



TEXOGA[®]
Safety is our Success

presents



Explosion Prevention System

Company Presentation





is a precision engineered proprietary aluminum alloy mesh,



... to provide extraordinary protection against explosive combustion or fast growing fires in fuel tanks, containers, tunnels or pipelines holding flammable liquids, gases or dust.

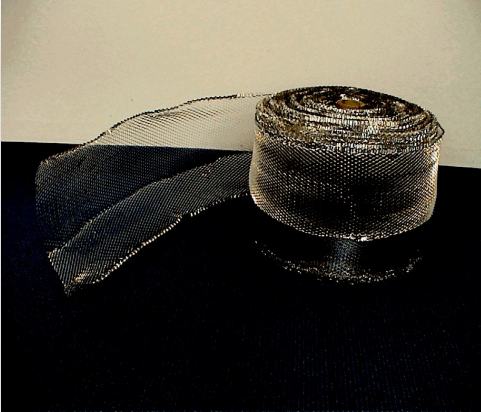


- The high thermal capacity alloy of **DETO-STOP**[®] acts as a heat sink. It instantaneously removes dangerous thermal energy.
- **DETO-STOP**[®] separates hot gaseous mixtures instantaneously into small volumes which extinguish any flame or explosive process extremely fast and reliable by immediate caloric energy extraction.
- **DETO-STOP**[®] acts as a physical barrier to
 - the traveling flame front
 - devices and projectiles
 - swash forces
- **DETO-STOP**[®] works just by its physical presence. No chemical reaction, mechanical movement or physical consumption of its material is required to fulfill its purposes.





Mesh



Mesh Balls



Mesh Rolls





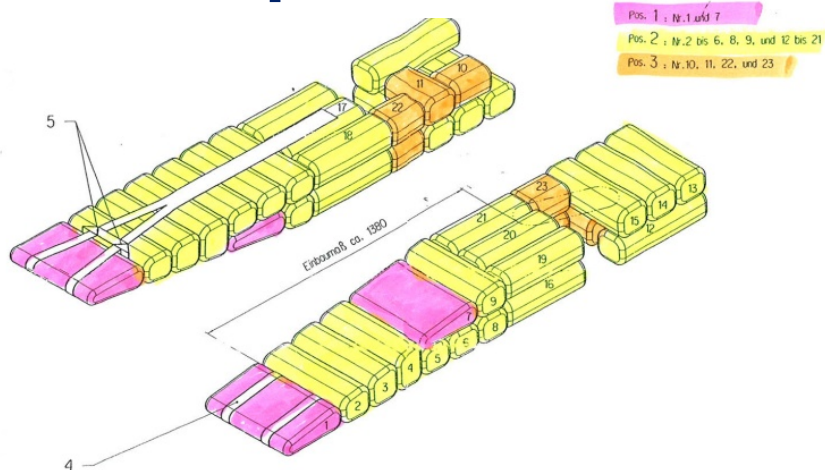
Wiesel 1



Stallion



Leopard 2





Tested by

wellknown enterprises

and

authorities





DETO-STOP[®] is tested and approved respectively positively judged by the following authorities (excerption):

German Army:	C4472	1990
NATO:	424090.342.8691	1990
RINA (ital. Maritime Authority) :	91/DG/4703/IN	2000
US Army TARDEC:		1998
Krauss-Maffei Wegmann:		
Rheinmetall Landsysteme:		
BAe Hägglunds:		1993
Ciba Geigy		1982
FIA (Federation Internationale de Automobile)		





Bullet proven in

action all over the world!

TEXOGA[®]
Safety is our Success





Krauss-Maffei Wegmann – Ihr Partner rund um Wehrtechnik - Mozilla Firefox

http://kmweg.de/index.php

Sitemap | Kontakt | Datenschutz | Impressum |

Technology Beyond Limits

[KMW](#) | [Produkte](#) | [Einkauf](#) | [Jobs & Karriere](#)

Bundestag gibt Weg für 405 neue Schützenpanzer frei
[» mehr](#)

BOXER in enger Auswahl für FRES
KMW begrüßt Entscheidung des britischen Verteidigungsministeriums
[» mehr](#)

GF4 Klasse
Kombination aus bewährter und innovativer Technik
[» mehr](#)

Operation "Medusa" in Afghanistan
PzH 2000 stellt Mobilität und Feuerkraft erstmals im harten Einsatz unter Beweis
[» mehr](#)

FENNEK
Hochgeschützte, moderne Fahrzeugfamilie
[» mehr](#)

DINGO 1 - Minenunfall bei Kabul
Beschädigungen am Fahrzeug, aber alle Soldaten unverletzt.
[» mehr](#)

Aktuelle Broschüren zum Herunterladen. (Adobe-PDF)
[» KMW-Broschüre](#)
[» DINGO](#)

Aktuelle Filme zum Herunterladen.
[» KMW-Film \(45,2 MB\)](#)
[» Fennek-Film \(11 MB\)](#)

Spezial

DINGO 1 - Minenunfall bei Kabul

18.10.2005

Beschädigungen am Fahrzeug, aber alle Soldaten unverletzt – das ist die positive Bilanz eines Minenunfalls Anfang Juni in Afghanistan. Ein DINGO mit fünf Mann Besatzung bildete an diesem Tag das Schlusslicht einer Bundeswehrkolonne nahe Kabul, um die vor ihm fahrenden Fahrzeuge zu sichern. Die Mine war in dem trockenen und sandigen Boden vergraben. Wie viele andere Krisengebiete ist Afghanistan – vor allem in weniger frequentierten Regionen – stark mit Minen und Sprengkörpern versetzt. Für die Einsatzkräfte von Friedensmissionen eine große Gefahrenquelle, zumal Sicherungs- und Patrouillenfahrten häufig über unbefestigte Straßen und entlegene Gelände führen.



