

Ny krocktestmetod för hundburar



New crash test method for car crates

mim
CONSTRUCTION
Safe



Smarta lösningar är vårt signum

Sedan starten 1986 har MIM Construction arbetat med funktionell formgivning av säkerhetsdetaljer för den moderna bilindustrin. Vi har dokumentation från 100-tals krocktester, där våra skyddsprodukter har ingått och vi har från ”insidan” följt de stora biltillverkarnas utvecklingsarbete men bland annat deformationszoner.

Vi har främst inriktat oss på säkerhetsnät, som är vår samlade benämning för krockprovade hund- och lastgaller i kombibilar, SUV-bilar och lätta lastbilar. I sortimentet finns också hundburar i olika storlekar.

Bra funktion och snygg design är kännetecknen för MIM:s produkter. Vi är marknadsledande och föregångare inom krockprovade säkerhetsnät, designade och utvecklade på företaget i nära samarbete med biltillverkare och bilimportörer. Produkterna säljs i hela Europa.

Huvudkontor och det mesta av tillverkningen finns i Frändefors. Här har vi en mycket modern och effektiv fabrik med hög teknisk nivå. Mer kapacitet att växa finns i Trollhättan där vi också har lokaler sedan 2007.

Smart solutions is our main objective

MIM Construction has since the beginning of 1986 been working with functional design and safety details for the modern vehicle industry. The benefit of our safety details are documented in hundreds of crash-tests which we have carried out. We have together with the major car manufacturers learned how to use deformation zones to even further increase the interior safety.

We have concentrated mainly on “Safety nets”, which is our adopted name for crash tested dog- and cargo guards in estate cars, SUV’s and smaller trucks. Our product range also includes dog crates of varying sizes.

Good functionality and neat design are distinctive features of the products from MIM. We are market leaders and forerunners within crash tested safety nets. They are designed and developed within the company in close co-operation with car manufacturers and car importers. The products are marketed and distributed all over Europe.

The head office and most manufacturing is done in Frändefors, Sweden. It is a very modern and effective plant with a high technical level. Increased capacity for the company to grow is offered in Trollhättan where MIM during 2007 purchased another premises.





Hur säker är en hundbur vid en bilolycka?

Var sjunde trafikolycka är en bakifrånkollision. Det bakre lastutrymmet är en del av deformationszonen runt kupén som skyddar de åkande vid kollisioner. Vid en bakifrånkollision trycks bilens bakända in och objekt placerade i lastutrymmet följer med de delar som trycks framåt. Hur mycket den trycks in beror på bilens konstruktion och vad den kolliderar med.

Om det finns en hundbur i bilens lastutrymme kommer den att röra sig framåt i bilen mot baksätets ryggstöd.

Om krockvåldet är kraftigt finns risk för att ryggstödet knäcks. Hittills har det inte funnits några tillförlitliga och objektiva krocktestmetoder för hundburar i bilar.

Därför har SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut i Borås tillsammans med MIM Construction AB tagit fram en ny metod, Safe Pet Crate Test. Det betyder att du som konsument nu kan få ett vetenskapligt mått på hundburars påverkan på säkerheten för passagerare och hund under en trafikolycka.

How safe is a dog crate in an accident?

Every seventh car accident in Sweden is a rear end collision. The luggage compartment is part of the deformation zone protecting passengers in the event of a collision. During a rear end collision the rear of the car is pushed in and an object placed in the boot follows the parts that are pushed forward. How much forward movement depends on the construction of the car and the amount of force applied by the striking vehicle.

If there is a dog crate placed in the boot it will be pushed forward into the backseat.

If the impact of the accident is severe there is a high risk that the backseat will snap. Until now, there has not been a reliable method for objective crash tests for dog crates.

