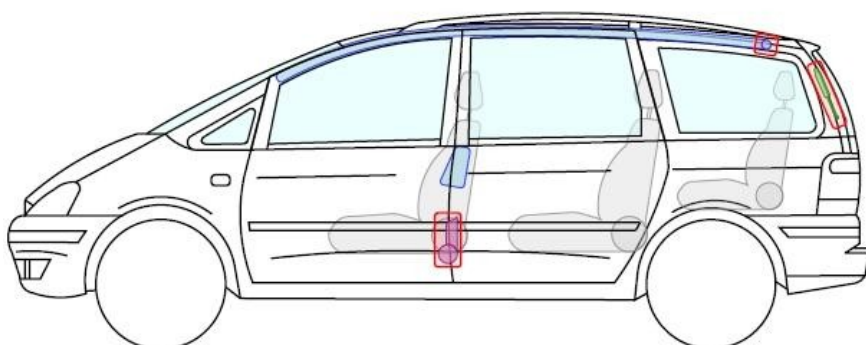
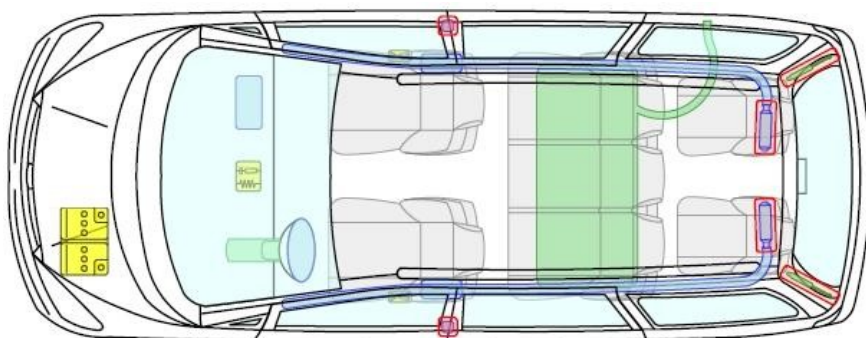
5 dveřový MPV - 2003-2006

Fusion



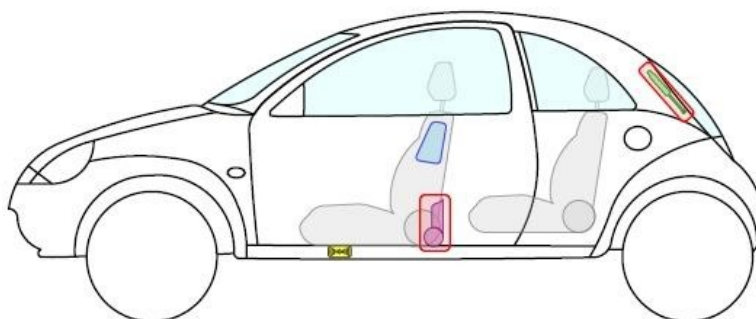
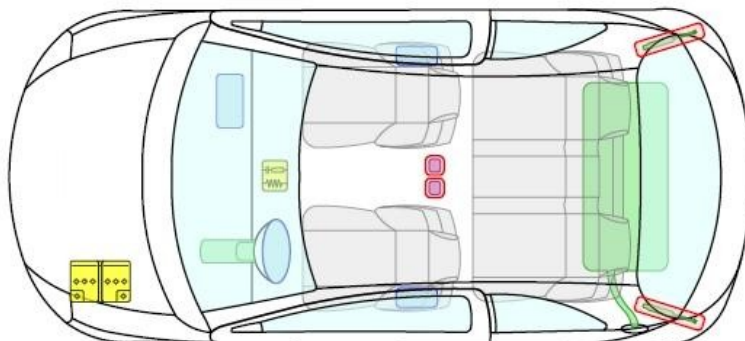
5 dveřový MPV - 2002-2006

Galaxy



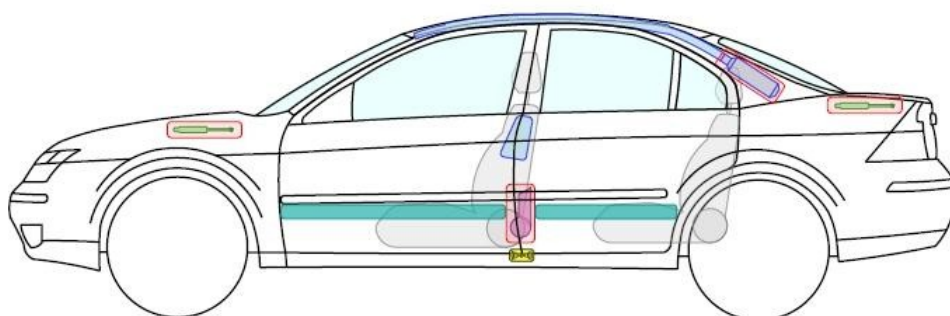
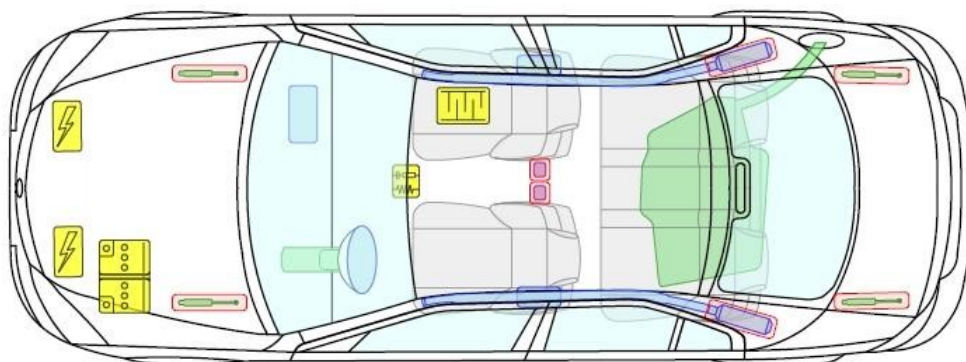
5 dveřový MPV - 2003-2006

Ka

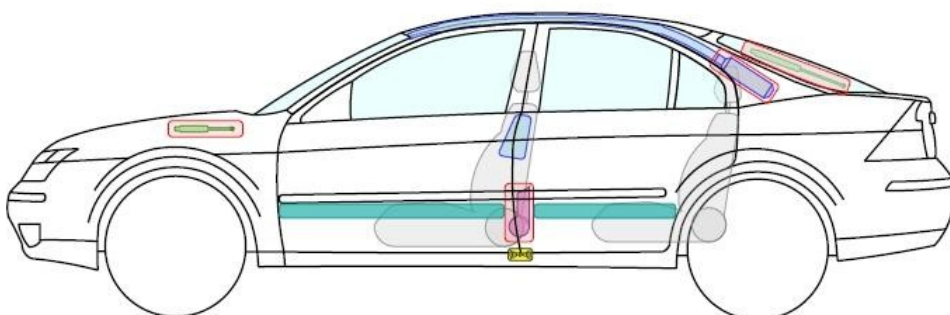
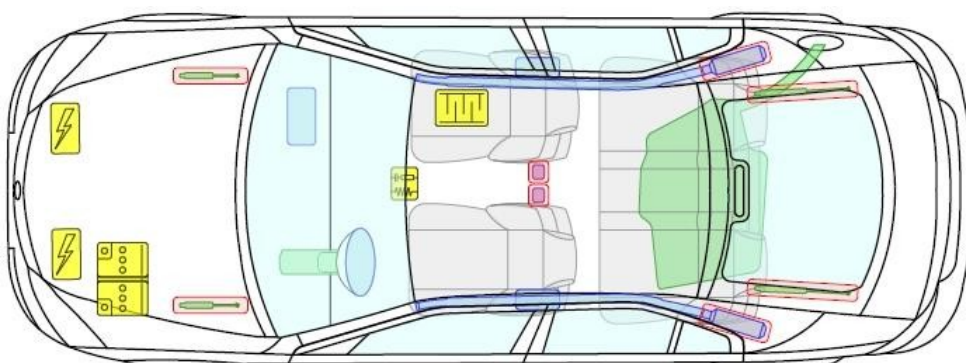


3 dveřový hatchback - 1997-2006

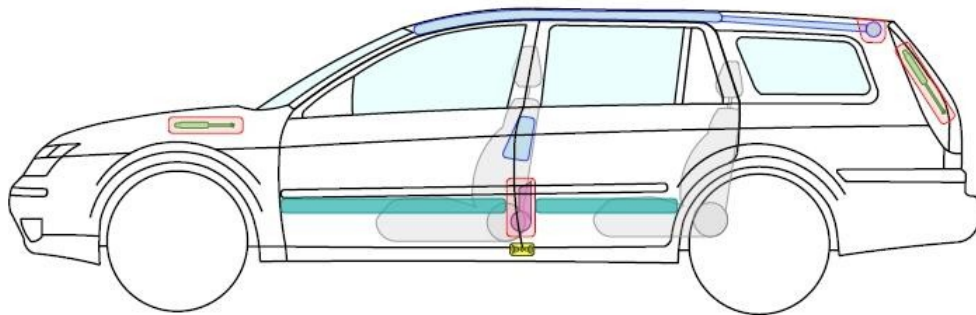
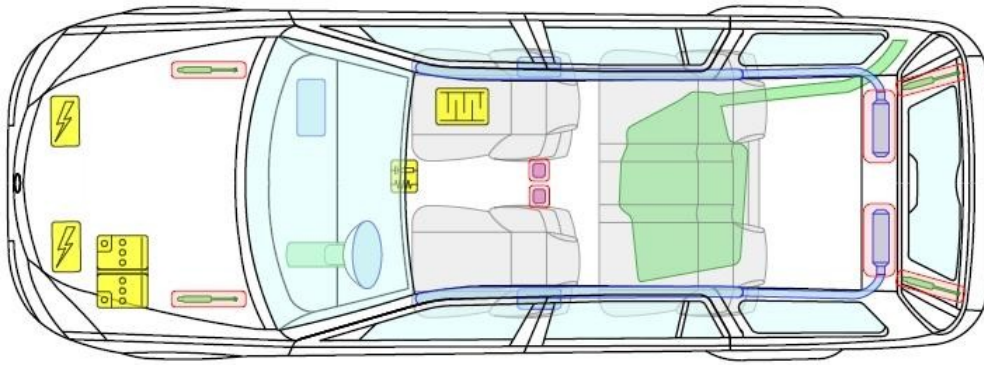
Mondeo



4 dveřový sedan - 2000-2006

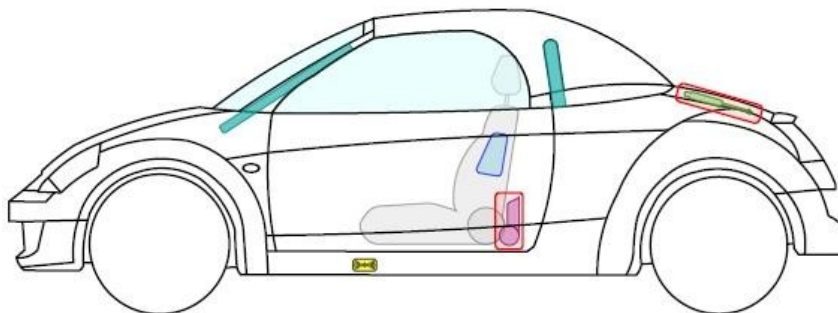
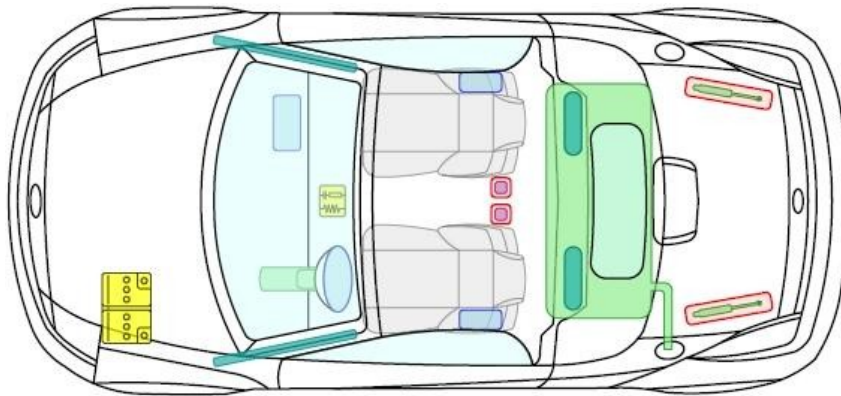


5 dveřový hatchback - 2000-2006



5 dveřový wagon - 2000-2006

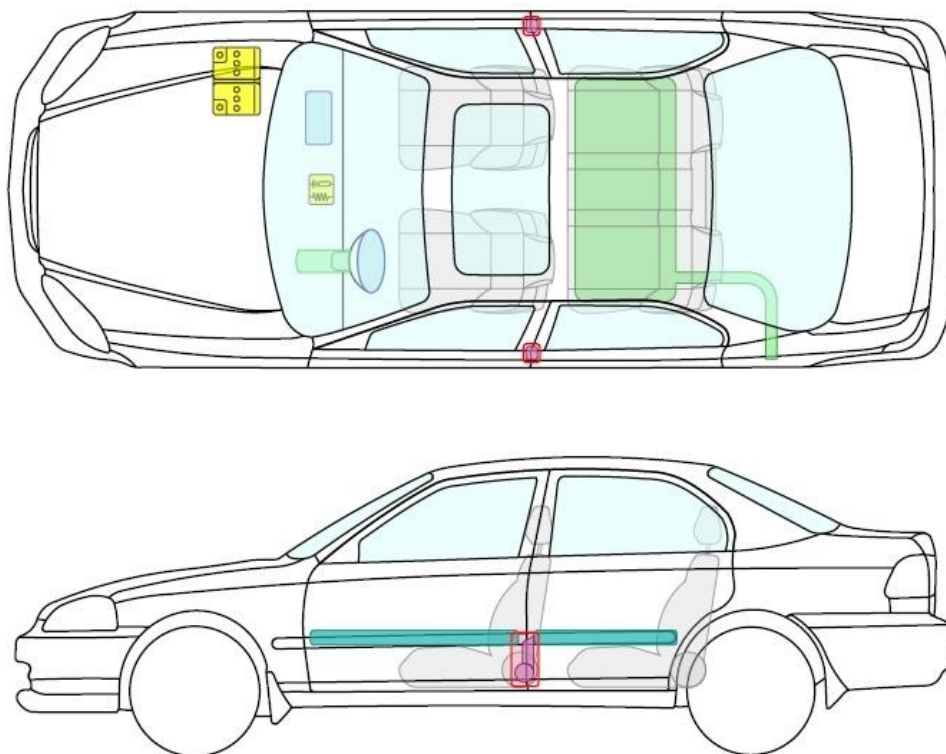
Streetka



2 dveřový cabriolet - 2003-2006

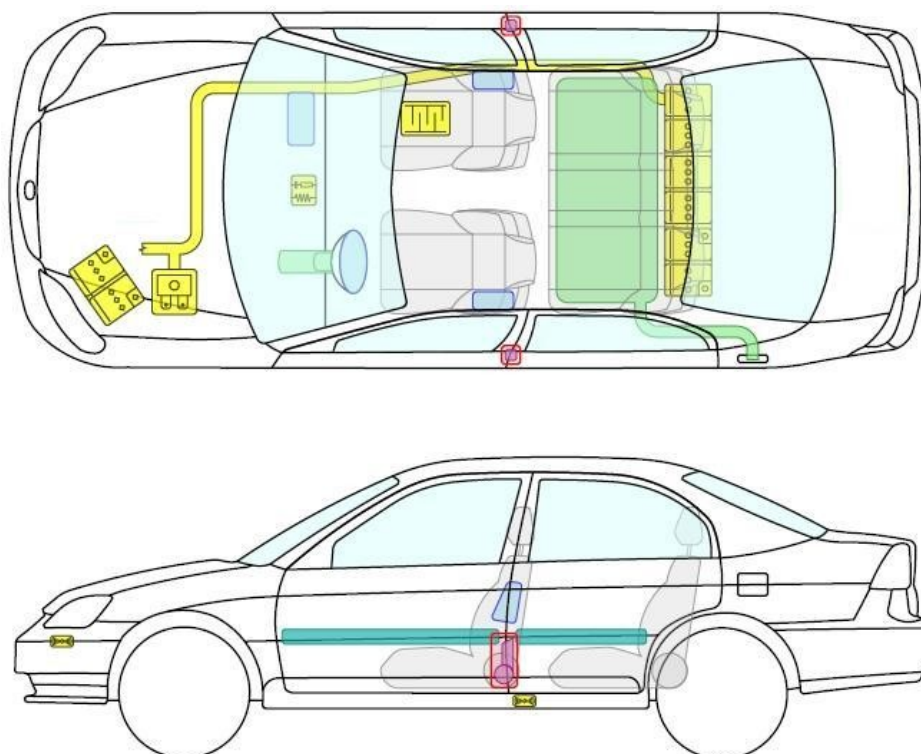
Honda

Civic



4 dveřový sedan - 1999-2001

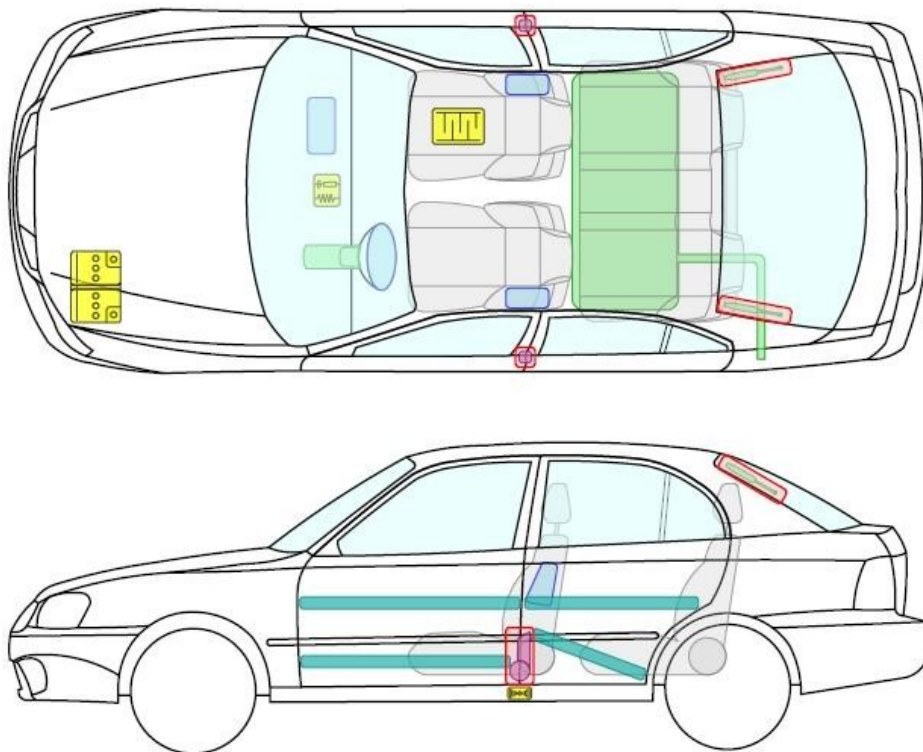
Civic IMA



4 dveřový sedan - 2004-2005

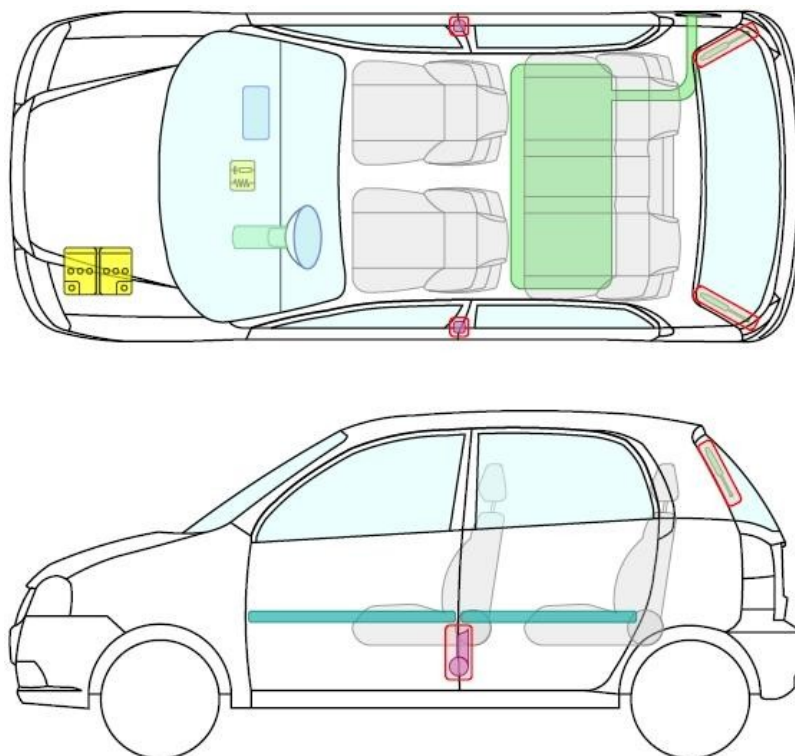
Hyundai

Accent



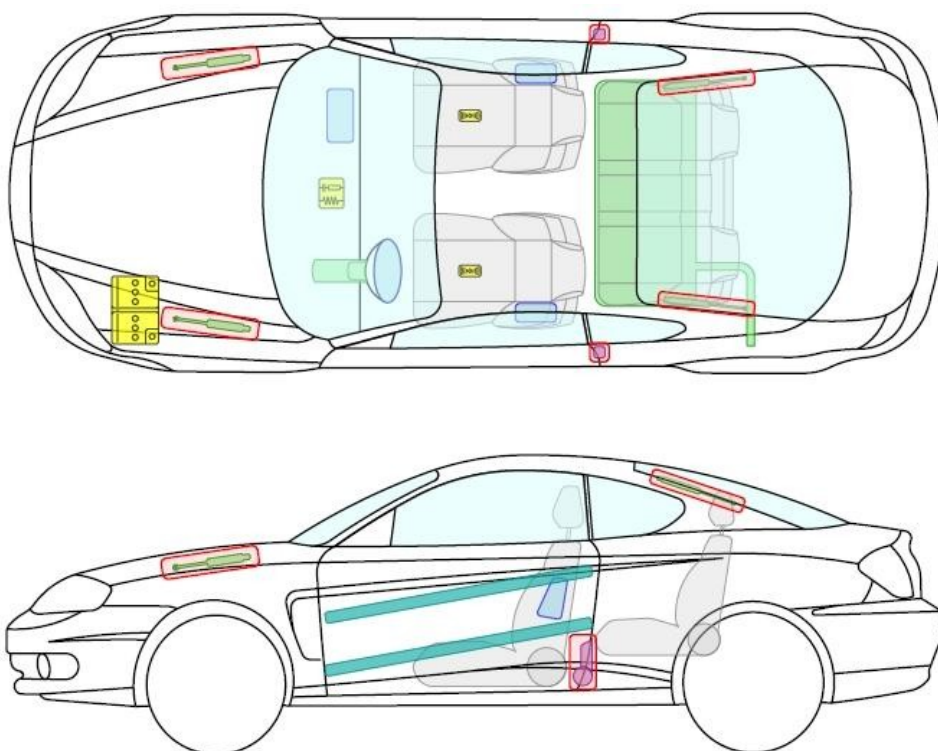
5 dveřový hatchback - 2003-2006

Atos



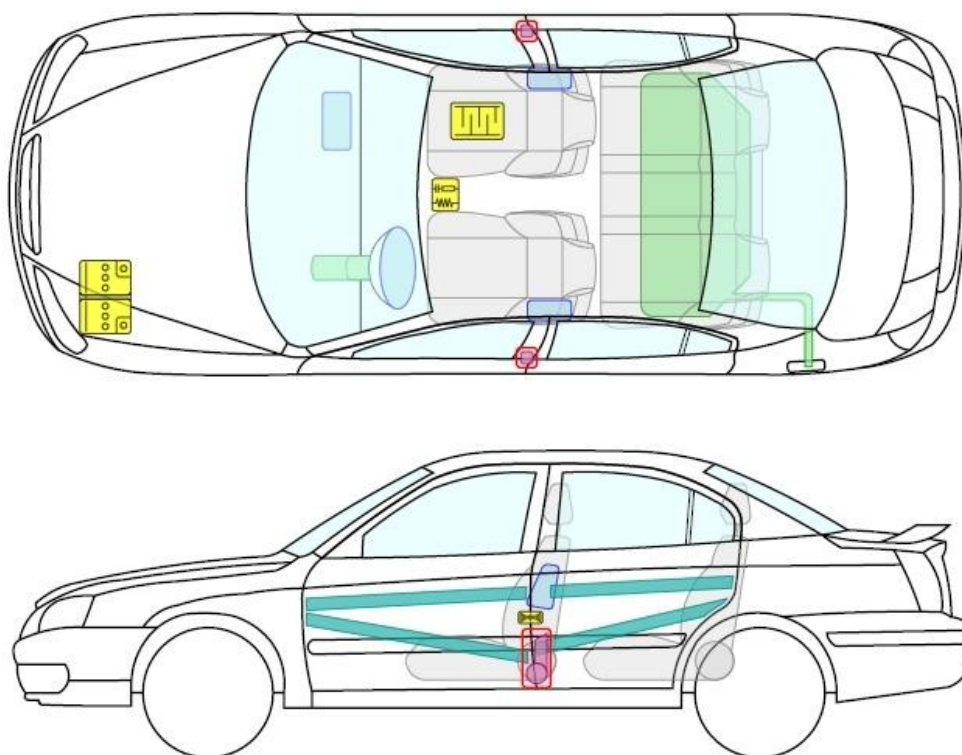
5 dveřový hatchback - 2003-2006

Coupe

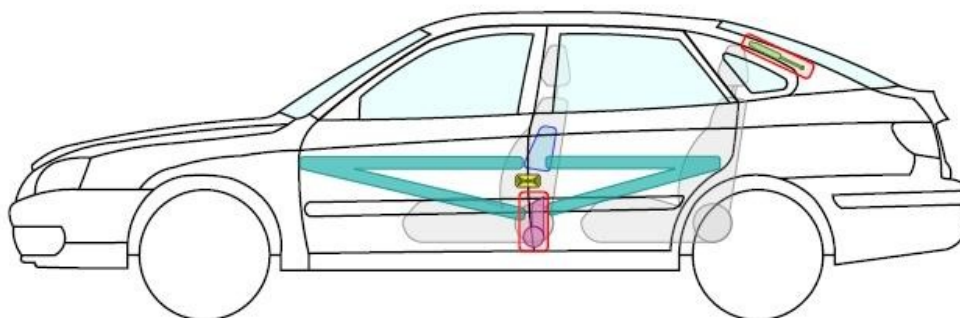
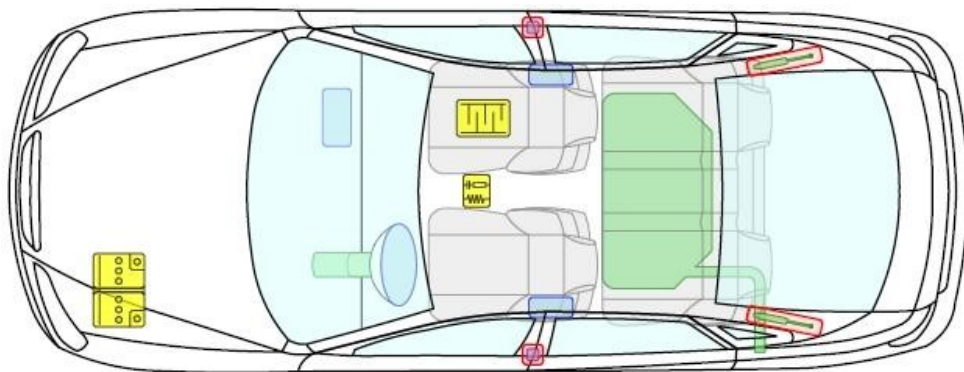


2 dveřový coupe - 2001-2006

Elantra

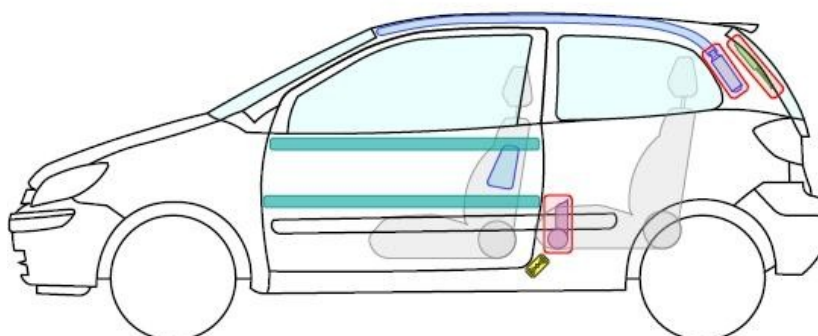
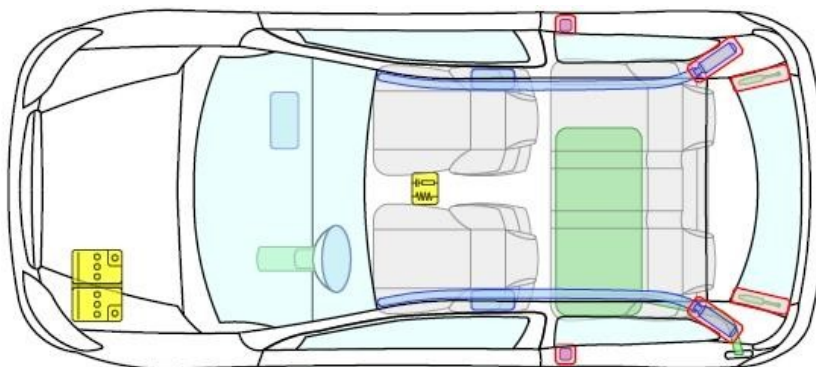


4 dveřový sedan - 2003-2006

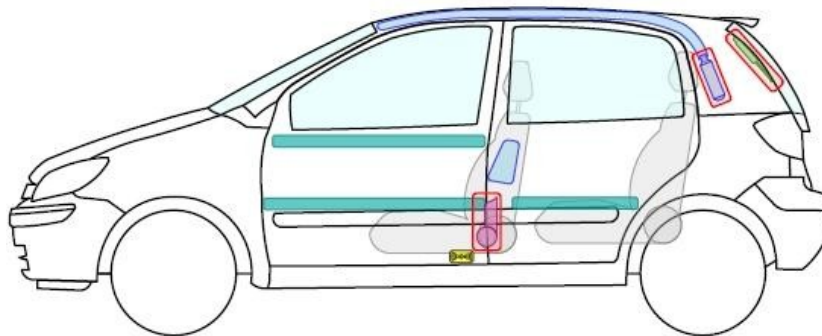
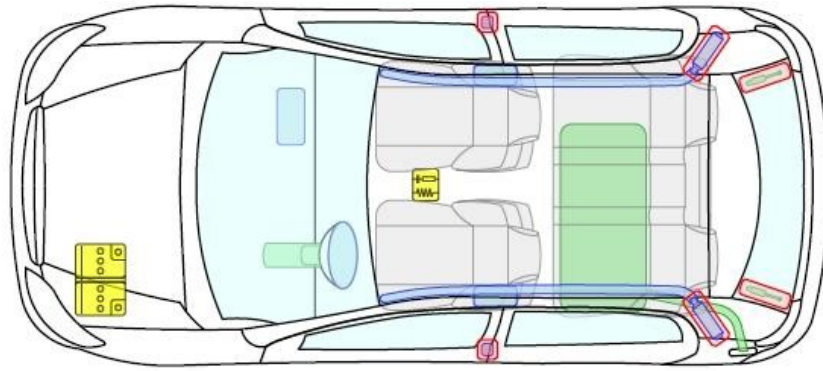


5 dveřový hatchback - 2003-2006

Getz

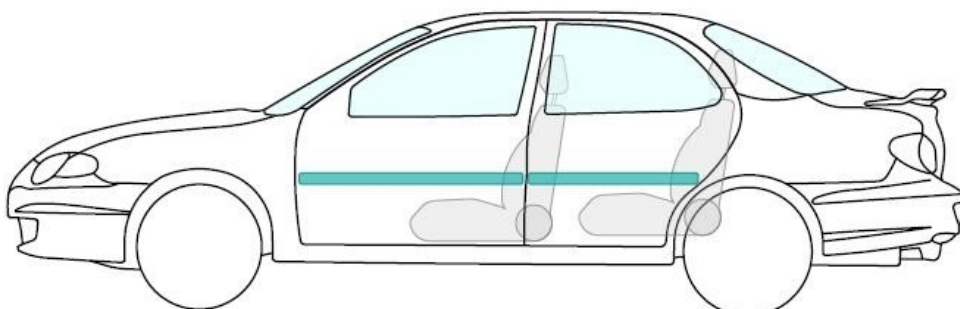
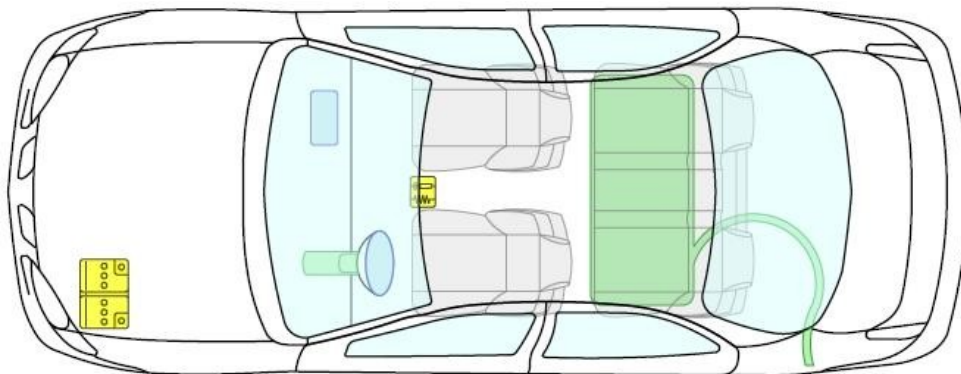


3 dveřový hatchback - 2005-2006

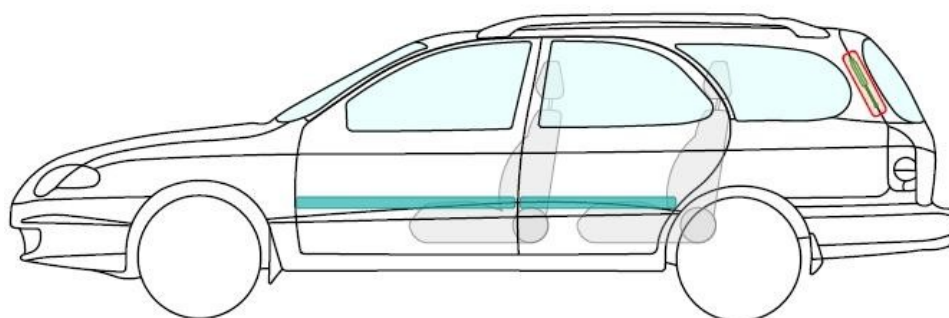
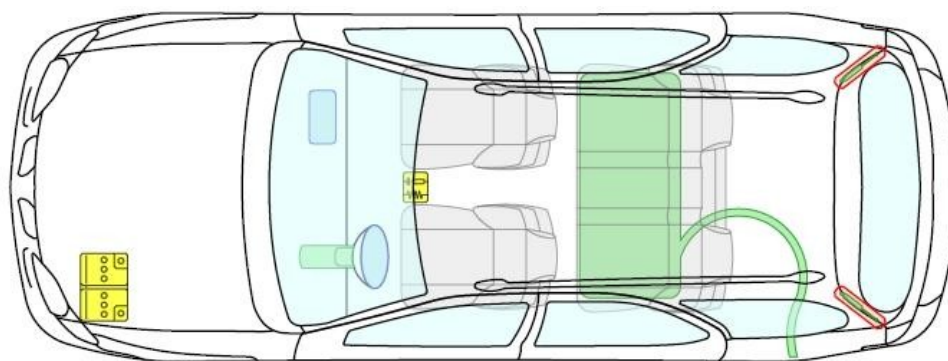


5 dveřový hatchback - 2005-2006

Lantra

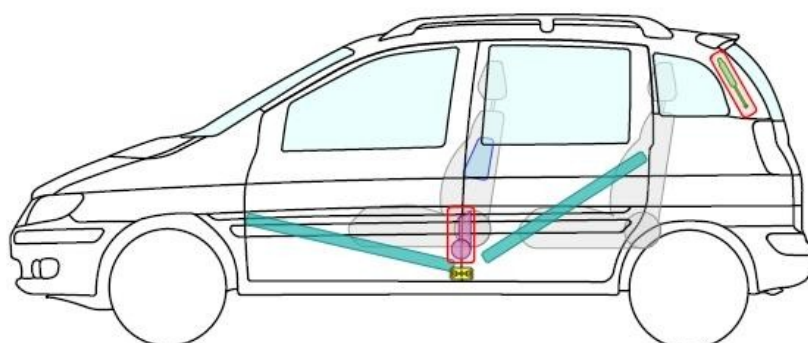
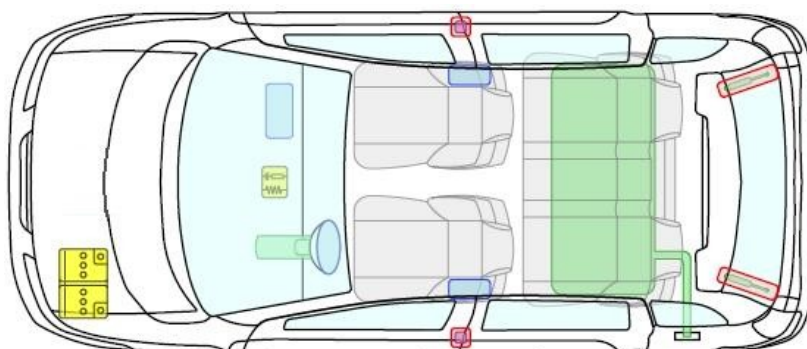


4 dveřový sedan - 1998-2000



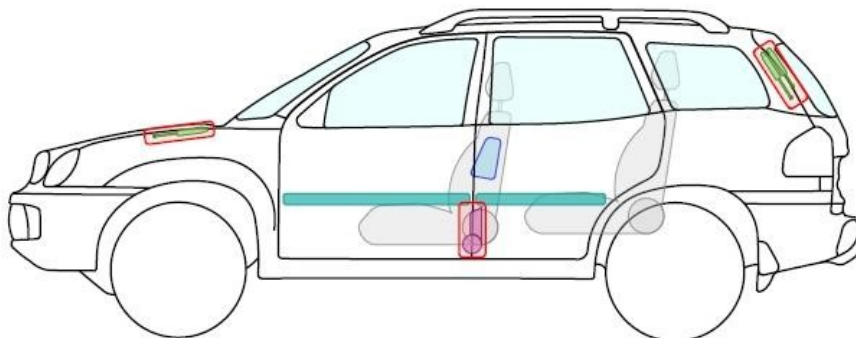
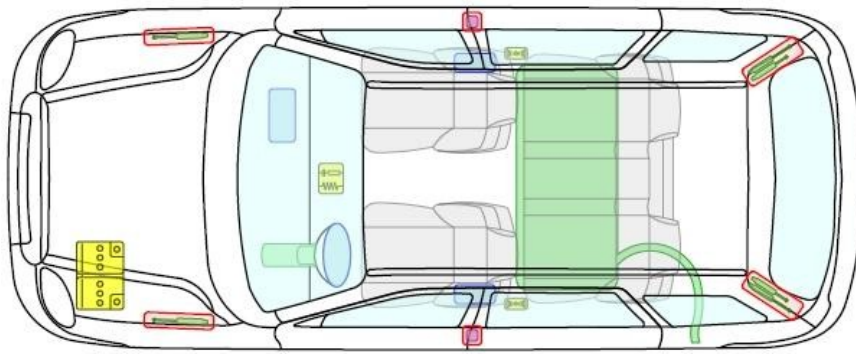
5 dveřový wagon - 1999-2001

Matrix



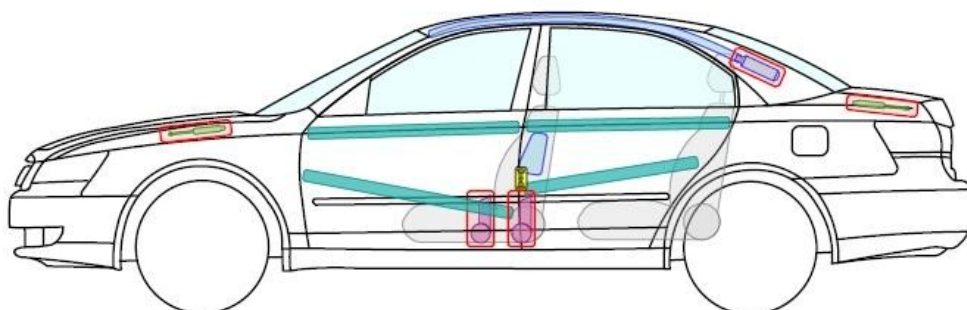
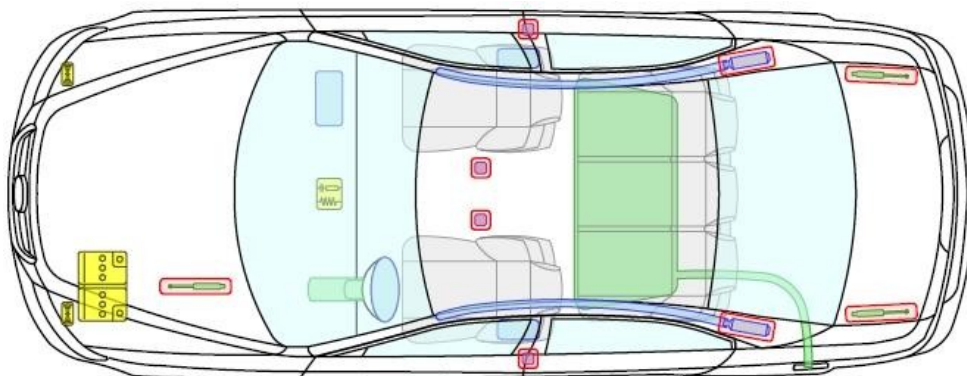
5 dveřový MPV - 2001-2006

Santa Fe



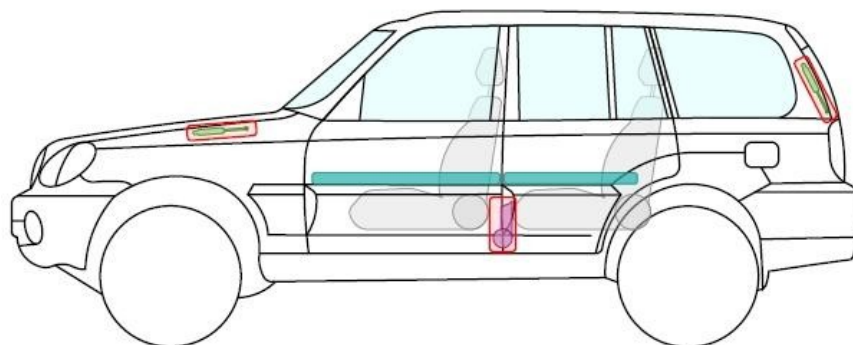
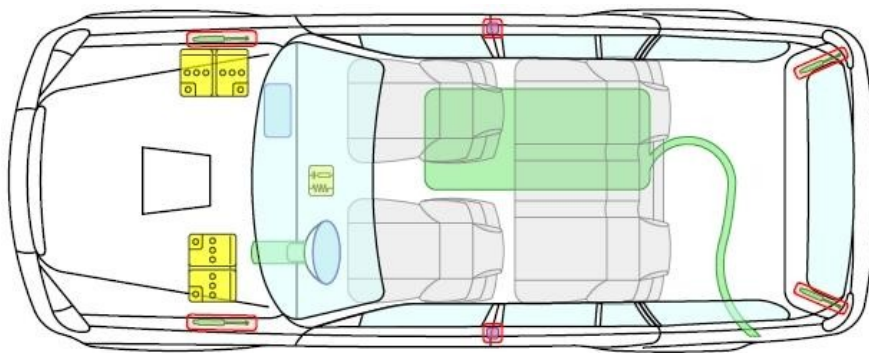
5 dveřový SUV - 2004-2006