Die Verformungen an der rechten Seite des Fahrzeuges zeugen von der Kraft der Detonation. Das Vorderrad wurde weggeschleudert, der Fahrzeug-Rahmen verzogen. Dennoch bestand für die Soldaten keinerlei Gefahr: Der unter dem Fahrzeug befindliche Deflektor hat die Sicherheitszelle hochgradig geschützt. Sie ist nicht beschädigt, obwohl die Panzerabwehrmine eine Sprengkraft von sechs Kilogramm besaß. Ausreichend, um ein ungeschütztes Fahrzeug zu zerstören. Die Wucht der Explosion versetzte den DINGO zwei Meter zur Seite und riss einen Krater mit zwei Meter Durchmesser und einem halben Meter Tiefe in die Erde.

Der DINGO ist für Missionen dieser Art optimal gerüstet. Er ist selbst in schwerstem Gelände und unter allen klimatischen Bedingungen einsetzbar. Das dabei garantierte Sicherheitsmaß macht den DINGO zu einem optimalen Fahrzeug für Einsätze moderner Streitkräfte. Ein speziell entwickeltes System bietet der Besatzung des DINGO den derzeit höchsten Schutz vor Schützen- und Panzerabwehrminen sowie modernen Handfeuerwaffen und Artilleriesplitter. In Afghanistan ist der DINGO hauptsächlich bei Sicherungsaufgaben und Patrouillen im Einsatz. Sein modulares Design ermöglicht darüber hinaus die Entwicklung und Integration weiterer Fahrzeugvarianten. So ist er für Sanitätsdienst sowie Transport- und Ambulanzfahrten genauso verwendbar wie für Aufklärungs- und ABC-Spürmissionen.

© 2005-2008 Krauss-Maffei Wegmann & Co. KG

DINGO I – Mine-Accident at Kabul

Damage to the vehicle but all soldiers uninjured – which is the positive outcome of a mine-accident





http://www.bmvg.de/portal/a/bmvg/kcxml/04_59SPykyssy0xPLMnMz0vM0Y_QjzKLd4k3cQsESUGY5vqRMLGglFR9b31fj_zcVP0A_YLci

Startseite · Übersicht · Kontakt · Impressum · English · Français

Bundesministerium der Verteidigung

Suchbegriff

Ministerium Presse Sicherheitspolitik Service

Sie sind hier: Startseite > Sicherheitspolitik > Einsätze > Reaktion auf die Kritik des Bundeswehrverbandes

Grundlagen

Jugendoffiziere

Transformation

Abrüstung

NATO

Europäische Union

Vereinte Nationen

Einsätze

Grundlagen

Active Endeavour

Enduring Freedom

EUFOR

ISAF

KFOR

UNIFIL

Weitere Einsätze

Verbesserter Schutz für die Soldaten

Berlin, 24.04.2008.
Das Verteidigungsministerium weist die Kritik des Bundeswehrverbandes am deutschen Afghanistan-Einsatz mit Nachdruck als unsächlich und pauschal zurück. Der Verbandsvorsitzende Bernhard Gertz hatte eine massive Truppenaufstockung des deutschen Kontingentes gefordert und kritisierte die Ausrüstung der Bundeswehr in Afghanistan. Welche weitreichenden und konkreten Maßnahmen bereits in den vergangenen Monaten erfolgt sind, um die Sicherheit für die Soldaten umfassend zu verbessern, bleibt bei der Kritik allerdings unerwähnt.

Die Bundeswehr halte sich hinsichtlich der Personalobergrenze grundsätzlich an das Mandat des Bundestages, sagt der Sprecher von Verteidigungsminister Dr. Franz Josef Jung, Dr. Thomas Raabe. Wie die Obergrenze bei einem neu zu erteilenden Mandat aussehen wird, hängt zum einen von der Afghanistan-Konferenz in Paris im Juni 2008 ab und zum anderen vom militärischen Ratschlag des Generalinspektors.

Mitte Oktober muss das Parlament über ein neues Mandat für die seit Anfang 2002 laufende Beteiligung Deutschlands an der Internationalen Schutztruppe ISAF entscheiden. Dann spiele auch die ab diesem Sommer von Deutschland gestellte schnelle Eingreiftruppe (QRF) bei den Überlegungen eine wichtige Rolle.

↑ nach oben

Viel mehr geschützte Fahrzeuge im Einsatz

In der von Gertz geäußerten Kritik bleibt vor allem unerwähnt, welche Anstrengungen bereits in die Tat umgesetzt wurden, um die Sicherheit der deutschen Soldaten zu verbessern. Statt der ursprünglich für 2007 geplanten 33 geschützten Fahrzeuge vom Typ Dingo 2 sind mit 100 mehr als dreimal so viele ausgeliefert worden.

Seit Januar 2007 ist eine gepanzerte Reserve von vier

INHALT DES ARTIKELS

- ↘ Viel mehr geschützte Fahrzeuge im Einsatz
- ↘ Kritik bleibt im deutschen Gesamt...
- ISAF
- Auslandseinsätze der Bundeswehr in Zahlen

Improved Protection for the Soldiers

DETO-STOP equipped DINGO II





Browser window showing the Focus Magazine website. URL: http://www.focus.de/politik/ausland/afghanistan_aid_267086.html

Navigation bar: JASMIN, SIE MACHT DEN IT-FITNESS-TEST, SIE MACHT KOSTENLOSE COMPUTERKURSE

Page info: Montag 05.05.2008, 16:33 Uhr. Login: Mein FOCUS

Search bar: Suchen, Alle Artikel

Menu: POLITIK, FINANZEN, WISSEN, GESUNDHEIT, KULTUR, PANORAMA, SPORT, DIGITAL, REISEN, AUTO, JOBS, IMMOBILIEN

Sub-menu: Deutschland, Ausland, Zitate, Cicero exklusiv

Article title: **Afghanistan Anschlag auf Bundeswehrsoldaten**

Text: Bei einem Sprengstoffanschlag auf eine Bundeswehr-Patrouille in Nordafghanistan sind zwei Soldaten schwer verletzt worden. Im Süden des Landes kam ein dänischer Nato-Soldat ums Leben.

