



Bleiabgeschirmte Tresore

MNT- Kwint International B.V.

Suze Groenewegstraat 11, 4105 EM Culemborg, Nederlande
+31 345 535127 - info@mnt-int.com - www.mnt-int.com

Allgemein

Anwendungsbereiche und Eigenschaften von bleiabgeschirmten Tresoren

Bleiabgeschirmte Tresore werden vorwiegend in Krankenhäusern sowie wissenschaftlichen Instituten eingesetzt, in denen mit radioaktiven Stoffen gearbeitet wird. Die Lagerung kann sowohl für feste Quellen als auch für Flüssigkeiten erfolgen. Diese speziellen Schränke, die mit Blei ausgekleidet sind, dienen hauptsächlich der sicheren Verwahrung von radioaktivem Material. Unsere Produktion als Hersteller und Ingenieure ermöglicht es, nahezu jede gewünschte Ausführung und Größe nach individuellen Anforderungen zu realisieren; zusätzlich bieten wir selbstverständlich auch Standardgrößen an.

Feuerfestigkeit und Materialauswahl

Standardmäßig sind die Schränke mit feuerfestem Klebeband versehen, wodurch eine Feuerhemmung zwischen 30 und 60 Minuten gewährleistet werden kann. Die Feuerbeständigkeit wurde theoretisch getestet; die Streifenprüfung erfolgte nach NEN 6069 und/oder NEN-EN 1366-3. Für die Fertigung verwenden wir Edelstahl der Qualität AISI 3.04, auf Wunsch ist auch AISI 3.16L möglich. Ein weiteres typisches Merkmal ist die Erhöhung der Schränke um 120 mm, sodass sich ein Hubwagen problemlos unter den Schrank schieben lässt, was die Mobilität deutlich verbessert.

Bleiabschirmung und technische Details

Die Dicke der Bleiabschirmung kann individuell angepasst werden und reicht von 2 bis zu 100 mm, um den jeweiligen Anforderungen optimal gerecht zu werden.

Gesetzliche Grundlagen und Normen

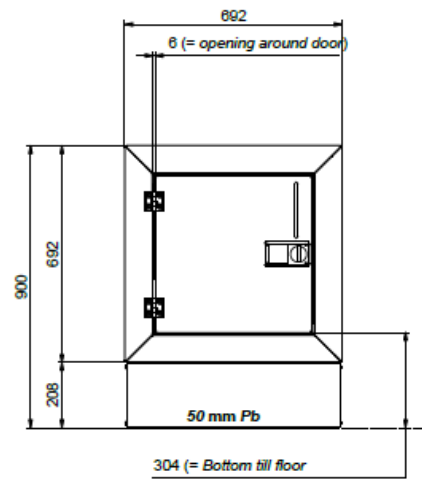
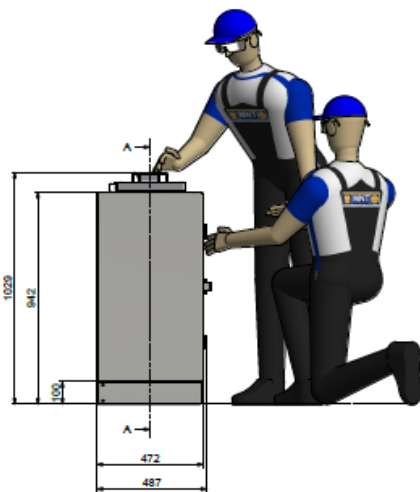
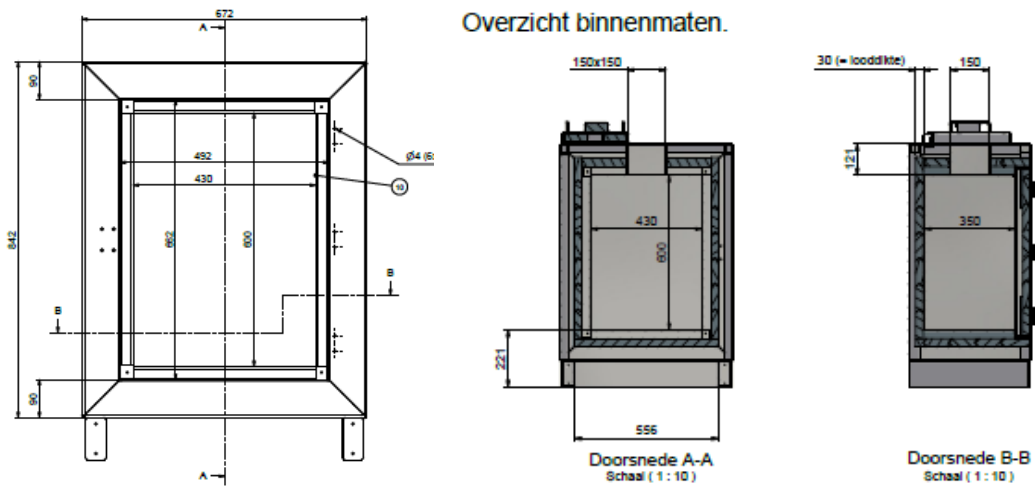
Bei der Entwicklung und Herstellung der Tresore werden verschiedene gesetzliche Vorgaben und Empfehlungen berücksichtigt. Dazu zählen die Bedingungen der Richtlinie 93/42/EWG in der jeweils aktuellen Fassung sowie die Euratom-Richtlinien 96/29 und 97/43. Ebenso werden die Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) sowie die Strahlenschutzresolution 2000 und die Richtlinie 96/29 angewendet.