Sonata



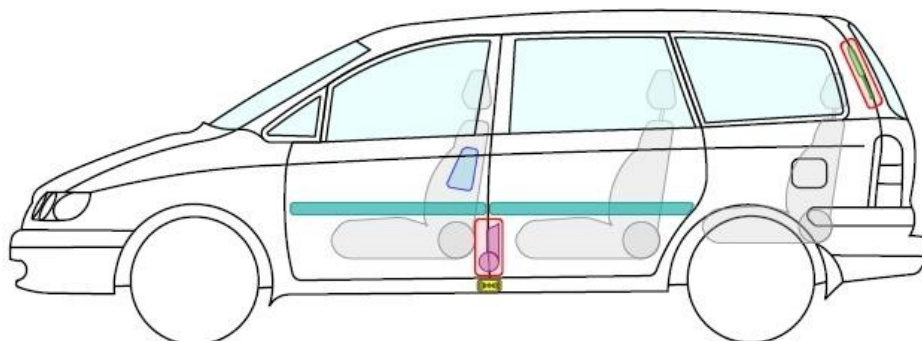
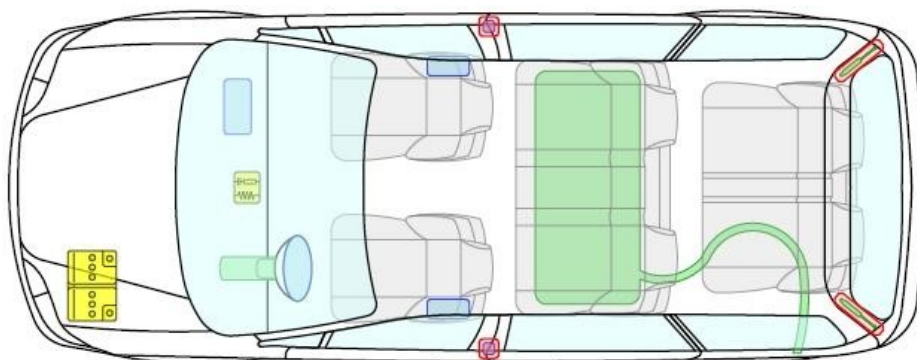
4 dveřový sedan - 2005-2006

Terracan



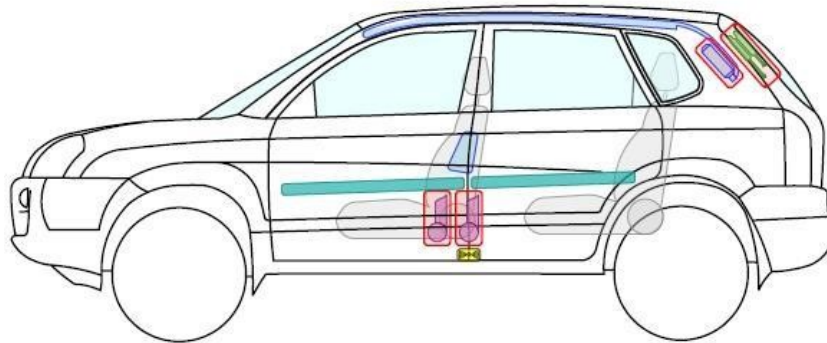
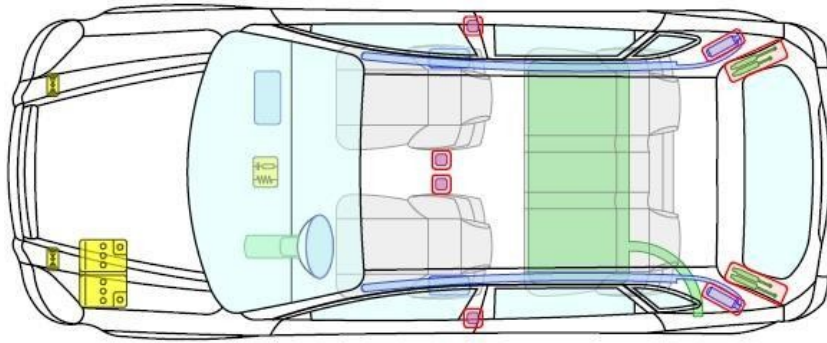
5 dveřový off-road - 2004-2006

Trajet



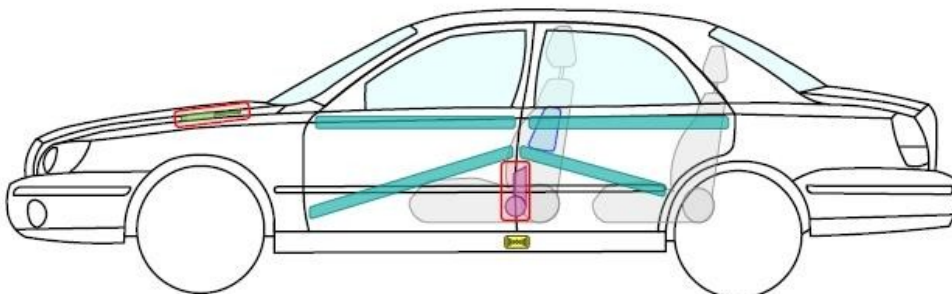
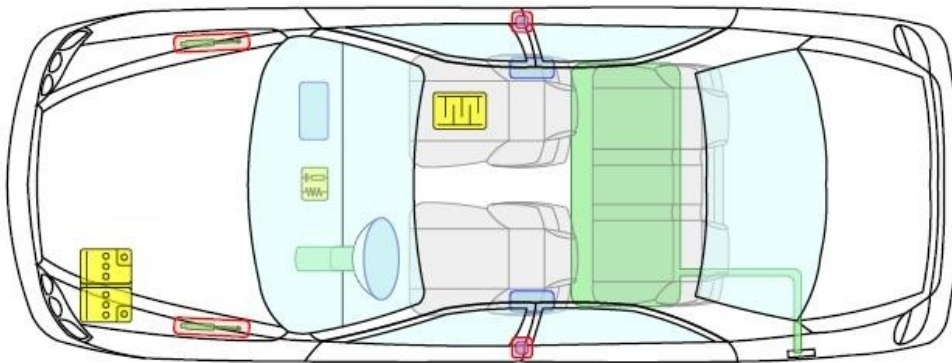
5 dveřový MPV - 2004-2006

Tucson



5 dveřový SUV - 2004-2006

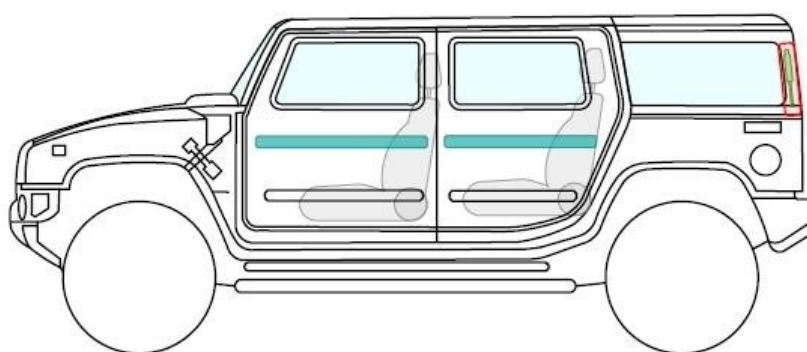
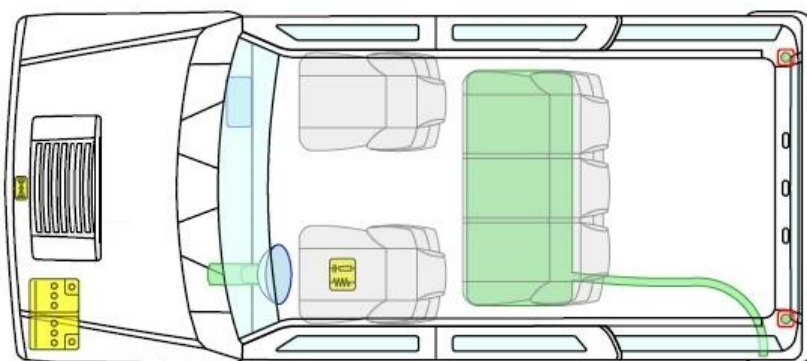
XG



4 dveřový sedan - 2003-2005

Hummer

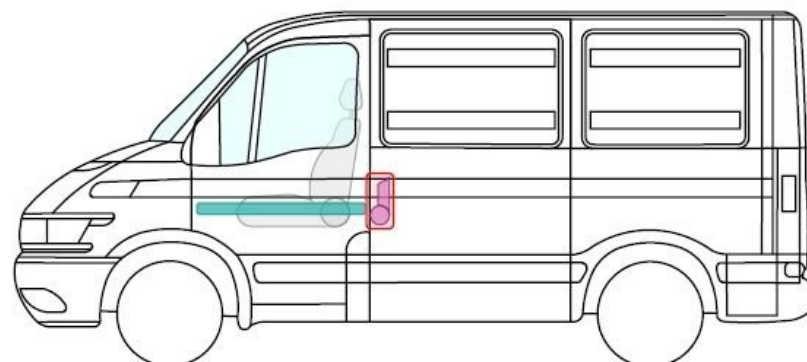
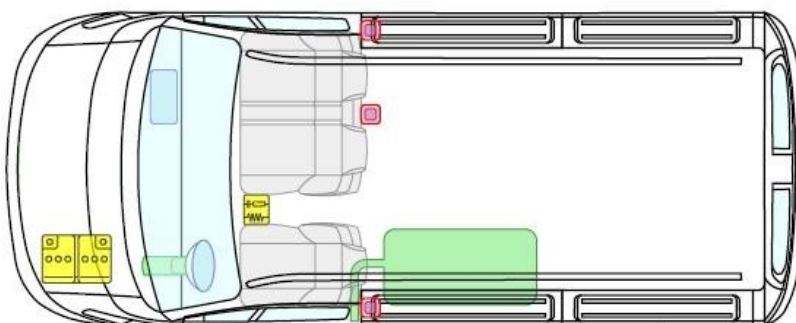
H2



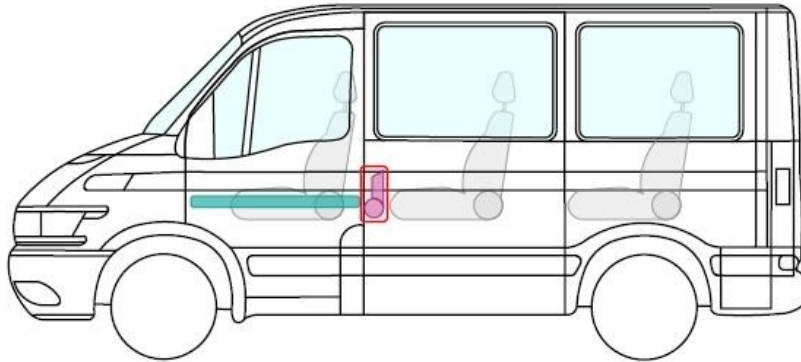
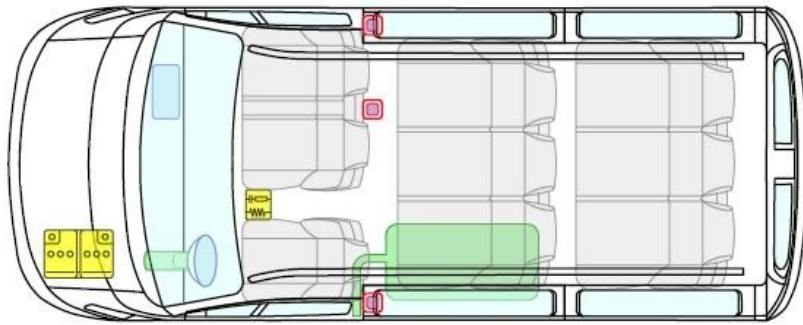
5 dveřový SUV - 2002-2006

Iveco

Daily



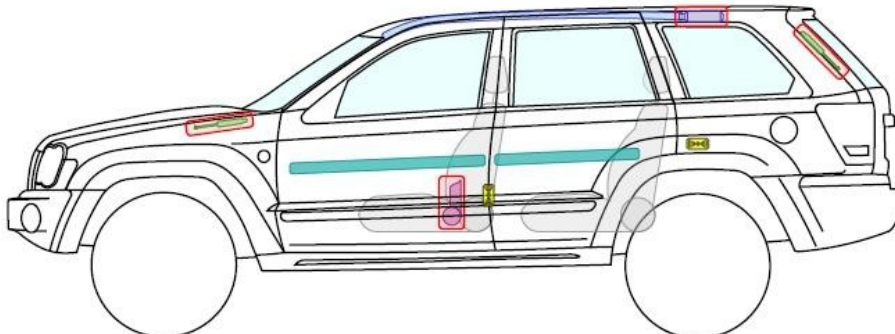
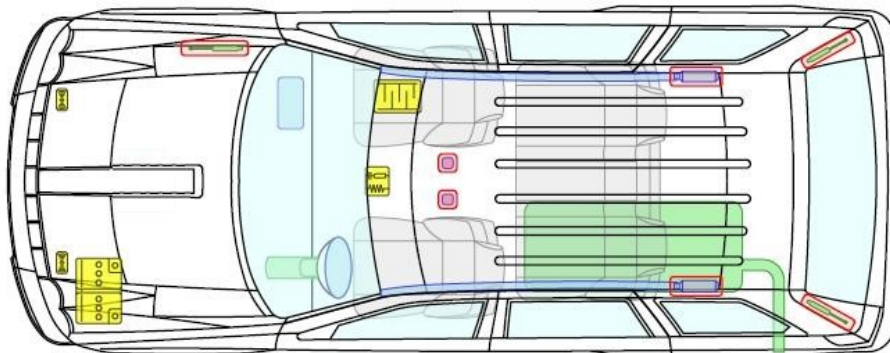
Furgon - 2003-2006



Minibus - 2003-2006

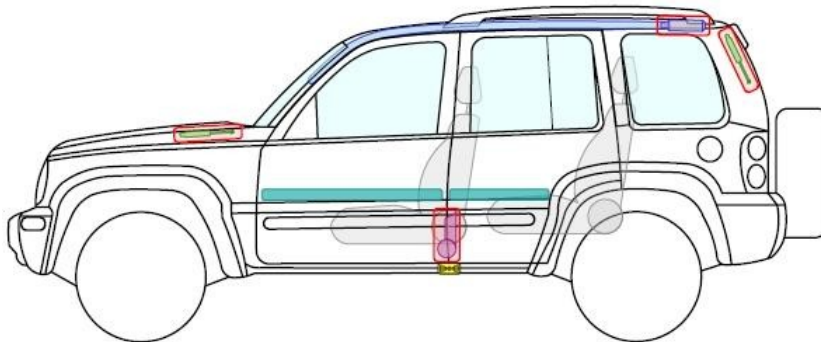
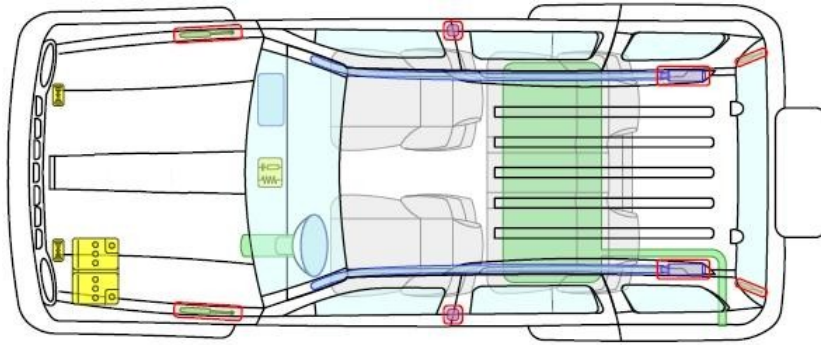
Jeep

Grand Cherokee



5 dveřový SUV - 2005-2006

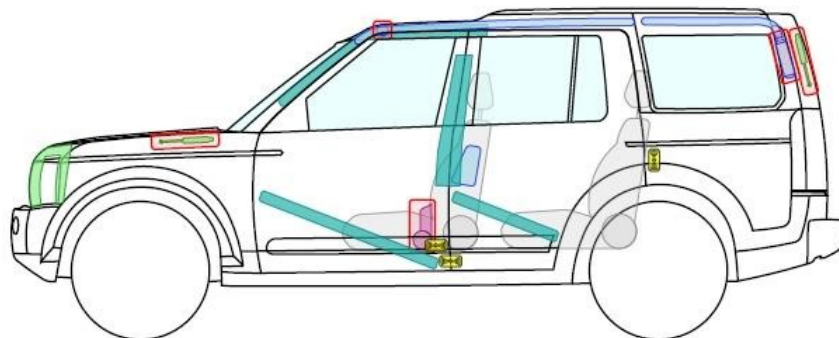
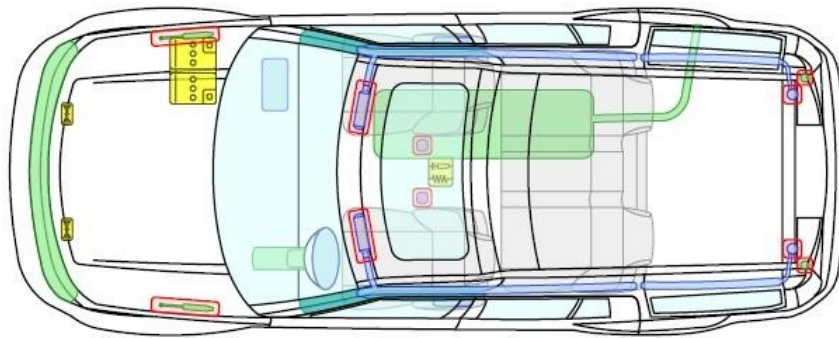
Cherokee



5 dveřový SUV - 2005-2006

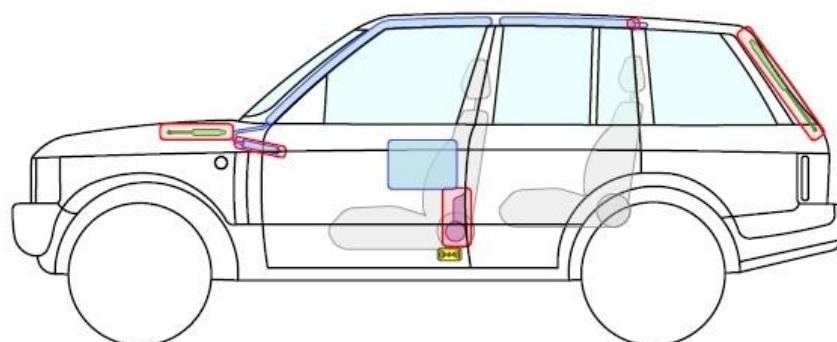
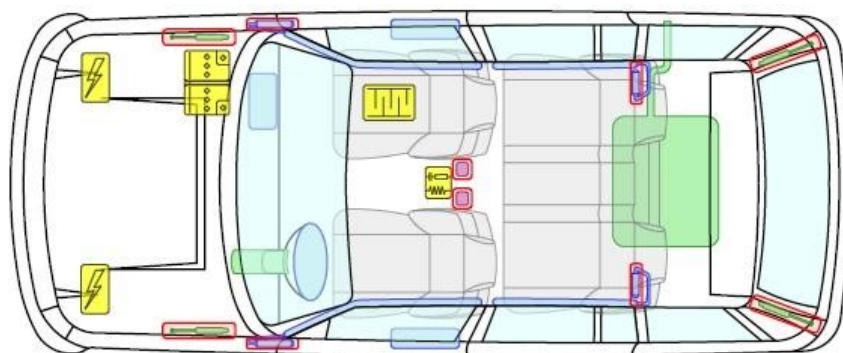
Land Rover

Discovery



5 dveřový off-road - 2004-2006

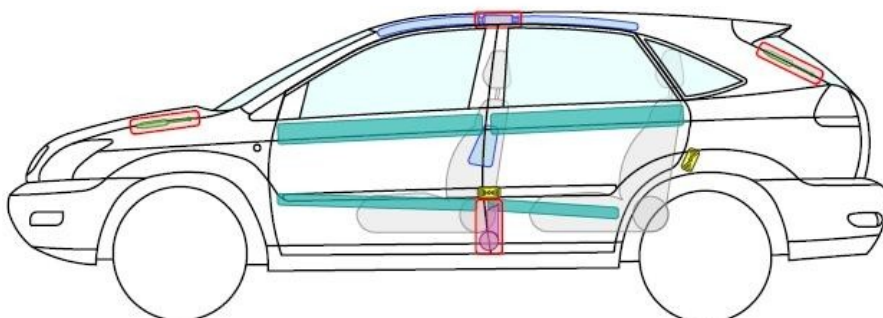
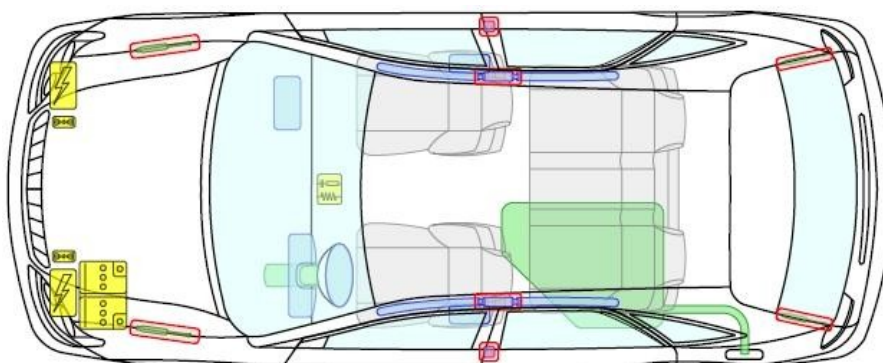
Range Rover



5 dveřový off-road - 2002-2006

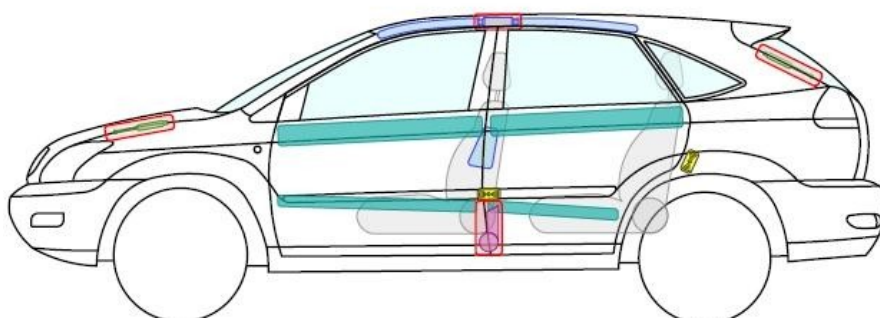
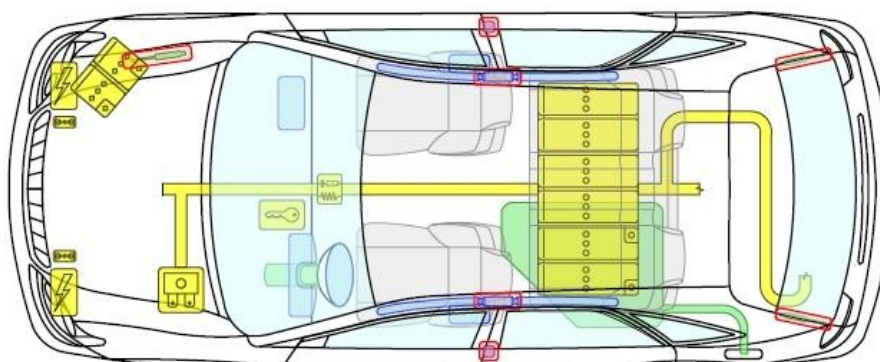
Lexus

RX



5 dveřový SUV - 2003-2006

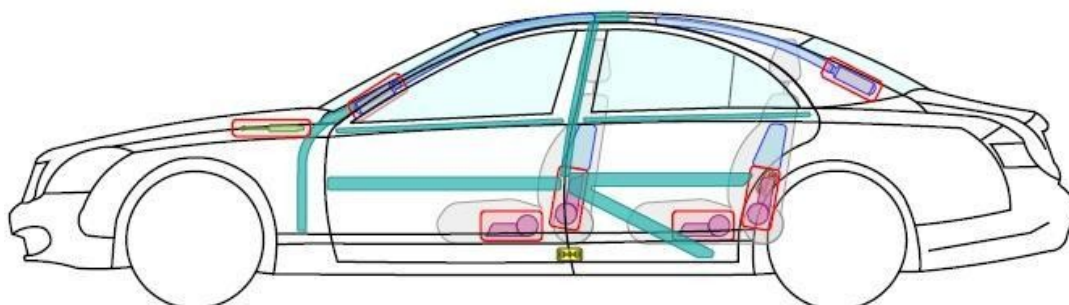
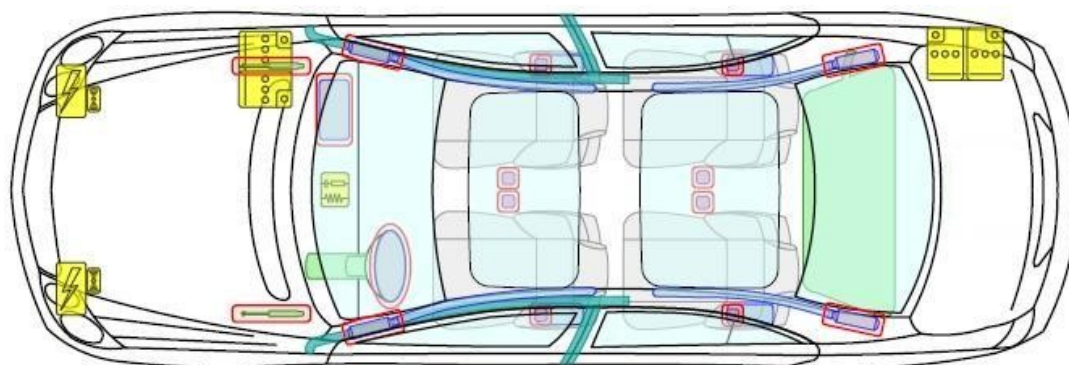
RX Hybrid



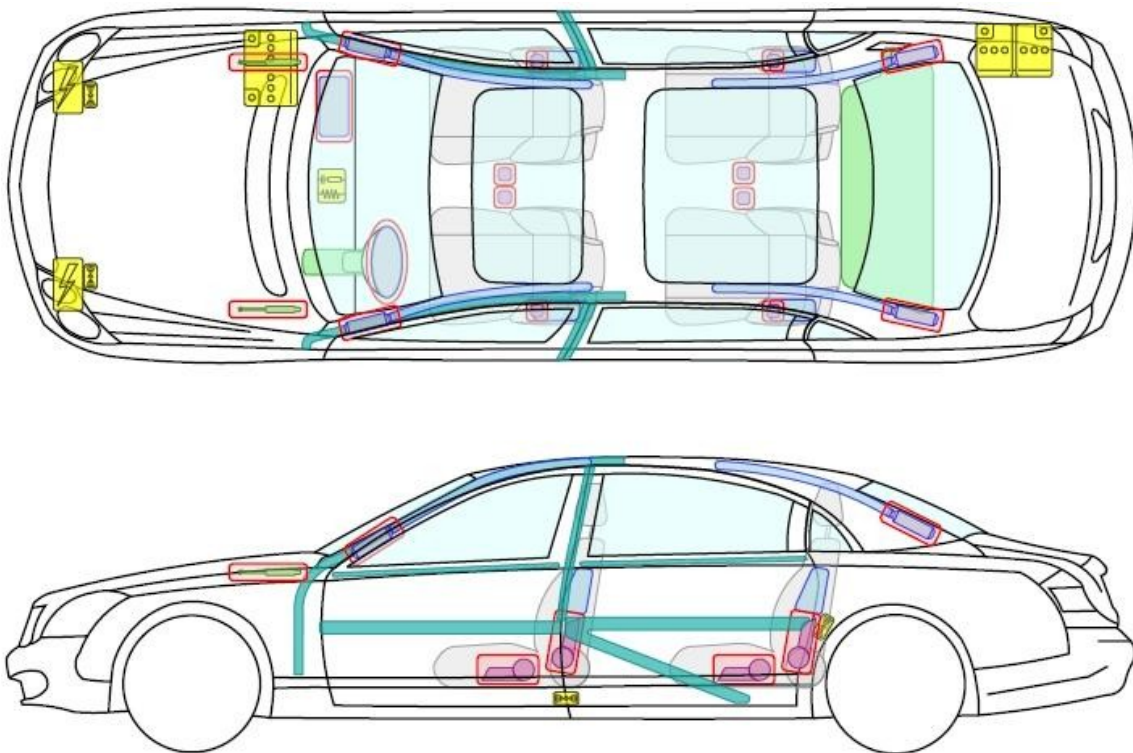
5 dveřový SUV - 2005-2006

Maybach

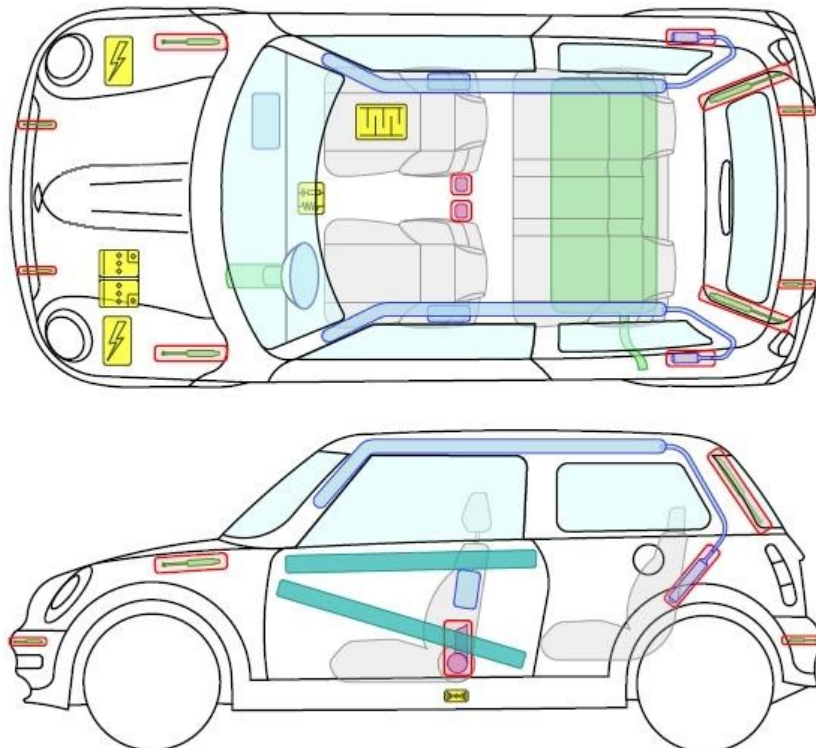
57



4 dveřový sedan - 2002-2006



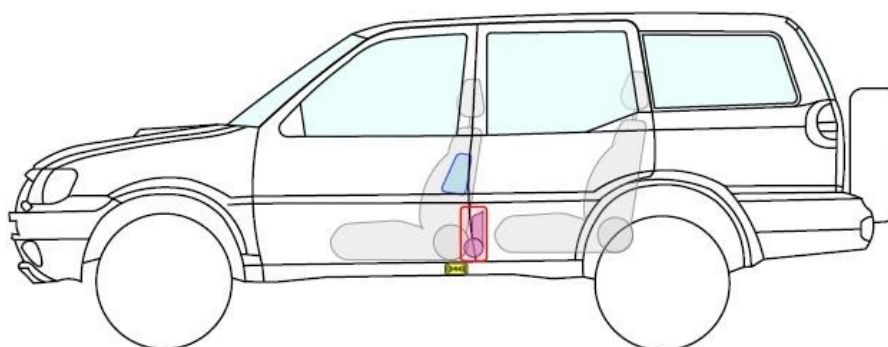
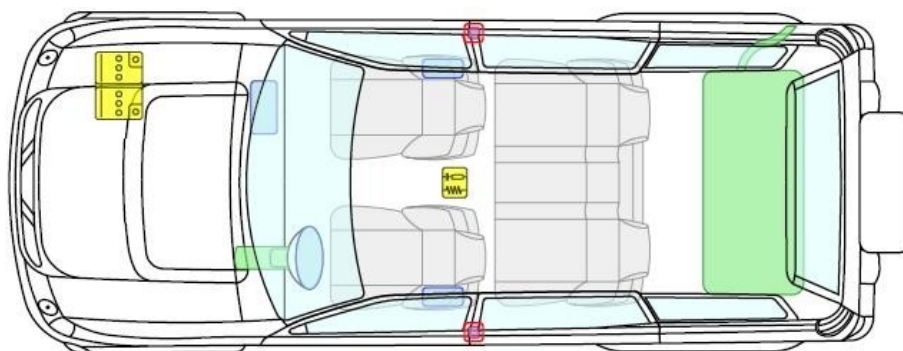
4 dveřový sedan - 2002-2006

Mini**Cooper**

3 dveřový hatchback - 2001-2006

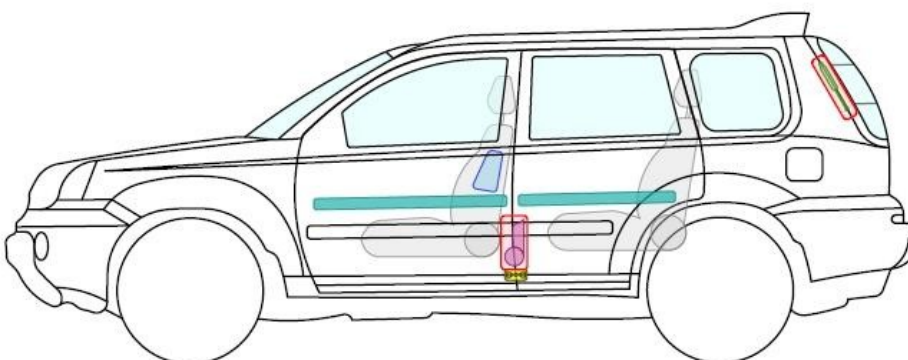
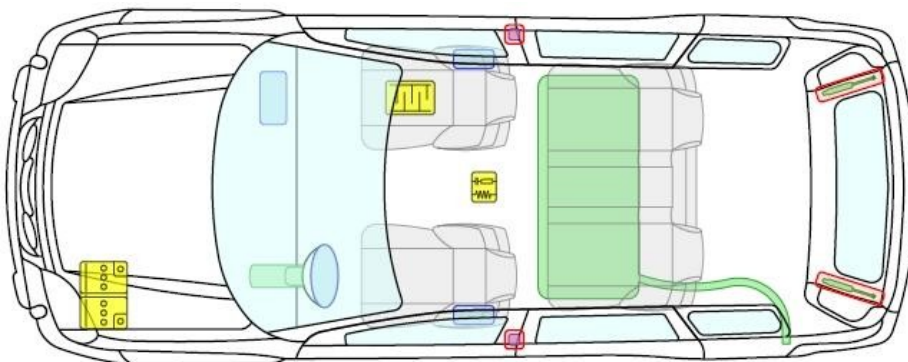
Nissan

Terrano



5 dveřový off-road - 2002-2005

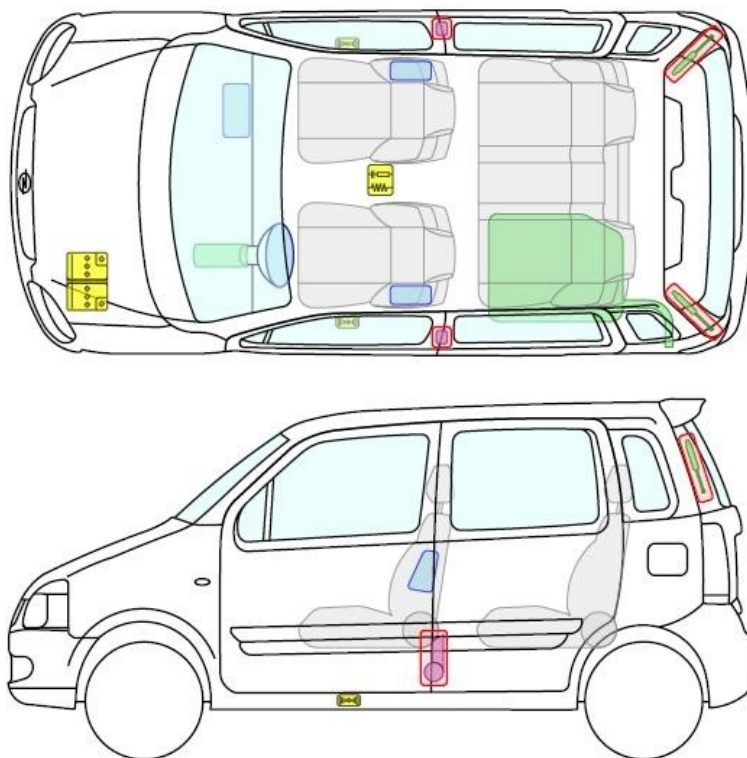
X-Trail



5 dveřový SUV - 2003-2006

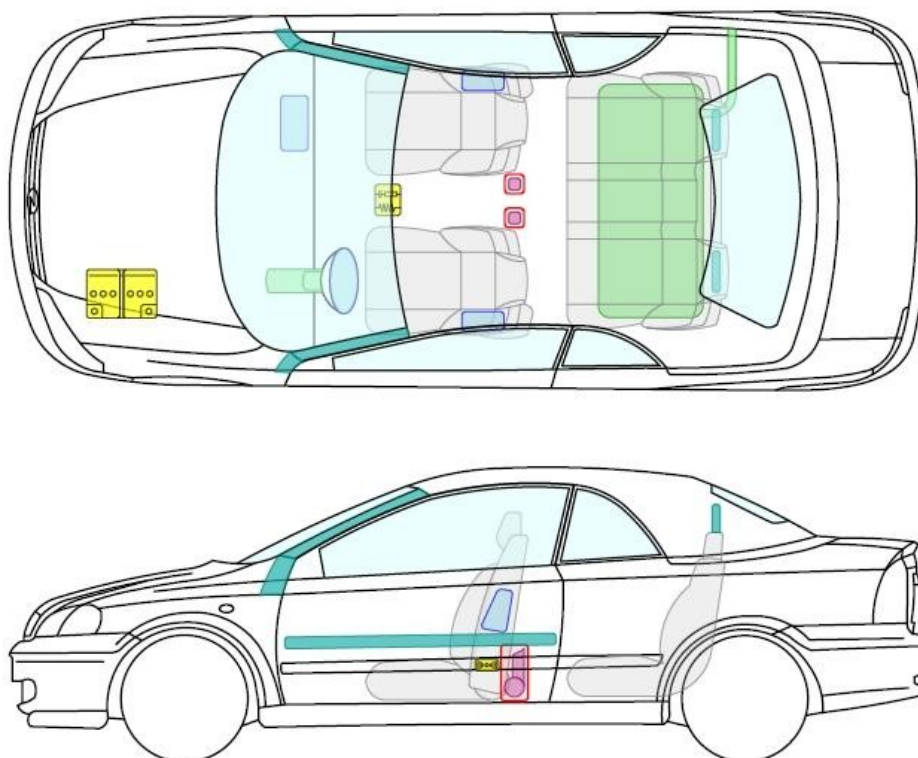
Opel

Agila

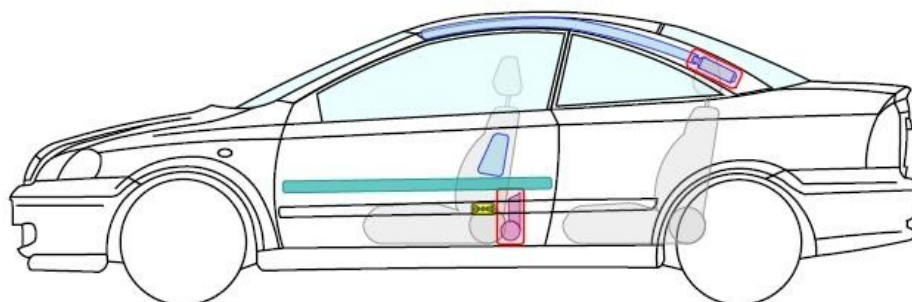
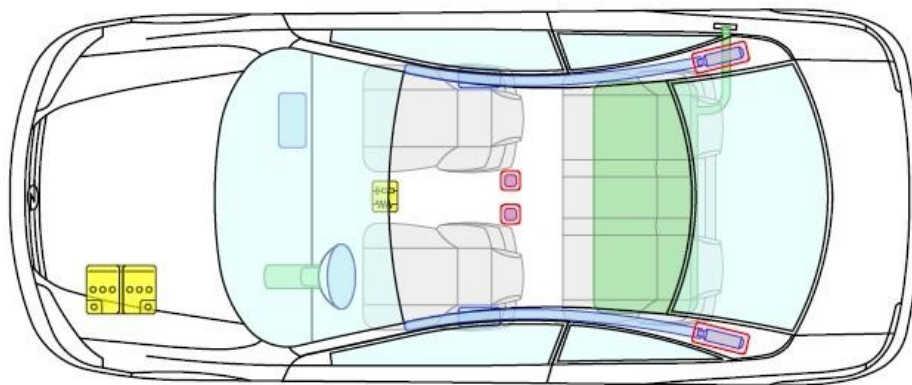


5 dveřový MPV - 2003-2006

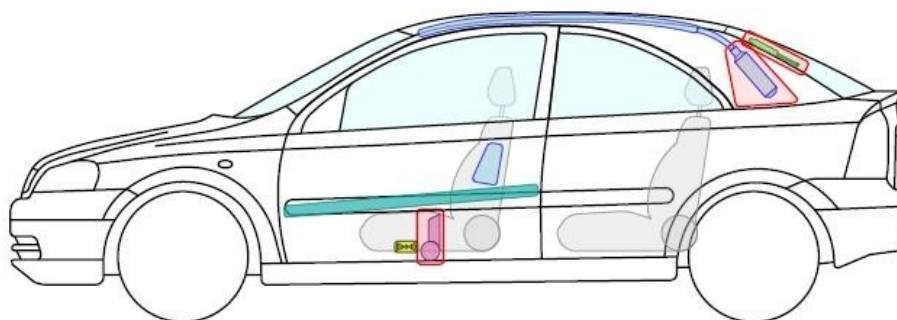
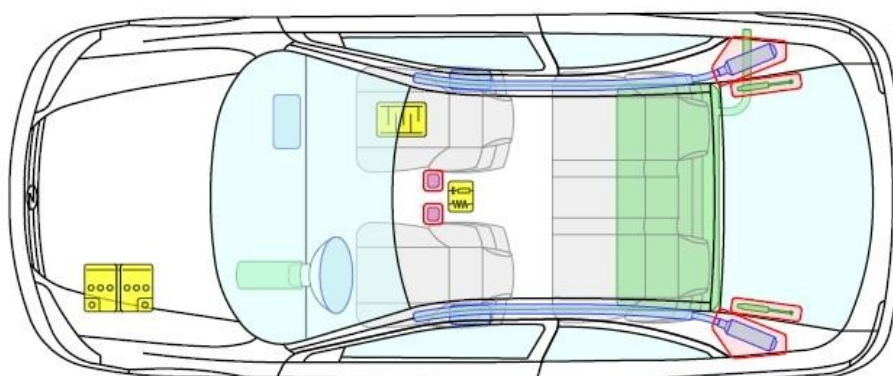
Astra