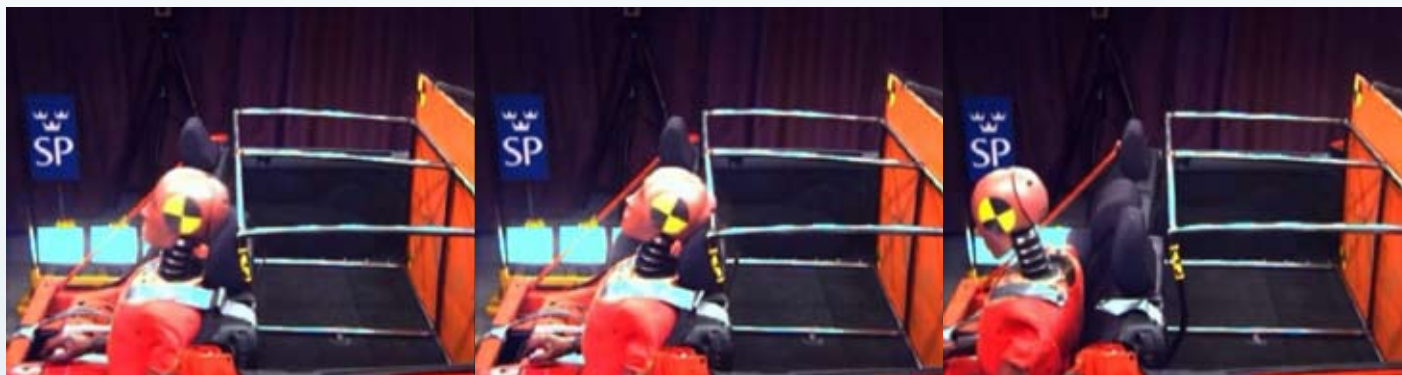
SP - The Technical Research Institute of Sweden - in Borås has for that reason developed a new method for testing crates; Safe Pet Crate Test along with MIM Construction AB. This means that you as a consumer can have a scientific test showing how car dog crates can affect the safety of passengers and dogs in an accident.



Så här går krockprovet till

En bra konstruerad hundbur ska inte påverka baksätet vid en krock bakifrån. Den ska givetvis också ge ett optimalt skydd för hunden. Det måste finnas deformationszoner på hundburen. De är lika viktiga som bilens deformationszoner, annars kan hundburen bli farlig och i värsta fall döda passagerare i baksätet.

Det gäller att hitta balansen mellan burens styvhet och säkerhet. Om en hundbur har deformationszoner behöver den inte röra sig framåt mot baksätet. En alltför mjuk bur klarar inte att behålla formen och faller ihop, medan den alltför styva buren inte klarar att ta upp rörelseenergin.

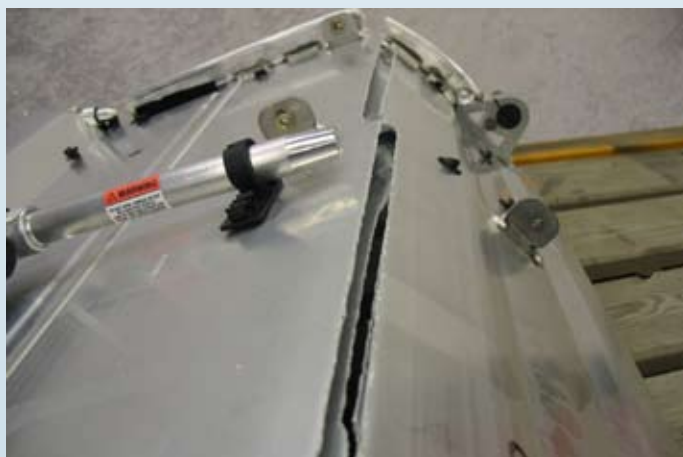


*En konventionell hundburskonstruktion tränger fram mot framsätesspassagerarnas bakhuvud med risk för mycket allvarliga skador.
A conventional car crate moves forward towards the passengers head, risking severe head injuries.*

This is how the crash test is done

A well constructed dog crate shall not affect the backseat in a rear end collision. It shall of course also give optimum protection for the dog. The crate must have deformation zones. They are as important as the deformation zones of the car. Without deformation the dog crate will become dangerous or at worst, kill or seriously injure the passengers in the backseat.

A balance between the rigidity of the crate and its safety needs to be found. If a crate has deformation zones it will absorb the impact energy from the collision. A crate which is too weak will not be able to keep its shape and collapse, while a rigid crate will adversely affect the car's energy absorption during impact.