Text: Ein weiterer Bundeswehrsoldat überstand den Anschlag vom Mittwoch mit leichten Verletzungen. Das bestätigte das Einsatzführungskommando der Bundeswehr am Donnerstag in Potsdam. Der Anschlag ereignete sich den Angaben zufolge rund sieben Kilometer westlich des deutschen Stützpunktes Kundus gegen 20.40 Uhr deutscher Zeit.

Image: Bundeswehrsoldaten in „Dingo“-Fahrzeugen in Masar-i-Scharif

Text: **Hintergründe unbekannt**

Text: Noch in der Nacht wurde ein Rettungshubschrauber CH-53 der Bundeswehr von Masar-i-Scharif nach Kundus geschickt und brachte einen der Verletzten zur weiteren medizinischen Versorgung zurück in das Lazarett des zentralen deutschen Stützpunktes im Norden Afghanistans. Geplant ist, die beiden Schwerverletzten mit einem MedEvac-Flugzeug nach Deutschland auszufliegen. Über die Hintergründe des Anschlages ist bislang nichts bekannt. Bei der Detonation wurde das „Dingo“-Fahrzeug auf die Seite geschleudert.

Text: **Dänischer Nato-Soldat getötet**

Text: Im Süden Afghanistans kam ein dänischer Soldat der Nato-Schutztruppe Isaf bei einem Angriff der radikalislamischen Taliban

Sidebars: MEHR POLITIK, BERLUSCONI TRIUMPHIERT WIEDER, Anzeige, Gewinn mit der Gesundheitsreform, ZUM THEMA, AUSLAND SPEZIAL, US-Wahl, Demokraten

Microsoft

DINGO II – Mine-Attempt at Kundus

Damage to the vehicle, it was blow on it's flanks, 2 soldiers were heavily injured





German Army DINGO II in Afghanistan after heavy mine attack; without Explosion or fire



Safety is a success:

More than 1.100 DETO-STOP equipped CV 90 in 17 years!



The danger of exploding and burning tanker trucks and tank cars worldwide increases, not only in military operations. Therefore e.g. the German BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing) is concerned about the growing number of Autogas stations: the gas tanker trucks are of a much higher risk in public traffic as tanker trucks carrying normal fuel. Furthermore civil tanker trucks offer less or even no protection against shelling, no matter what caliber. That's why the German Bundeswehr ordered tanker trucks with armored cabins.





One problem still remains:

The especially in partly or total emptied condition highly explosive tank itself. How high the risk potential really is, wasn't even totally visible while the incident with the kidnapped tanker trucks in Afghanistan: shelling of a partly emptied tanker truck e.g. in a main road of a bustling city would have shown a much more catastrophic outcome.

DETO-STOP with its initial application here offers a 100 percent solution for this safety risk.





Coming to a concept for explosion protection of tanker trucks it has, in certain cases, to meet following criteria:

- Visual inspections on a regular basis (e.g. every 2.5 years) for the interior of the tank will have to be carried out without bigger efforts especially in areas of operations.
- International regulations (IMDG) have to be obeyed.
- Installations for instruments might be placed on the back of the tank, this would make a removable door at the front necessary.
- Solution has to be put into action within a short period of time.





TEXOGA has developed a concept that meets following criteria:

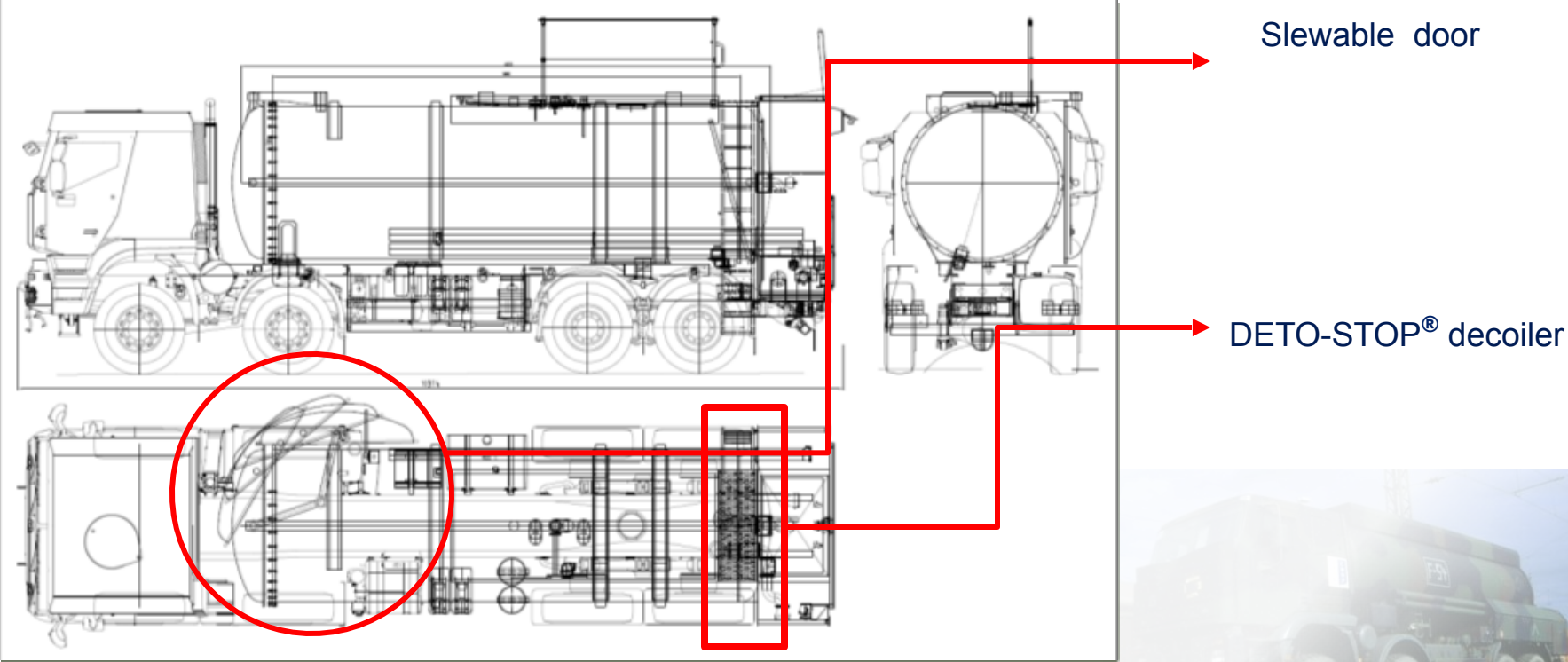
- in conformity with laws and regulations
- eligible
- meeting military requests
- basic material approved by the German Bundeswehr and NATO
- environment-friendly
- long-lasting