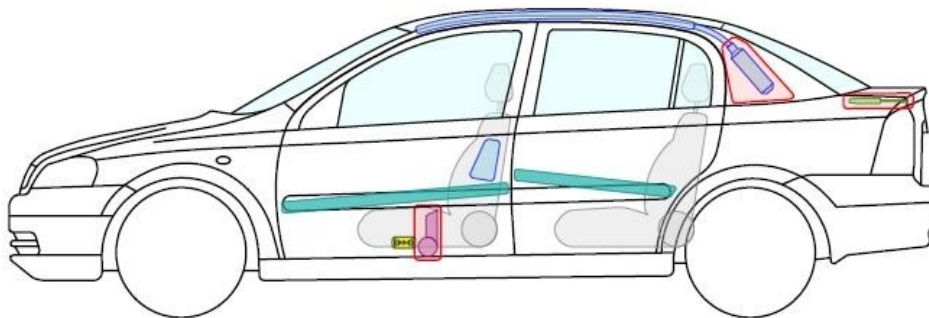
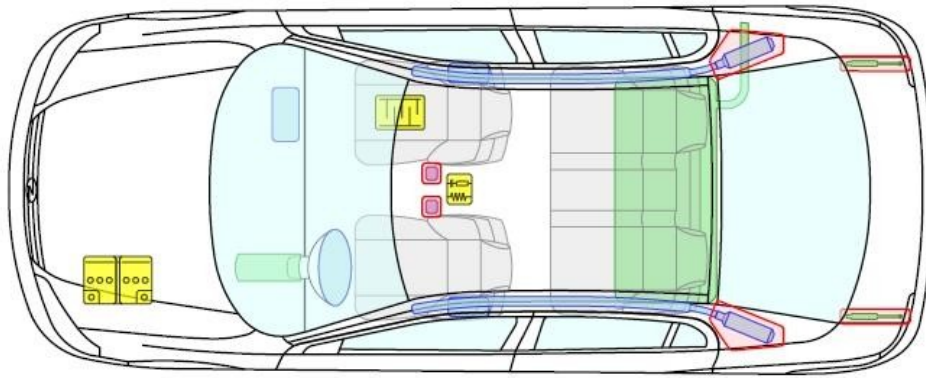
2 dveřový cabriolet - 2002-2006



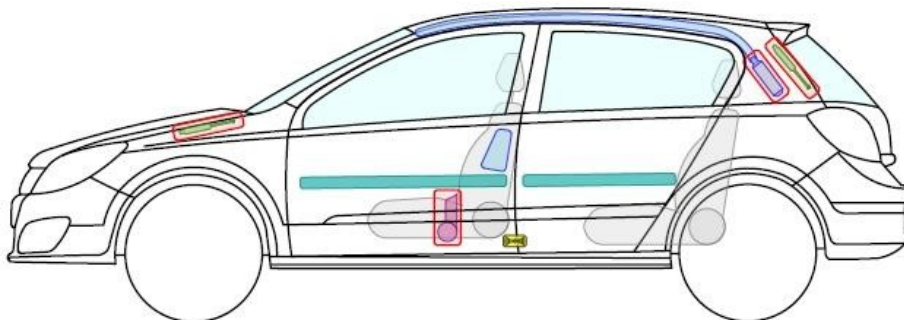
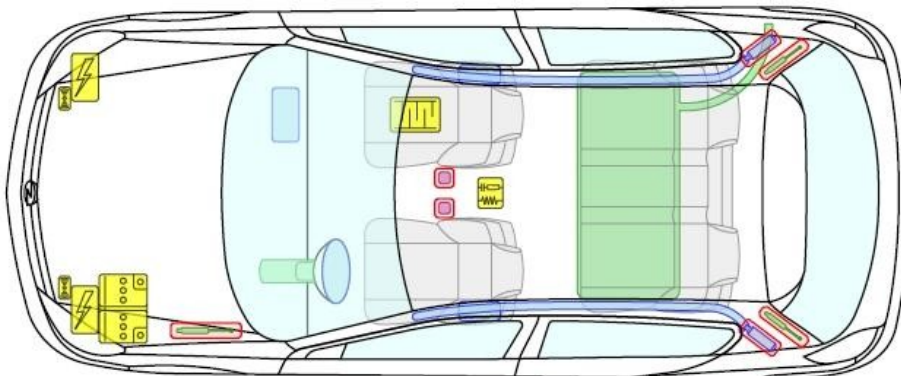
2 dveřový coupe - 2002-2006



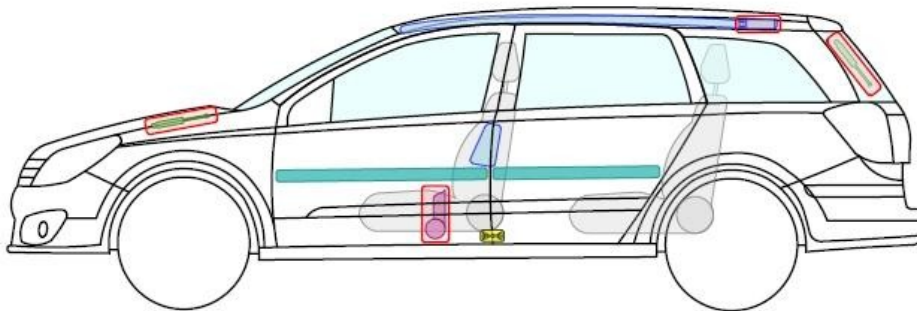
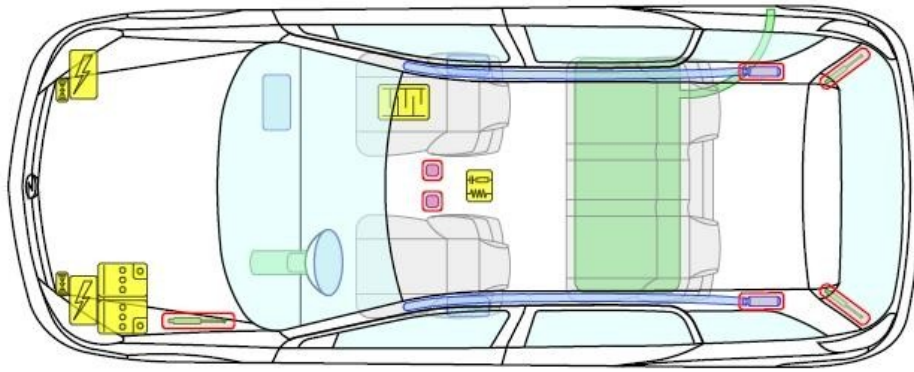
3 dveřový hatchback - 2002-2004



4 dveřový sedan - 2002-2004

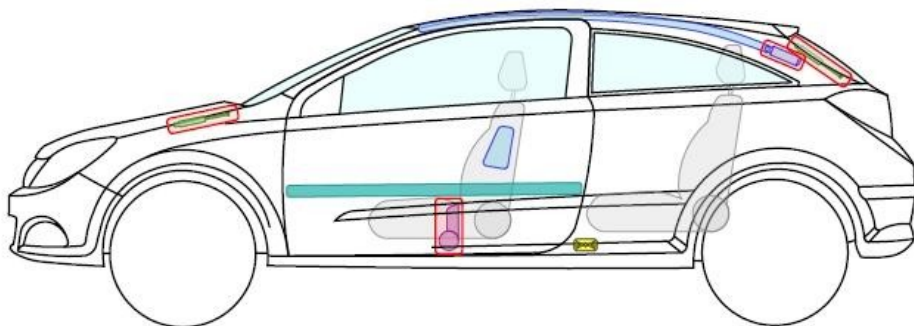
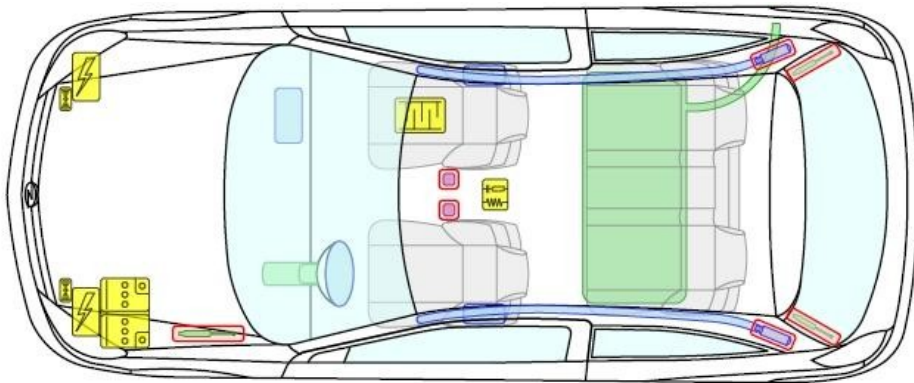


5 dveřový hatchback - 2004-2006



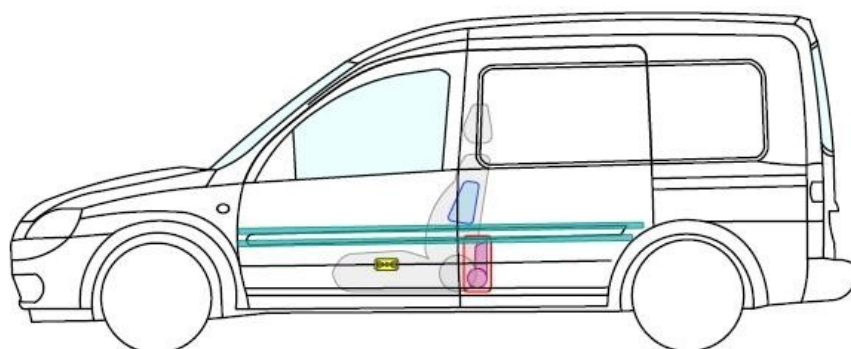
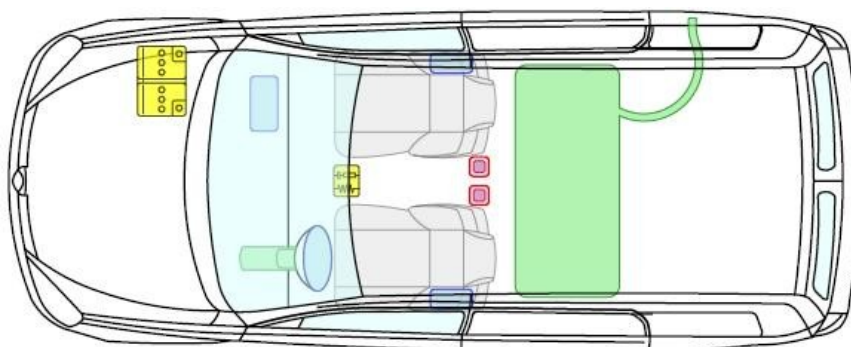
5 dveřový wagon - 2004-2006

Astra GTC



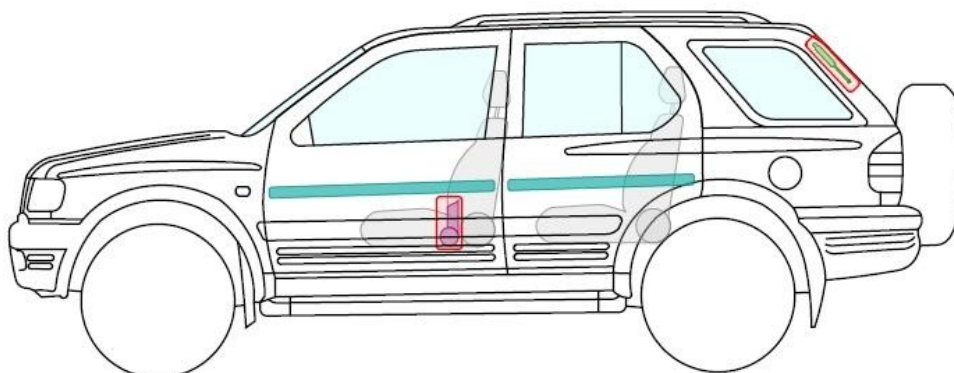
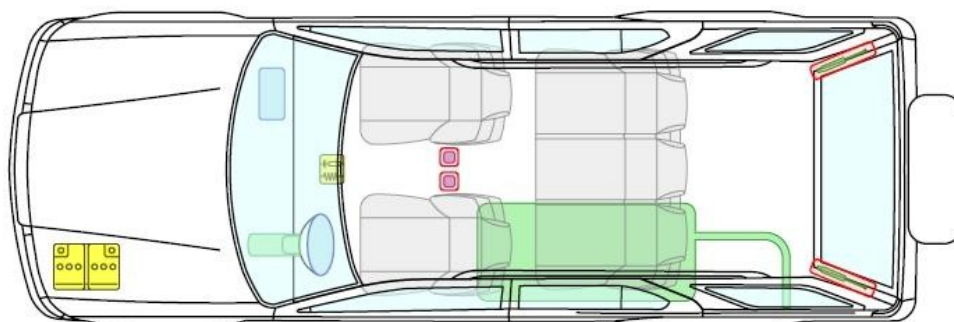
3 dveřový hatchback - 2005-2006

Combo



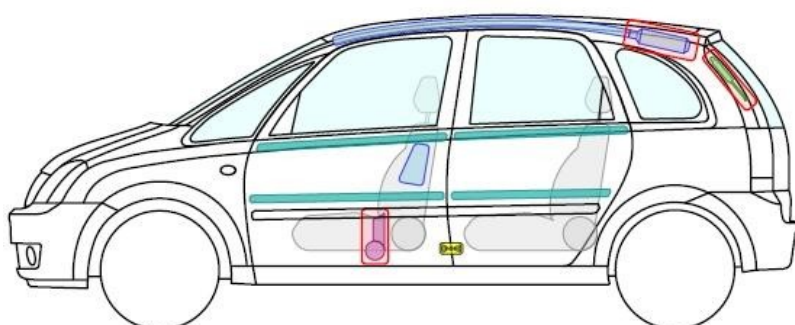
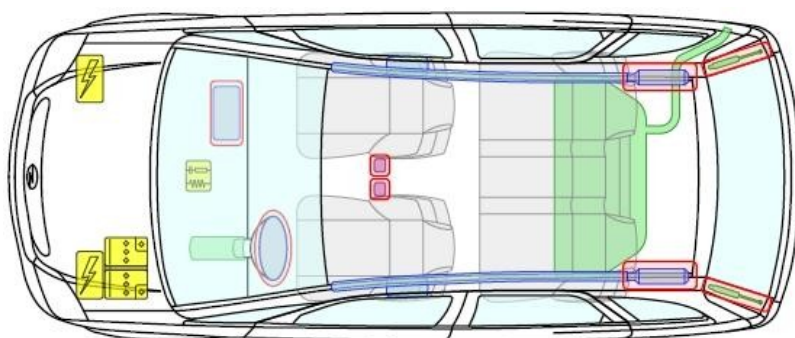
Furgon - 2001-2006

Frontera



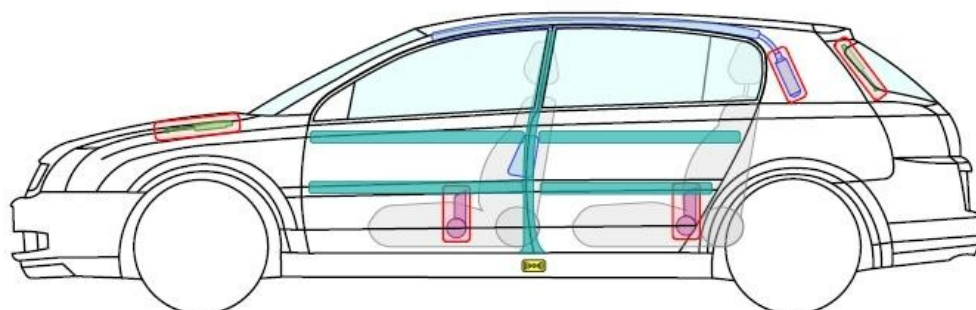
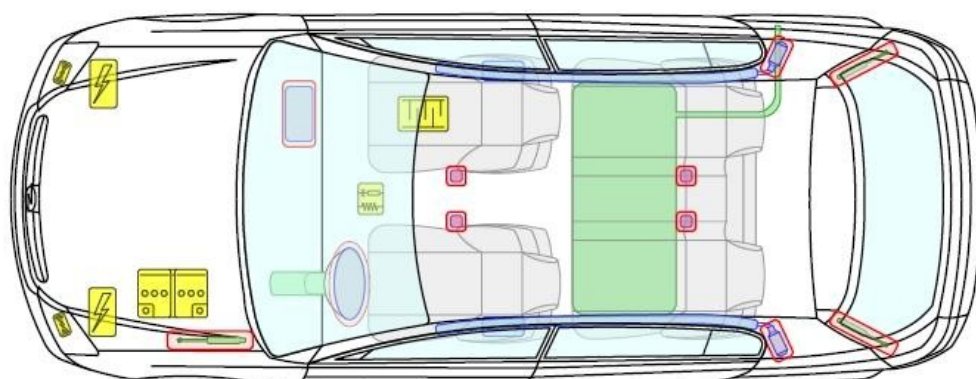
5 dveřový off-road - 1998-2004

Meriva



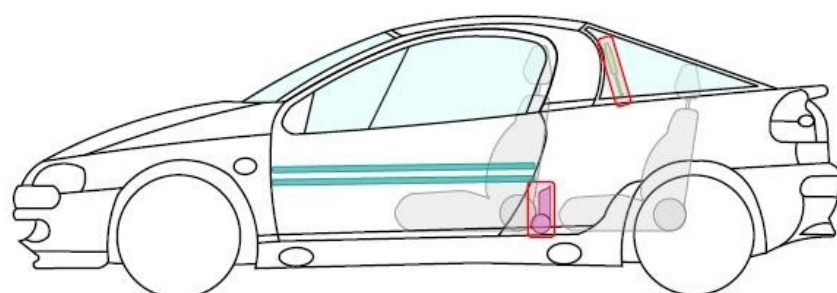
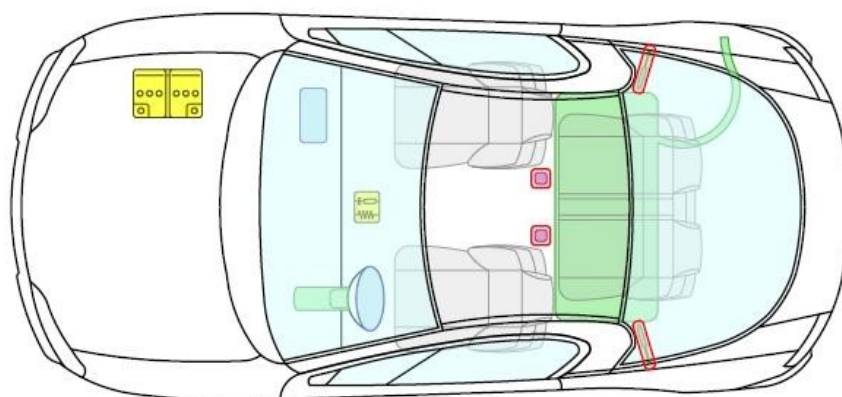
5 dveřový MPV - 2002-2006

Signum



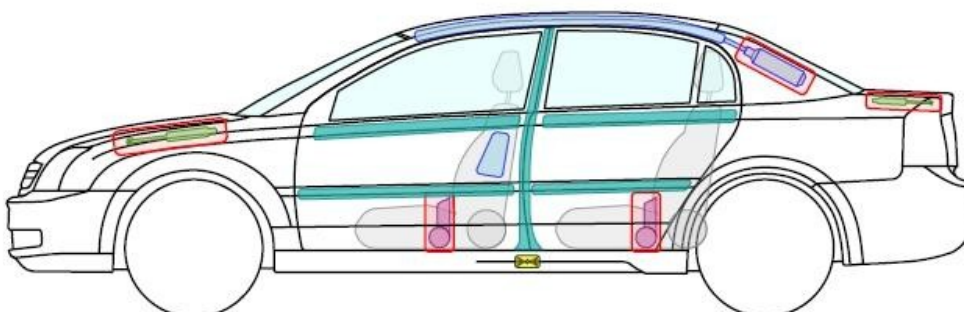
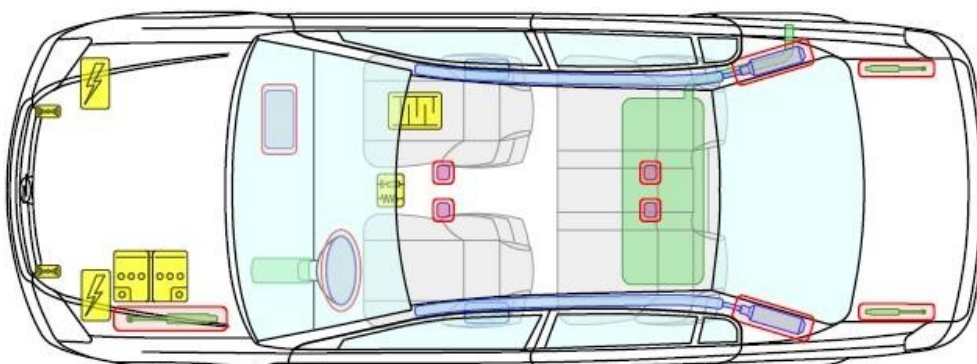
5 dveřový hatchback - 2003-2006

Tigra

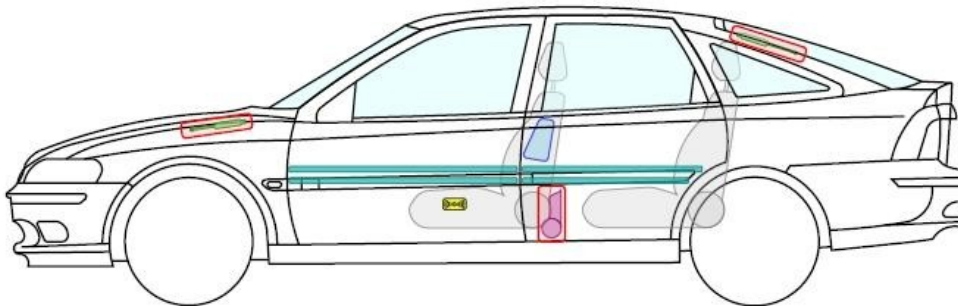
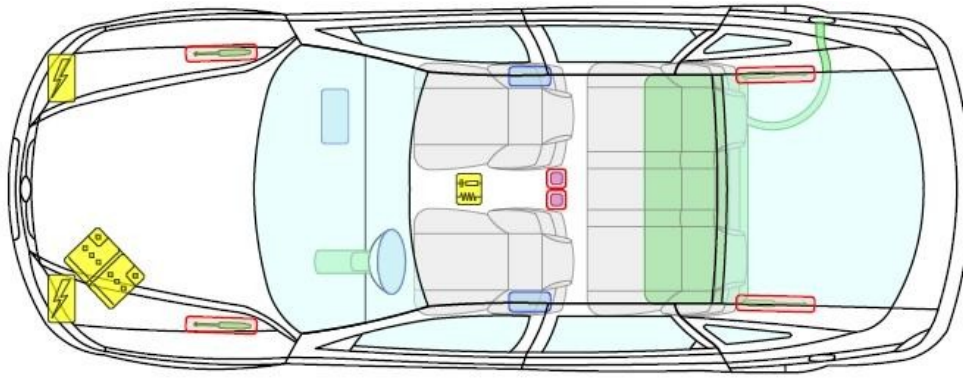


2 dveřový coupe - 1995-2000

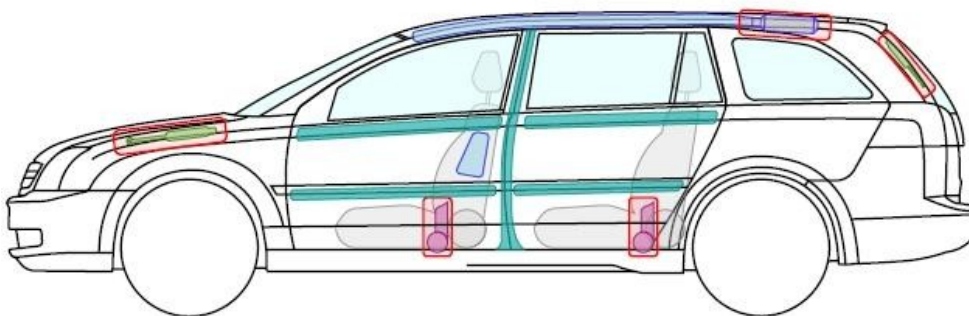
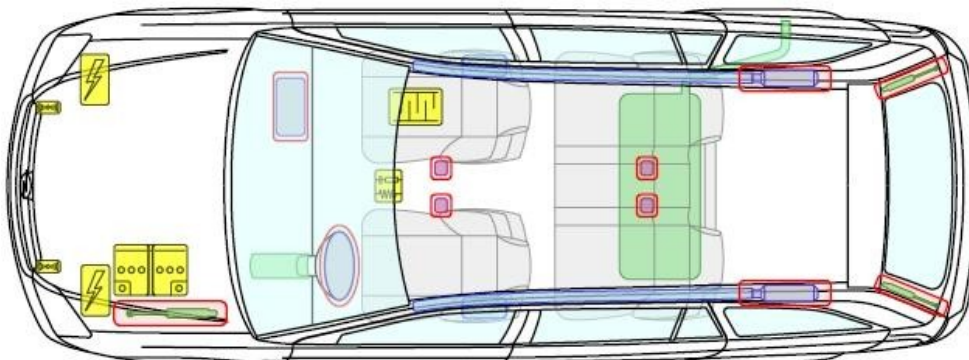
Vectra



4 dveřový sedan - 2002-2005

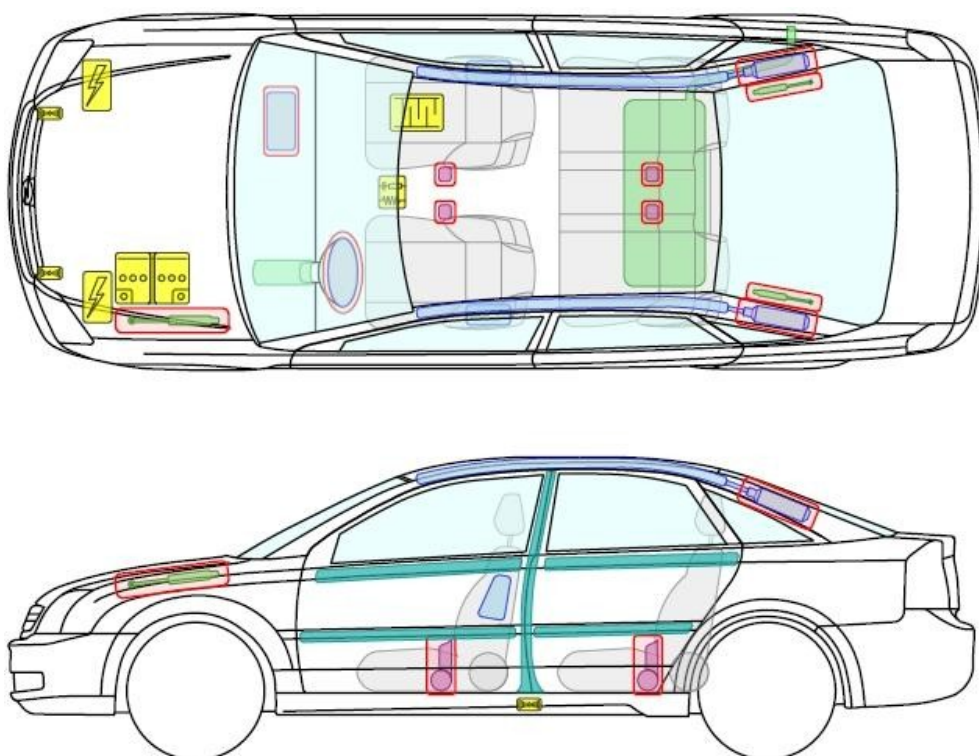


5 dveřový hatchback - 2000-2002



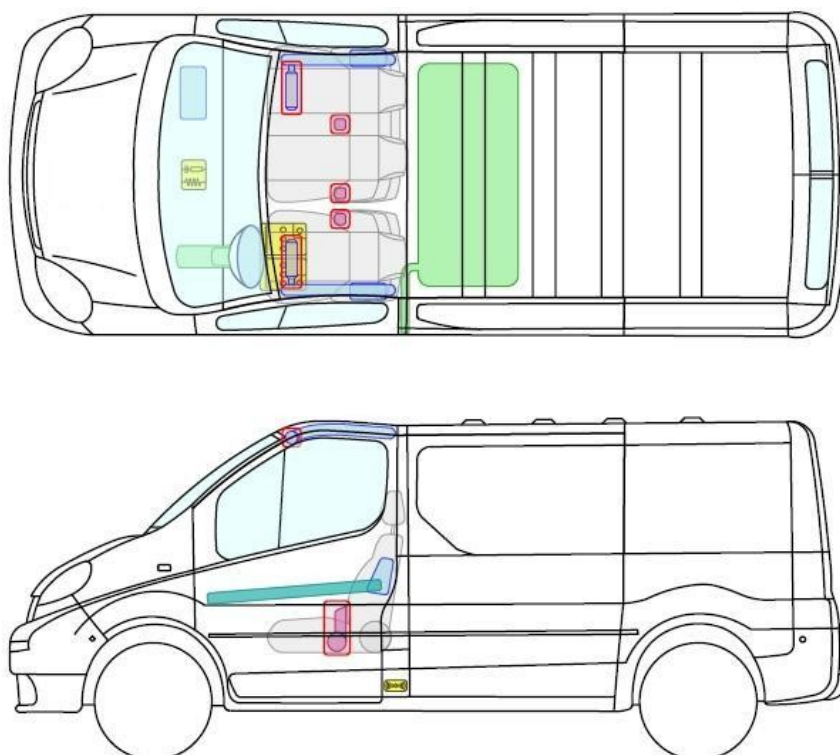
5 dveřový wagon - 2003-2005

Vectra GTS

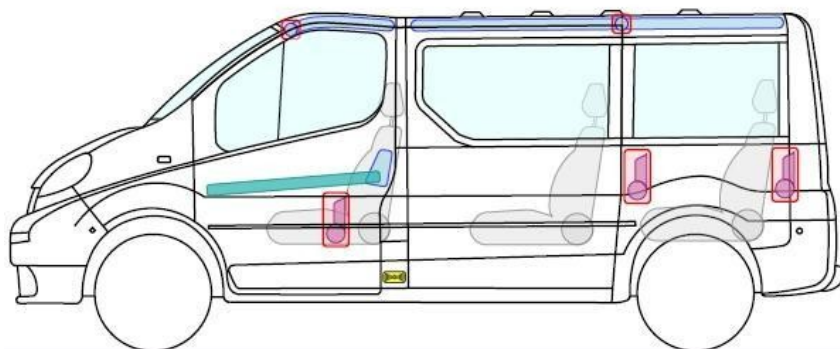
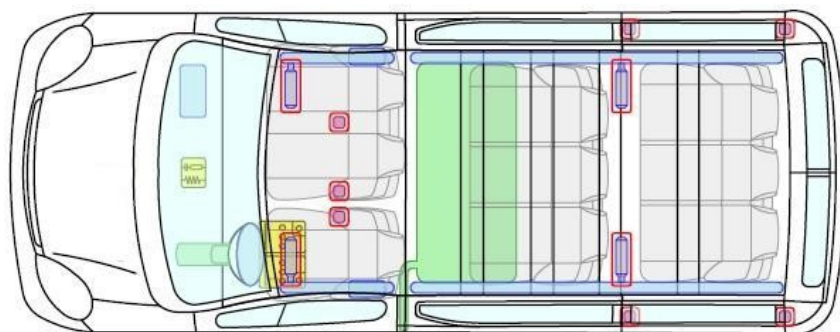


5 dveřový liftback - 2002-2005

Vivaro

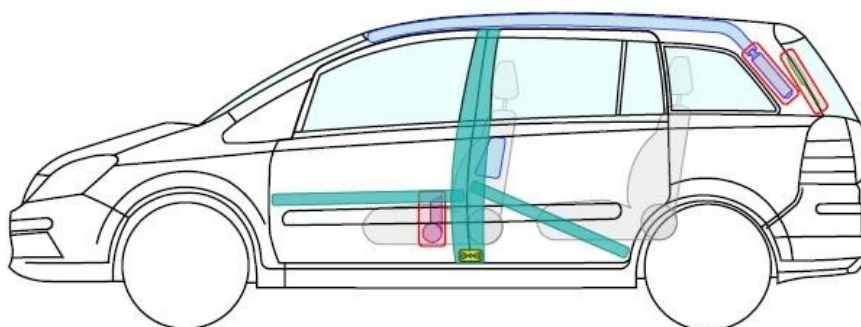
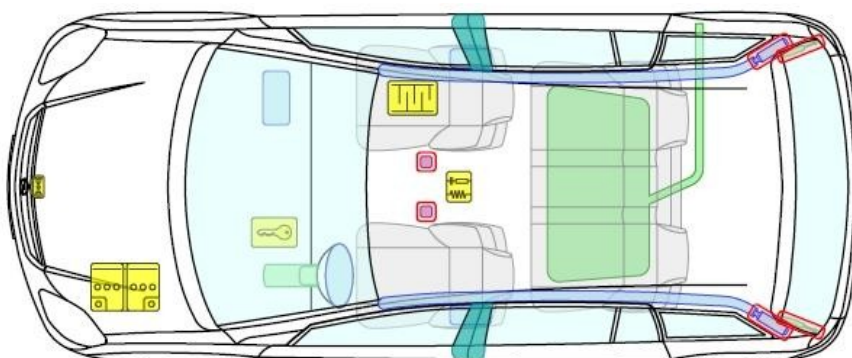


Furgon - 2001-2006

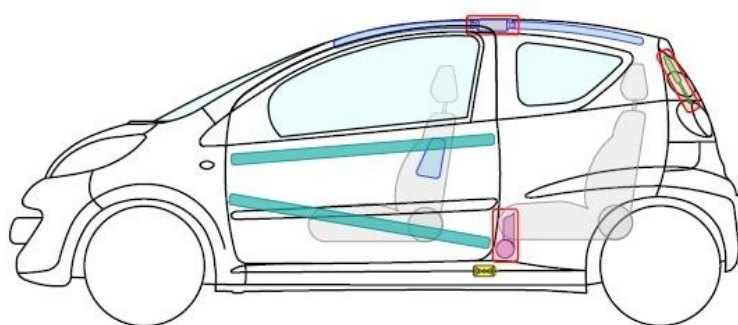
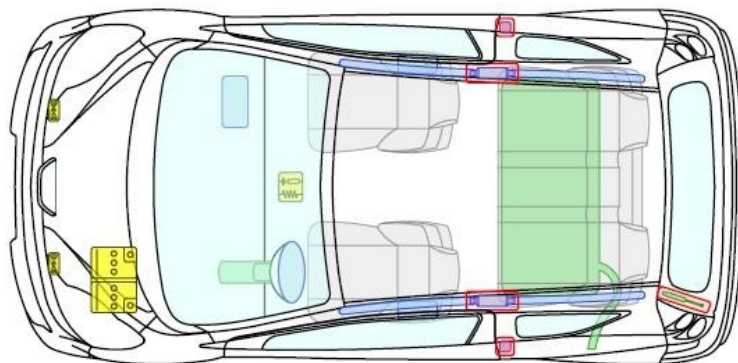


Minibus - 2001-2006

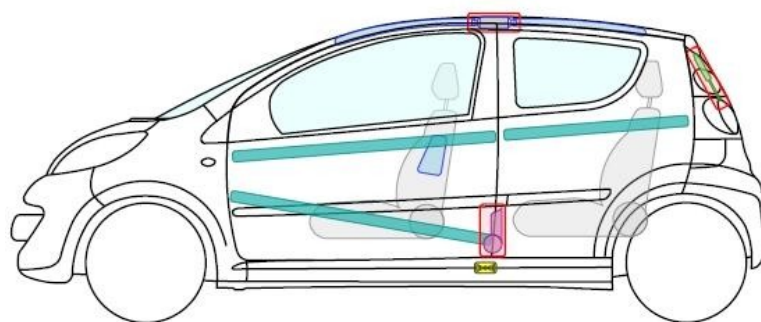
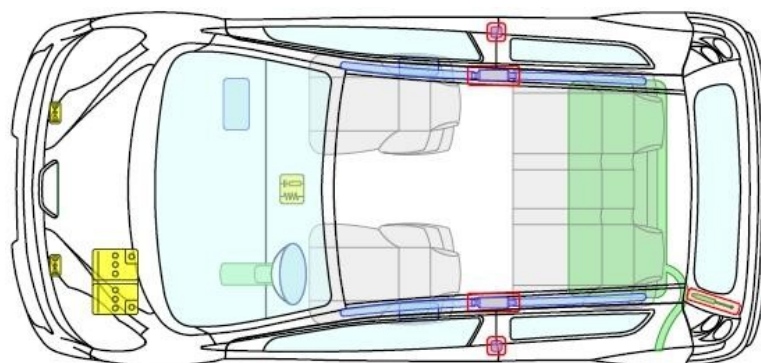
Zafira



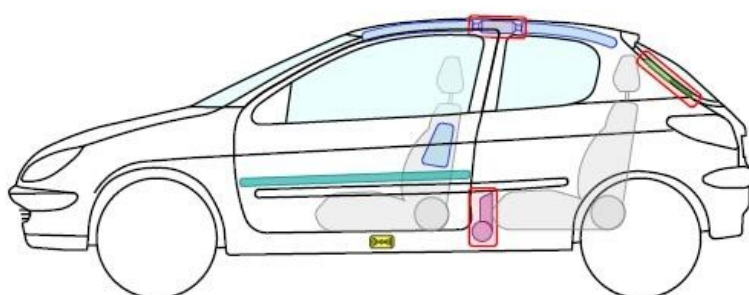
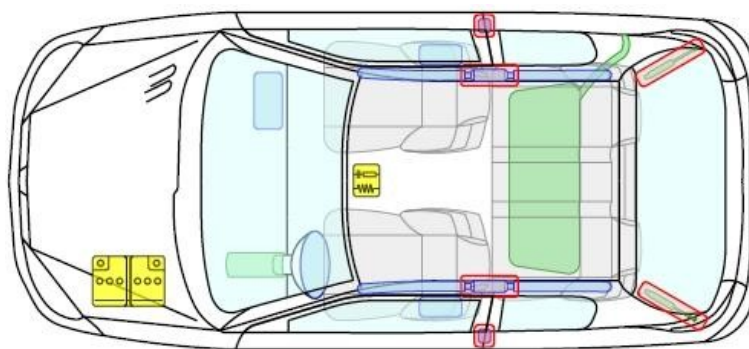
5 dveřový MPV - 2005-2006



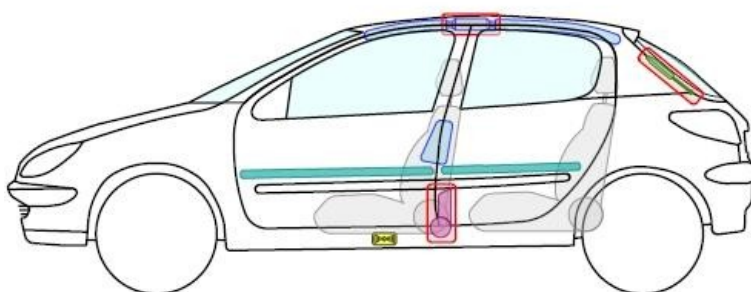
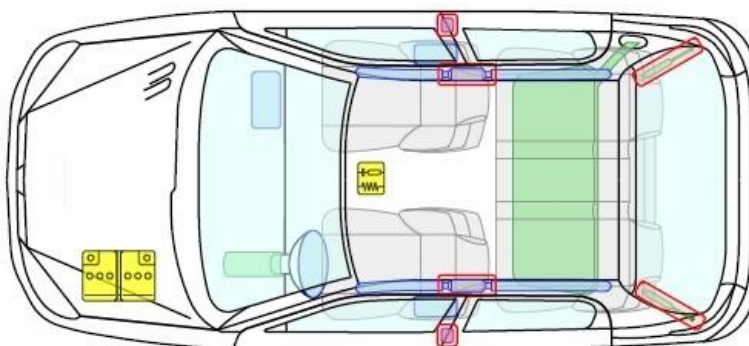
3 dveřový hatchback - 2005-2006



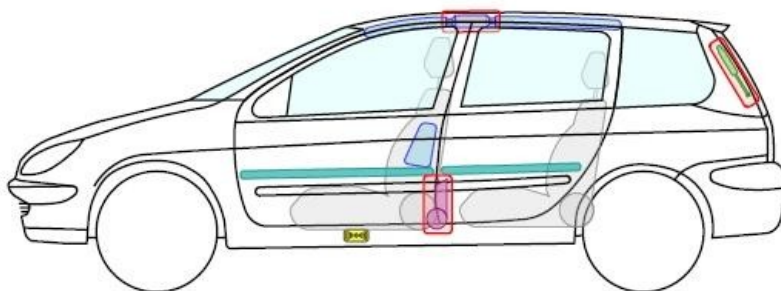
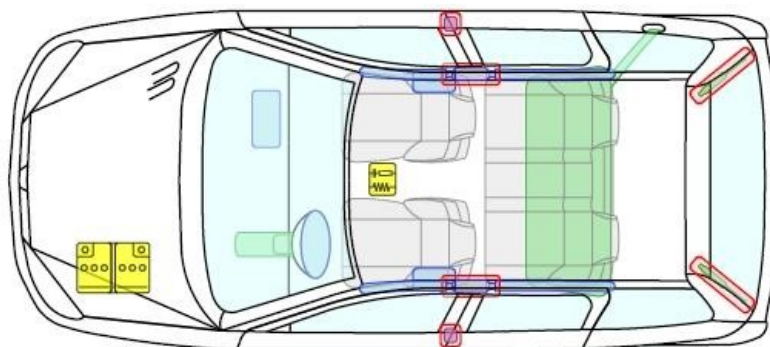
5 dveřový hatchback - 2005-2006



3 dveřový hatchback - 2002-2006

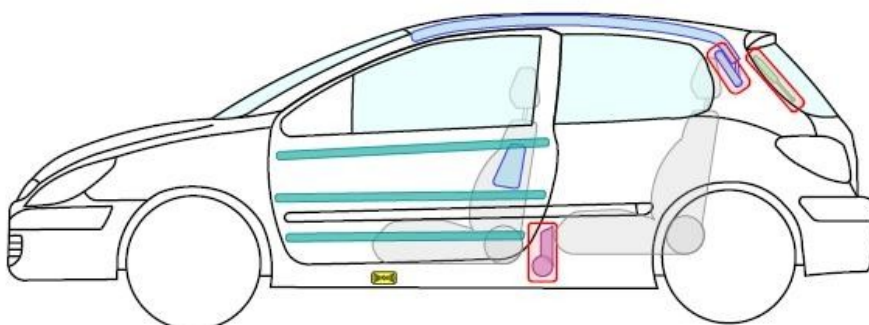
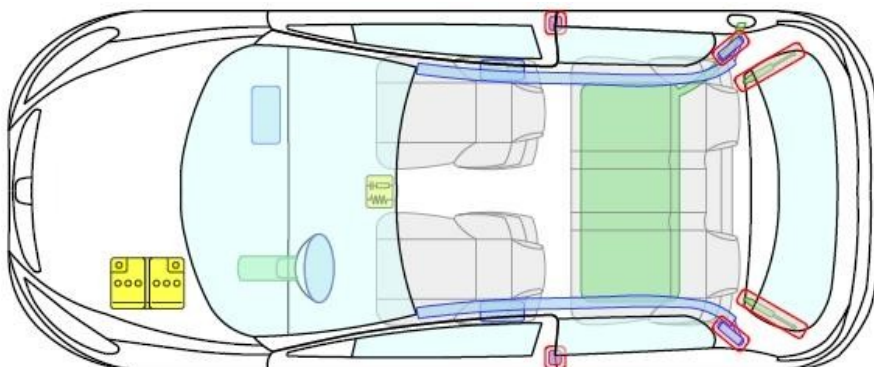