En normal bur av stålrör knäcker lätt ryggstödet på en Volvo V70.



A typical dog crate made of steel tubes will easily snap the backrest in a Volvo V70.



TEKNOS AB

Box 211, 514 24 TRANEMO

Tel. 0325-61 95 00

www.teknos.com

Hastigheten för en bakifrånkollisionsprovning som utförs hos SP i Borås är 30 km/h. Det motsvarar att stillastående bli påkörd av ett lika tungt fordon som håller hastigheten 55 km/h. På en krocksläde placeras en del av en kaross (Volvo V70) med baksäte och lastrumsgolv. Buren placeras fastspänd mitt i lastutrymmet stående emot ryggstödet. Den trycks fram mot ryggstödet av en platta stor nog att träffa hela buren bakifrån på liknande sätt som

den pressas fram vid en kraftig kollision bakifrån. I baksätet placeras en krockdocka med sensorer i huvud och nacke. De registrerar vilka krafter som dockan utsätts för.

Testet filmas med höghastighetskamera. Efter krocken noteras vilka skador som uppstått på buren, golvet i lastutrymmet och på baksätet samt vilka data man fått från krockdockan.



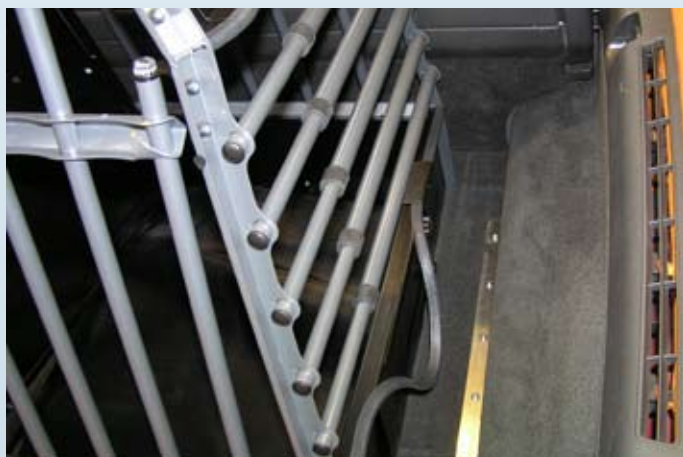
En bakåtvinklad bur med teleskoprörskonstruktion minskar risken för skador på ryggstöd och personer.

A crate which is tilted backwards and is constructed by telescopic tubes reduces the risk of damage to backrests and passengers.

The speed used at SP in Borås while testing rear end collisions is 30 km/h. This corresponds to being hit standing still by a vehicle which has the same weight and travels at a speed of 55 km/h. A half of a car body, with backseat and boot floor (Volvo V70) is placed on a sled. The crate is placed in the middle of the luggage compartment resting against the backrest and fastened by straps. The crate is forced against the back rest by a fixed plate in a way it would have been during a severe rear end collision.

A crash test dummy equipped with sensors in its' head and neck is placed in the back seat. The sensors will register which forces the dummy is exposed to.

The test is filmed by a high speed video camera. Notations are taken after the test to register the damages that have occurred on the crate, the boot floor, the back rest along with the data received from the crash test dummy.



En MIM Construction hundbur efter bakifrånkollision. Burens teleskoprör har tryckts ihop, men konstruktionen är fortfarande i stort sett intakt. Listen som har lossnat längst ner ger en uppfattning om hur stor deformationen blev.

A dog crate from MIM Construction after a rear collision test. The telescopic tubes have been pressed together, but the construction of the crate is still mostly intact. The loosened trim at the bottom gives an indication of the deformation caused.

tidbecks

Svetsade och krenelerade galler i olika dimensioner

Fläktskydd | Metallduk | Beröringsskydd | Sträckmetall | Maskinskydd | Nätväggar

www.tidbecks.se • 0321 – 53 01 00

Roll-over test

Den andra delen av testet är ett fallprov som simulerar vad som händer vid en rundslagning med bilen (roll over). Buren hängs upp och får falla 70 cm mot en platta. För att få rätt effekt används även barlast i buren, 45 kg för en enkelbur, två gånger 35 kg för en dubbelbur. Efteråt undersöker man vad som hänt med buren.