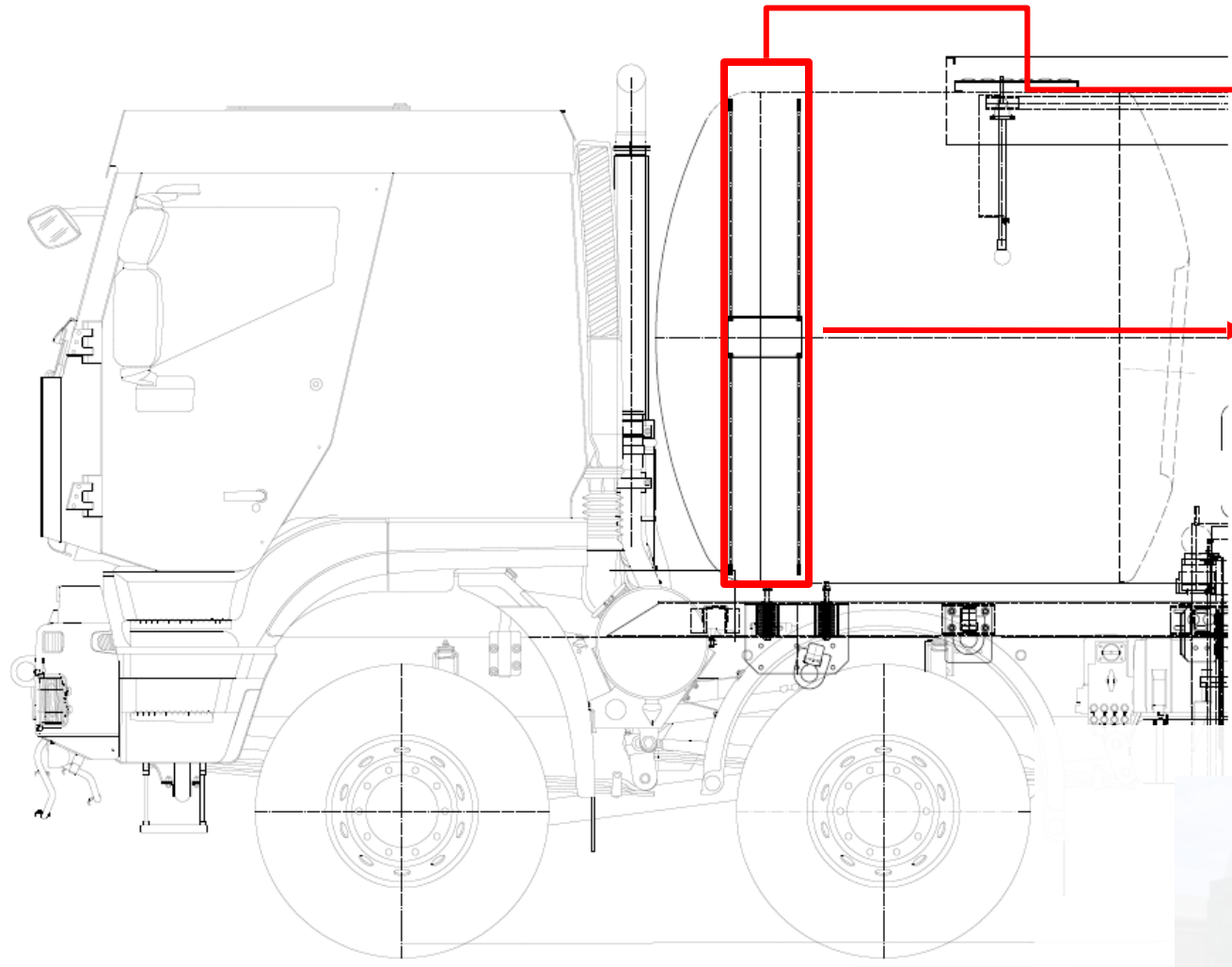
The slewable door makes sure that

- the installations for the instruments can remain at the back of the tank
- the DETO-STOP[®] decoiler can be easily removed in case of the regular visual inspection.