5 dveřový hatchback - 2002-2006

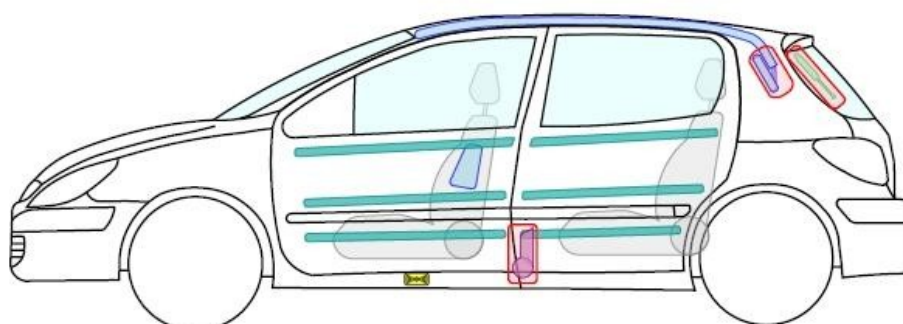
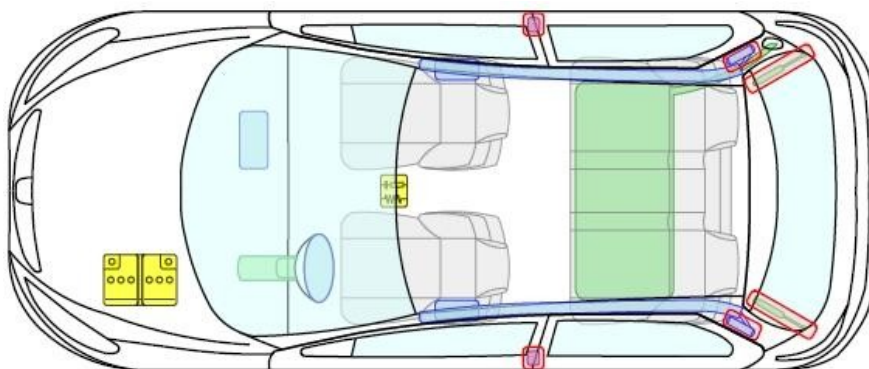


5 dveřový wagon - 2002-2006

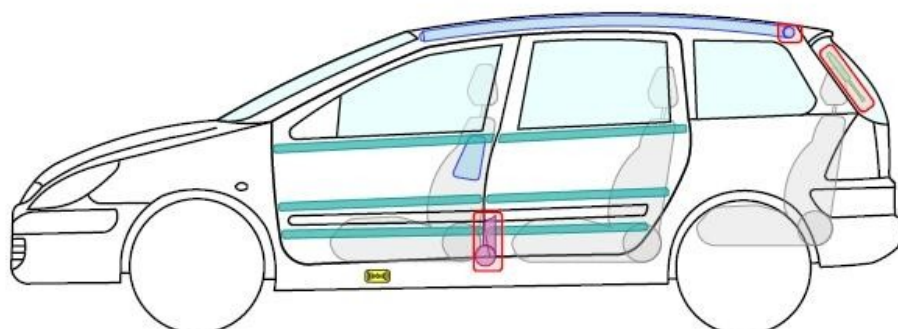
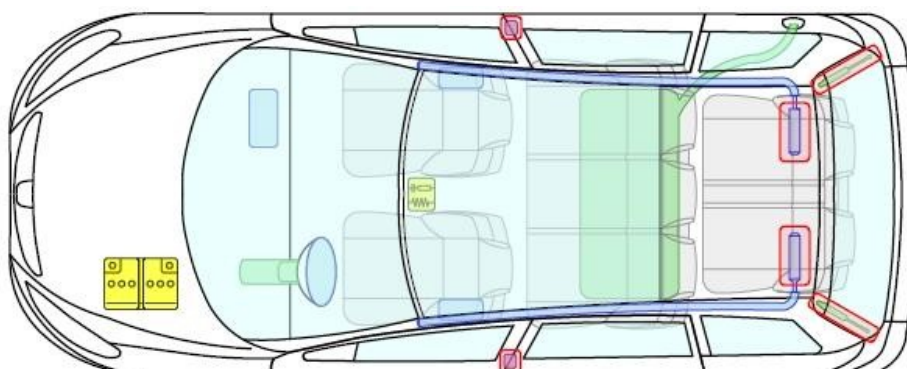
307



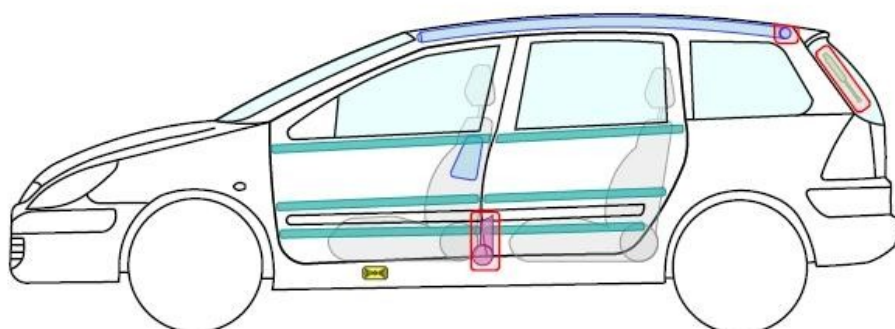
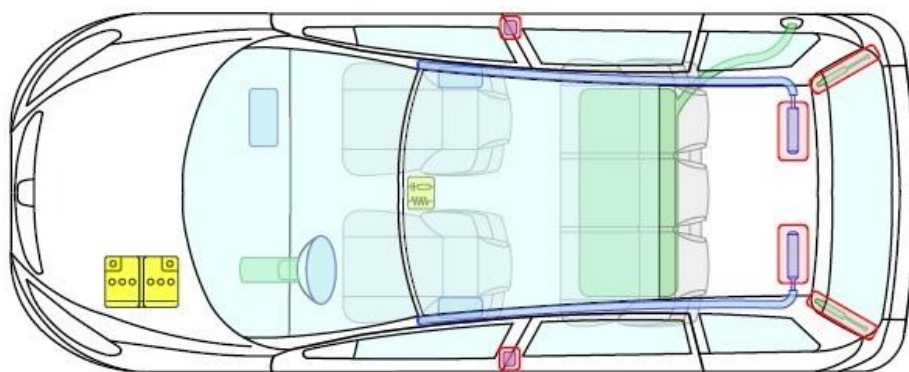
3 dveřový hatchback - 2005-2006



5 dveřový hatchback - 2005-2006

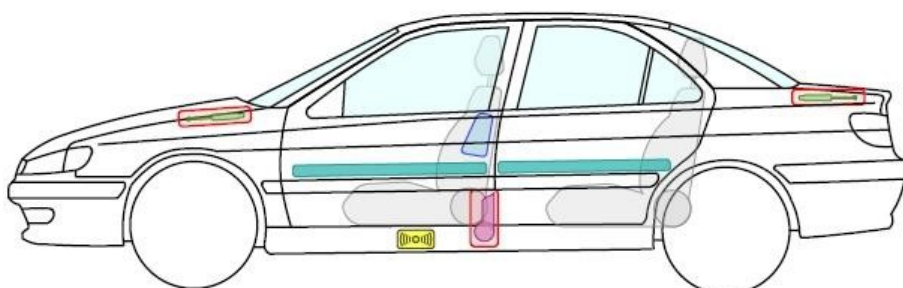
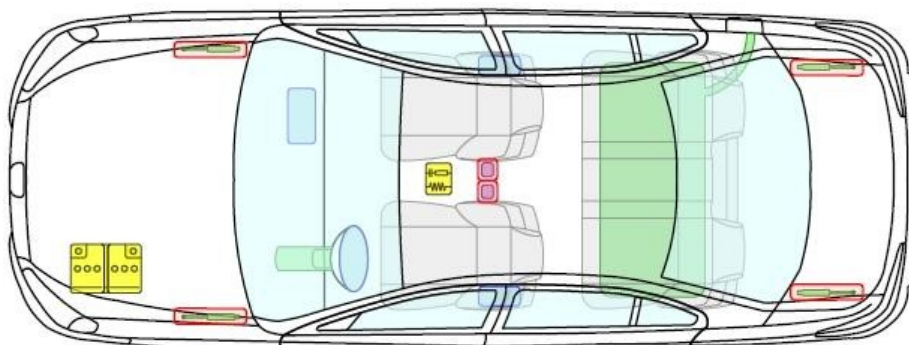


5 dveřový MPV - 2005-2006

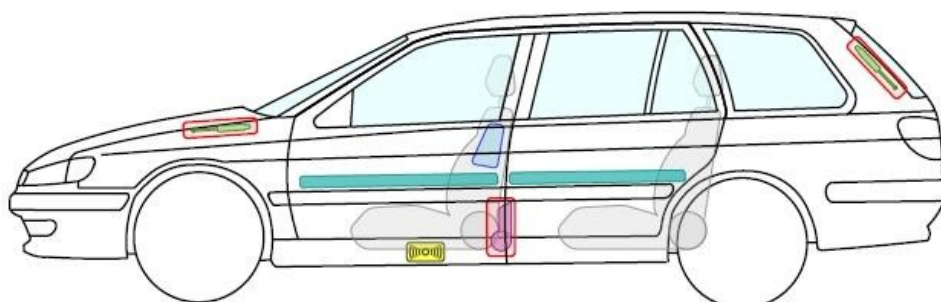
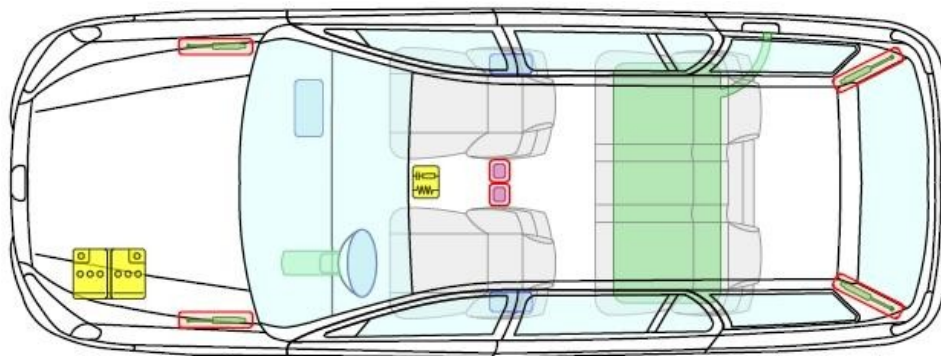


5 dveřový wagon - 2005-2006

406

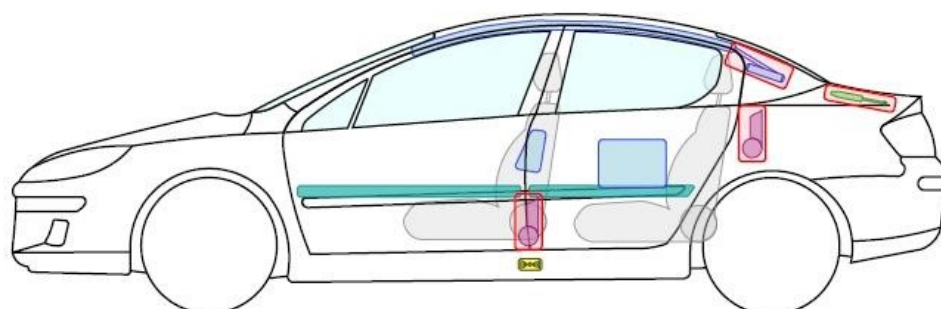
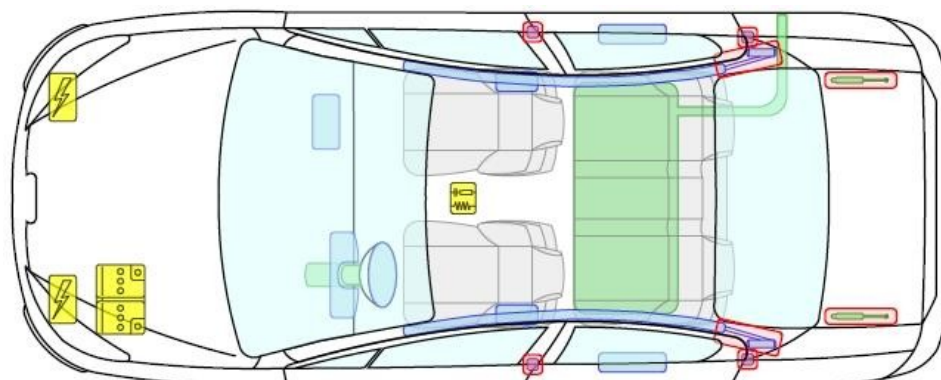


4 dveřový sedan - 1995-2004

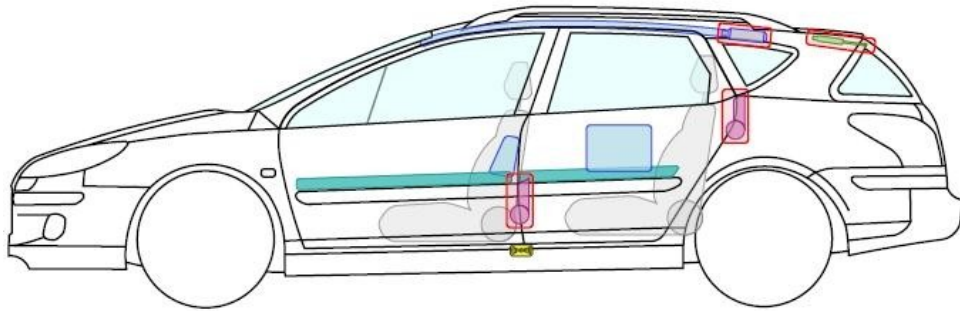
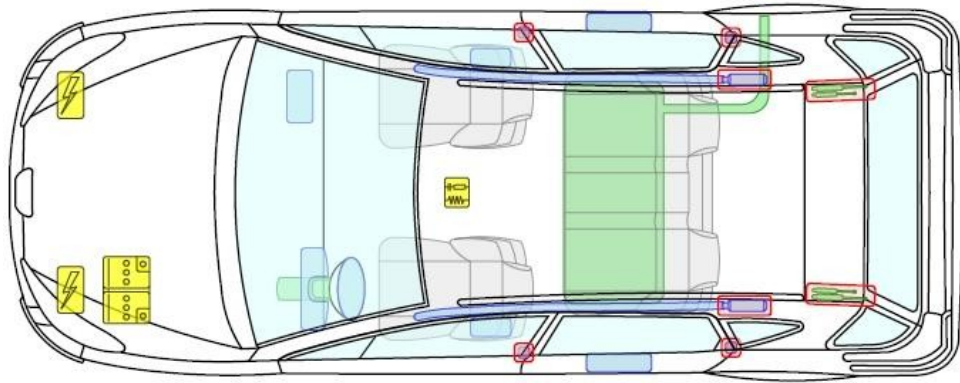


5 dveřový wagon - 1996-2004

407

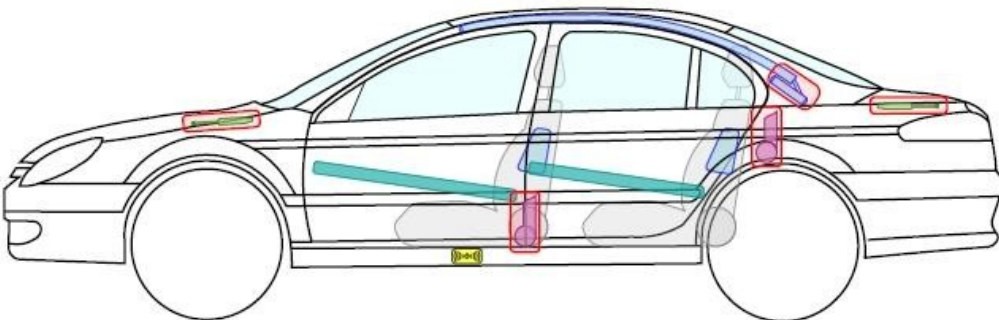
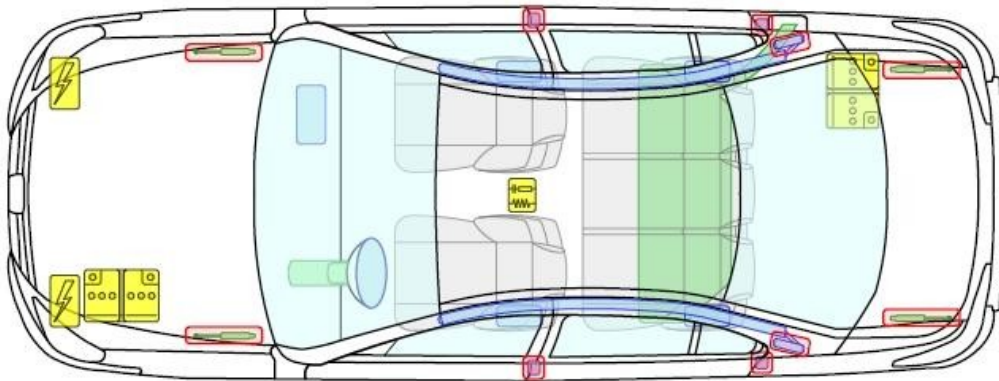


4 dveřový sedan - 2004-2006



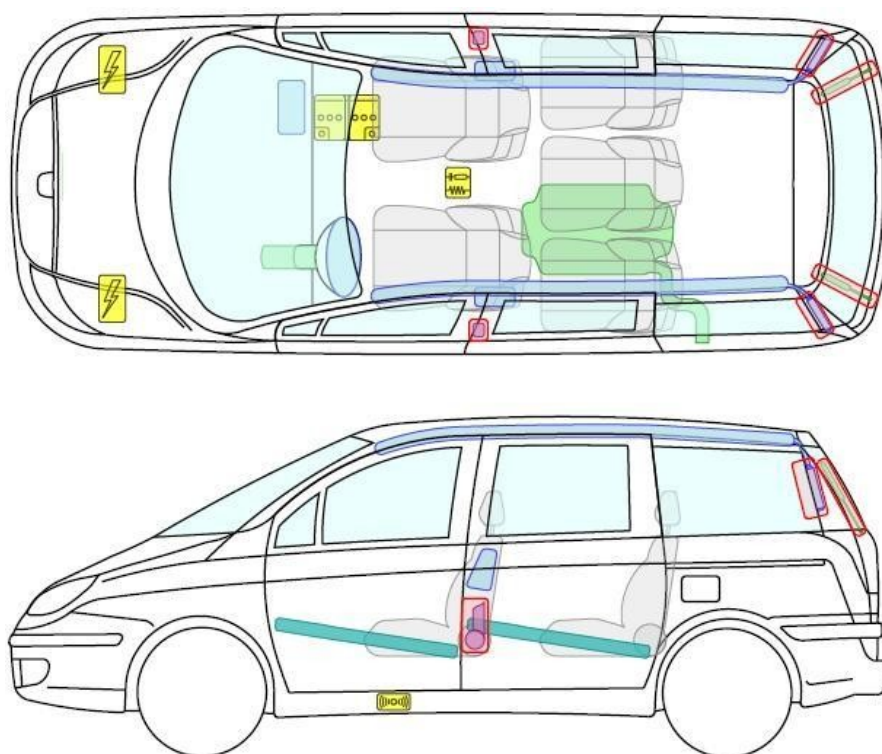
5 dveřový wagon - 2004-2006

607



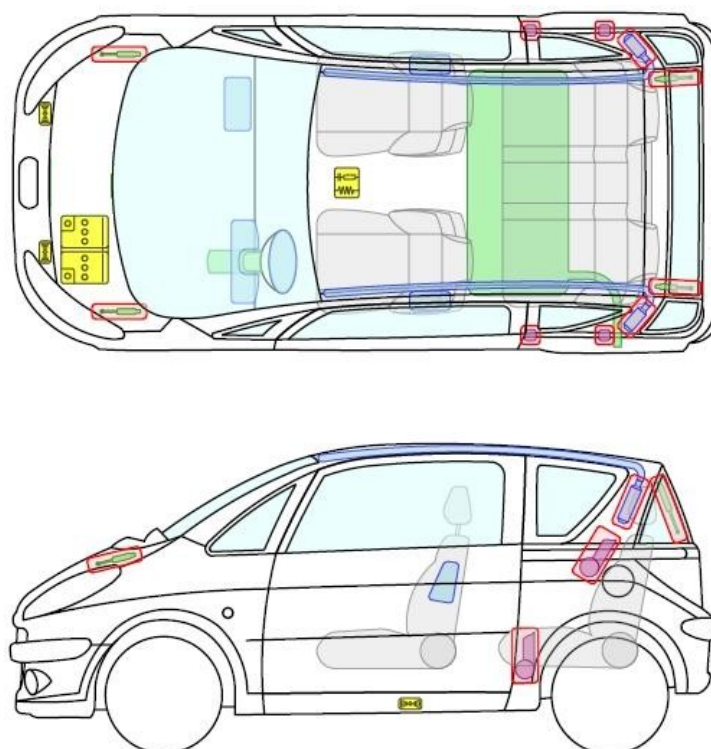
4 dveřový sedan - 2005-2006

807



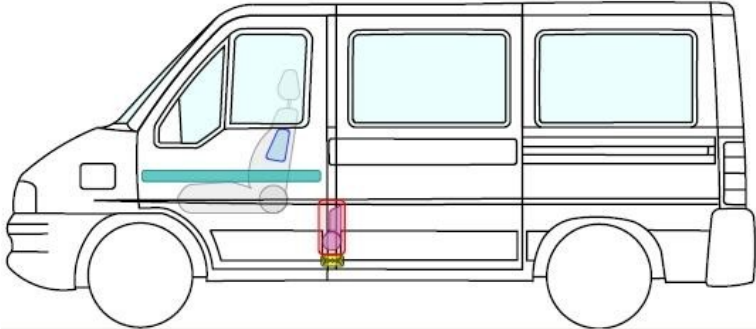
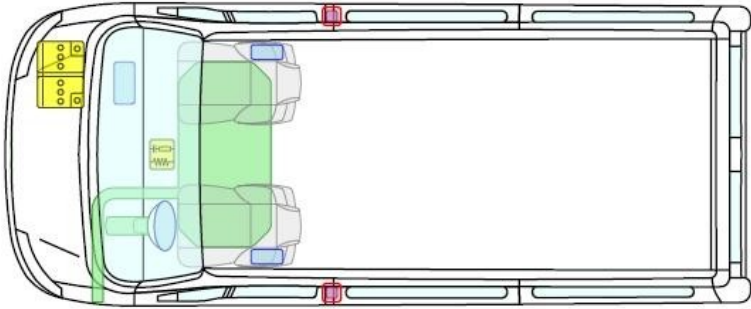
5 dveřový MPV - 2002-2006

1007

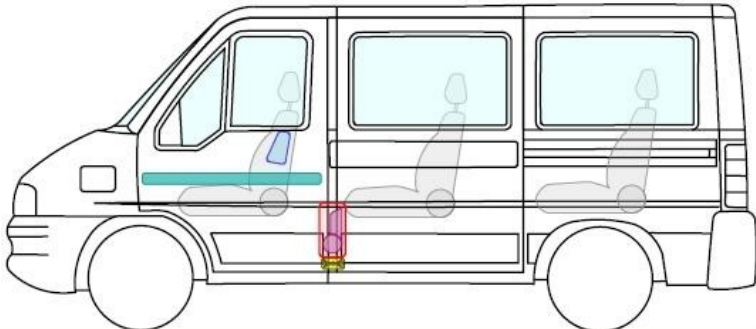
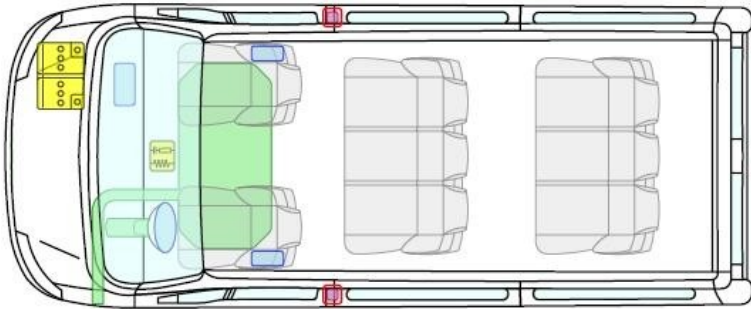


3 dveřový MPV - 2005-2006

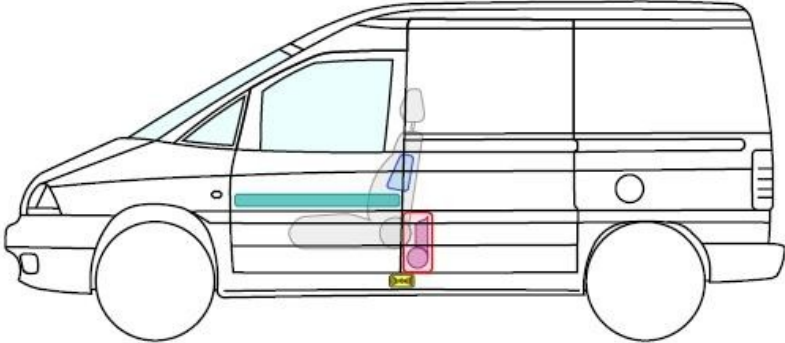
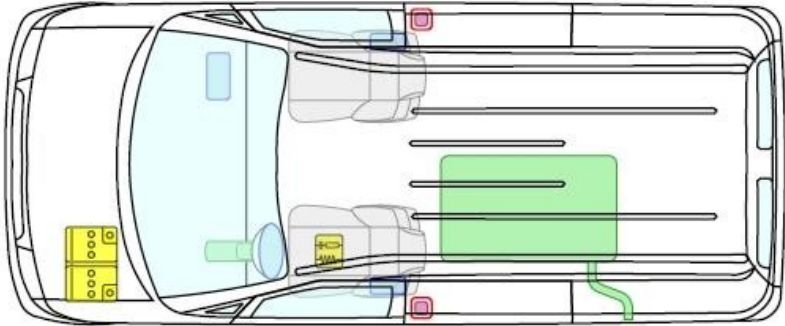
Boxer



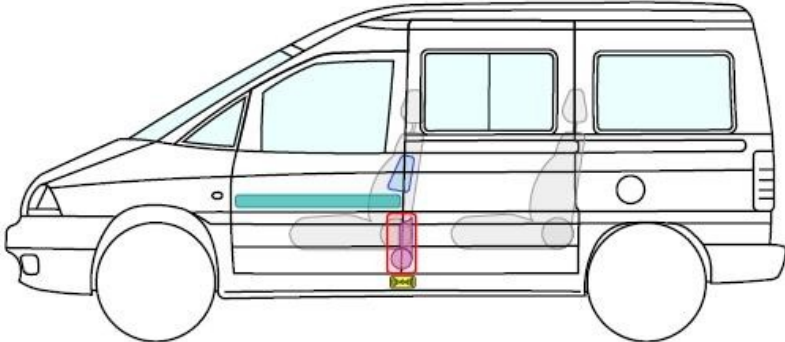
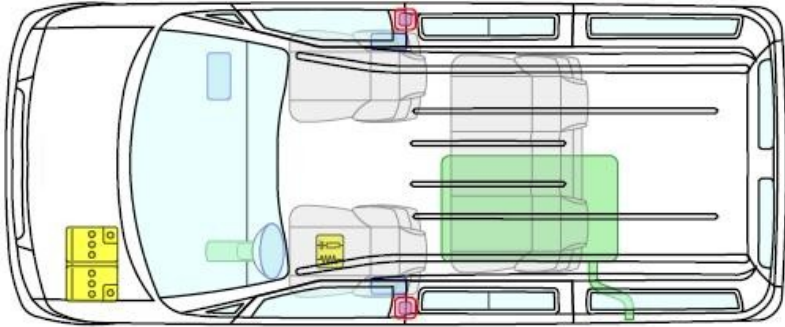
Furgon - 2002-2006



Minibus - 2002-2006

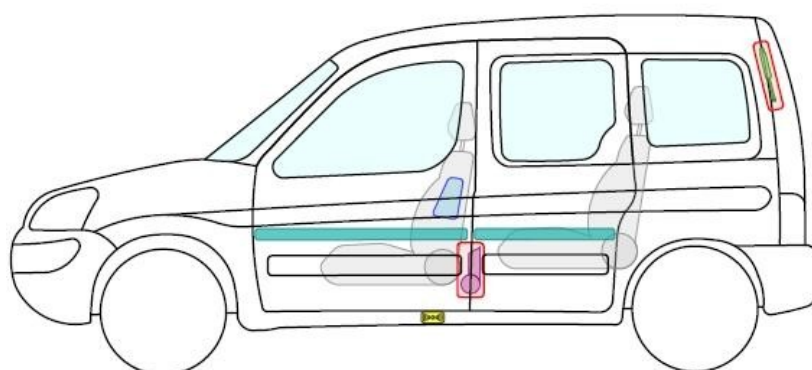
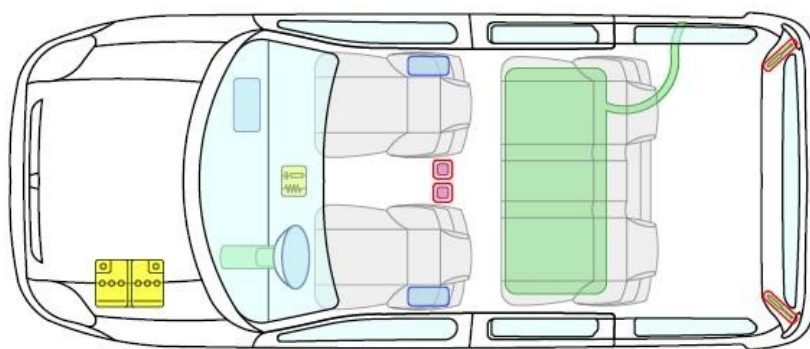


Furgon - 2004-2006

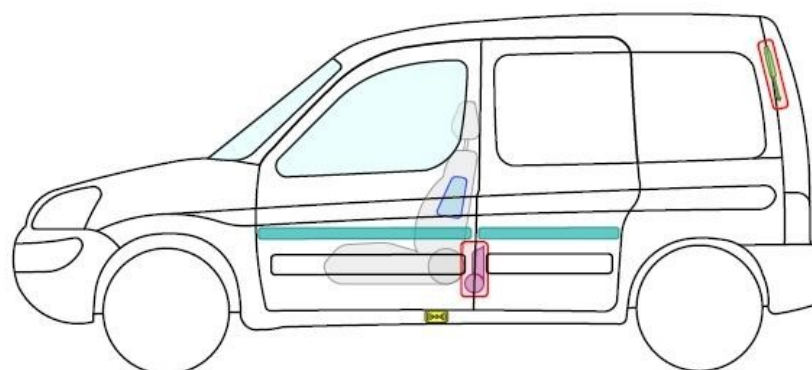
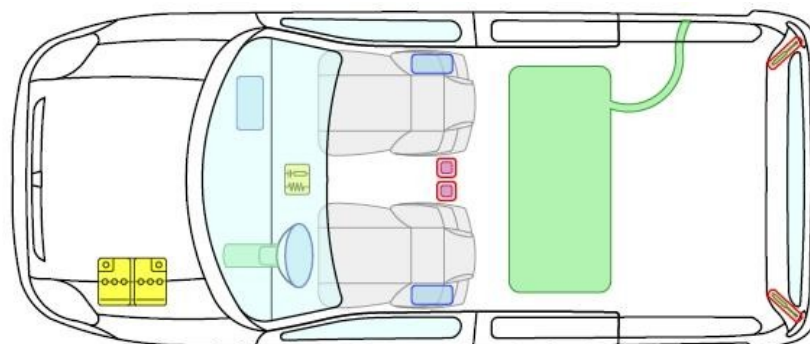


Minibus - 2004-2006

Partner



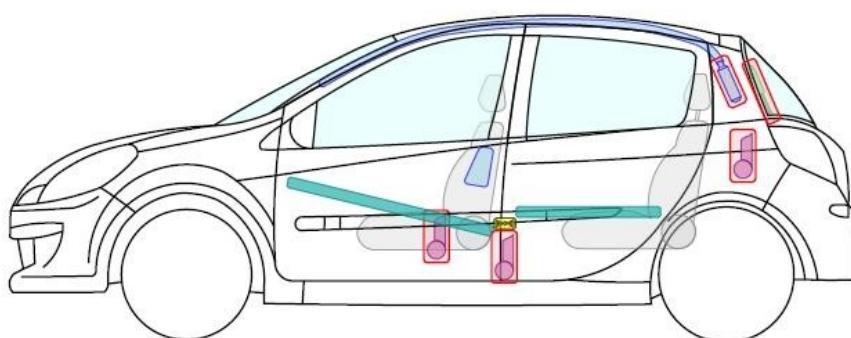
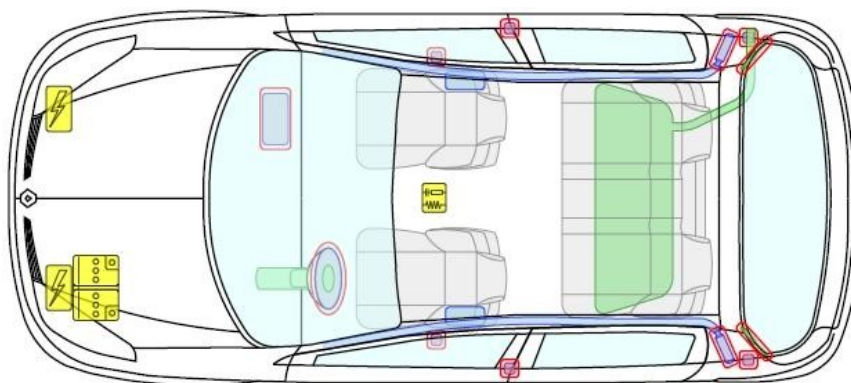
5 dveřový MPV - 2002-2006



Furgon - 2002-2006

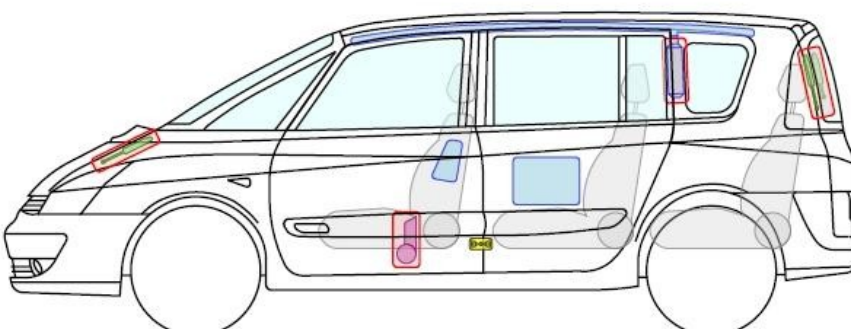
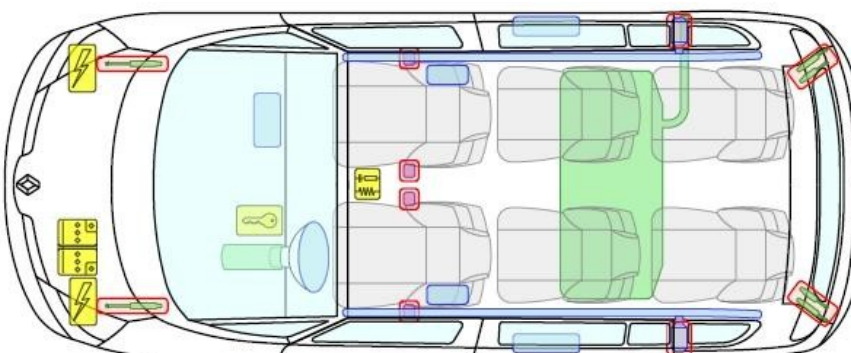
Renault

Clio



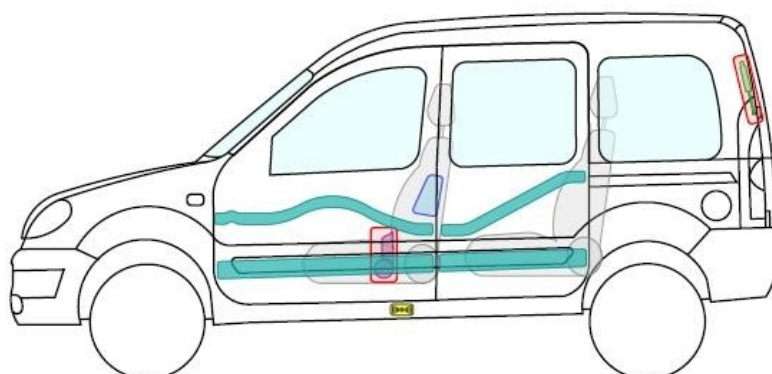
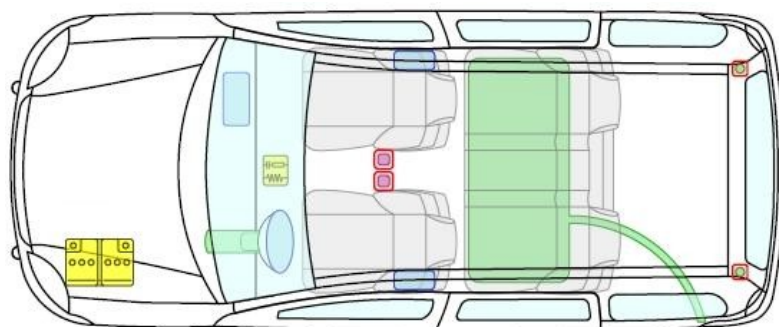
5 dveřový hatchback - 2005-2006

Espace

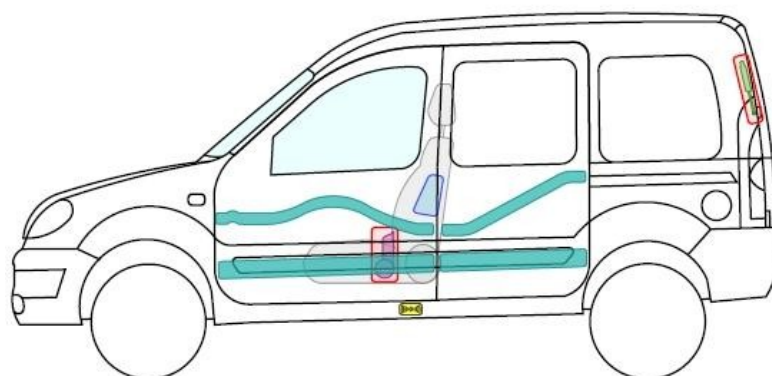
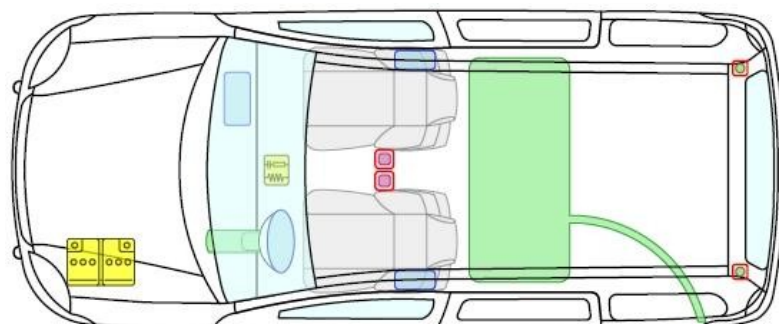


5 dveřový MPV - 2002-2006

Kangoo

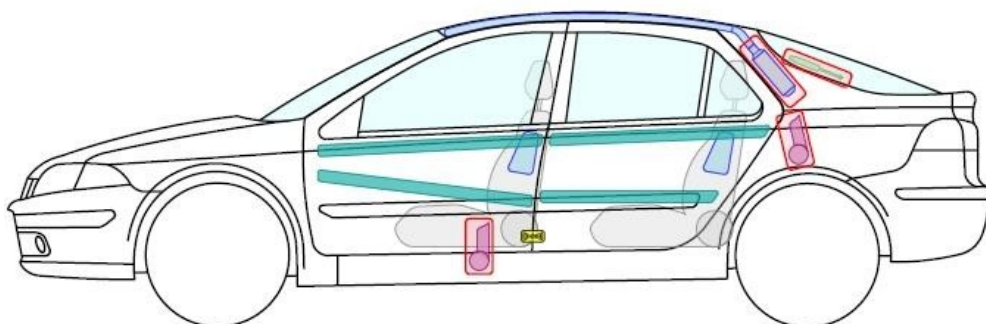
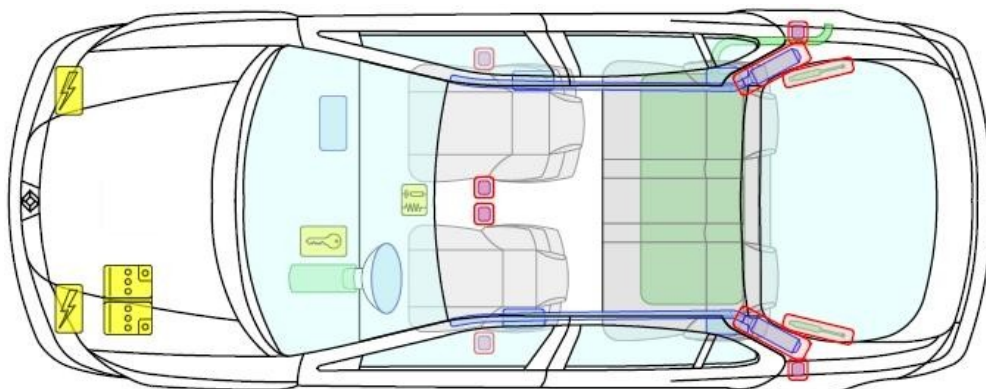


5 dveřový MPV - 2003-2006

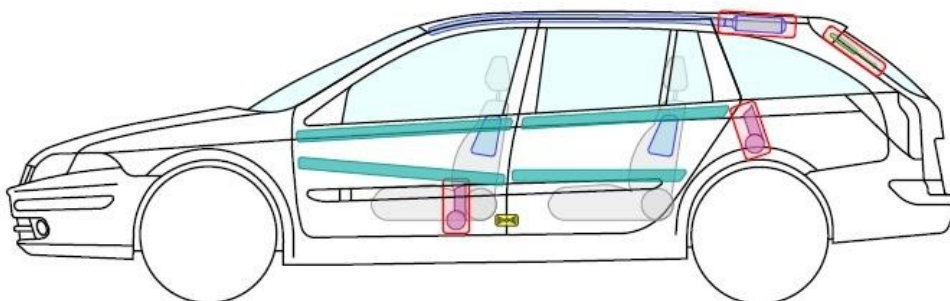
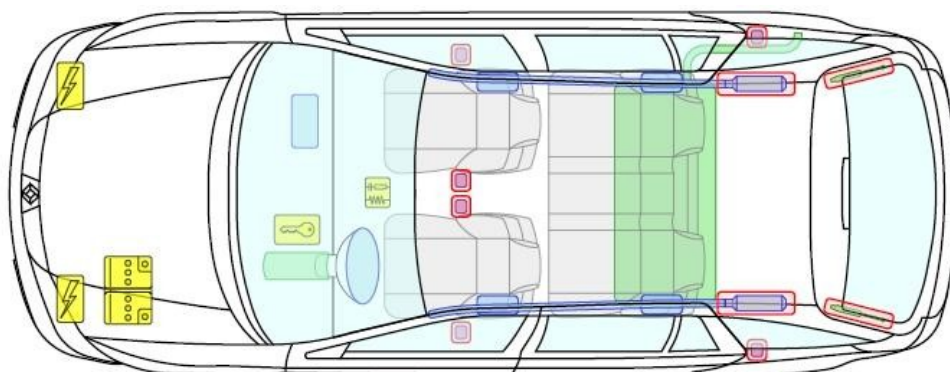


Furgon - 2003-2006

Laguna

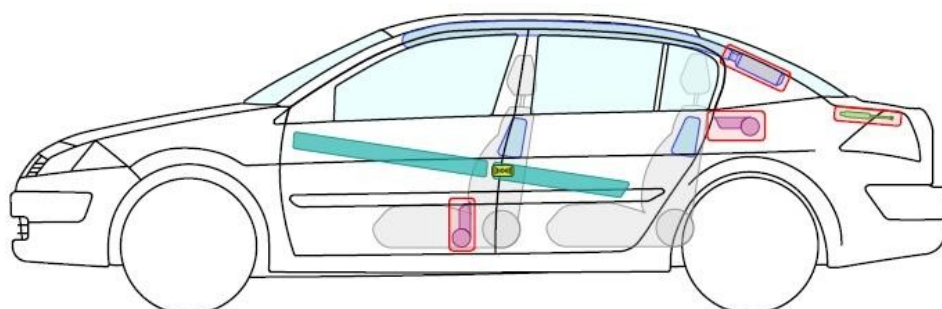
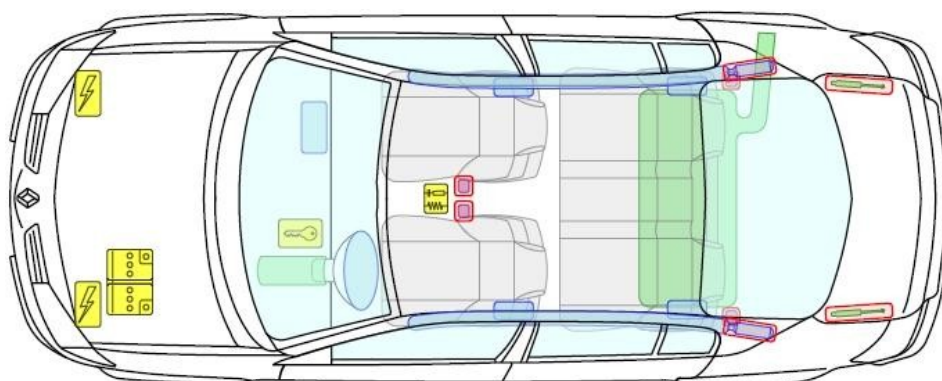