SPCT provet visar om buren är robust nog för att tåla krockvåld utan att öppna sig eller bli farlig för hunden samtidigt som den inte får bli farlig för passagerarna i baksätet. MIM:s hundburar klarar båda kraven.

MIM Construction AB värnar om att så många som möjligt ska färdas säkert i trafiken.

Roll-over test

The second part of the test is a drop test which simulates what happens if the car would overturn (roll over). The crate is suspended from the floor and will fall 70cm towards a plate. To achieve the correct effect, ballast is used, 45 kg in a single crate and two times 35 kg in a double crate. The crates are investigated after the tests to register what damages have been incurred.

The SPCT test shows if the cage is sturdy enough to withstand the violence of a collision without opening or becoming dangerous to passengers in the rear seats. The crates made by MIM passed both of these tests.

MIM Construction AB upholds that as many as possible should travel safely.



Roll over är det prov som är svårast att simulera. Vid en verklig roll over kommer belastningarna i olika riktningar hela tiden. För passagerarna i bilen är burens påverkan inte farlig så länge buren inte faller isär. Men för hunden är det viktigt att buren håller så att den inte faller ur. En fastspänd hundbur befinner sig nära rotationscentrum och upplever inte våldet som bilens ytterhörn utsätts för på grund av rotationen. Det är därför stötarna från fallhöjden som är intressantast och lättast att återskapa.

The Roll over is the most difficult test to simulate. During a roll over, pressure and loadings will come from various directions. It is essential for the passengers that the crate does not fall apart. For the dog it is also essential that the crate lasts so that the dog will not risk being ejected. A fastened crate is close to the rotation centre of the vehicle and does not therefore experience the violence that the outer corners of the car are exposed to. That is why the impacts from the roll over are the most interesting and important to re-create.



Variocage deformationszon

Vid en påkörning bakifrån trycks buren på ett kontrollerat sätt ihop i samma omfattning som bilens deformationszoner. Det innebär att buren inte skjuter fram baksätet eller splittras, vilket minimerar skaderisken för både passagerare och hund.

Variocage deformation zone

In a rear-end collision the crate will be compressed in a controlled manner in the same way as the deformation zones of the car. This means that the rear seat back will not be pushed forward by the dog crate, minimizing the risk of damage to both passengers and dog alike.



MIM:s burar har också visat sig fungera i verkligheten. Här i en Volvo V70 som blivit påkörd bakifrån. Crates by MIM function well also in reality. Here in a Volvo V70 which was hit from the rear.



MIM Construction AB
Myren 125
SE-462 94 FRÄNDEFORS
Tel: +46-(0)521-281 930
Fax: +46-(0)521-281 931
info@mim.se
www.mim.se

MIM Construction AB:s samarbetspartner i ekonomifrågor

LRF Konsult är Sveriges största rådgivnings- och redovisningsföretag med fler än 1 500 medarbetare. Våra specialister och rådgivare inom ekonomi, juridik, skatter, skog och fastighetsförmedling finns på över 135 orter över hela landet.

Vänersborg, tfn 0521-57 24 02

www.konsult.lrf.se



Plastdetaljer
6500 Standard (Ny katalog)
4000 Kundunika



**Snabba
wellådor!**

**Slitslådor, säljstall, transportlådor m.m.
Små serier, snabba leveranser!**

maxbox

Trankärrsgatan 20, Box 4081, 422 04 Hisings Backa
Telefon 031-57 00 95 - Fax 031-57 27 37 - info@maxbox.se

www.maxbox.se



Upplyftande faktum

Ett bekymmersamt faktum är att samhället producerar mer och mer avfall. Vi på Stena Recycling kontrar med att återvinna mer och ser genom innovativa avfallslösningar och se till att de kan bli nya produkter.

Besök oss på Stallbackavägen 17 i Trollhättan eller ring 010-445 50 00. Ni kan även läsa mer om vad vi gör på www.stenarecycling.se.