Position of the DETO-STOP[®] decoiler inside the tank



DETO-STOP[®]
decoilers

Core (137 mm) for the
supply and bearer
pipe

For stabilizing and
reinforcing the
decoilers are covered
with a stainless steel
network





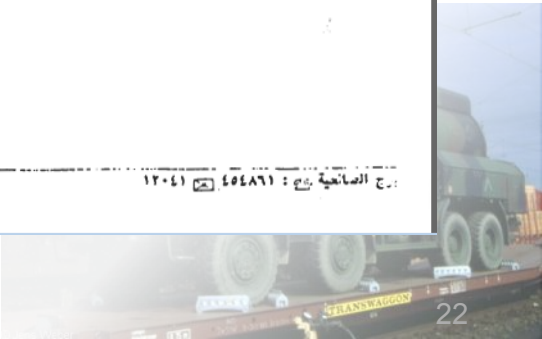
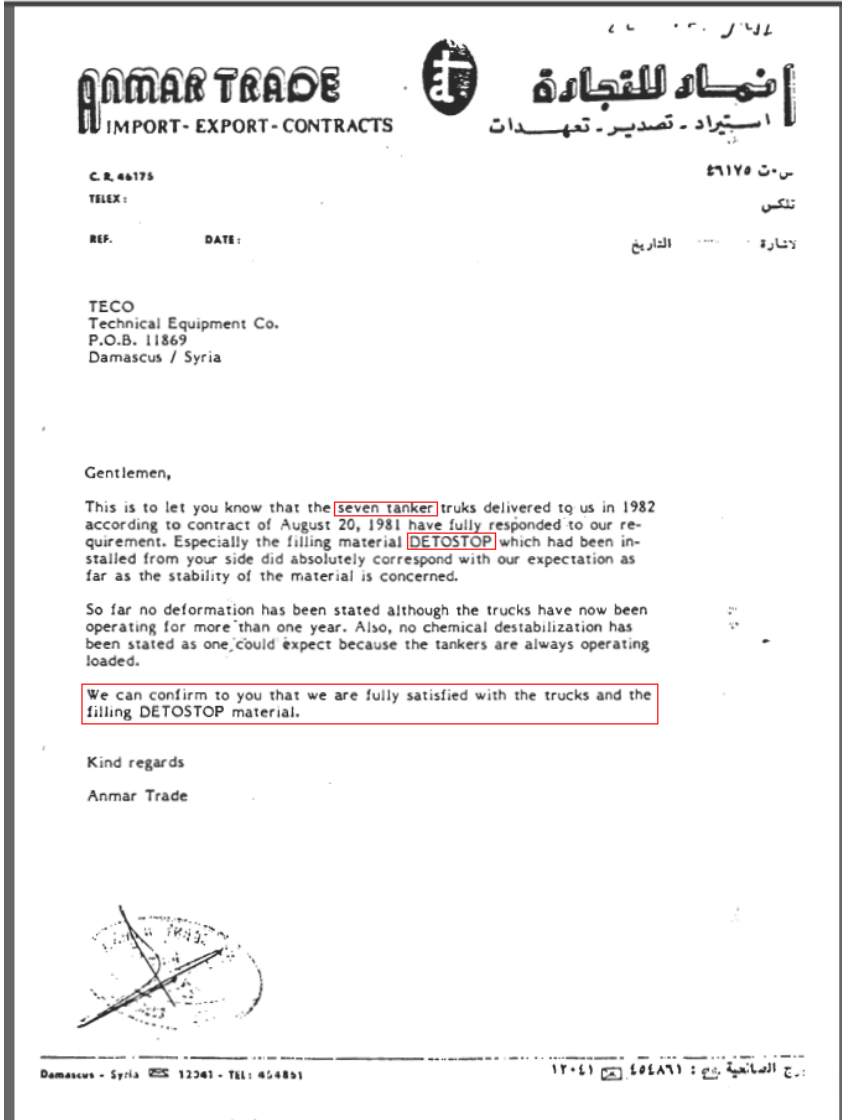
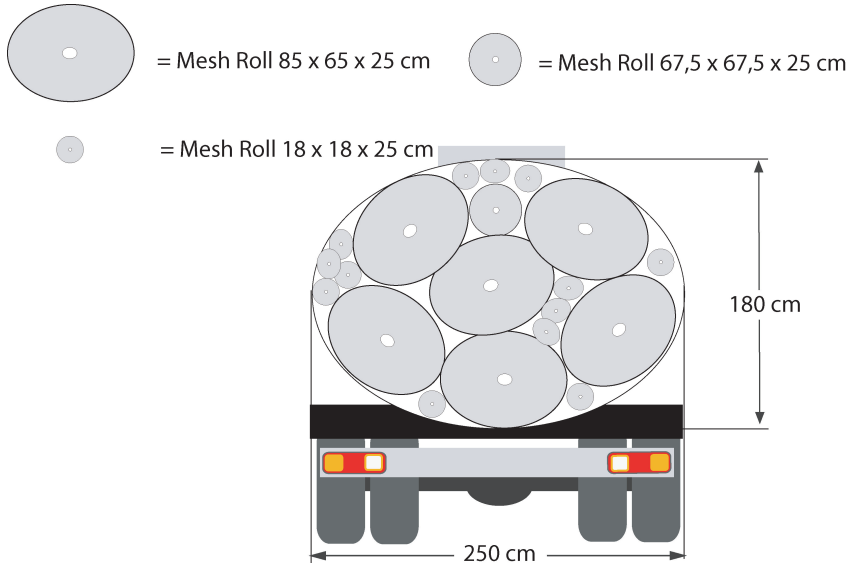
Photo DETO-STOP[®] decoiler





Solution Drafts

Syrian tanker trucks had been equipped with DETO-STOP. After shelling all tanker trucks reached, even though they suffered from loss of fuel, their destination.





Bringing in the DETO-STOP explosion prevention system hasn't necessarily to be installed through a slewable door on back or front.

In the 80's Syrian tanker trucks were equipped with DETO-STOP. Due to economic reasons for this application a more simple version of DETO-STOP Mesh-Rolls without stainless steel network was chosen. The DETO-STOP Mesh-Rolls had been applied through a small hole on top of the tank.