5 dveřový liftback - 2005-2006

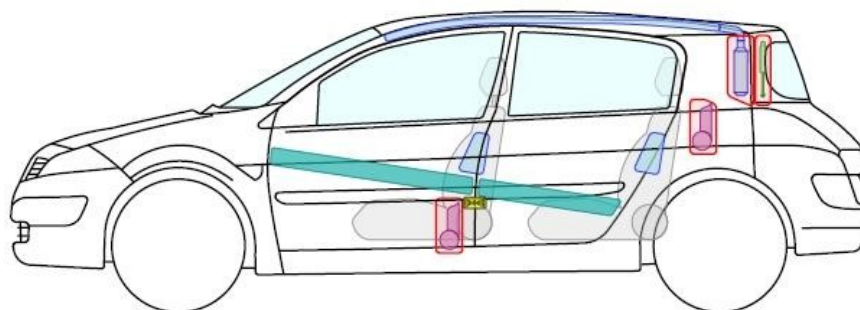
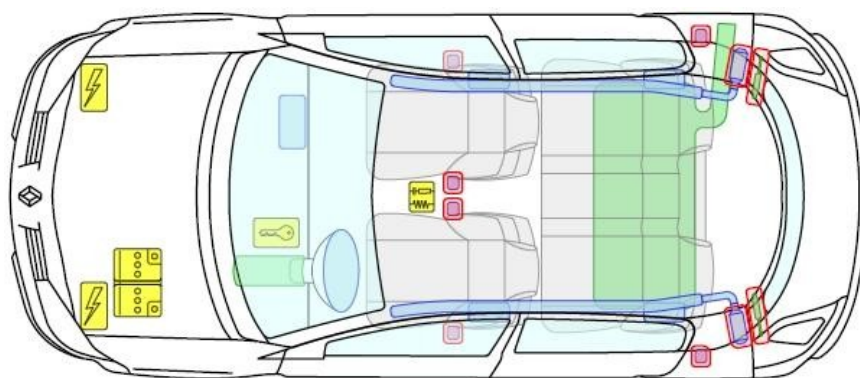


5 dveřový wagon - 2005-2006

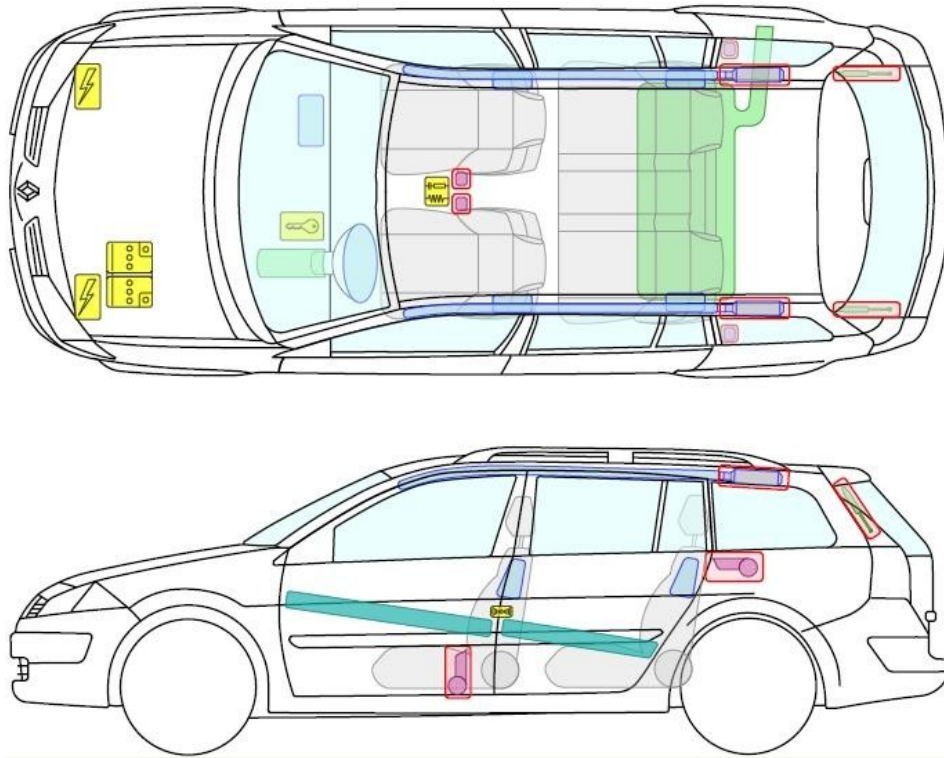
Megane



4 dveřový sedan - 2003-2006

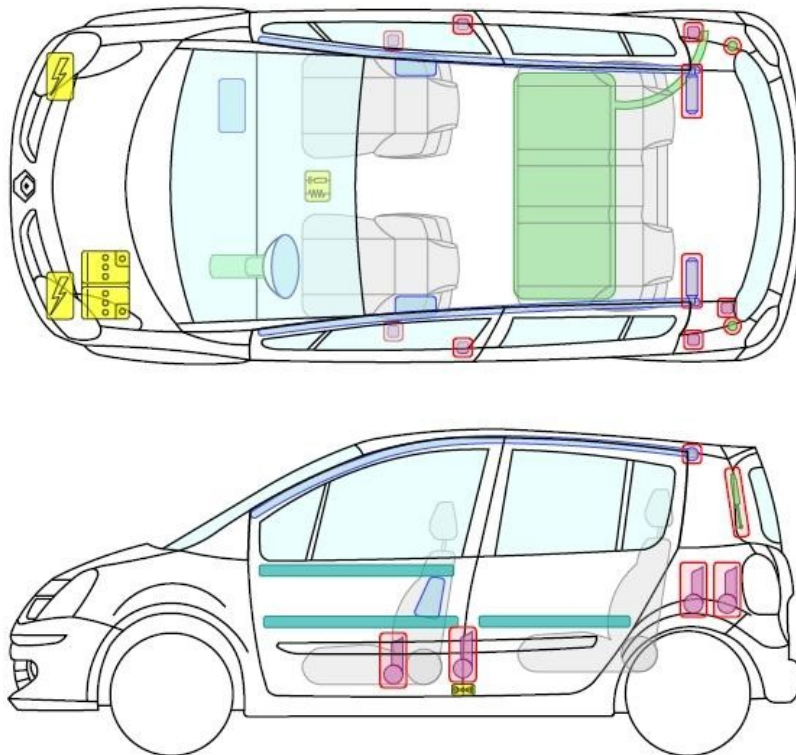


5 dveřový hatchback - 2002-2006



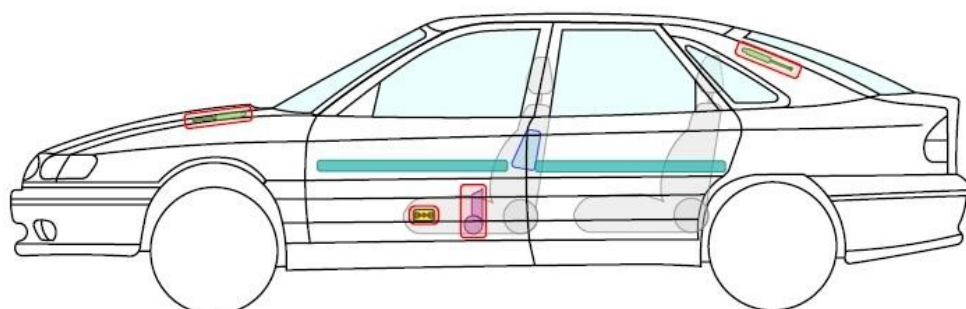
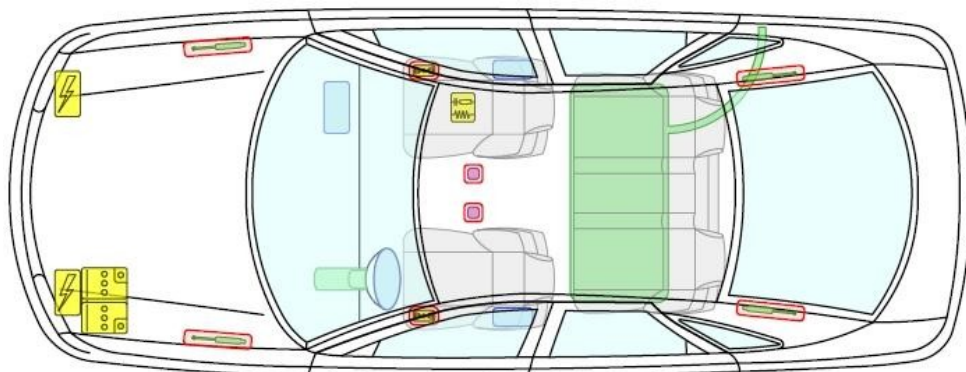
5 dveřový wagon - 2003-2006

Modus



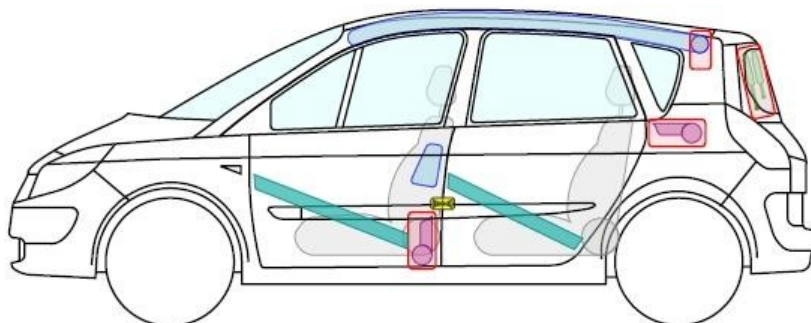
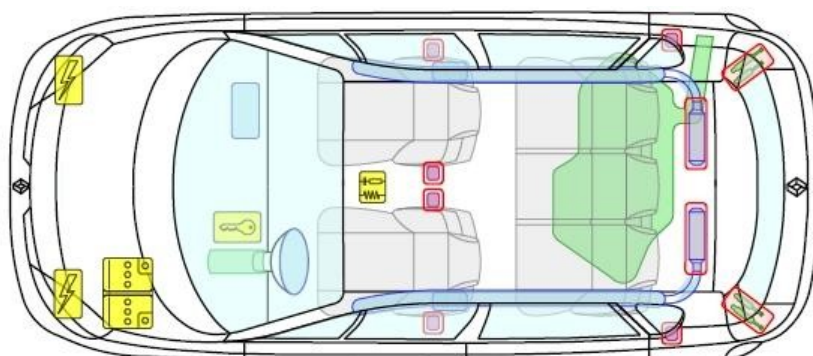
5 dveřový MPV - 2004-2006

Safrane

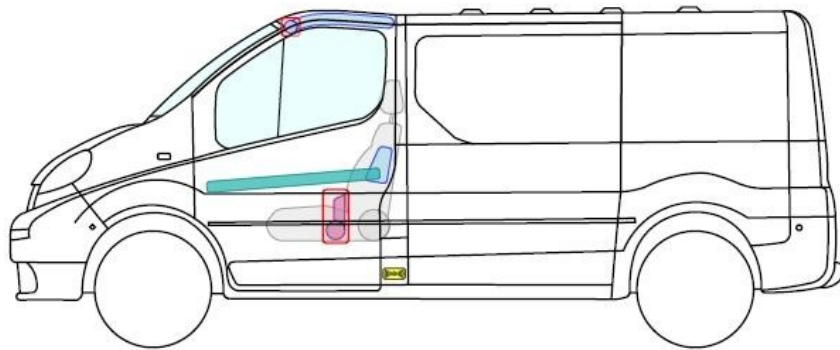
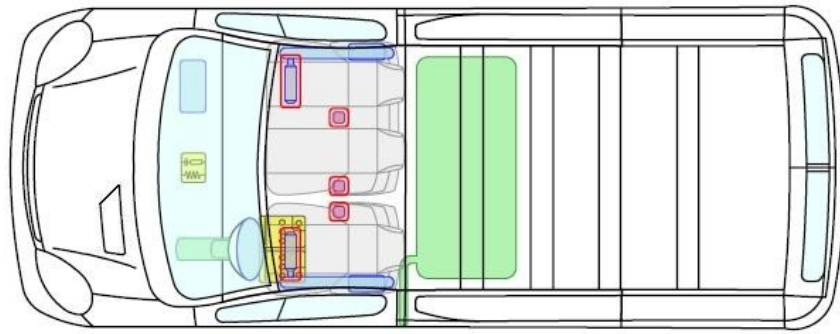


5 dveřový hatchback - 1996-2000

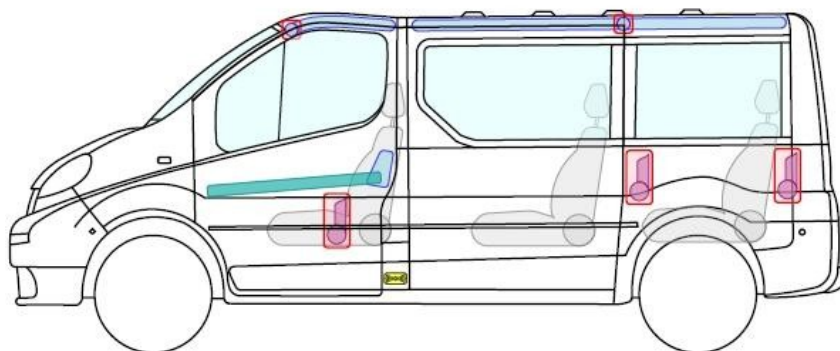
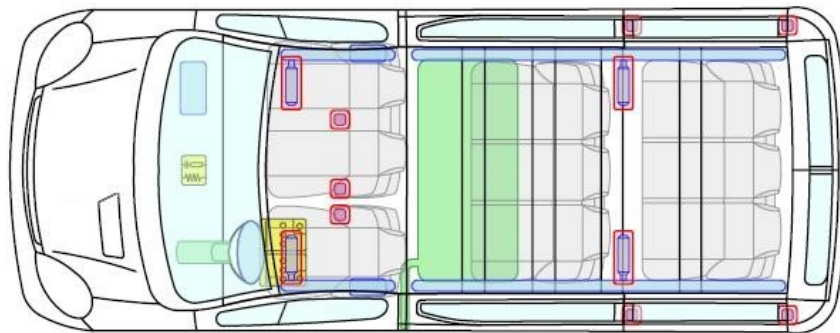
Scenic



5 dveřový MPV - 2003-2006

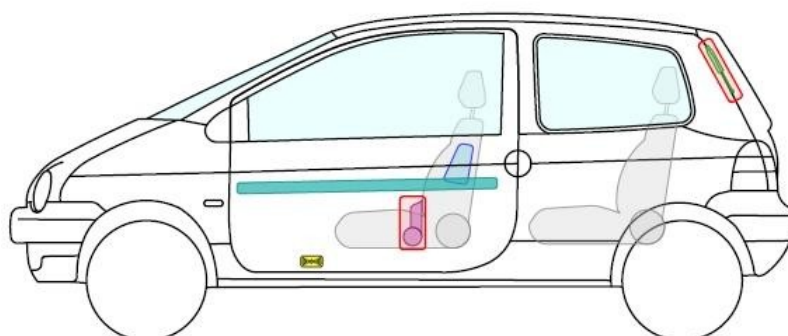
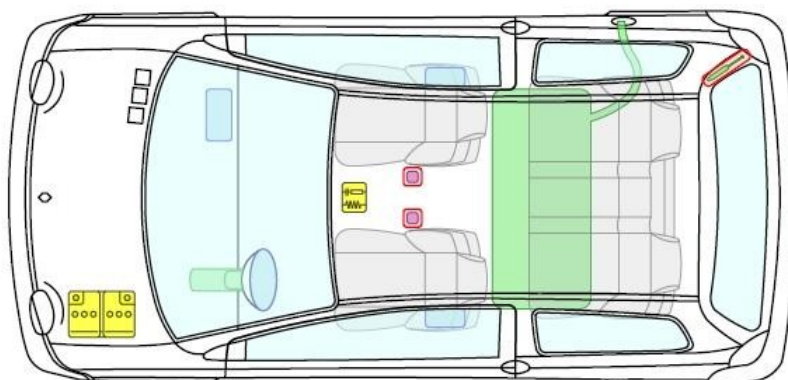


Furgon - 2001-2006



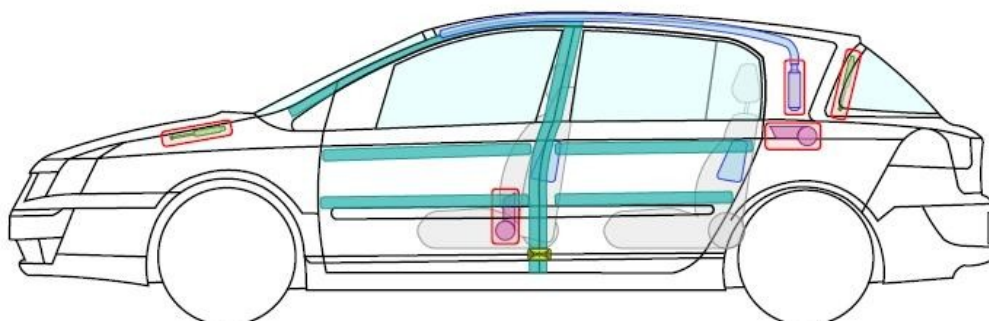
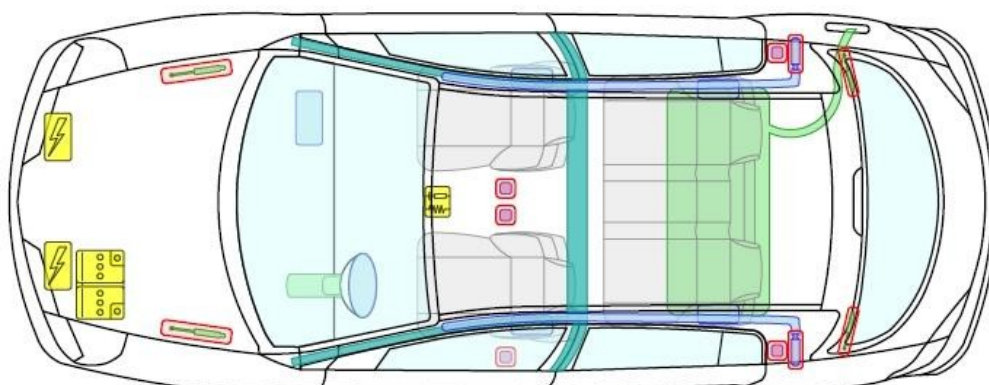
Minibus - 2001-2006

Twingo



3 dveřový hatchback - 2004-2006

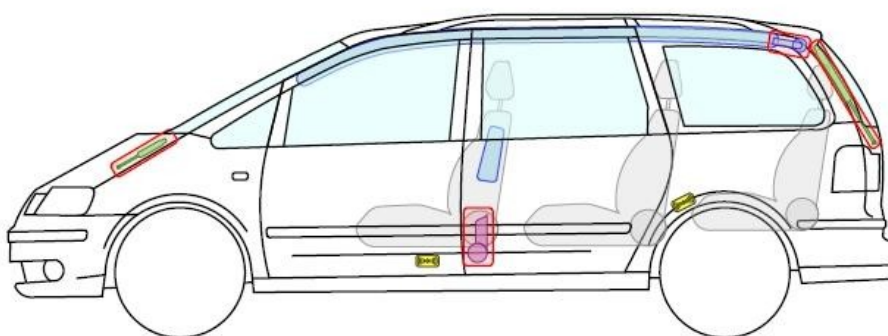
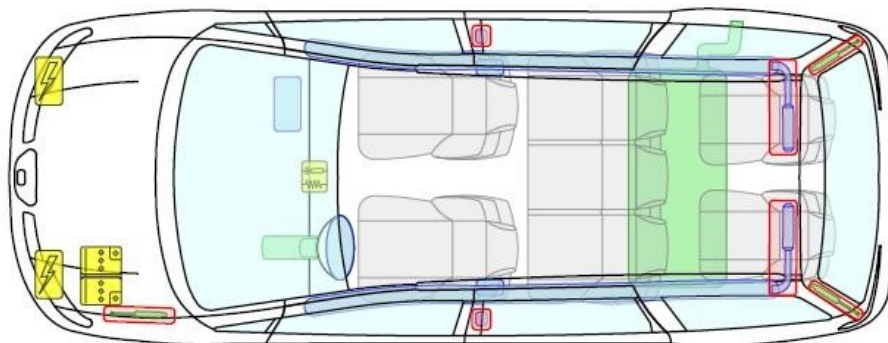
Vel Satis



5 dveřový hatchback - 2002-2006

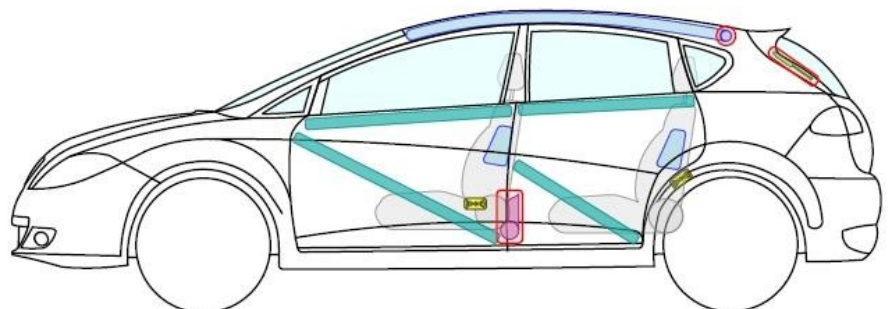
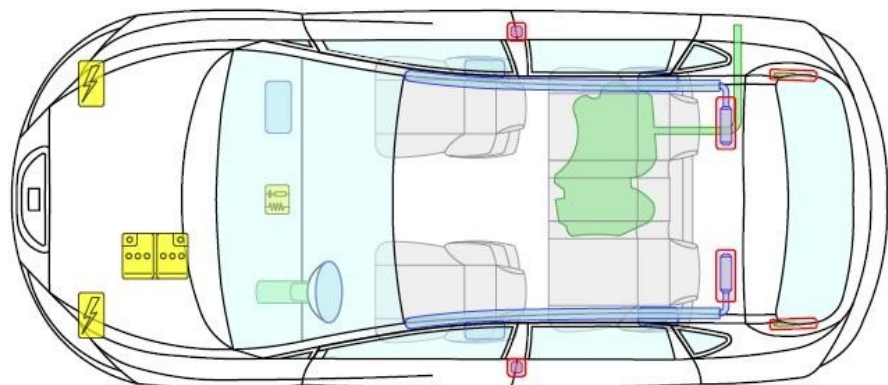
Seat

Alhambra



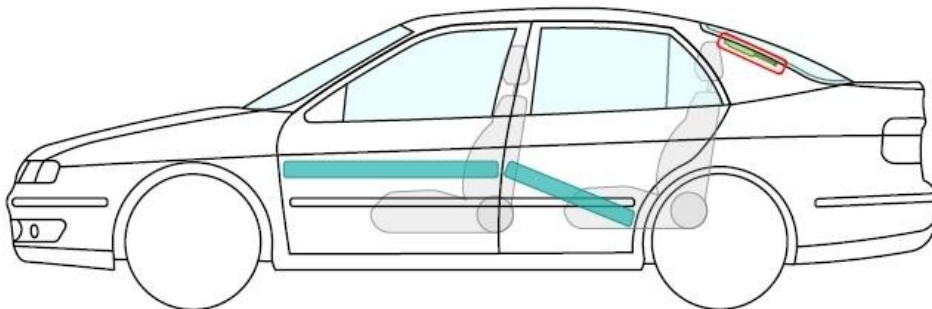
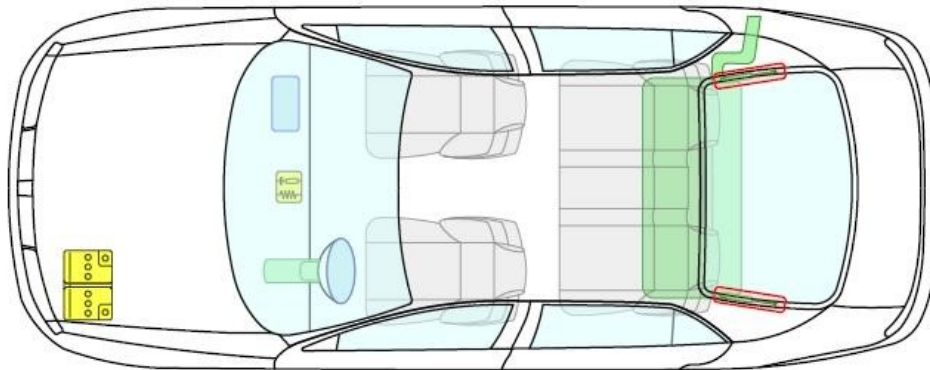
5 dveřový MPV - 2000-2006

Leon

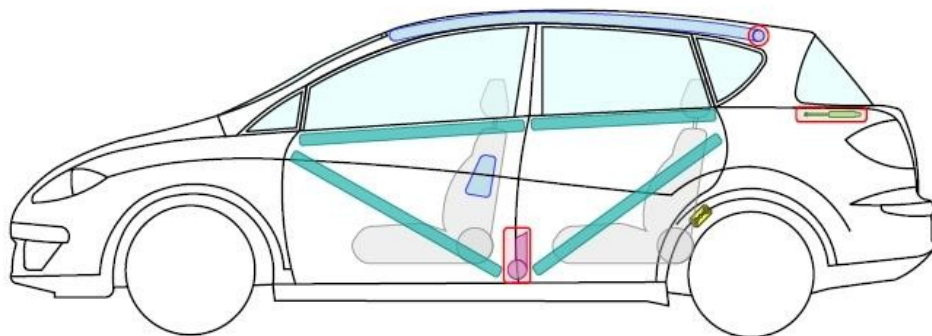
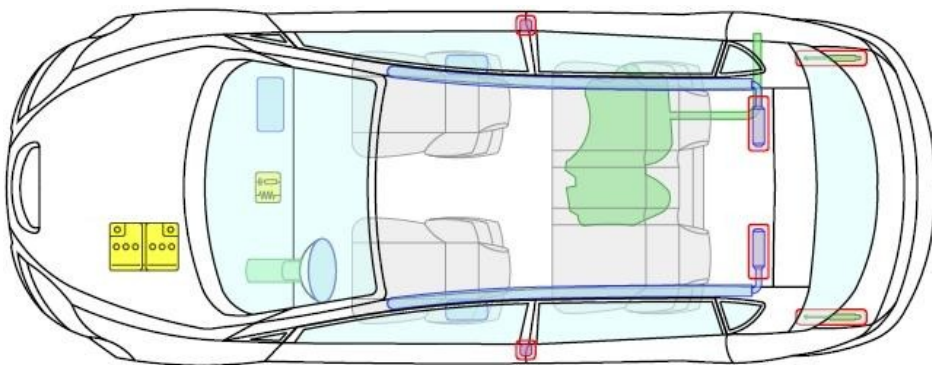


5 dveřový hatchback - 2005-2006

Toledo



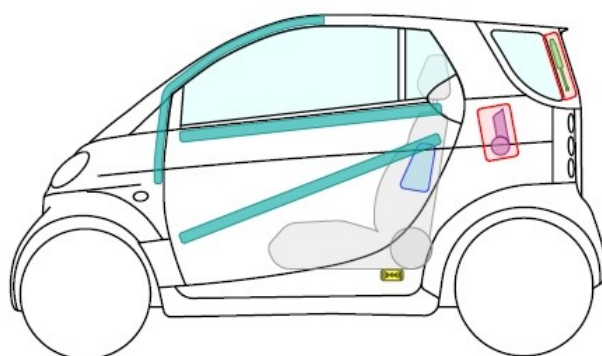
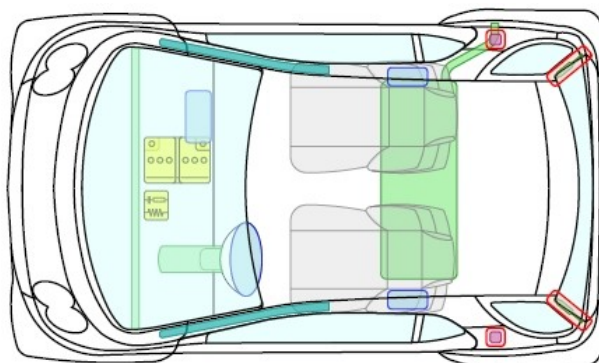
5 dveřový hatchback - 1995-1999



5 dveřový MPV - 2004-2006

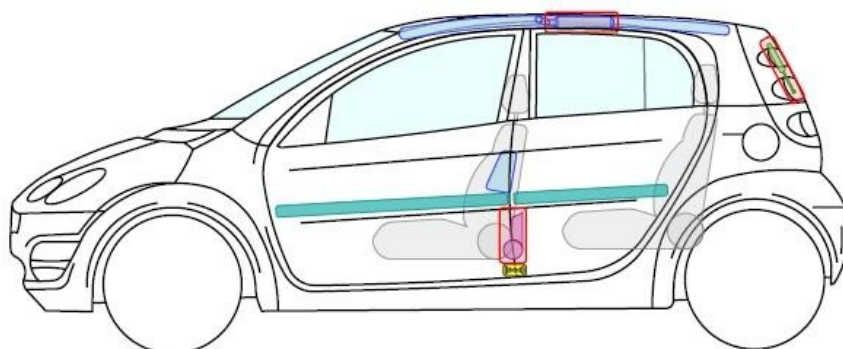
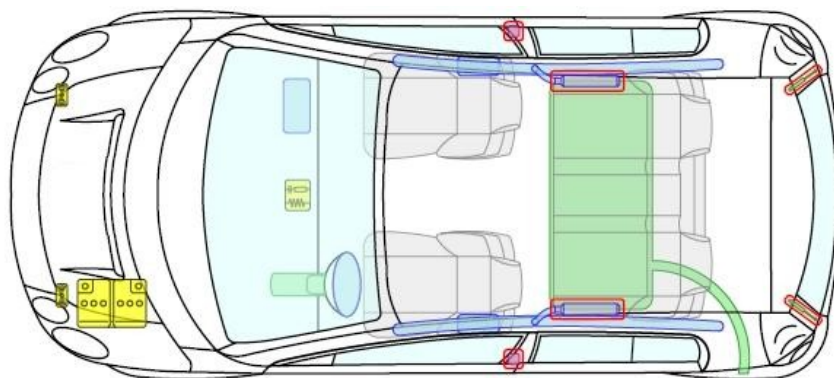
Smart

City-coupe



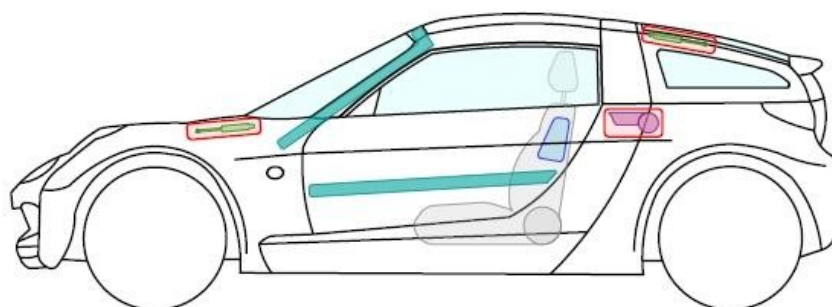
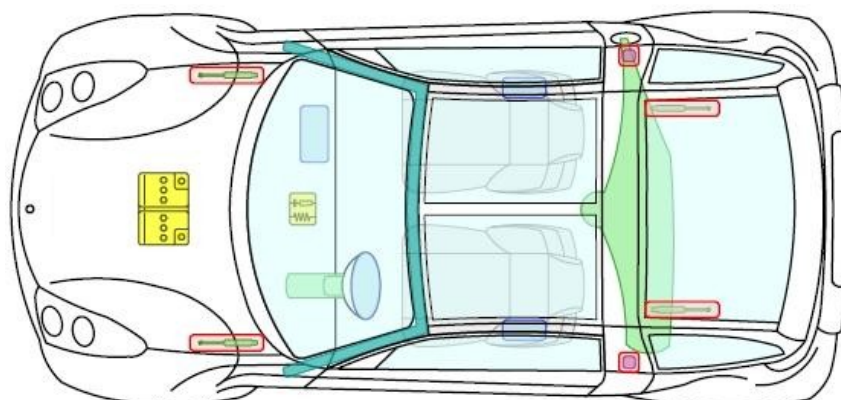
3 dveřový hatchback - 2002-2004

Forfour



5 dveřový hatchback - 2004-2006

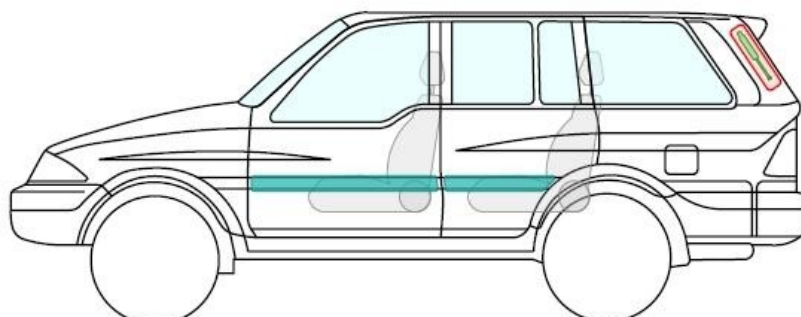
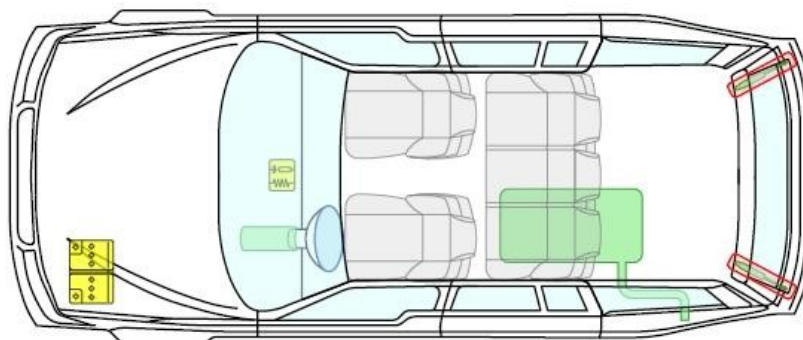
Roadster



2 dveřový coupe - 2003-2006

SsangYong

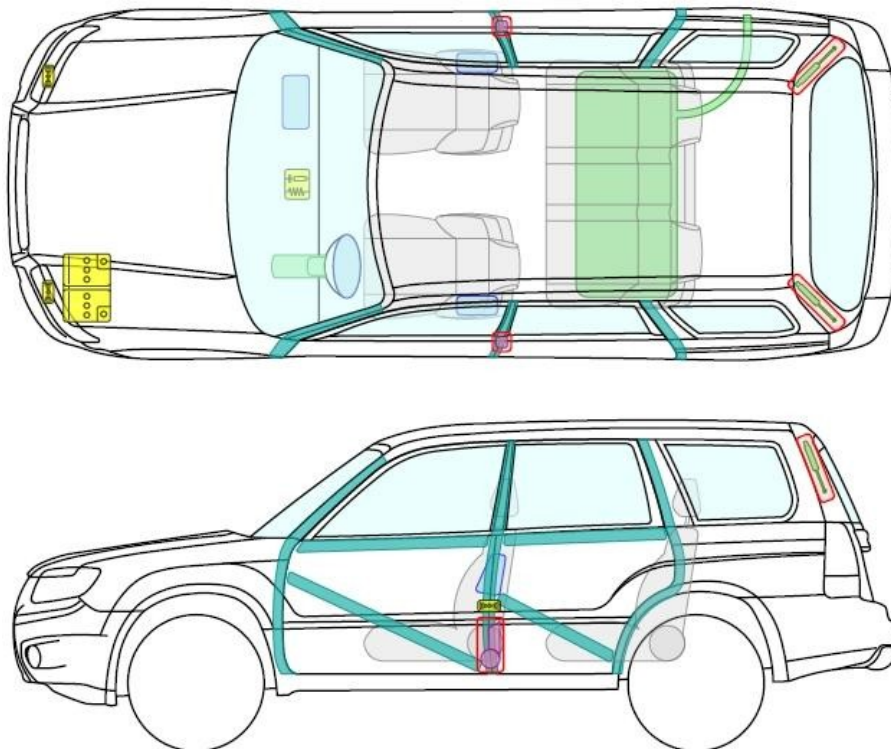
Musso



5 dveřový off-road - 1998-2005

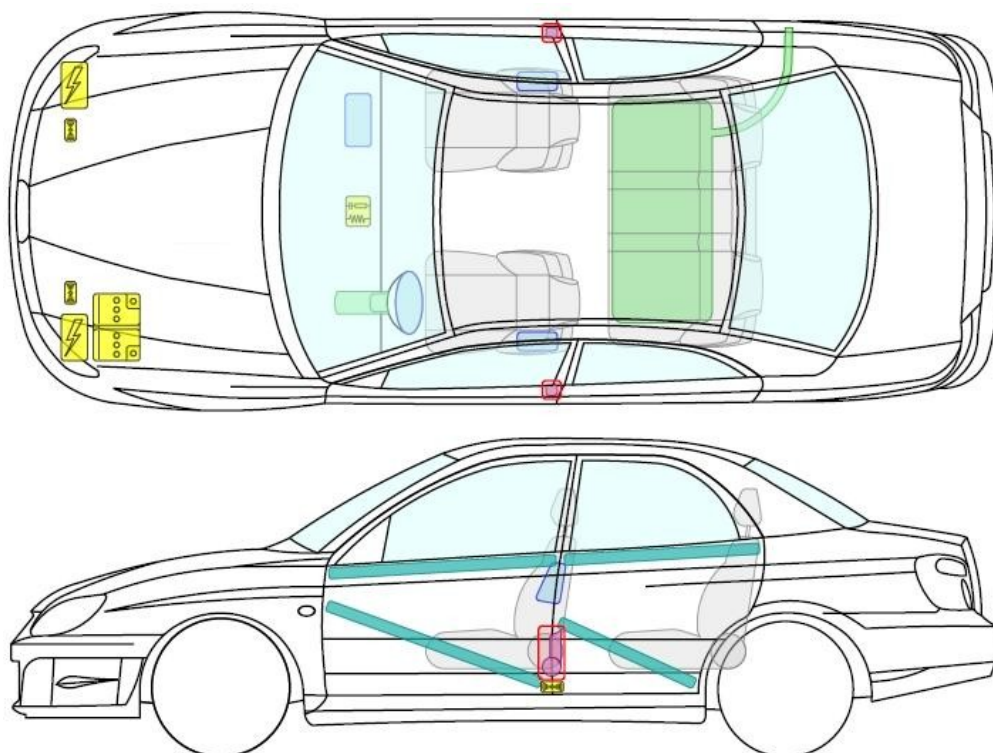
Subaru

Forester

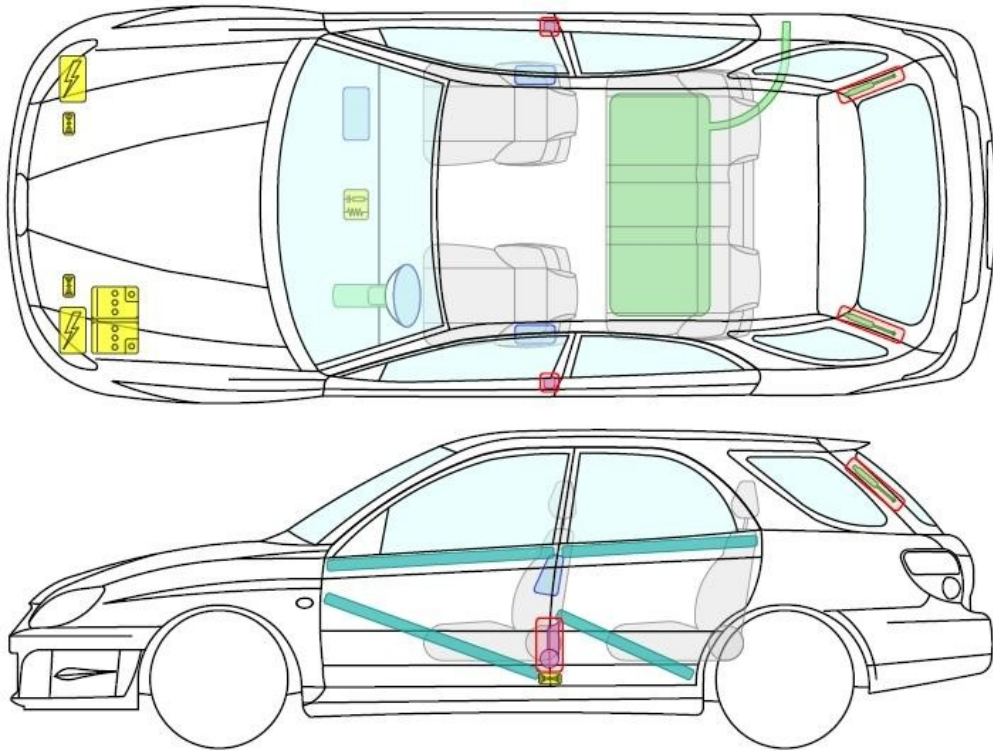


5 dveřový SUV - 2005-2006

Impreza

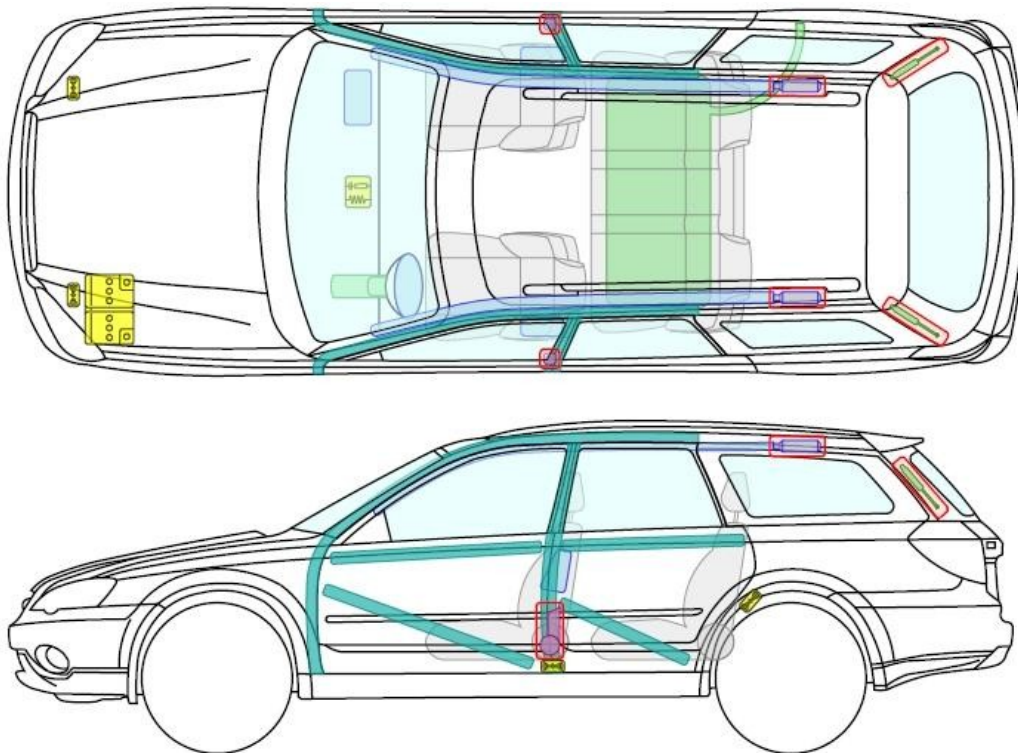


4 dveřový sedan - 2005-2006



5 dveřový wagon - 2005-2006

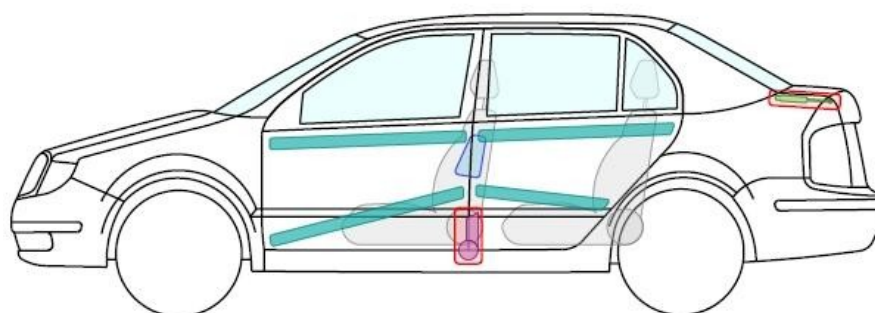
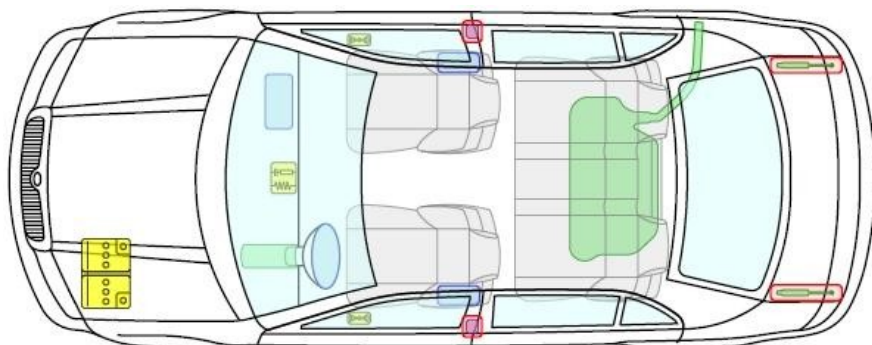
Outback