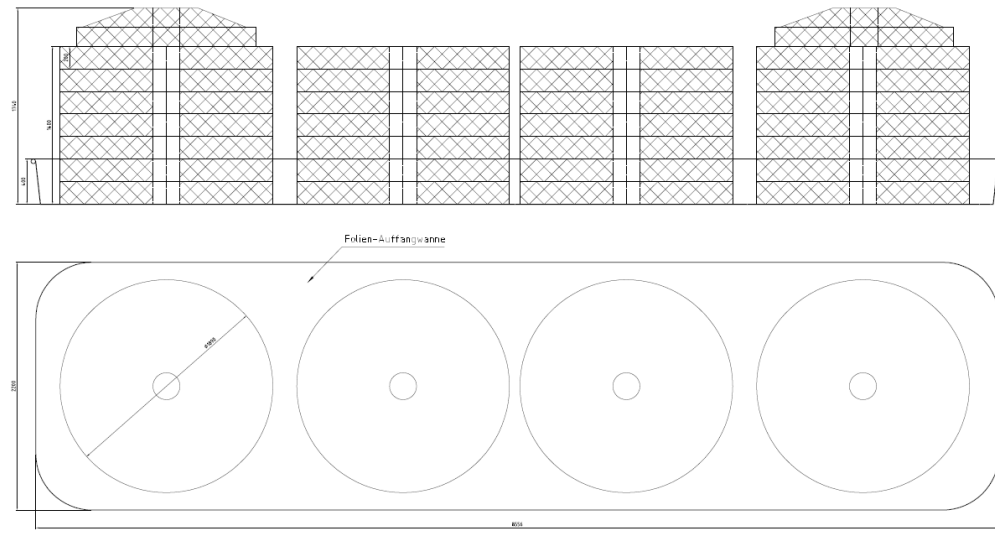
Even equipping the tank with DETO-STOP Mesh-Rolls before the last lid is welded to the tank, is possible.





Fire brigades in Germany already have them in action: removable, inflatable tanks which make sure that

- an eventual rest of fuel can be professionally stored during the visual inspection.
- the DETO-STOP decoilers can be stored temporarily without contamination of the soil.





Krauss-Maffei Wegmann



MBT Leopard I



MBT Leopard II



DINGO I + II



BOXER GTK



Schützenpanzer PUMA





Krauss-Maffei Wegmann



AMPV



PUMA

Rheinmetall Defence und Landsysteme



MARDER A3



WIESEL I



WIESEL II





Rheinmetall Defence und Landsysteme



BOXER GTK



Bergepanzer Büffel



Pionierpanzer Kodiak

Wachinger



MBG 463 Wolf

Haller



Tanker Truck

Rohr



Tanker Truck





Customers

Products



BAE Hägglunds



CV90 – 30 APC



BvS10



SEP / FRES

BAE UK



Scorpion



Hummer

Ashokleyland



Stallion





Customers

Products



BMP 3



Pandur

Products



Worldwide



TOYOTA Landcruiser UN



MERCEDES G-MODEL Military & Civil





Customers

Products



Cantiere Navale



Guardia Costiera

FIAT / Polizia



FIAT Marea

Historic Racecars



Porsche 911

Safety is our Success

White Rose of Drachs



Shannandoa





Gyrocopter



ELA 07s



Clouddancer



Skyranger



Danger of explosion for deployment vehicles, equipment and all canisters



DETO-STOP® Safetynetwork Mesh Balls totally eliminates the danger of explosion

of fuel tanks. Caused fires don't spread as quickly and can be extinguished more safely. This was proven in several tests at military and civil sites.

KMW
KRAUSS-MAFFEI WEGMANN

Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Str. 12, 40 - D-80807 München

Texoga GmbH & Co.
Sicherheitsnetzwerk KG
Z. HJ. H. Dr. Späth
Lochthammerschlag 19
62168 Gräfelfing

Ihr Zeichen/ Ihre Nachricht vom: Abteilung/ Bearbeiter: Telefon: Telefax: E-Mail: Datum:
VP 713/Dr. Andreas Altmann 014646400 81463364000 andreas.altmann@KMWDE.DE 06.11.2002

Kraftstofftank für Mercedes-Benz Geländewagen MB G-463 - Testergebnis

Sehr geehrter Herr Dr. Späth,

für den geschützten Mercedes Geländewagen wurde ein mit „DETOSTOP®“ ausgerüsteter Kraftstofftank einer amtlichen Beschussprüfung beim

Staatlichen Beschussamt des Landes Baden-Württemberg in Ulm

unterzogen.

Der Test erfolgte durch Beschuß des zu 2/3 mit Otto-Kraftstoff gefüllten Tanks mit den Munitionsorten

7,62 x 51 mm Vollmantel, Spitz, Weichkern mit Leuchtspur
7,62 x 39 mm Vollmantel, Spitz, Hartkern mit Brandsatz

In den Kraftraum und in den Gasbereich.

Testergebnis:

Keine Explosion des mit „DETOSTOP®“ gefüllten Kraftstofftanks!

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

Krauss-Maffei Wegmann
GmbH & Co. KG

i.A.

Andreas Altmann

Sources: Tests KMW and German Army

Versuchsprotokoll

Versuch Nr. 1
Tank ohne Explosionsschutzmaterial
40 l Dieselkraftstoff
Temperatur im Gasraum 64° C
Munition: 27 mm API, DM 33
explodiert, Brand im Motorraum
Bild 5, 6, 7

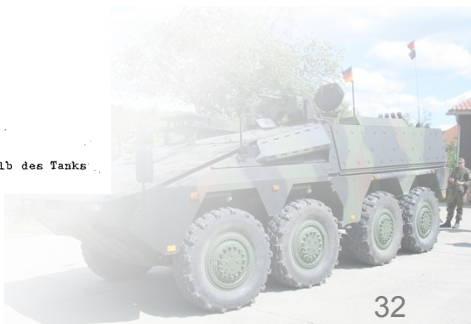
Versuch Nr. 2
Tank mit Explosionsschutzmaterial gefüllt
40 l Dieselkraftstoff
Temperatur im Gasraum 63° C
Munition: 27 mm API, DM 33
Einschuß in den Tank
Bild 8

Versuch Nr. 3
Tank ohne Explosionsschutzmaterial
40 l Dieselkraftstoff
Temperatur im Gasraum 63° C
Munition: Hohlladung 106 mm HLSpK
Tank explodiert, Brand im Motorraum
Bild 9, 10, 19, 20

Versuch Nr. 4
Tank mit Explosionsschutzmaterial
40 l Dieselkraftstoff
Temperatur im Gasraum 64° C
Munition: Hohlladung 106 mm HLSpK
Durchschuß durch Panzer und Tank, kleiner Brand außerhalb des Tanks
Bild 11, 12, 13, 19, 20

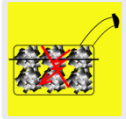
Diesel is most risky to explode!