5 dveřový wagon - 2003-2006

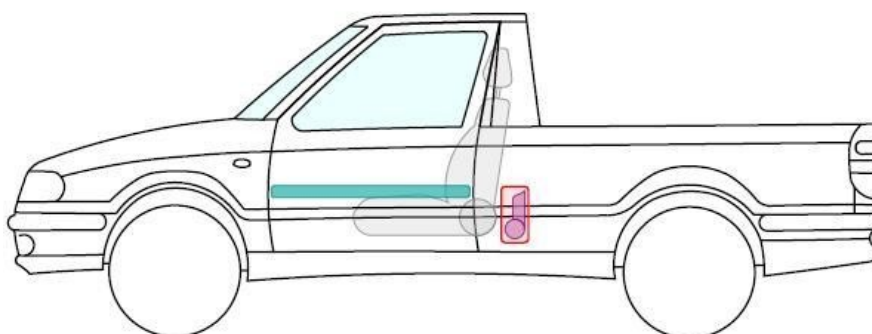
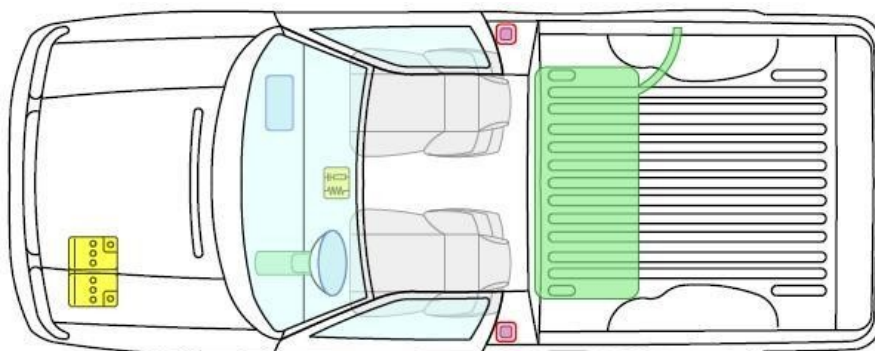
Škoda

Fabia

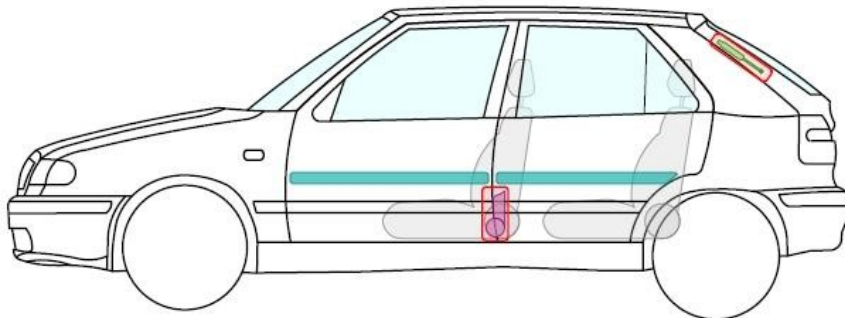
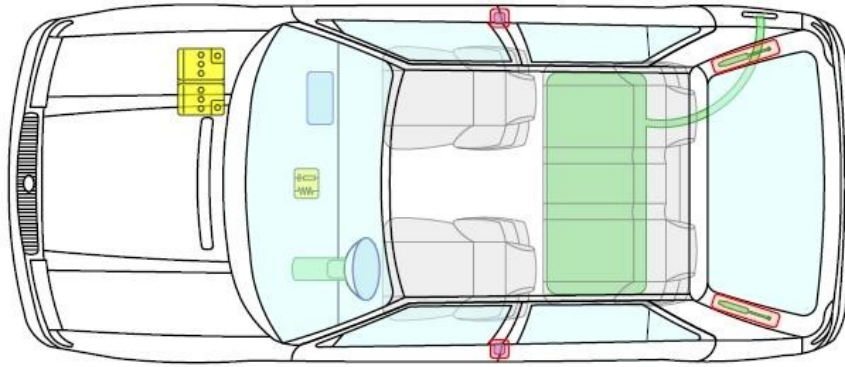


4 dveřový sedan - 2004-2006

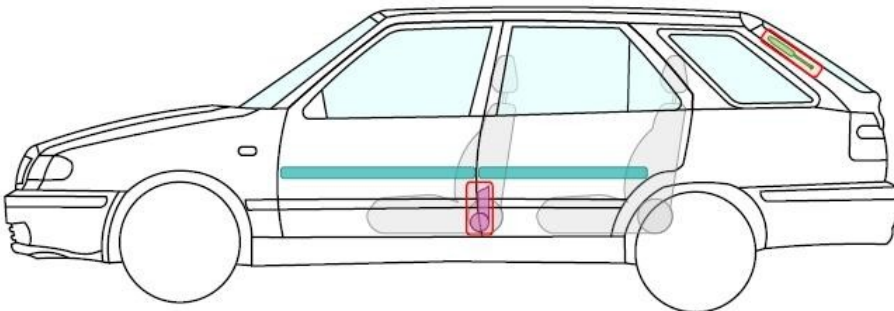
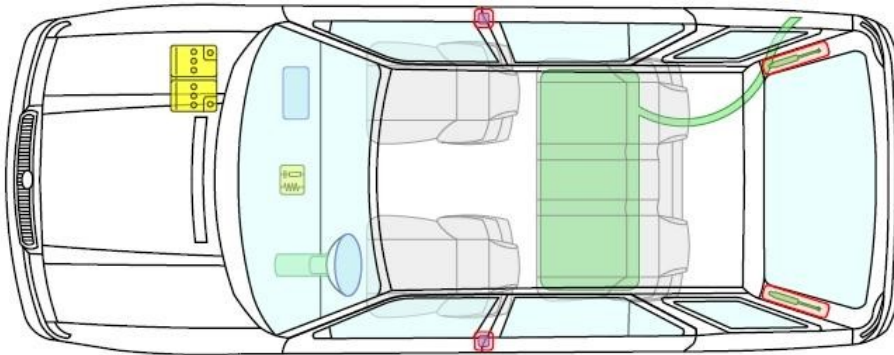
Felicia



2 dveřový pickup - 1994-2000

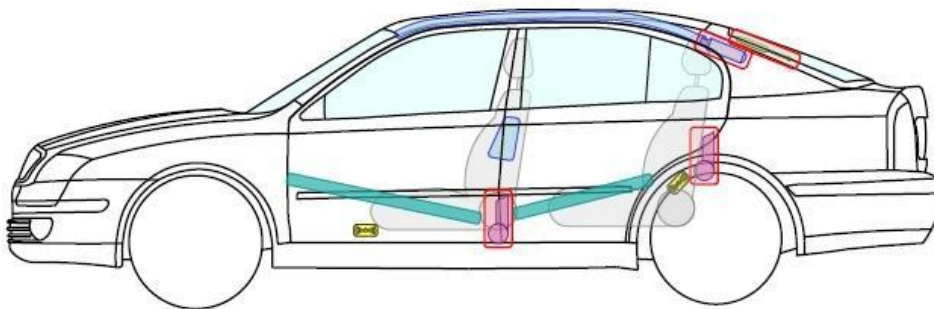
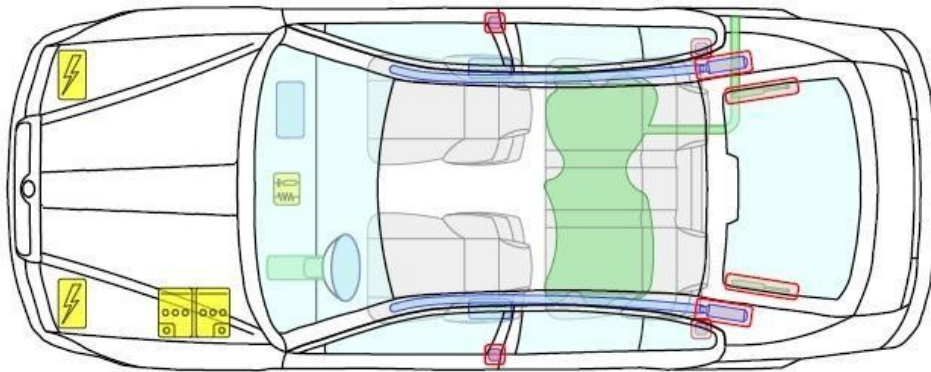


5 dveřový hatchback - 1998-2001



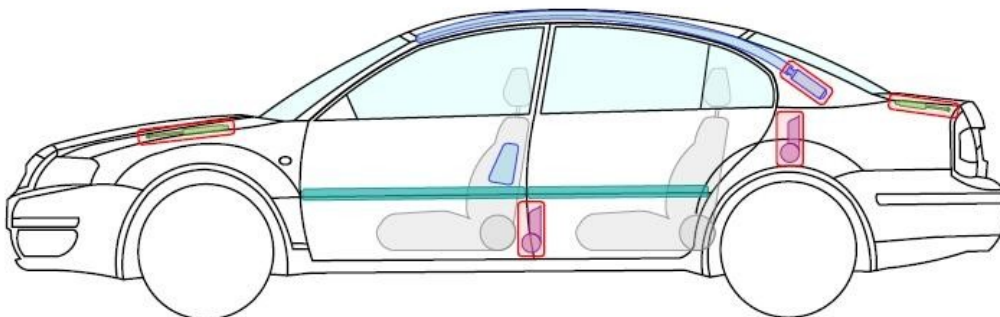
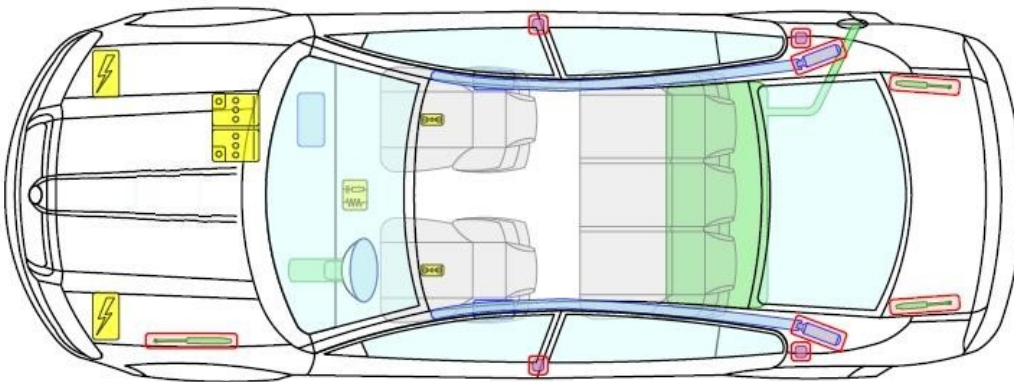
5 dveřový wagon - 1998-2001

Octavia



5 dveřový hatchback - 2004-2006

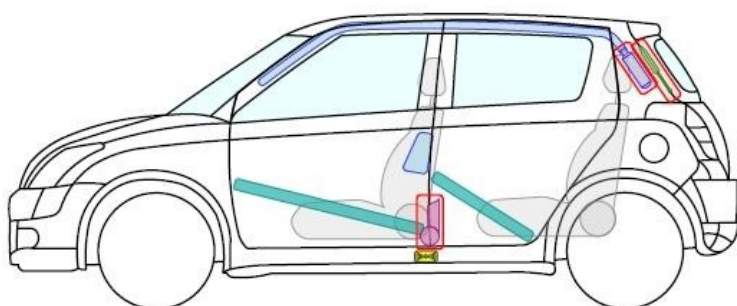
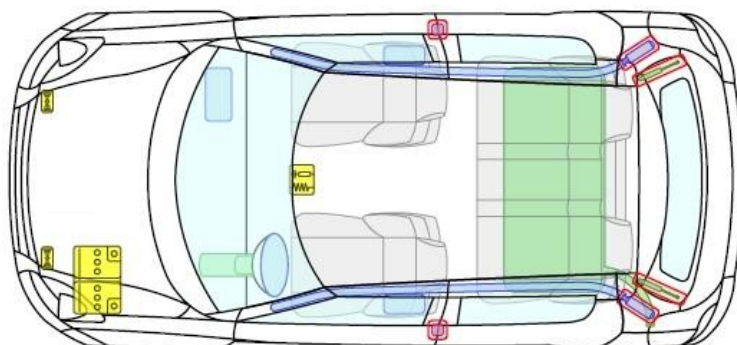
Superb



4 dveřový sedan - 2004-2006

Suzuki

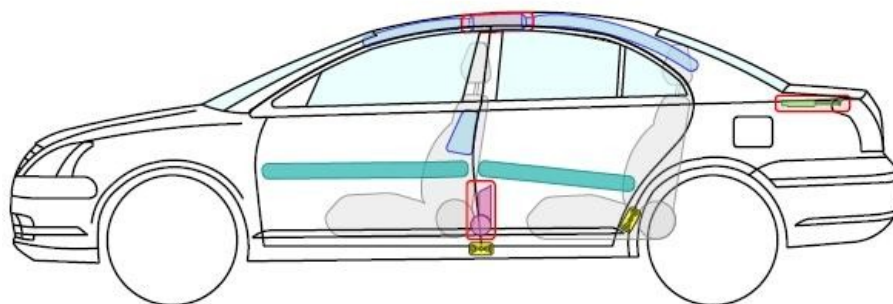
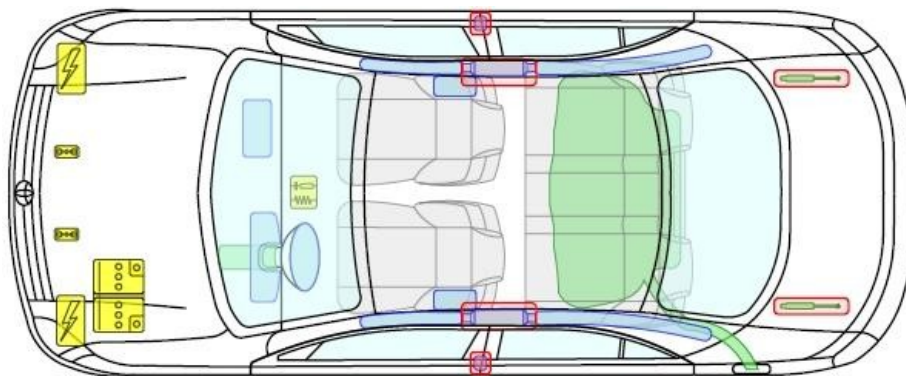
Swift



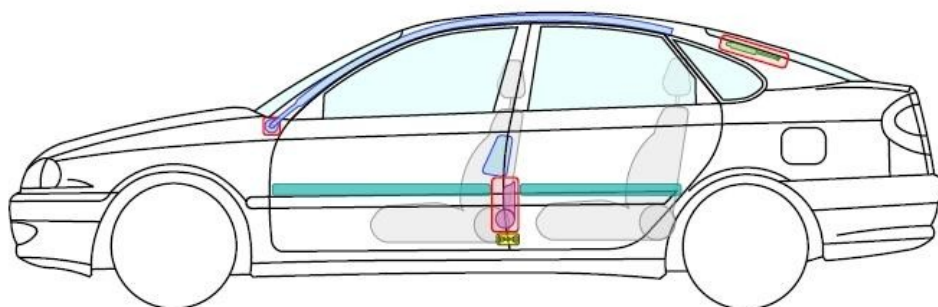
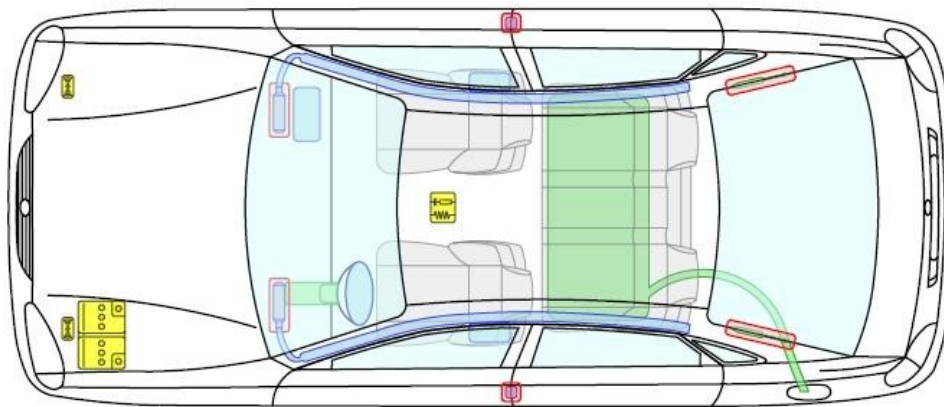
5 dveřový hatchback - 2005-2006

Toyota

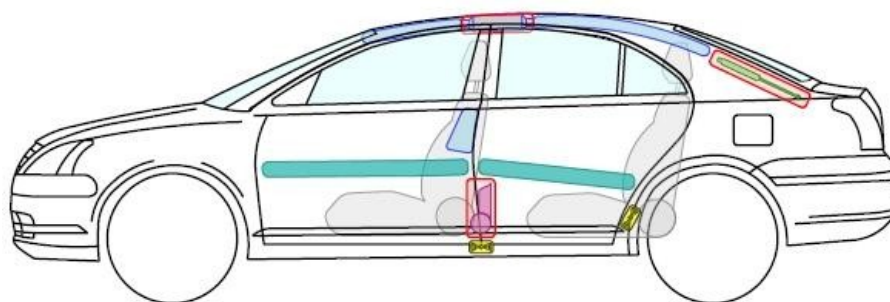
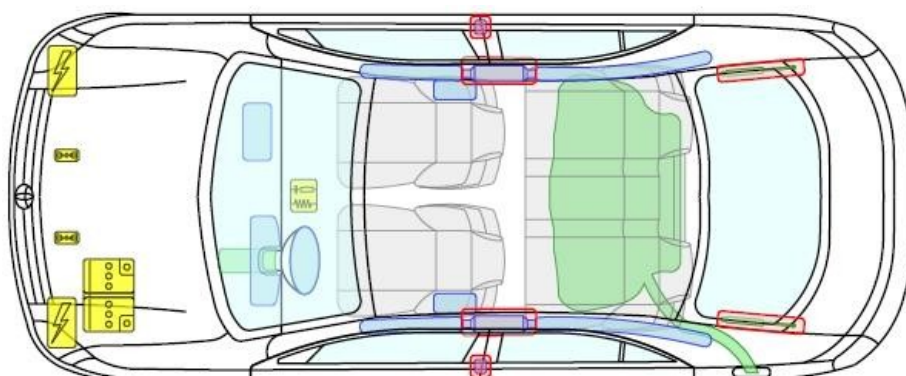
Avensis



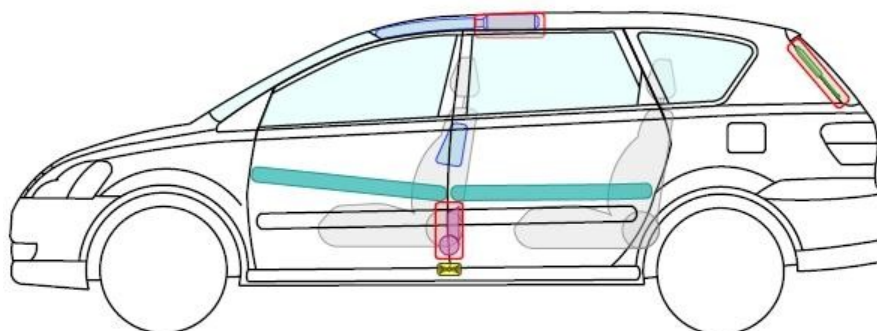
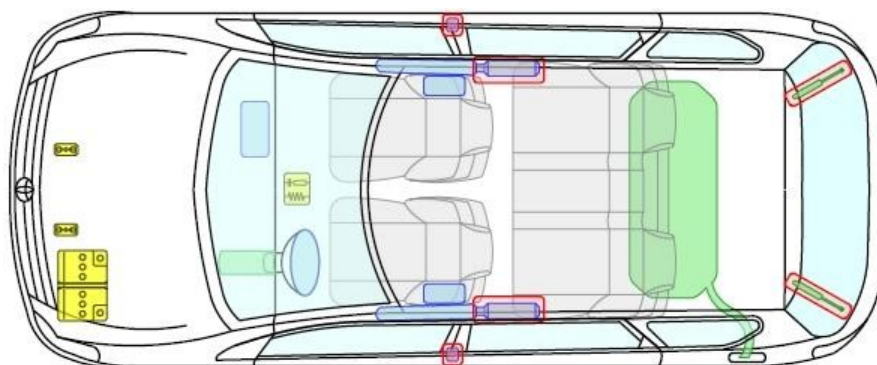
4 dveřový sedan - 2003-2006



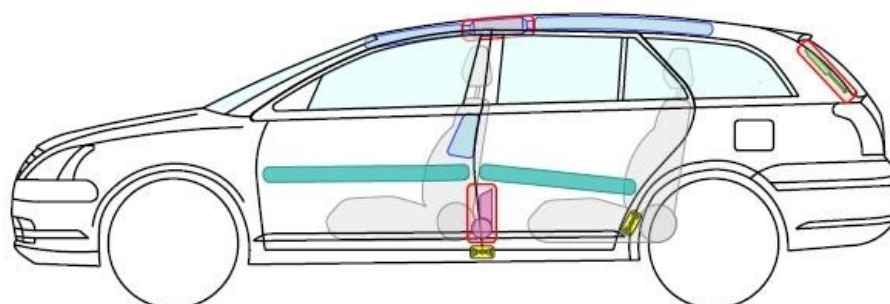
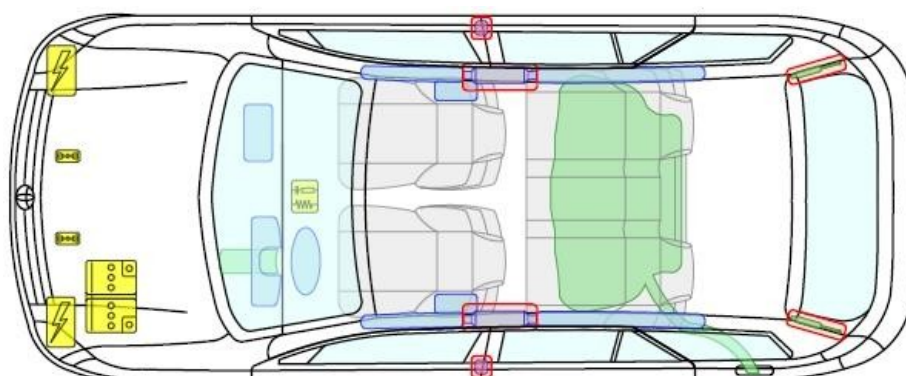
5 dveřový hatchback - 2000-2003



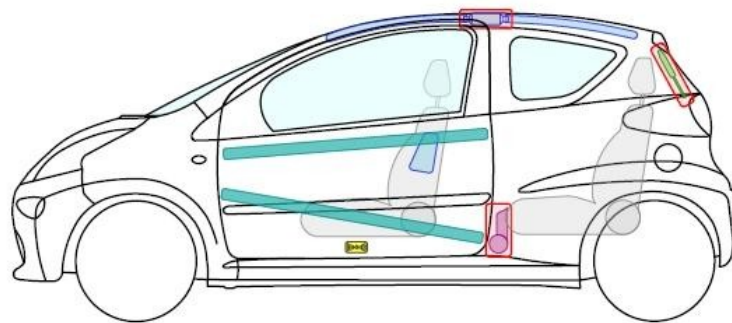
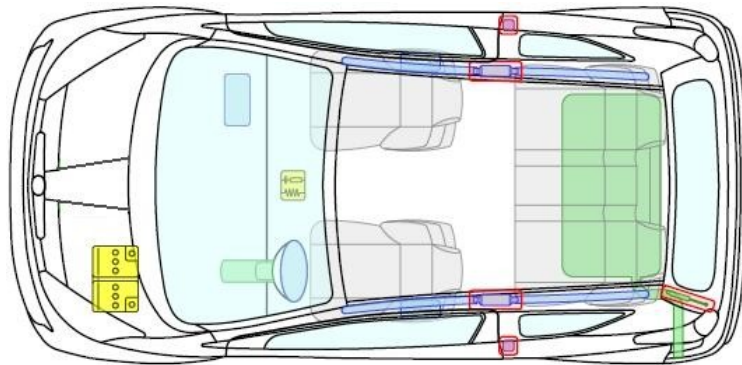
5 dveřový liftback - 2003-2006



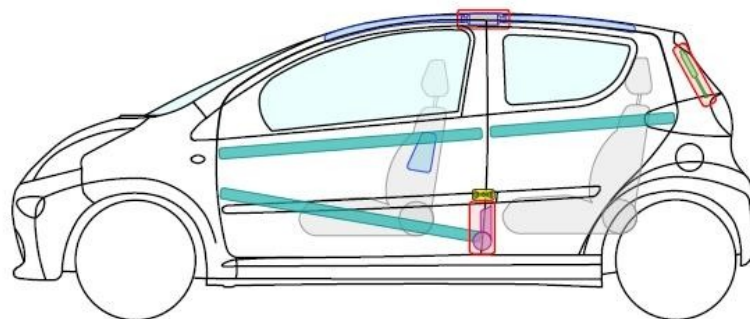
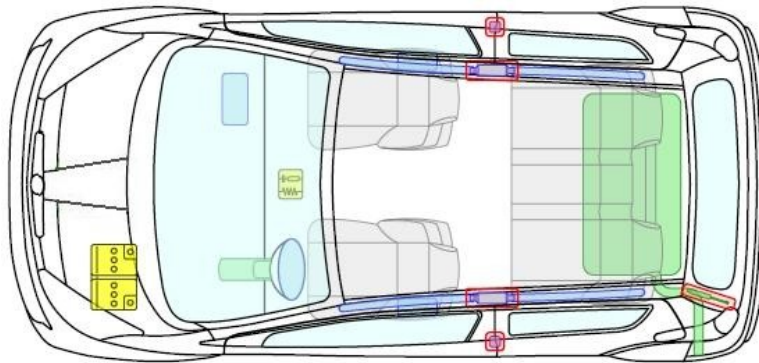
5 dveřový MPV - 2003-2006



5 dveřový wagon - 2003-2006

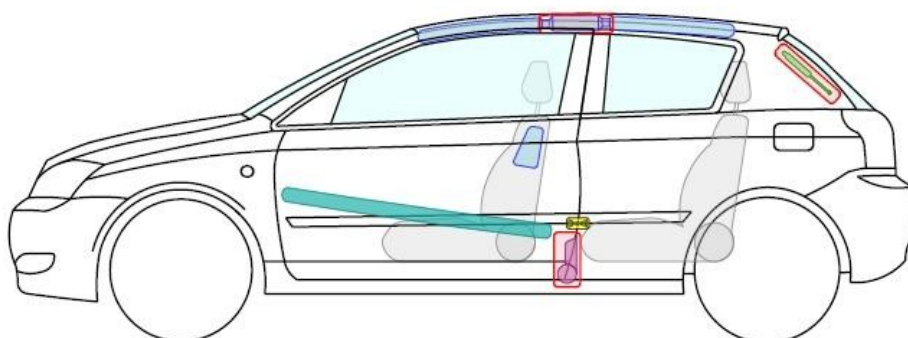
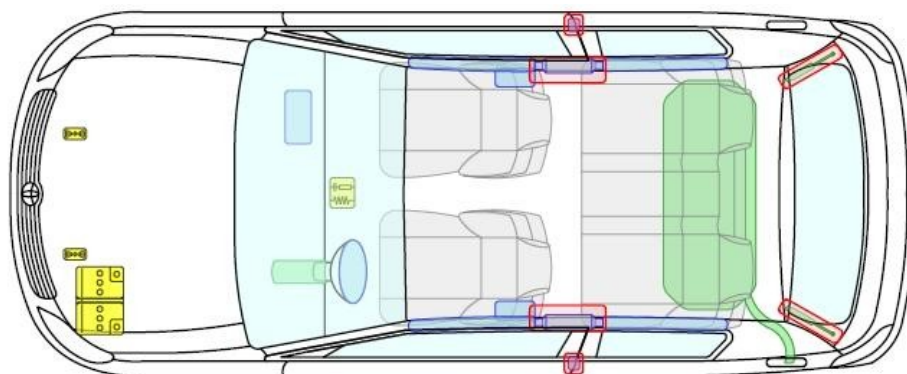


3 dveřový hatchback - 2005-2006

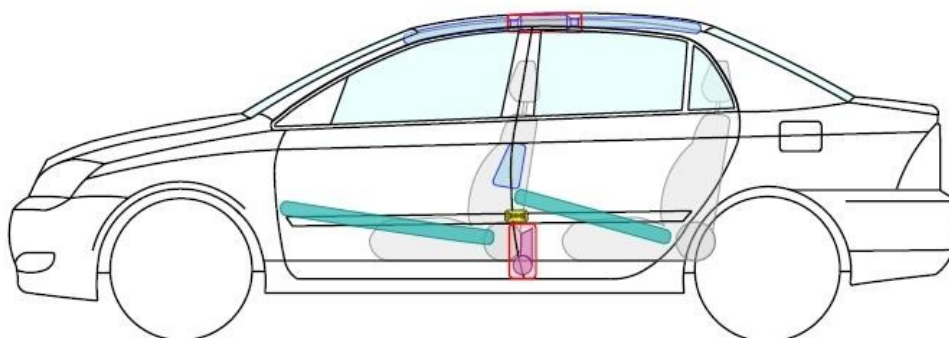
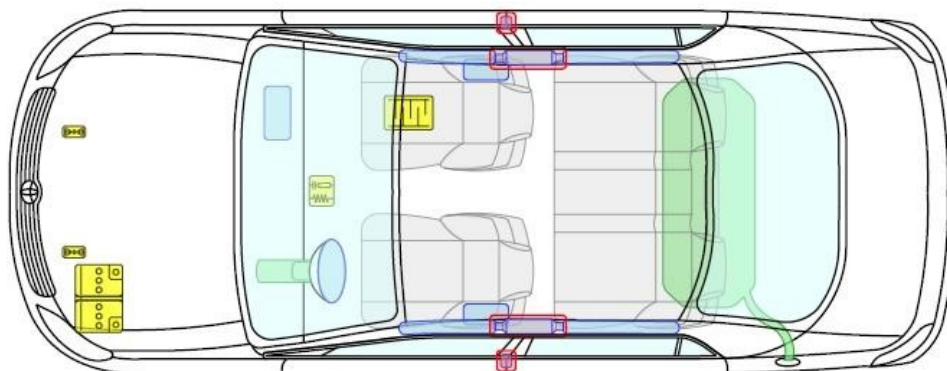


5 dveřový hatchback - 2005-2006

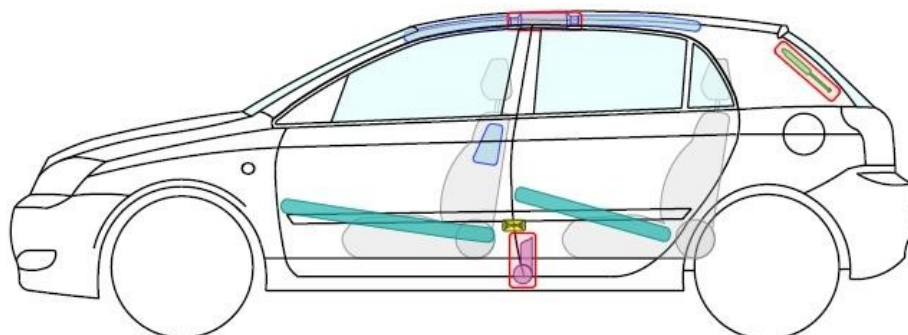
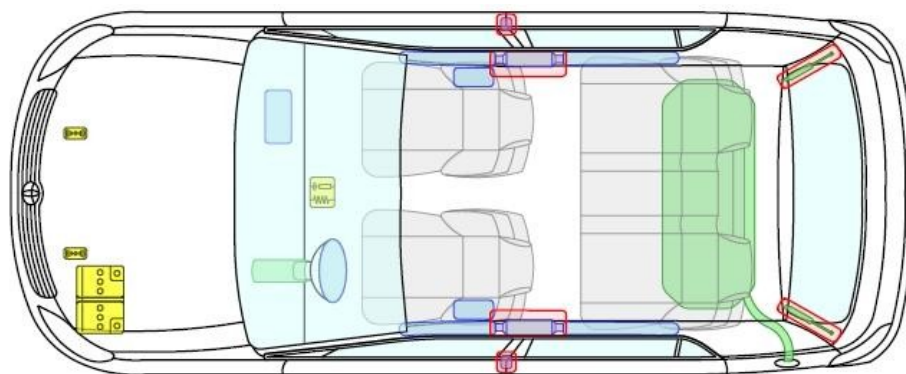
Corolla



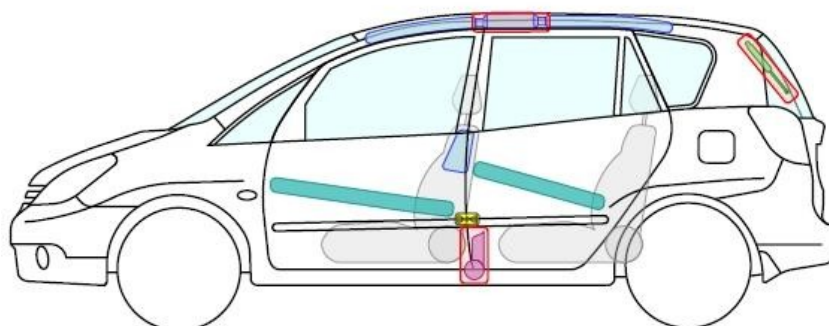
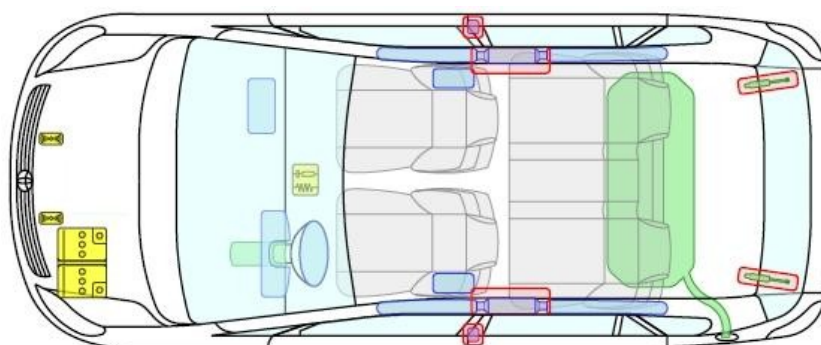
3 dveřový hatchback - 2002-2006



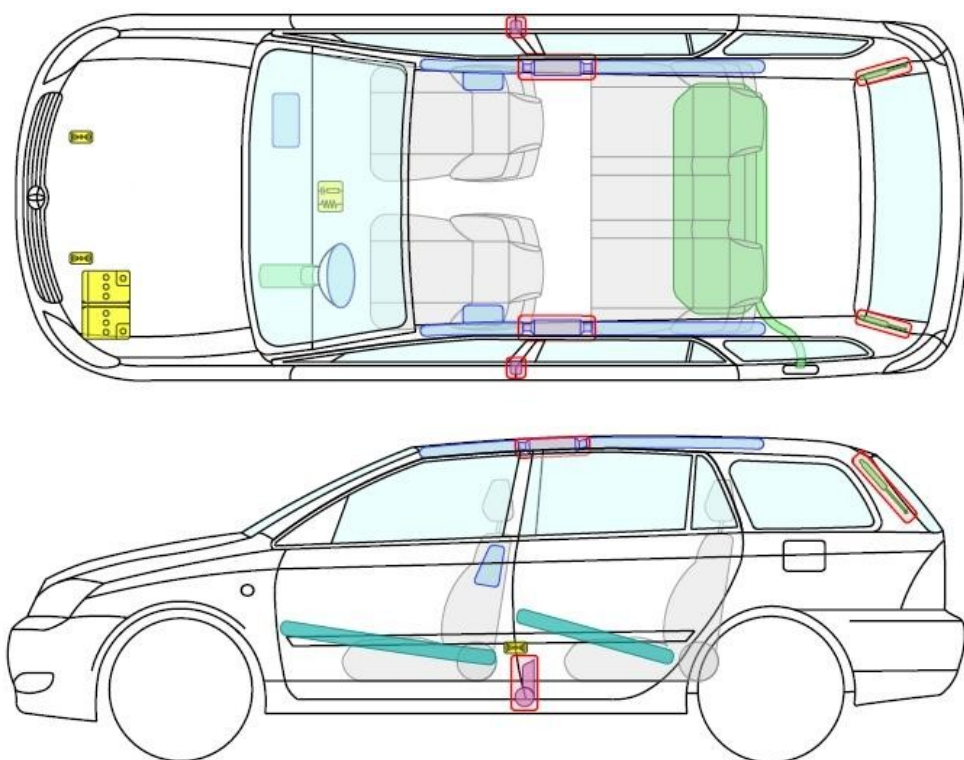
4 dveřový sedan - 2003-2006



5 dveřový hatchback - 2002-2006

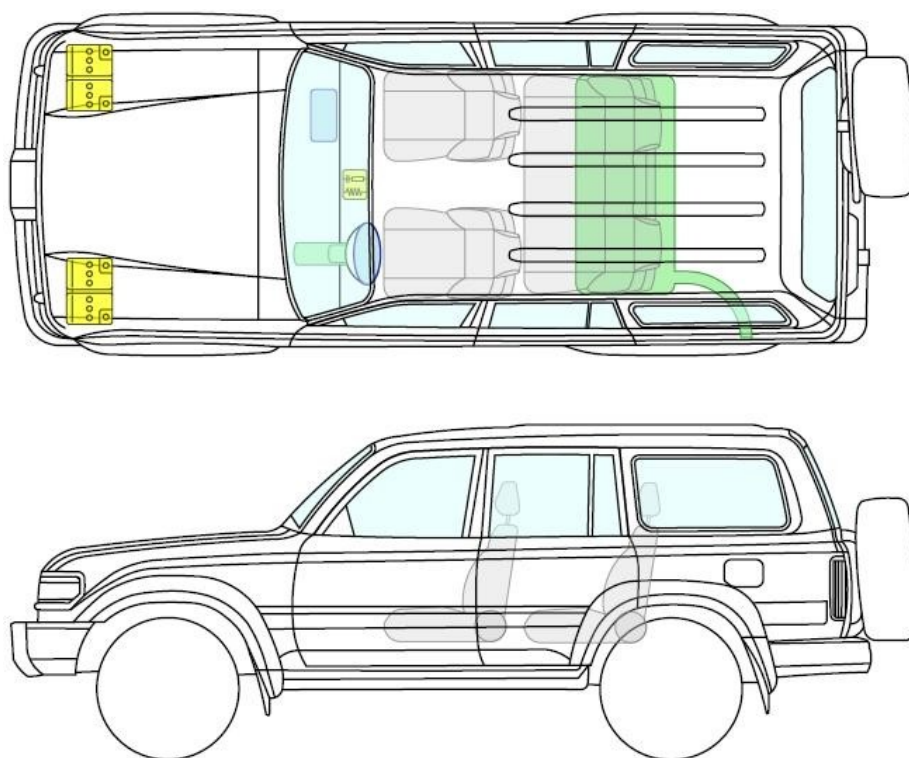


5 dveřový MPV - 2004-2006



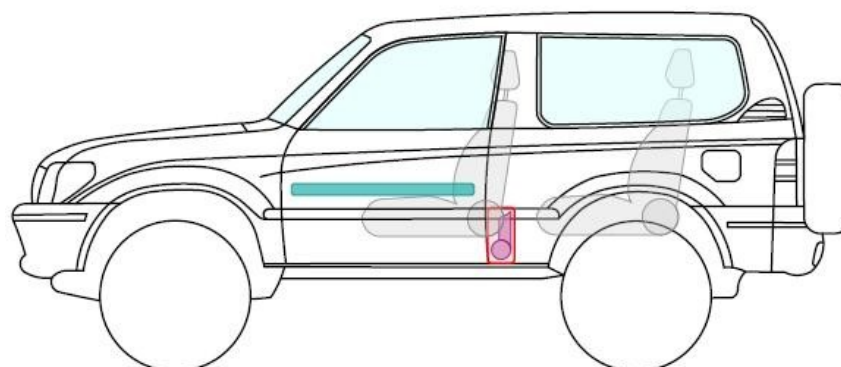
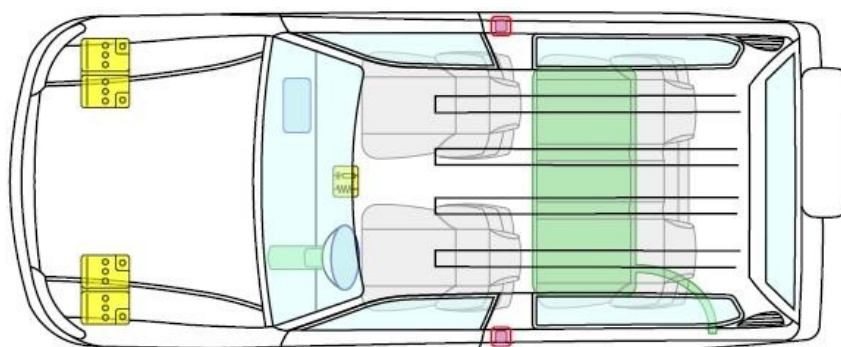
5 dveřový wagon - 2002-2006

Land Cruiser 80

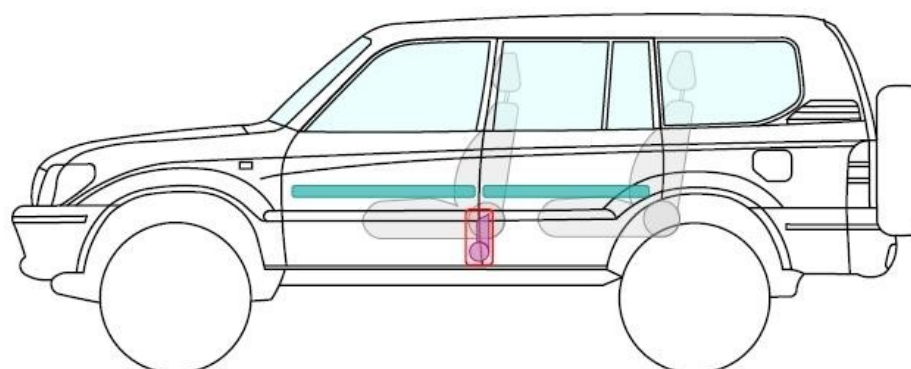
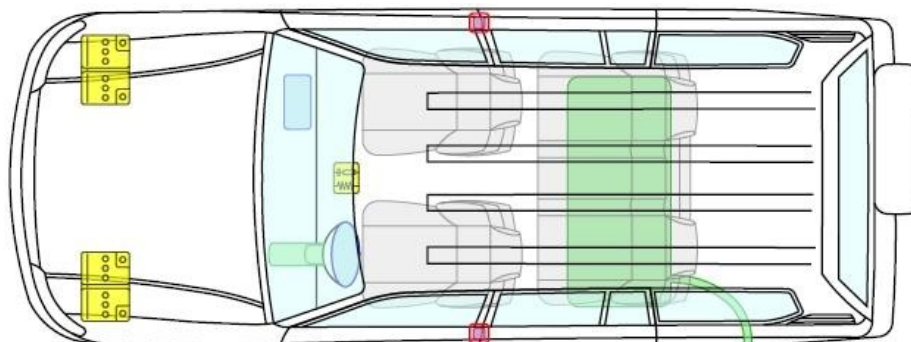


5 dveřový off-road - 1995-1998

Land Cruiser 90

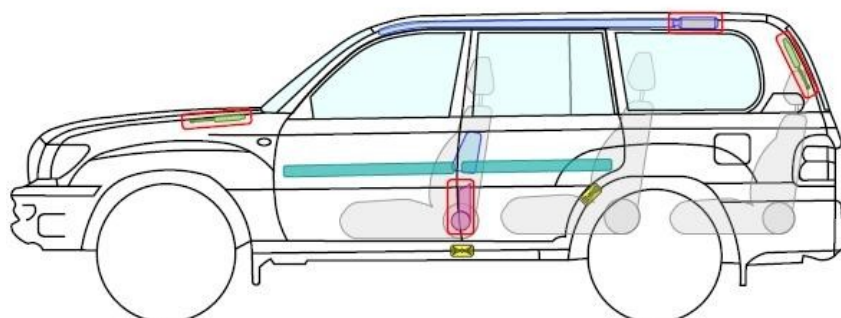
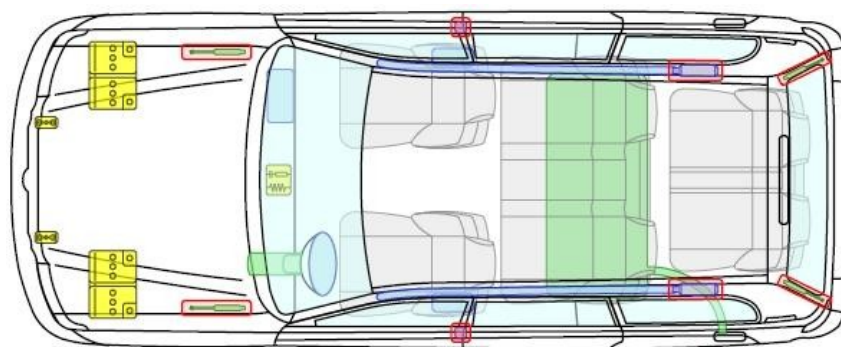


3 dveřový off-road - 1999-2002



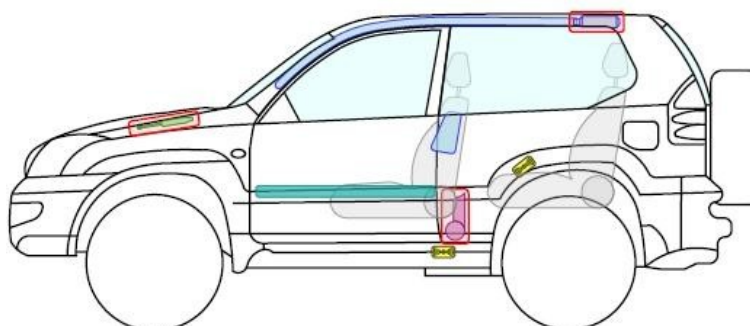
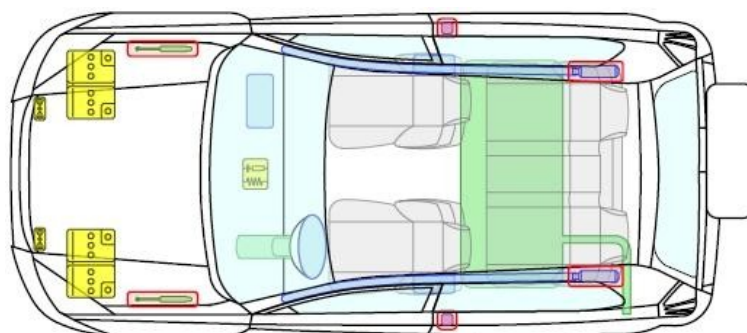
5 dveřový off-road - 1999-2002

Land Cruiser 100

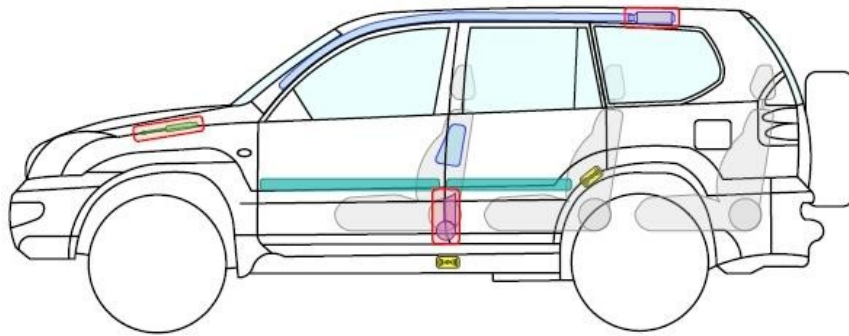
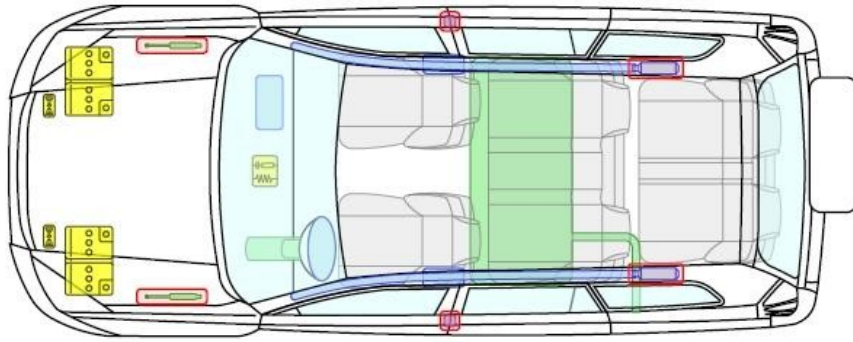


5 dveřový off-road - 2002-2006

Land Cruiser 120

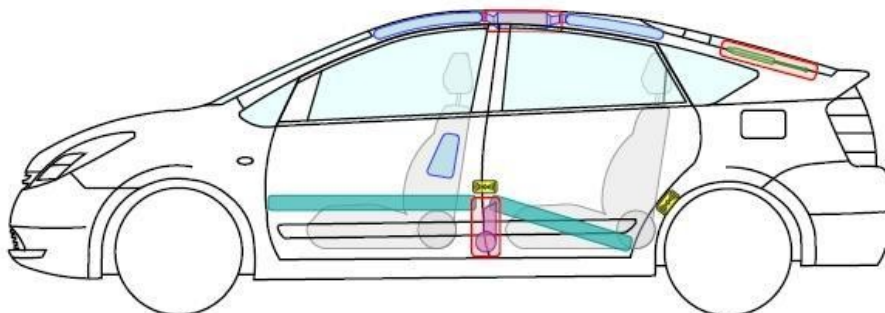
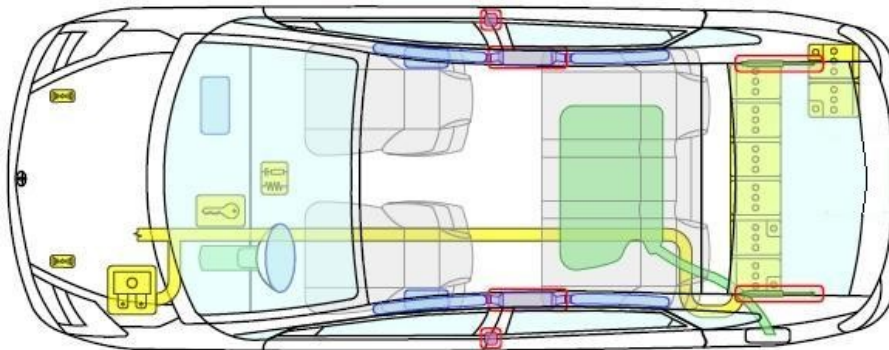


3 dveřový off-road - 2002-2006



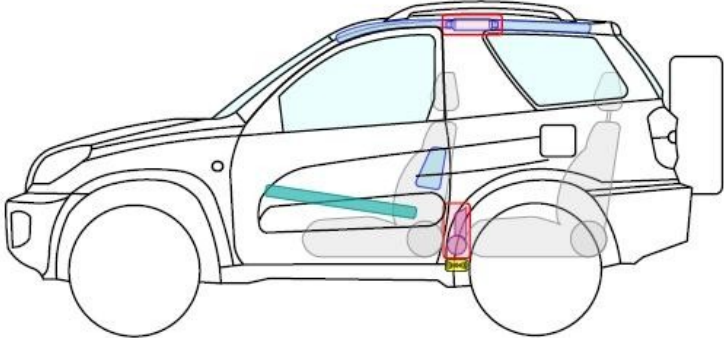
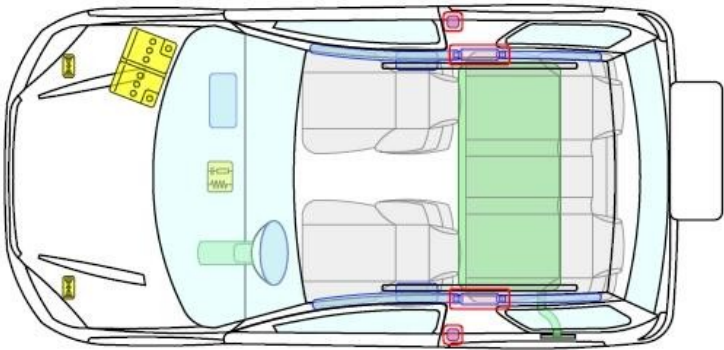
5 dveřový off-road - 2002-2006

Prius

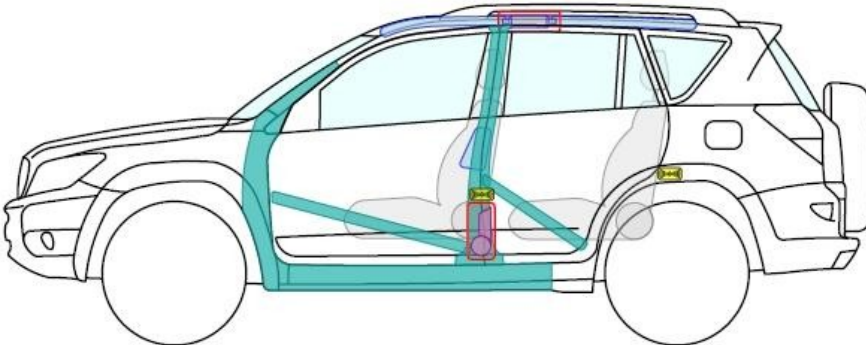
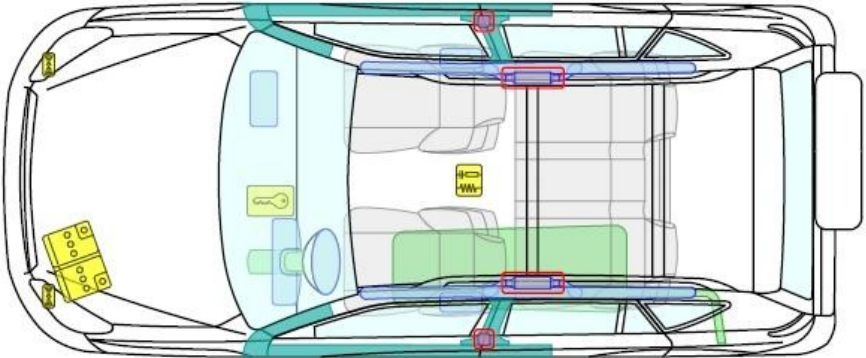


5 dveřový hatchback - 2004-2006

RAV4

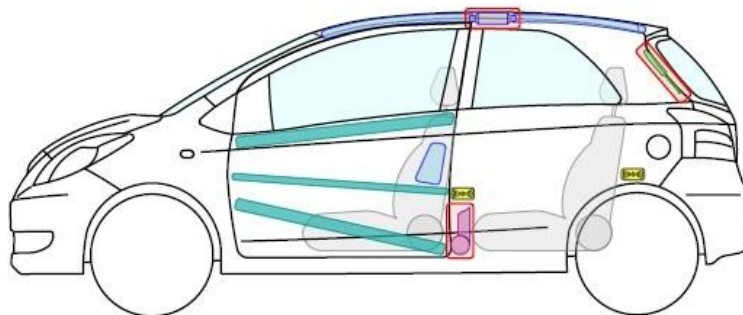
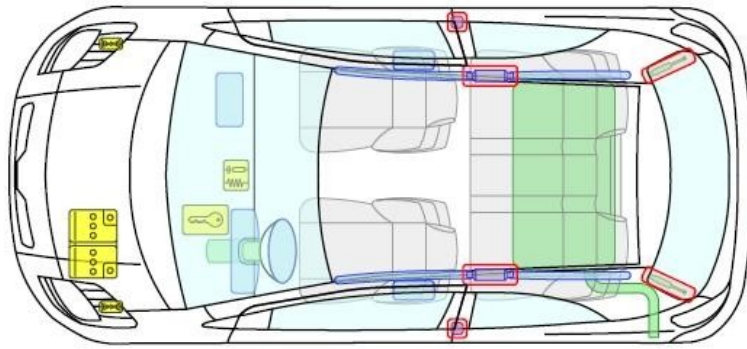


3 dveřový SUV - 2003-2006

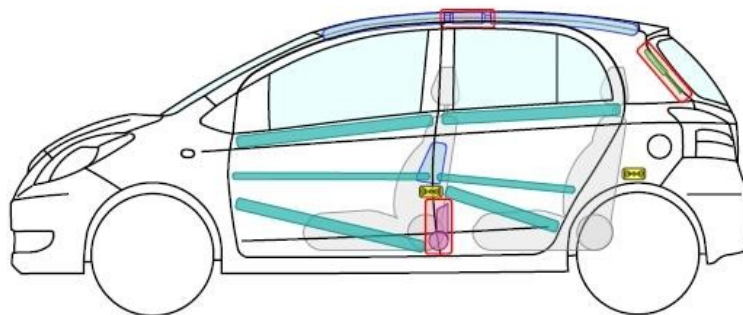
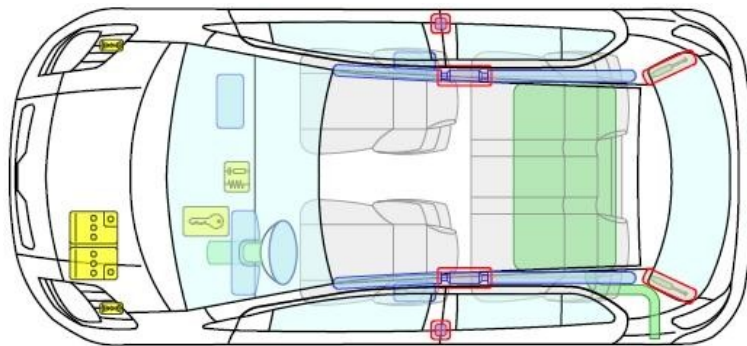


5 dveřový SUV - 2006-2006

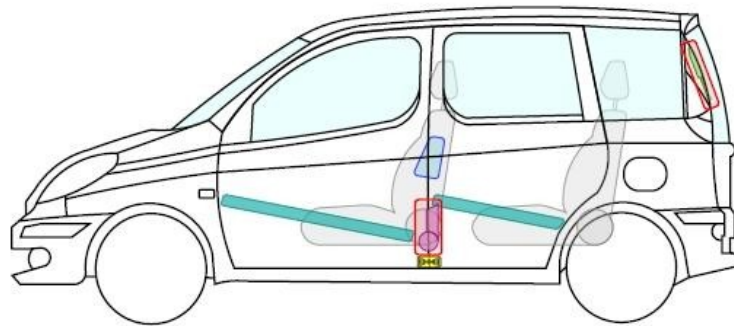
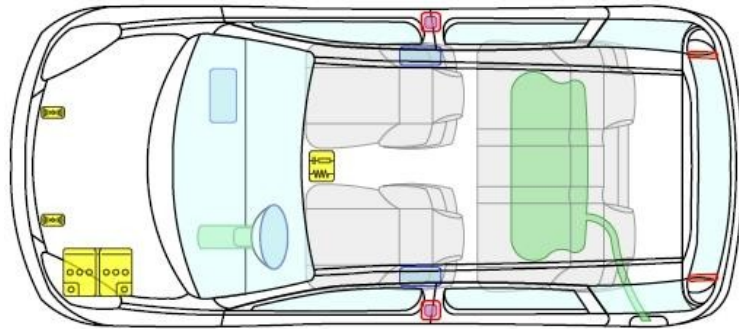
Yaris



3 dveřový hatchback - 2005-2006



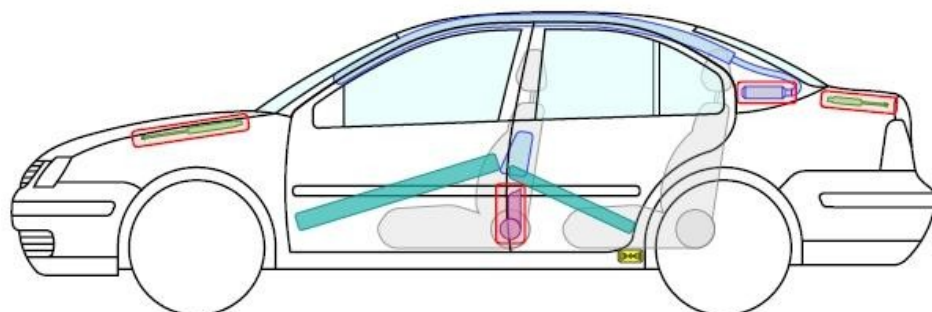
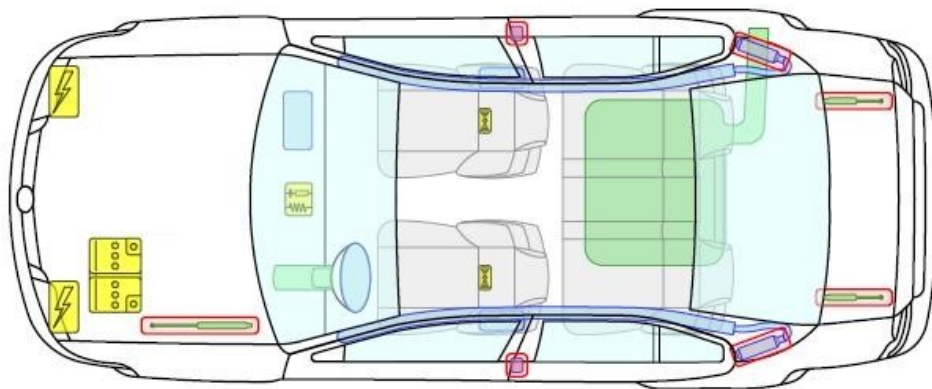
5 dveřový hatchback - 2005-2006



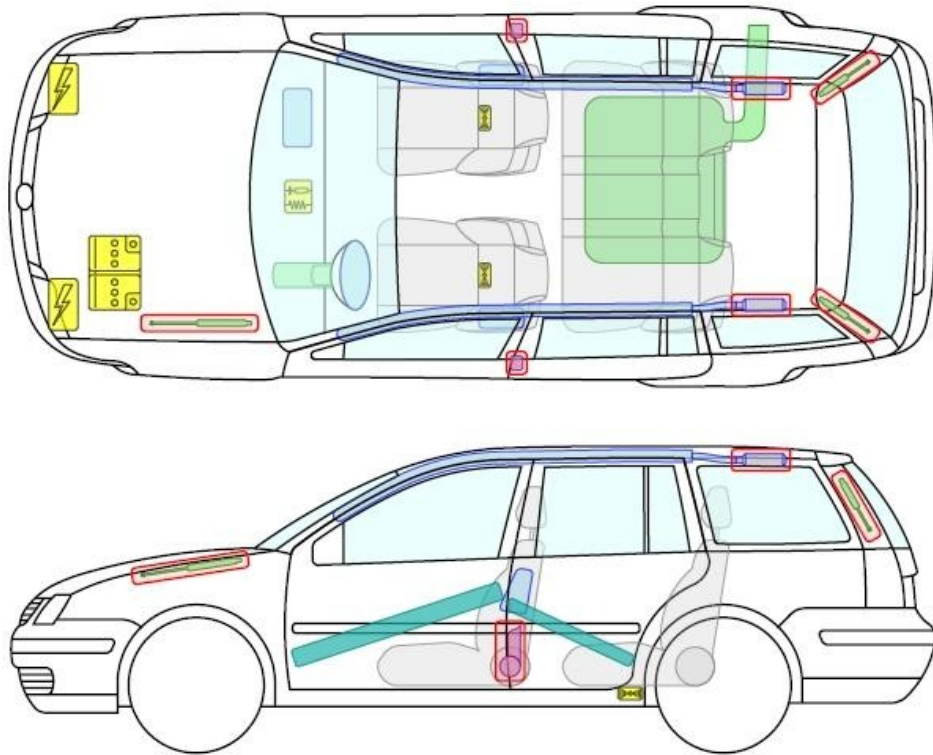
5 dveřový MPV - 1999-2006

Volkswagen

Bora

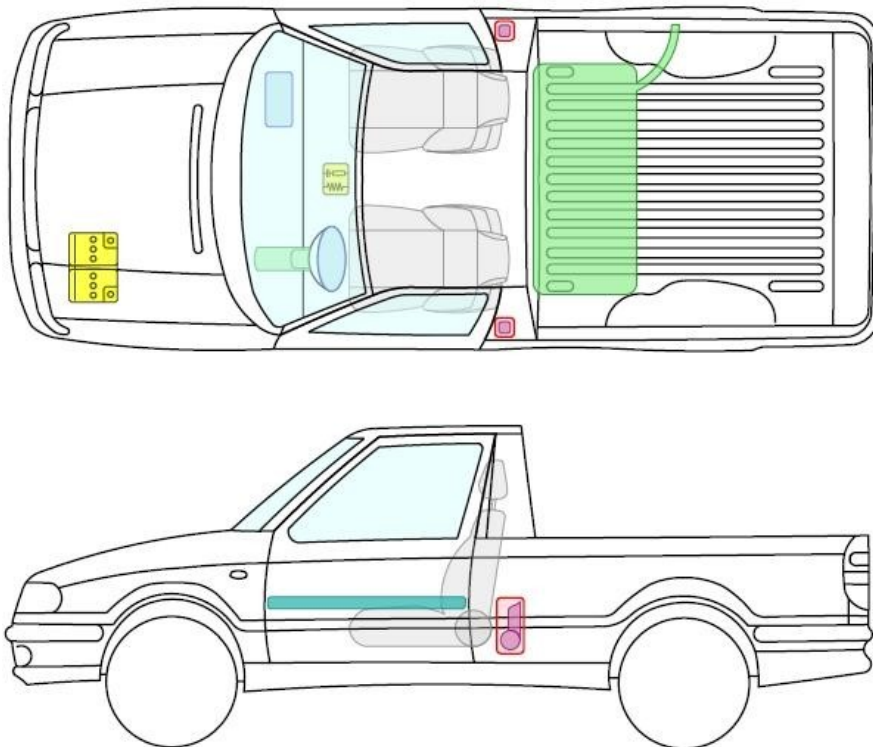


4 dveřový sedan - 1998-2005

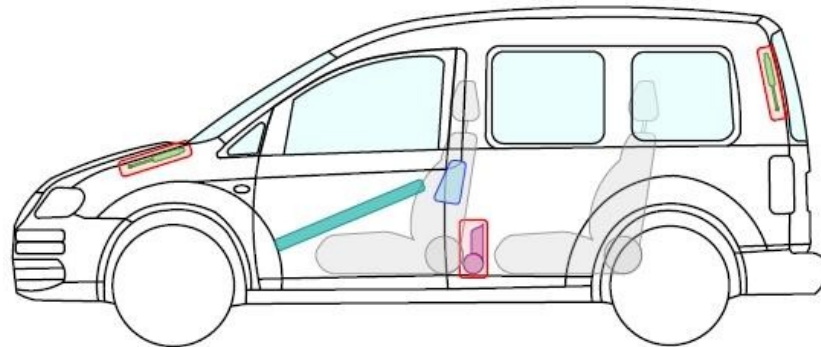
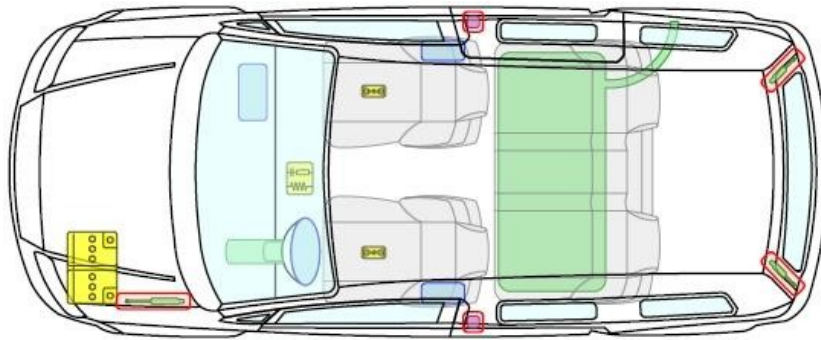


5 dveřový wagon - 1999-2004

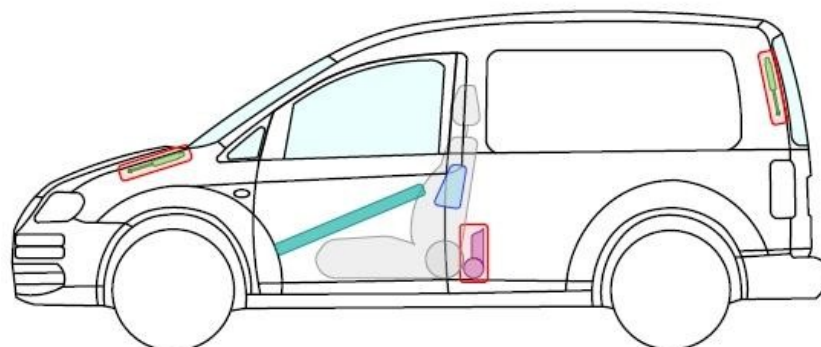
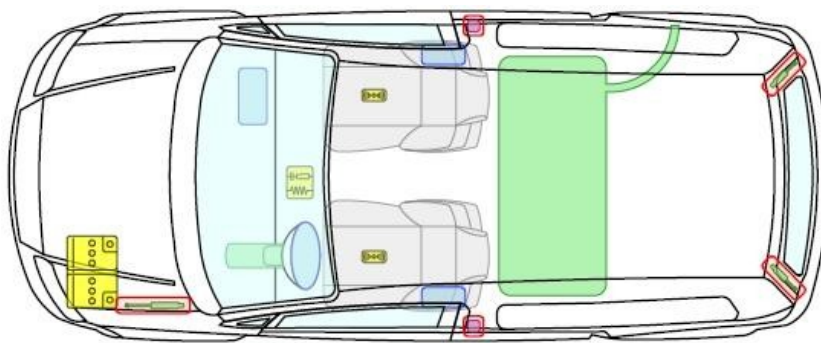
Caddy



2 dveřový pickup - 1996-2001

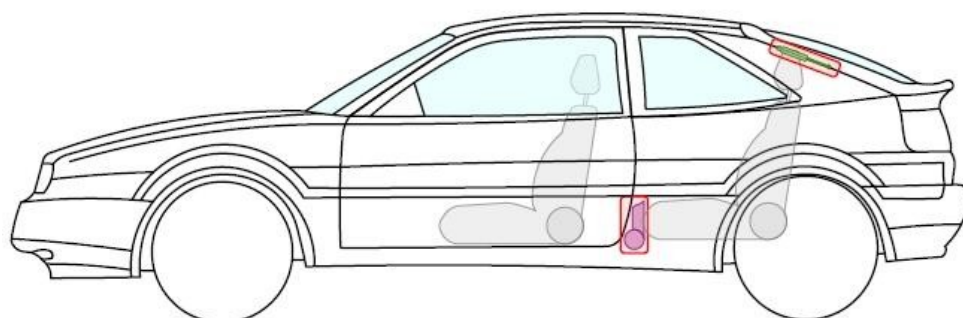
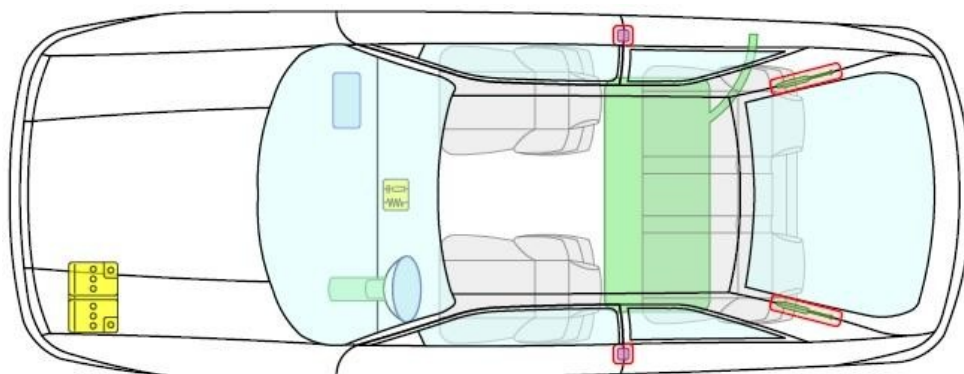


5 dveřový MPV - 2004-2006



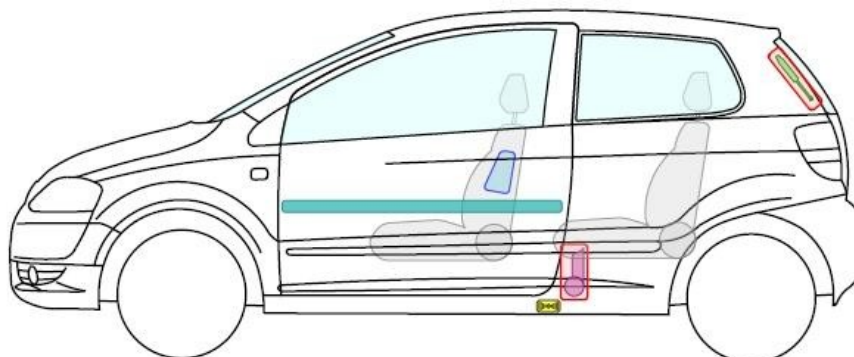
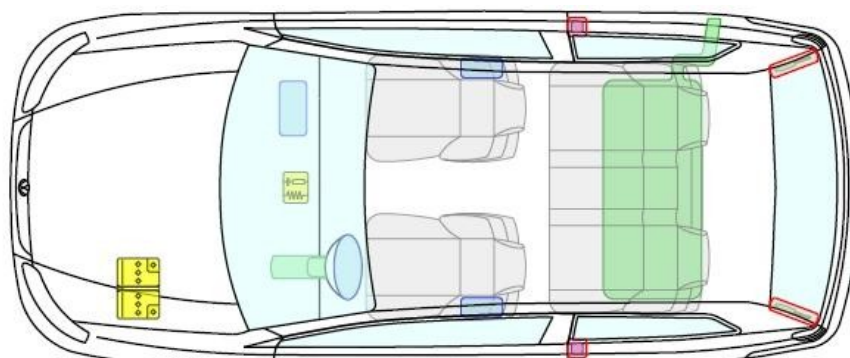
Furgon - 2004-2006

Corrado



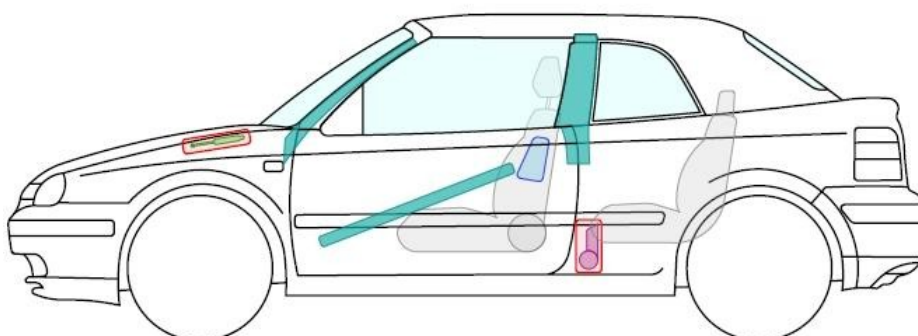
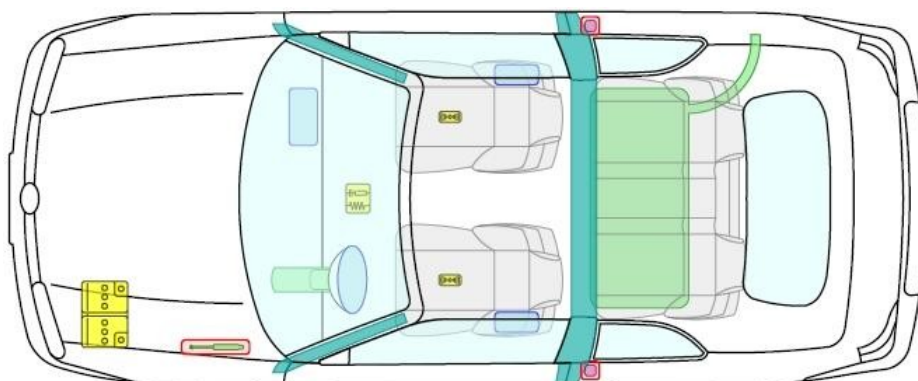
2 dveřový coupe - 1994-1995

Fox

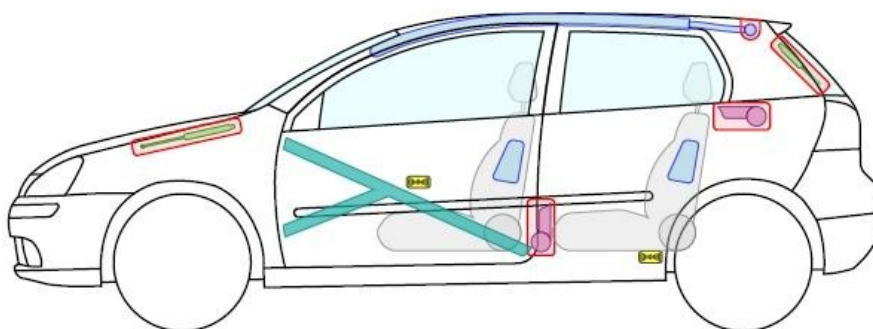
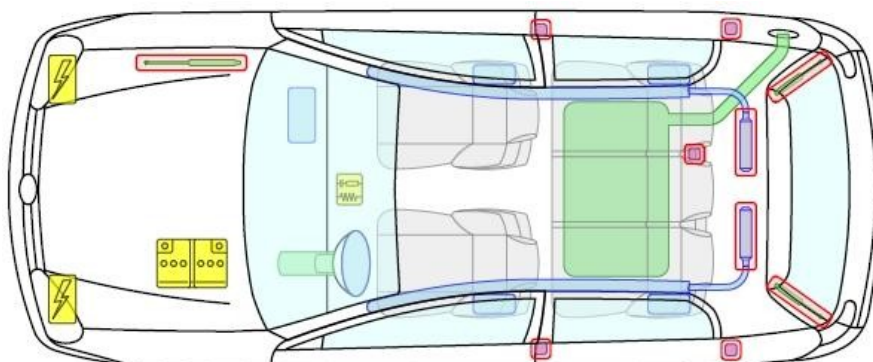


3 dveřový hatchback - 2005-2006

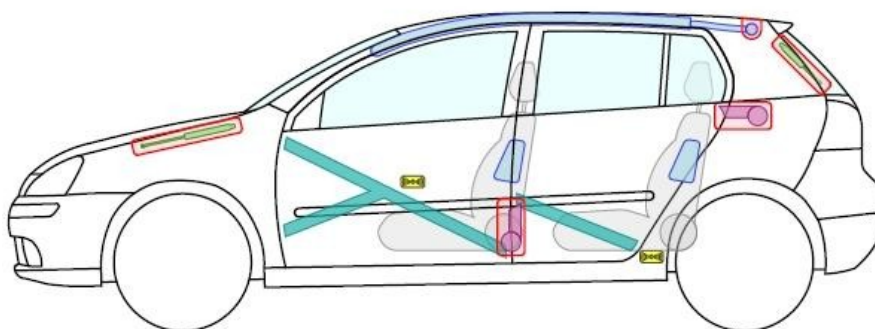
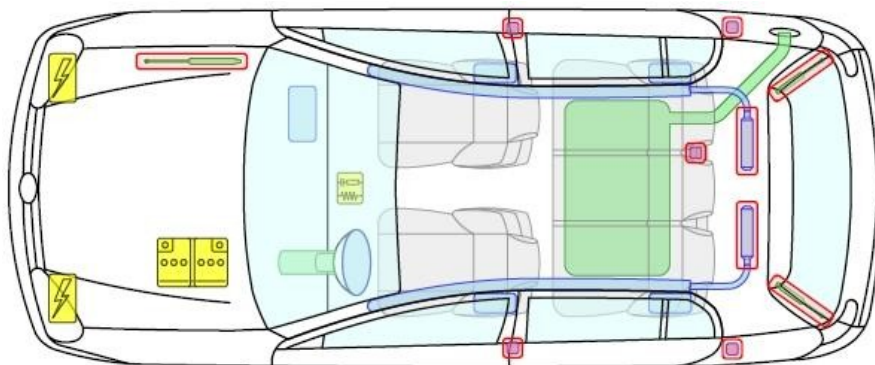
Golf



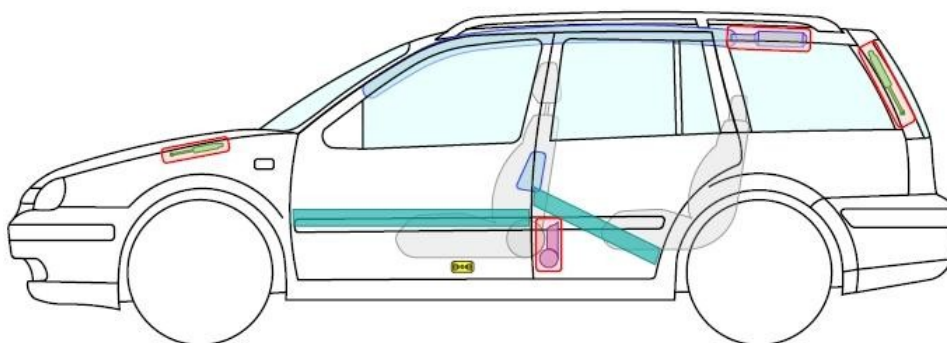
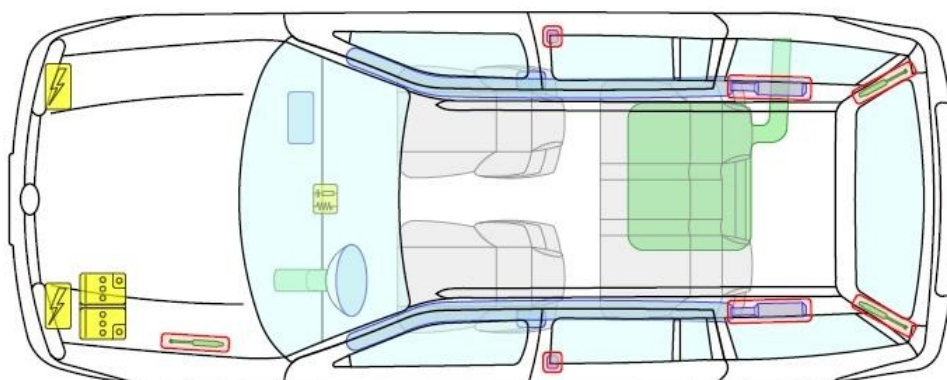
2 dveřový cabriolet - 1998-2002



3 dveřový hatchback - 2003-2006

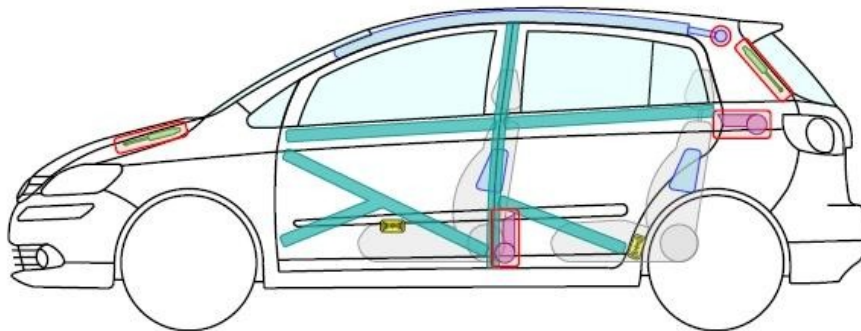
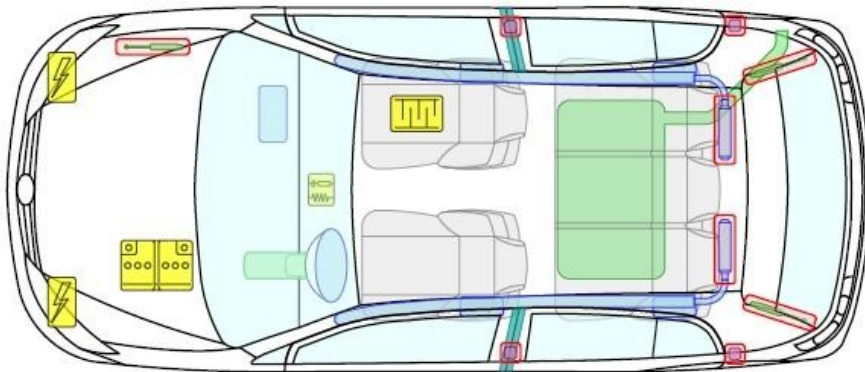