Proven in shooting trials.





Danger of Explosion through electrostatic charge



DETO-STOP[®] Safetynetwork Mesh Balls eliminate the danger of explosion through electrostatic charge, which can happen in connection with foam. One of the reasons why a number of military and civil enterprises rely on our material.

3.2. PROPERTIES

3.2.1. GENERAL PROPERTIES

When a container is filled with the mesh the loss of volume is minimal, in fact less than 2%. Also the weight of a ten-liter safety mesh ranges only between 250 and 650 grams.

The aluminium alloy is indifferent to non-polar (non-conducting) chemical compounds. In a polar (electrically conducting) liquid (e.g. condensed water) the safety mesh can act as a protective anode, thus preventing the corrosion of the container.

A static charge cannot occur due to the high electrical conductivity of the aluminium alloy.

The mechanical stability of the safety mesh prevents any collapse of the mesh. In addition, any pollution of a tank's contents or sieve due to abrasion is eliminated.

Self-compression due to the mesh's own weight is only 5% for a stack height of 15 meters.

Baffle plates in order to prevent swell are redundant since the safety mesh fills the total volume of a tank.

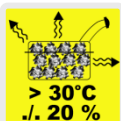
The technical details of the mesh can be adjusted to its application within the scope of the production process.

Source: Testreport Dr. Körner, Munich



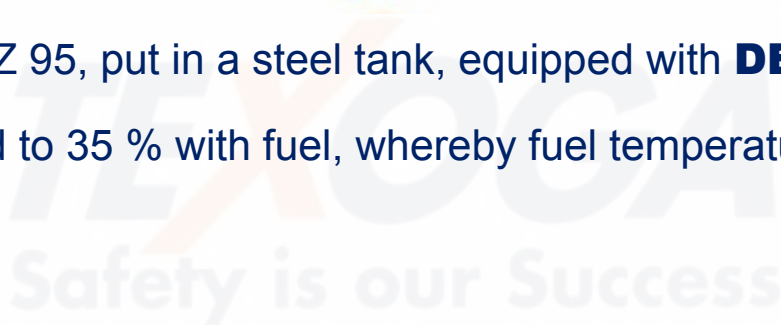


Evaporation of Fuel due to long Downtime and high Temperatures



DETO-STOP[®] Safetynetwork Mesh Balls reduce the loss of fuel in fuel tanks due to evaporation by up to 60 %. Tests had been carried out amongst others by the

Israeli Army with fuel ROZ 95, put in a steel tank, equipped with **DETO-STOP**[®] Safetynetwork Mesh Balls (> 90 %) filled to 35 % with fuel, whereby fuel temperature was raised from 20° to 30° within one hour.





Danger of explosion in connection with welding and soldering on fuel tanks



DETO-STOP[®] Safetynetwork Mesh Balls do allow welding and soldering work on

DETO-STOP[®] protected fuel tanks without having the tank additionally protected against explosion. Therefore, on the one hand it simplifies these kind of works on fuel tanks and on the other hand makes them safer.

5

The tank was again placed above the test tub, into which 35 liters of gasoline were poured and then set alight, resulting in it burning for 1 minute and 45 seconds.

The vapors emerging from the tank, which instantly ignited, were allowed to burn for 25 minutes before being extinguished. When this was then manually ignited immediately thereafter, no detonation occurred.

On completion of the test it was established that there was still some gasoline remaining in the tank.

A further cylindrical tank of 50 liter capacity in which 15 liters of gasoline were contained and which was filled with DETO STOP was exposed to the heat jet of an oxyacetylene torch for 120 secs.

In the same tank a hole was cut with the aid of a metal chisel which was subsequently closed by oxyacetylene welding. In these cases too, no detonation whatsoever occurred.

In conclusion, the caps of the fuel tanks of two vehicles were removed into which DETO STOP has been filled prior. By means of a conventional match the vapors emerging from the fuel tanks were ignited and then extinguished manually. In an attempted repeat of the action no repeat ignition of the vapors occurred.

Source: Tests RINA, Genova





Corrosion liability of steel fuel tanks due to modern fuel



DETO-STOP[®] Safetynetwork Mesh Balls build up an anti corrosion film on the inside of steel tanks. This reduces the corrosion process dramatically. An argument which gained more importance with the upcoming of modern petrol.

3.2. PROPERTIES

3.2.1. GENERAL PROPERTIES

When a container is filled with the mesh the loss of volume is minimal, in fact less than 2%. Also the weight of a ten-liter safety mesh ranges only between 250 and 650 grams.

The aluminium alloy is indifferent to non-polar (non-conducting) chemical compounds. In a polar (electrically conducting) liquid (e.g. condensed water) the safety mesh can act as a protective anode, thus preventing the corrosion of the container.

A static charge cannot occur due to the high electrical conductivity of the aluminium alloy.

The mechanical stability of the safety mesh prevents any collapse of the mesh. In addition, any pollution of a tank's contents or sieve due to abrasion is eliminated.

Self-compression due to the mesh's own weight is only 5% for a stack height of 15 meters.

Baffle plates in order to prevent swell are redundant since the safety mesh fills the total volume of a tank.