5 dveřový hatchback - 2003-2006



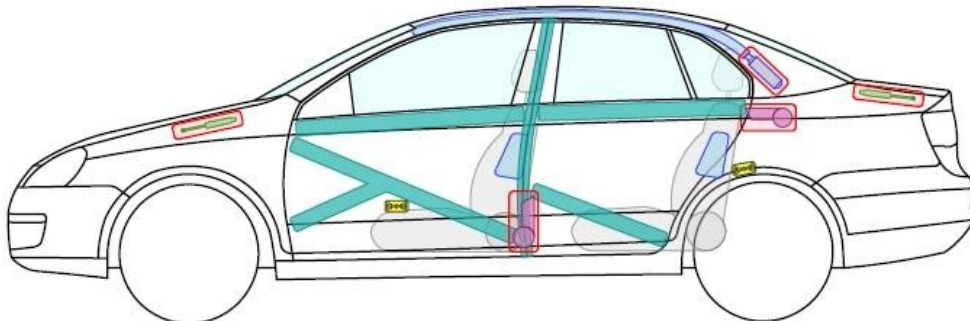
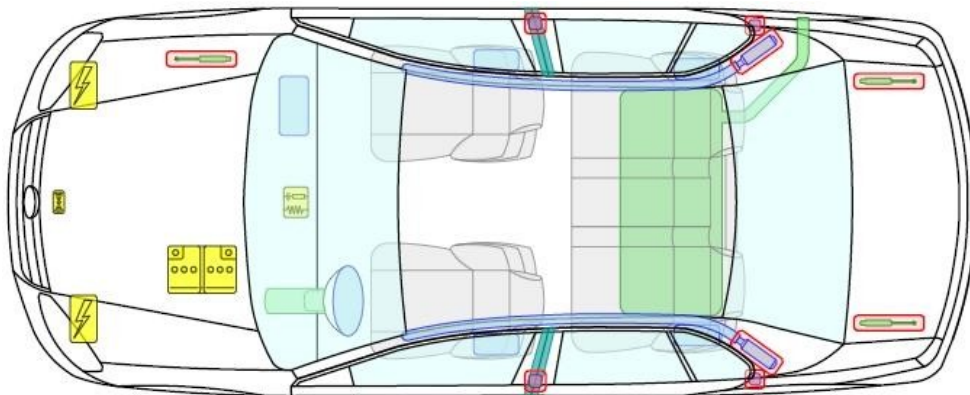
5 dveřový wagon - 1999-2006

Golf Plus

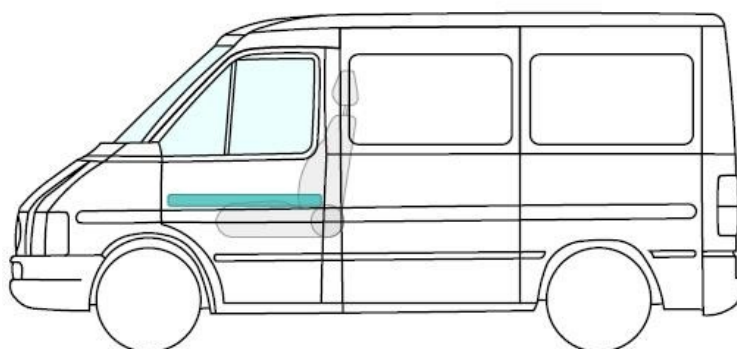
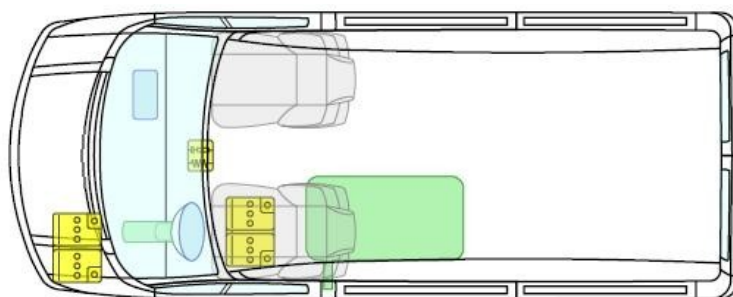


5 dveřový hatchback - 2005-2006

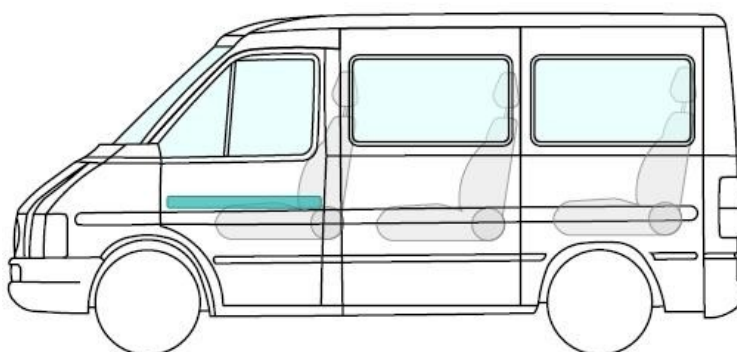
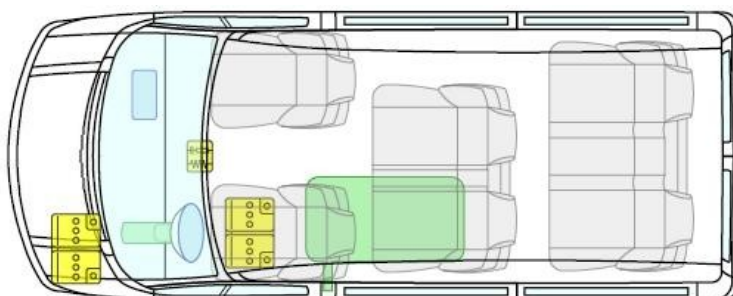
Jetta



4 dveřový sedan - 2005-2006

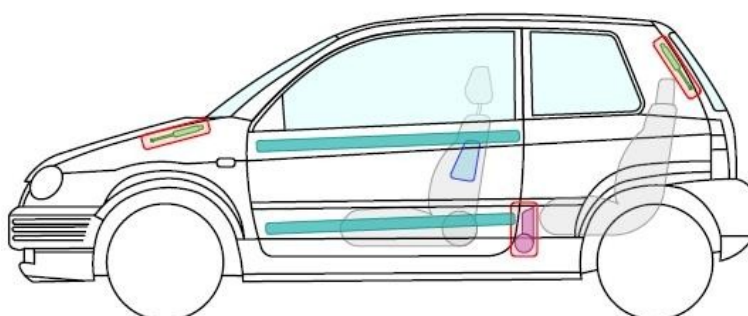
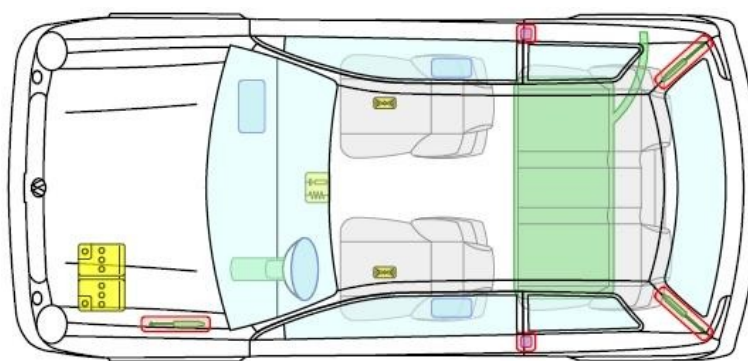


Furgon - 1996-2006



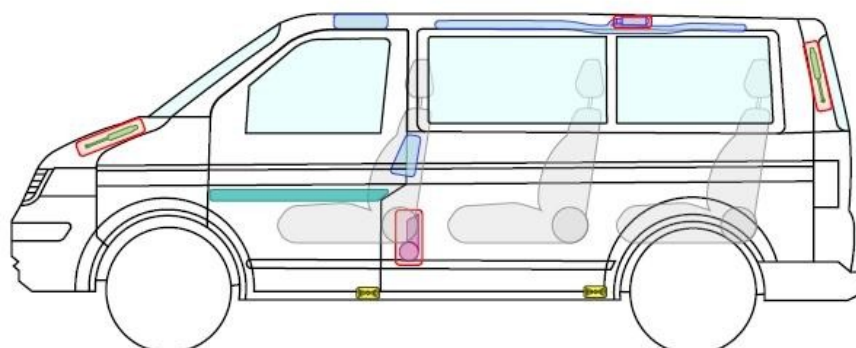
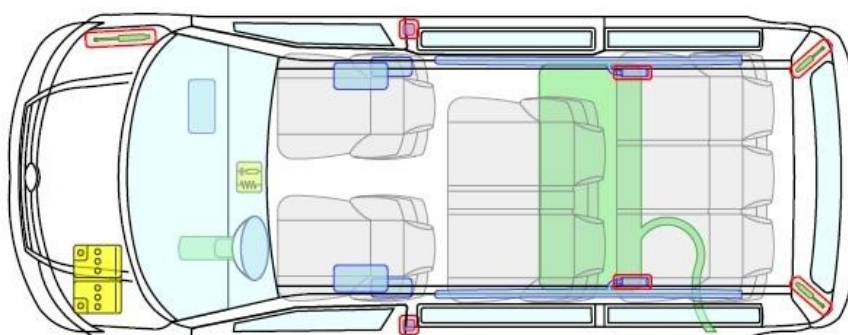
Minibus - 1996-2006

Lupo



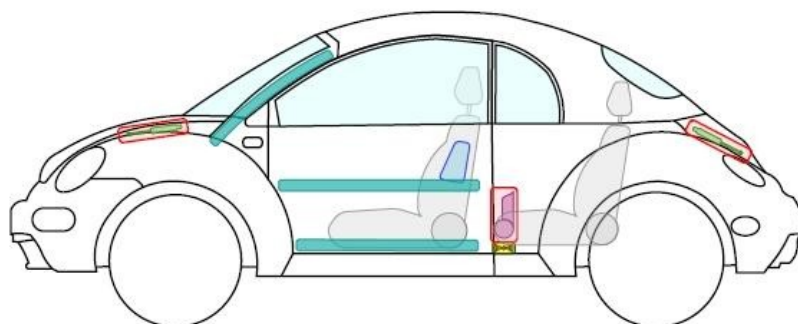
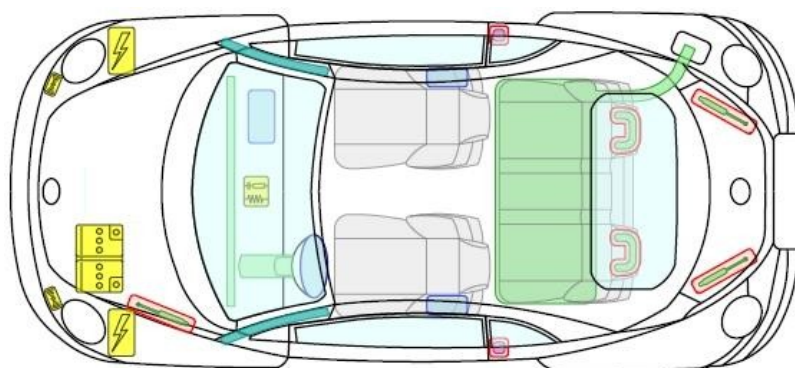
3 dveřový hatchback - 1998-2005

Multivan

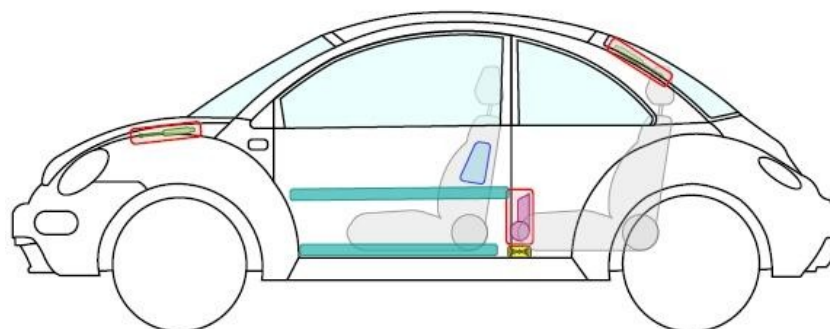
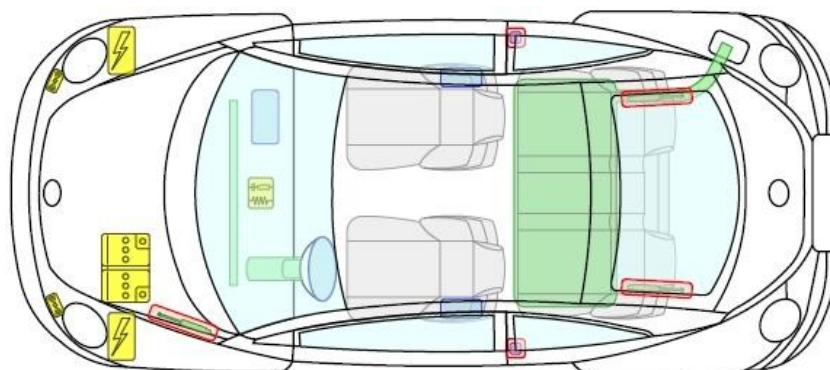


Minibus - 2003-2006

New Beetle

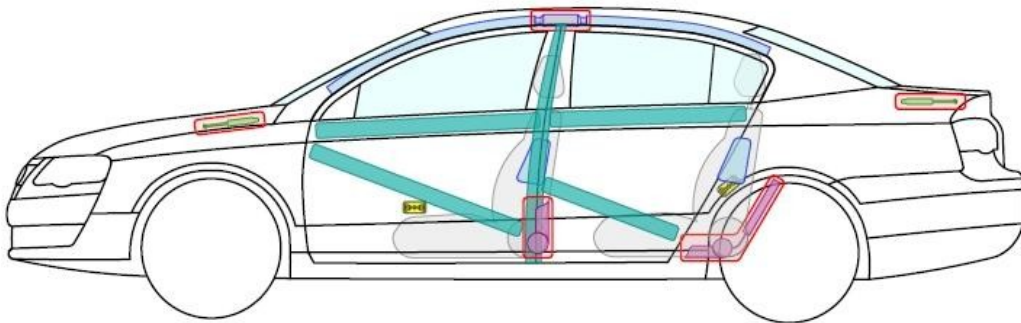
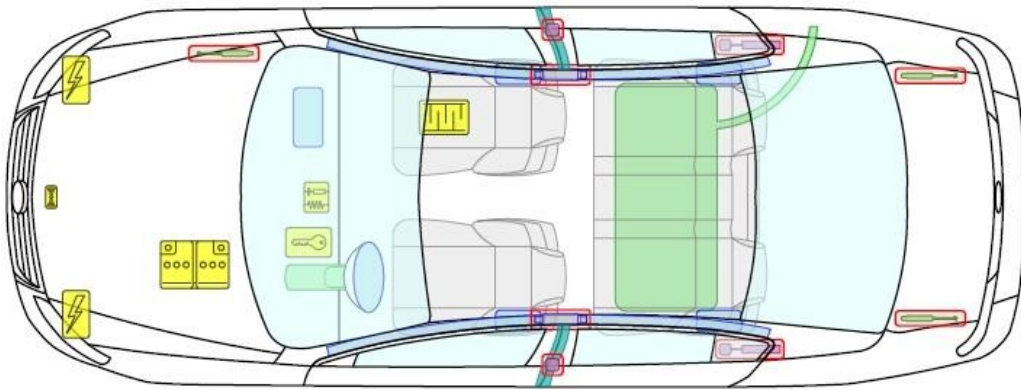


2 dveřový cabriolet - 2003-2006

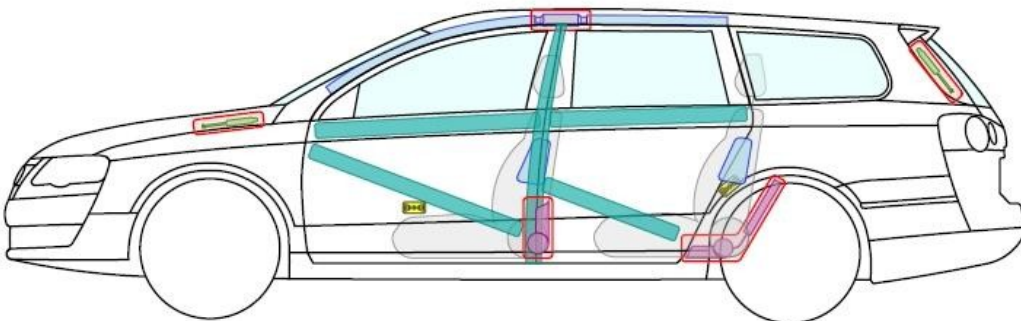
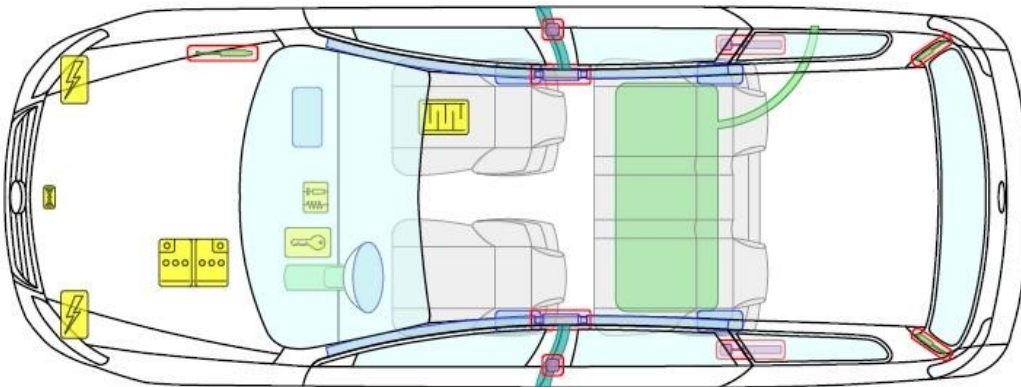


3 dveřový hatchback - 2003-2006

Passat

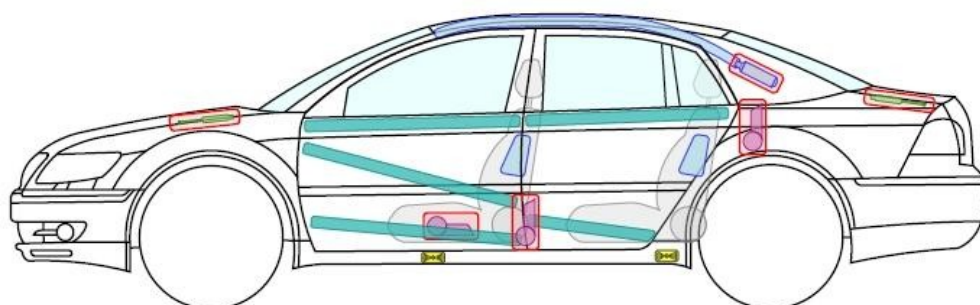
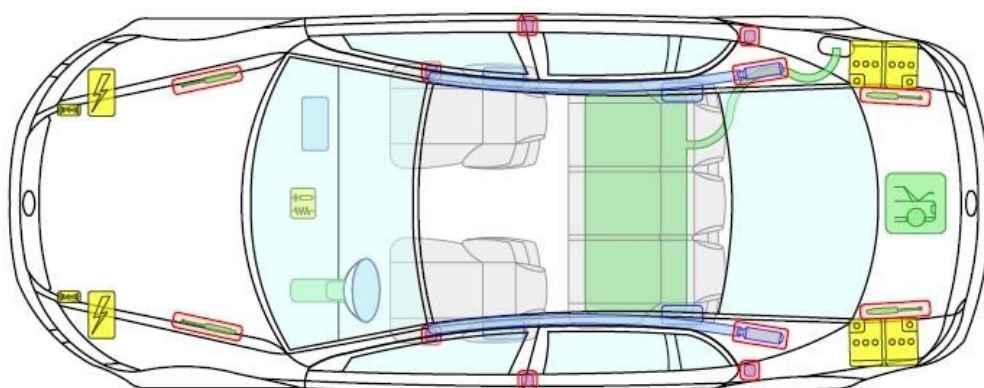


4 dveřový sedan - 2005-2006



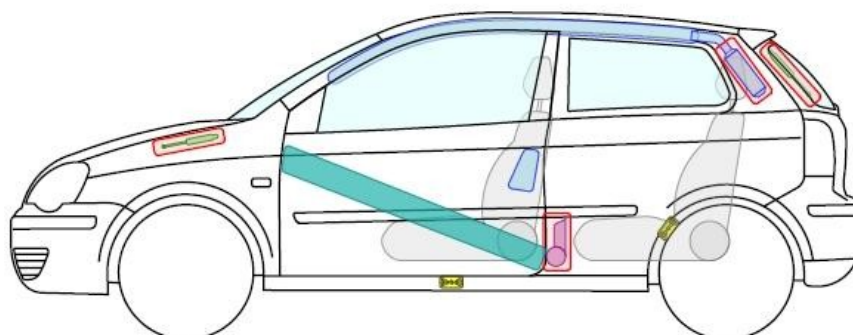
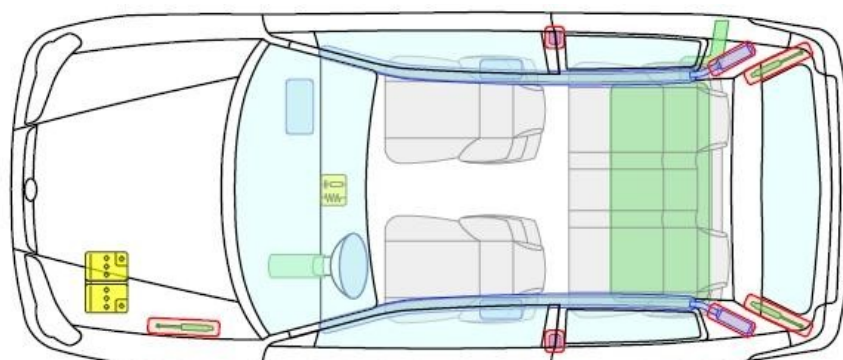
5 dveřový wagon - 2005-2006

Phaeton

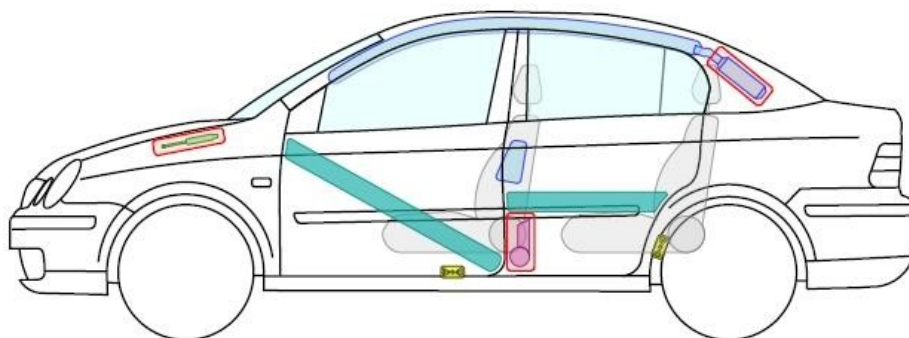
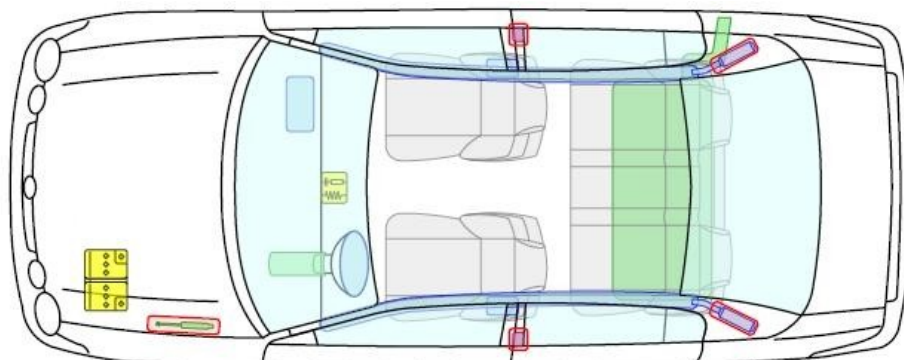


4 dveřový sedan - 2002-2006

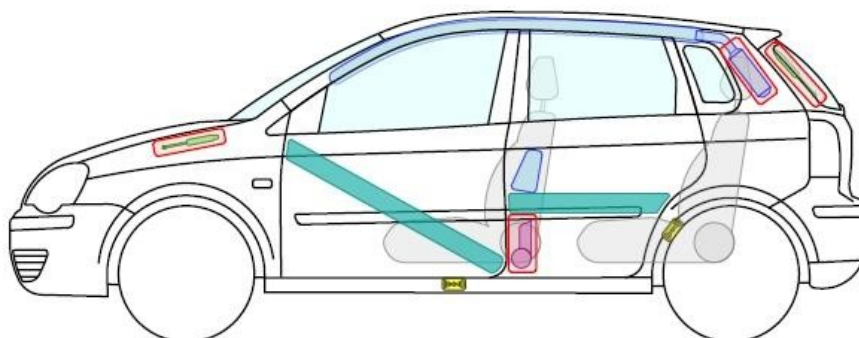
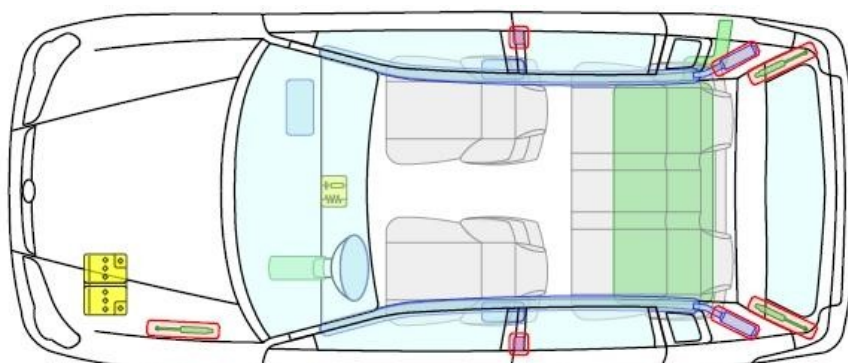
Polo



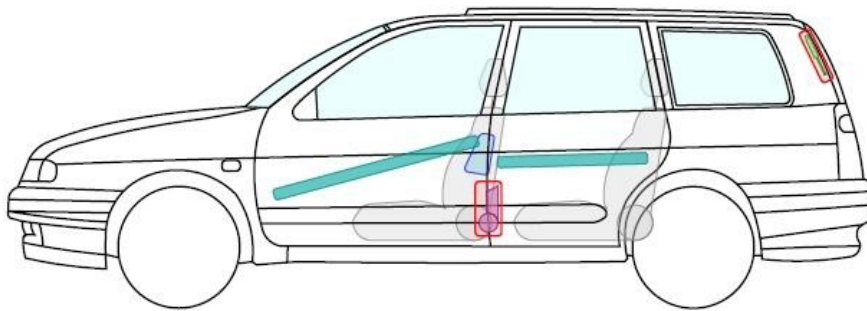
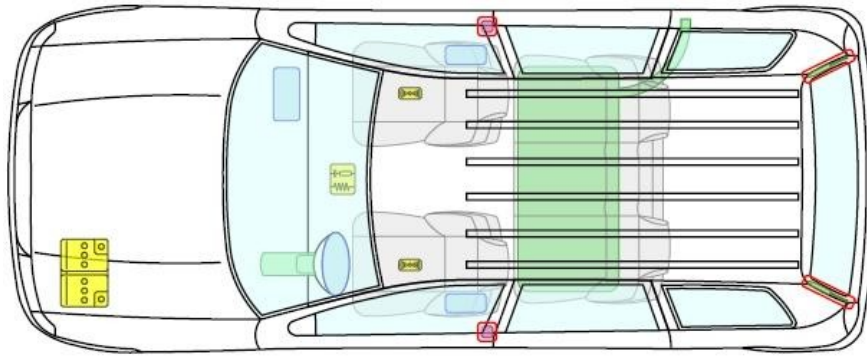
3 dveřový hatchback - 2005-2006



4 dveřový sedan - 2001-2005

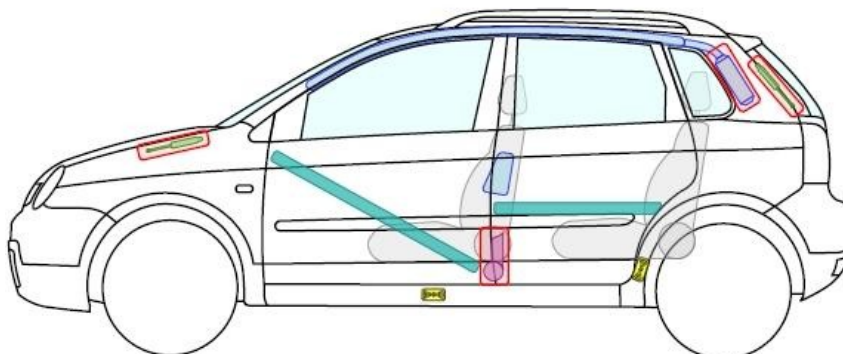
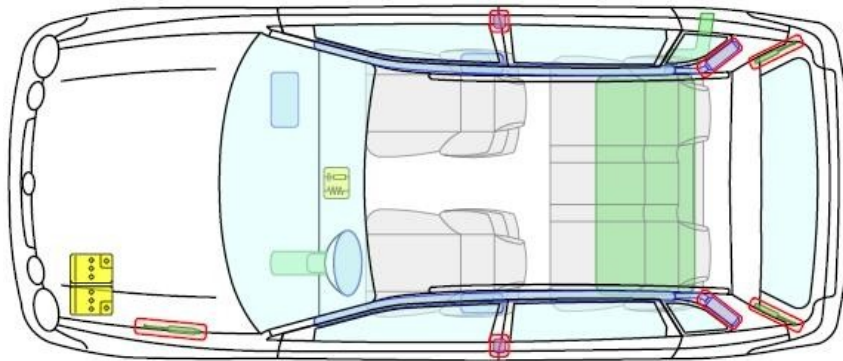


5 dveřový hatchback - 2005-2006



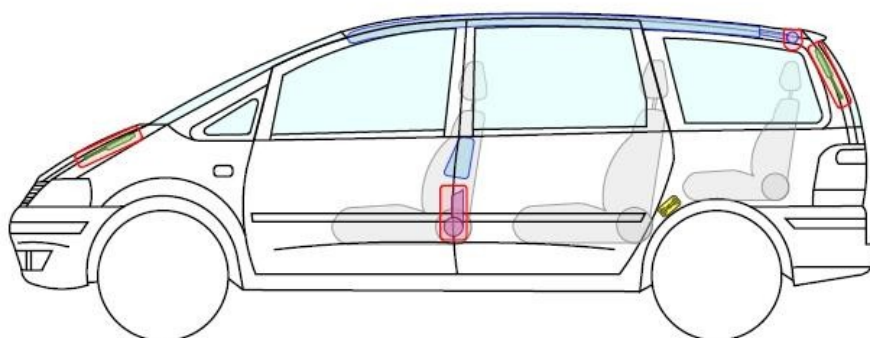
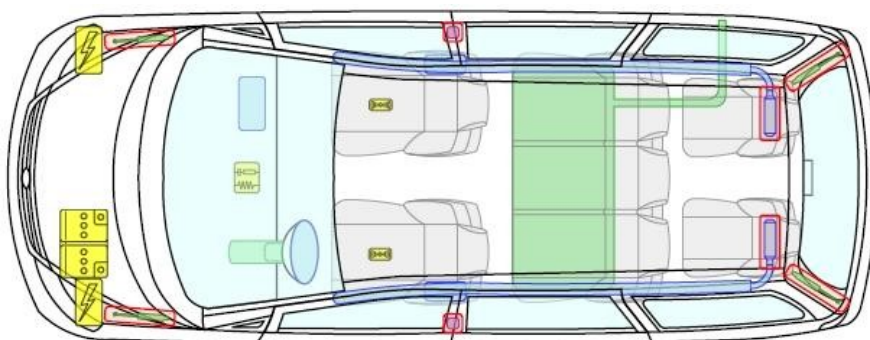
5 dveřový wagon - 2000-2001

Polo Fun



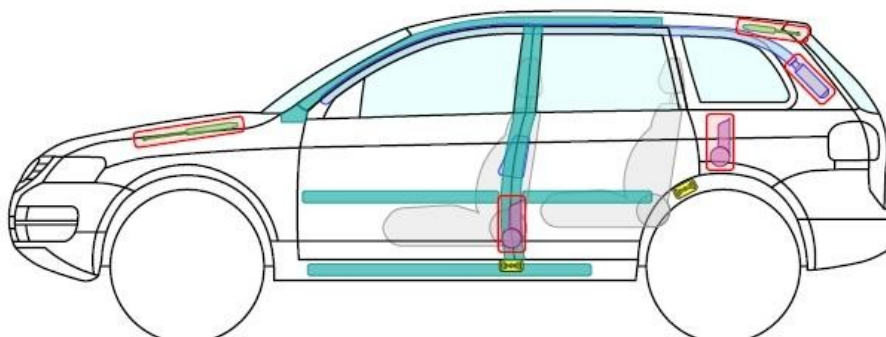
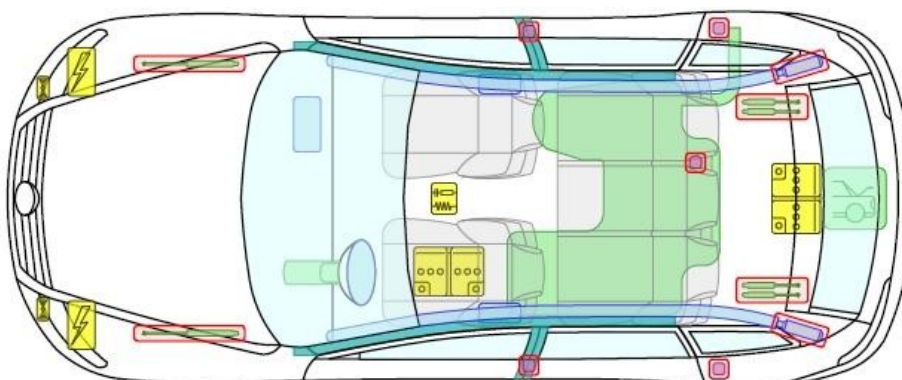
5 dveřový hatchback - 2004-2005

Sharan



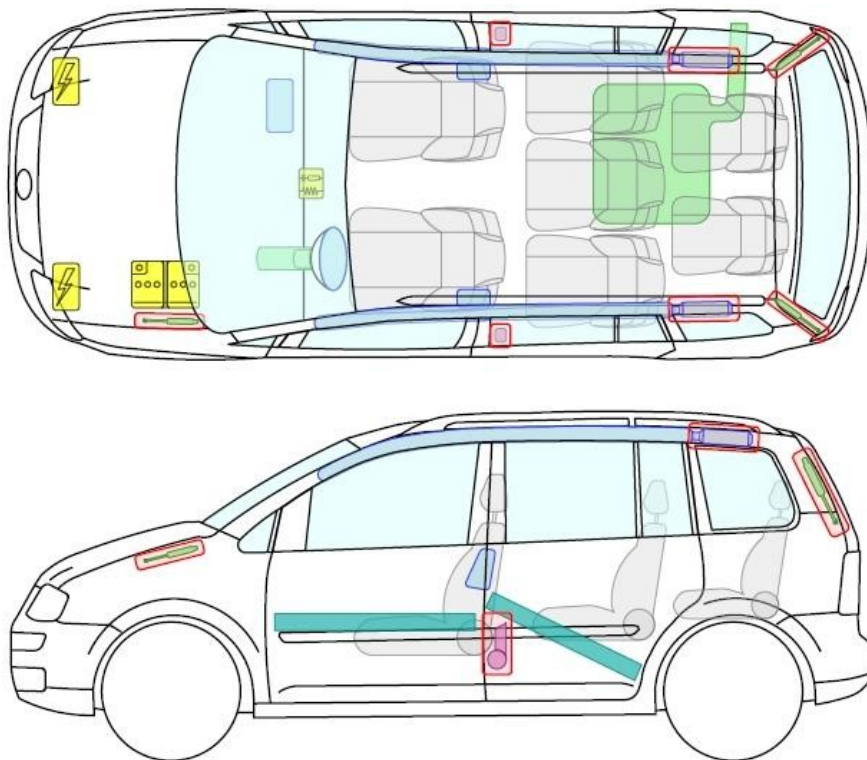
5 dveřový MPV - 2000-2006

Touareg



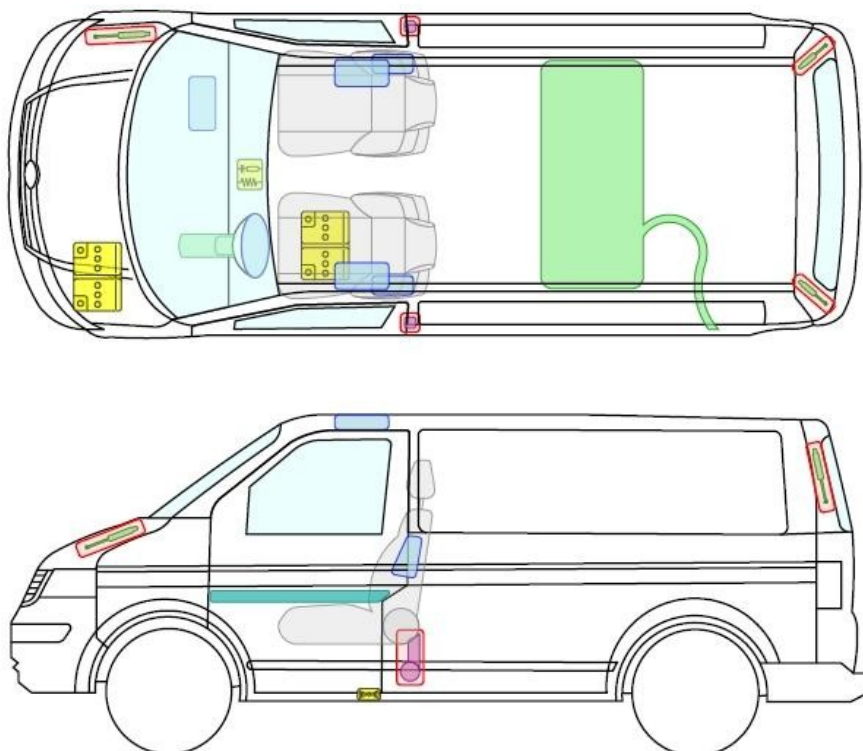
5 dveřový SUV - 2002-2006

Touran

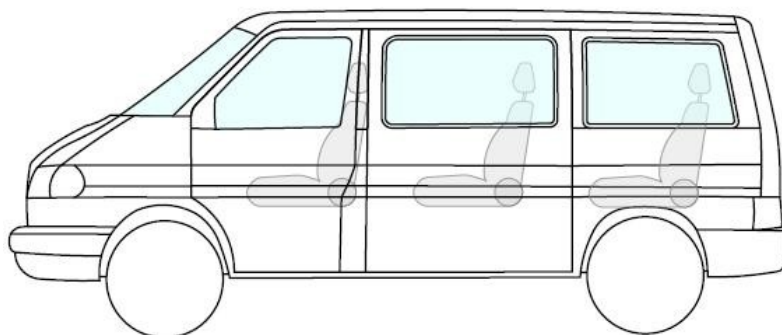
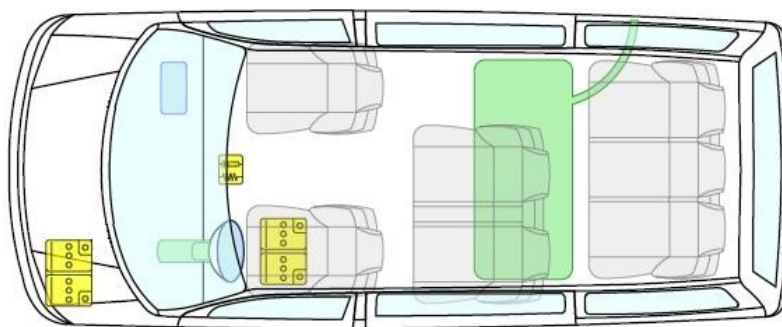


5 dveřový MPV - 2006-2006

Transporter

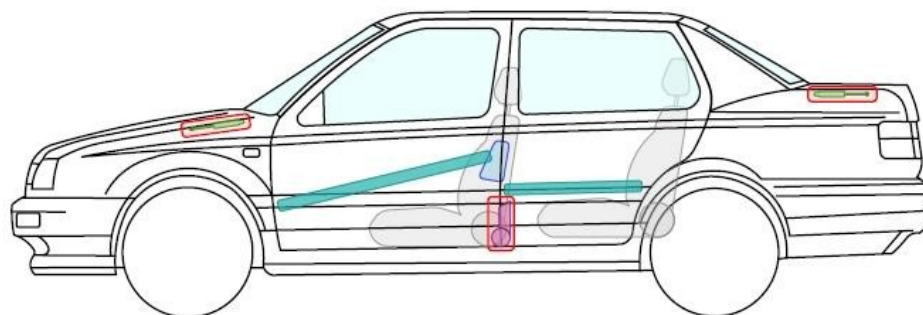
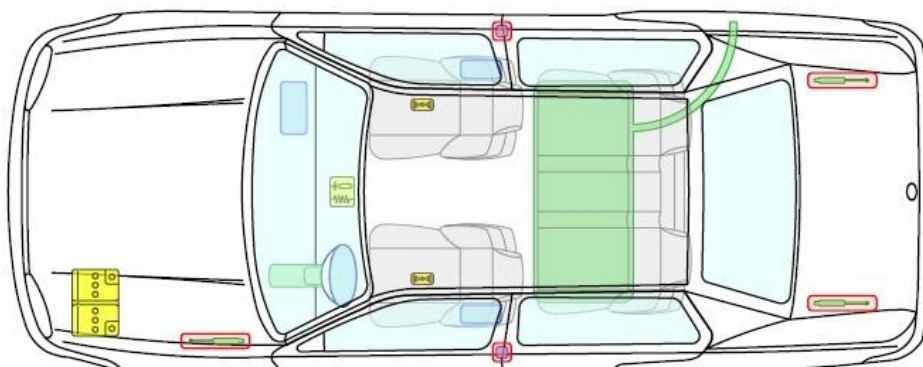


Furgon - 2003-2006



Minibus - 1996-2003

Vento



4 dveřový sedan - 1992-1998

NORDSTAHL s.r.o. – váš partner

Firma NORDSTAHL s.r.o. Praha působí na tuzemském trhu od roku 1989 a od začátku se zabývá prodejem hydraulických zařízení německého výrobce – firmy LUKAS, dále svěrných kroužků firmy RINGFEDER, rovněž ze spolkové republiky Německo a hydraulických bouracích kladiv, které vyrábí japonská firma NPK. Všechny tyto výrobky i v současné době tvoří hlavní osu činnosti firmy NORDSTAHL, později ještě přibýly prodeje pružících systémů německé firmy CONTINENTAL pro osobní kolejová vozidla – vagony, tramvaje a soupravy metra.

Firma LUKAS se zabývá výrobou hydraulických zařízení pro průmysl (kompletních systémů i jednotlivých zařízení a normovaných prvků) a také výrobou vyprošťovacích zařízení, která se kromě centrální výroby v Erlangenu u Norimberku vyrábí v pobočných závodech v zahraničí a která používají hasičské a záchranářské sbory po celém světě. Firma NORDSTAHL s.r.o. např. dodala ve spolupráci s THT Polička několik desítek sad vyprošťovacích zařízení do Indie.

Výrobce LUKAS je pověstný snahou o modernizaci vyprošťovacího zařízení (snižovat váhu jednotlivých nástrojů, zvyšovat jejich sílu, provádět ergonomickou modernizaci, zavádění vyprošťovacích nástrojů na akumulární pohon, atd.). Ve snaze usnadnit a zefektivnit práci záchranářů a současně minimalizovat rizika, která hrozí při vyprošťování jak záchranářům tak obětem, představila firma LUKAS v poslední době i software, obsahující databázi silničních vozidel, který je nabízen s možností pravidelných aktualizací a s potřebným mobilním hardwarem pro práci na místě nehody.

Kontakt:

Adresa: NORDSTAHL s.r.o. Praha, Slapská 1/2115, 100 00 Praha 10
Tel: 267 280 220, 267 280 221, 267 280 214, 267 280 208
Fax: 274 783 618
e-mail: info@nordstahl.cz

Zpracovatelé

Tento dokument vznikl společným úsilím, využitím možností a informací od:

- Nordstahl s.r.o. (www.nordstahl.cz),
- Moditech Rescue Solutions B.V. (www.moditech.com),
- Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje (www.hzsol.cz),
- Česká asociace hasičských důstojníků (www.cahd.cz).

Kontakty

Jan Vláčil	Nordstahl s.r.o.	jan.vlacil@nordstahl.cz
mjr. Ing. Martin Žaitlík	HZS Olomouckého kraje Česká asociace hasičských důstojníků	martin.zaitlik@hzsol.cz martin.zaitlik@cahd.cz
por. Ing. Pavel Thin	HZS Olomouckého kraje Česká asociace hasičských důstojníků	pavel.thin@hzsol.cz pavel.thin@cahd.cz

NEPRODEJNÉ !!!