The technical details of the mesh can be adjusted to its application within the scope of the production process.

Source: Testreport Dr. Körner, Munich

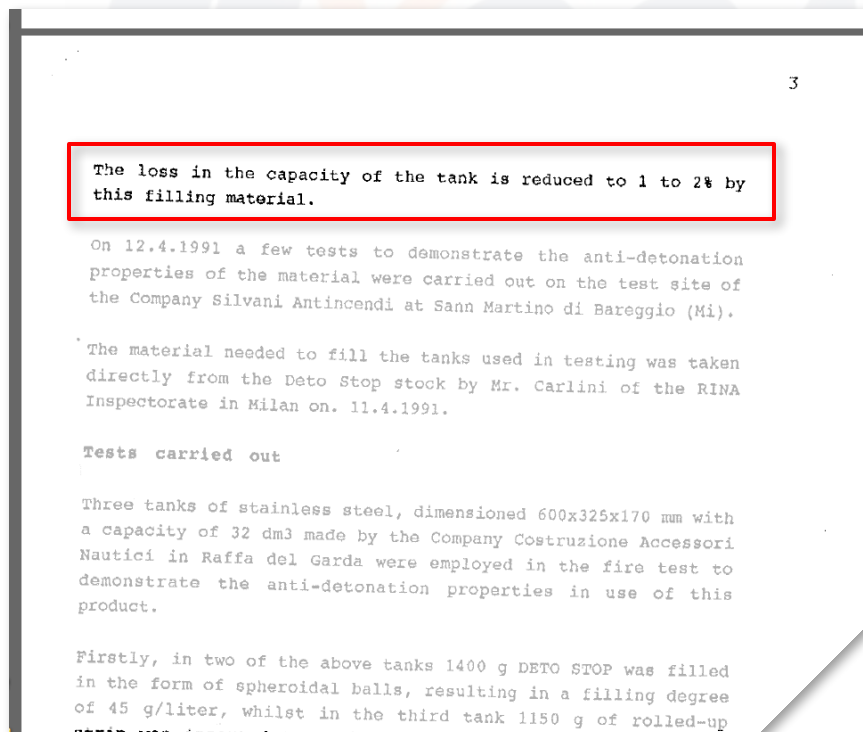




Weight and Reduction of Volume



DETO-STOP[®] Safetynetwork Mesh Balls just add minimal extra weight (46 g /l) and reduce the capacity of the tank by just 2 %.



Source: Tests RINA, Genova





Material - Additional Properties



Is very cost-effective: flexible in its application, it could be installed during production or a retrofit action and is easy to be cleaned.

China Lake Test Phase II, California
Test report shelling and blasting German Army



Shows a very long lifetime expectancy, works instantaneously and is not degrading or reducing its functionality in lifetime.

10 years guarantee for civil applications



Guarantees permanent safety and protection

Test report Dr. Körner, loss of volume due to selfcompression 5 % at 15 m



Furnishes an enormous crush strength. Offers a rigid, durable and anti-splash mesh structure

Test report Prof. Waubke, Austria



No significant negative effect on the flow rate of fuel or gases (max. 30 % reduction)

Test report concerning Shelling and Blasting of Original Fuel Tanks of Leo I

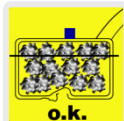


Limits and delays any spread of fire



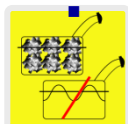


Material - Additional Properties



Guarantees the in-place stability and increases the functionality of rubber inner liners

Tests by KMW



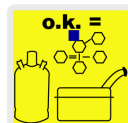
Completely fills all of the available tank space, leaves no chance for the build-up of explosive dangers and reduces the swash effect tremendously

Own tests



Reduces or prevents the need for tank swash plates, baffle plates or foam

Own tests



Is indifferent to all chemical compounds of liquid or gaseous fuel

Confirmation Aluminium-Zentrale



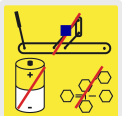


Material - Additional Properties



Provides for extremely high thermal conductivity

Test report Dr. Körner, 0,4 bis 0,5 cal/cm sec °C

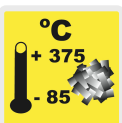


No energy, no chemistry, no mechanics needed for its application and function



Offers significant additional protection (against bullets, mines, fragments or any other explosive device)

US Army Tardec, Texas
Beschussversuch Bundeswehr



Works within a wide temperature-range (by far exceeding NATO standards)

Test report Dr. Körner, - 85° bis + 375°



Drastically reduces or totally limits bacteria in tanks of diesel fuel

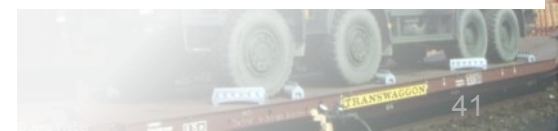
Investigation Erich Reichel, expert witness und oath for amunition und explosive devices





FOAM

Operating Life	20 Years	10 Years
Fuel Absorption Rate	0.1 to 0.5 %	1 – 1.5 %
Permissible Operating Temperature	- 100 to + 550°C	- 45 to + 120°C
Melting temperature	+ 600 to + 650°C	+ 275°C
Hazardous gases when burning	NO	YES
Possible chemical disolvement	NO	YES
Fast heat absorption	YES	NO
Loss of volume	1.5 to 3 %	5 %
Electrostatic charge	instant conduction	no conduction
Hazardous waste after usage	NO	YES
Reduction of corrosion process in steel tanks	YES	NO
Suitable for delaying/avoiding BLEVE	YES	NO
Weight per liter	35 to 45 g	25 g





- in conformity with laws and regulations
- eligible
- meeting military requests
- basic material approved by the German

Bundeswehr and NATO

- environment-friendly
- longlasting

a plus in
safety

improved
profitability

inexpensive
to set into
action



Ray10 Technology Company Limited

E-mail: sales@ray10.com

www.ray10.com