Feuerwiderstand

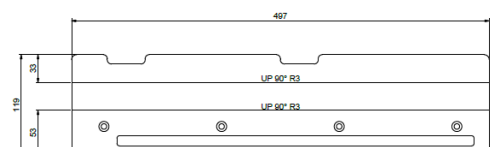
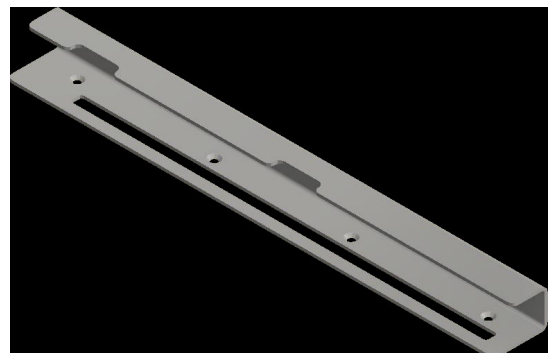
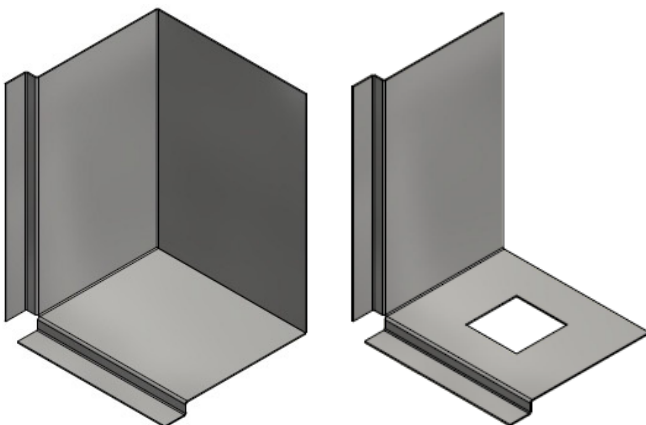
Der geprüfte Feuerwiderstand des Tresors beträgt 60 Minuten. Die theoretische Prüfung erfolgte gemäß NEN 6069 und/oder NEN-EN 1366-3.

Herstellungsprozess

1. Alle Tresore basieren auf demselben Prinzip. Ein Ingenieur plant jedes Detail präzise. Wir prüfen die ergonomischen Abmessungen.



2. Nach Kundengenehmigung werden die Detailzeichnungen an eine spezialisierte Maschinenfabrik übermittelt, die alle Teile laserschneidet, biegt und für die Beschichtung vorbereitet.



3. Anschließend werden sämtliche Komponenten an einen spezialisierten Schweißbetrieb übergeben, der ausschließlich Edelstahlprodukte verarbeitet. Dadurch ist das Auftreten von Rost in jeglicher Form ausgeschlossen. Der Schweißer trägt die erforderliche Bleistärke auf das Innengehäuse auf, befüllt dieses einschließlich Dach oder Wänden und positioniert das Außengehäuse, bevor die abschließende Verschweißung erfolgt.



4. Nach der Fertigung wird der Tresor zur zertifizierten Strahlfirma V.S.C. Culemborg B.V. gebracht, die die Nachbehandlung übernimmt. Dabei werden Verfärbungen und Unebenheiten entfernt, die Edelstahloberfläche gründlich gereinigt und der Rauheitswert gesenkt. So haften weniger radioaktive Partikel am Material und lassen sich leicht, etwa mit Radioquash, entfernen.



Was ist Glasperlenstrahlen?

Beim Glasperlenstrahlen wird die Oberfläche eines Materials mit Glasperlen bearbeitet, deren Zusammensetzung und Aufprallkraft auf einem niedrigen Niveau gehalten werden. Die Glasperlen bestehen aus sodaähnlichem Glas, das aus Sand, Kalk und Soda gefertigt wird. Durch den Strahlprozess entsteht eine gleichmäßige Oberfläche; dabei werden Schmutz, Kanten und Oxidschichten entfernt.

Nach der Bearbeitung wird der Tresor dem Unternehmen übergeben und erhält seine abschließende Ausführung, etwa durch Montage von Schlössern und Verkleidungen.

Strahlungstechnische Aspekte

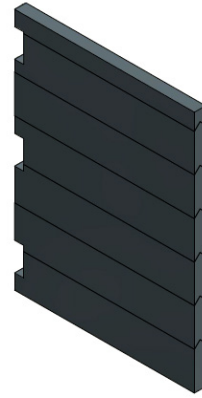
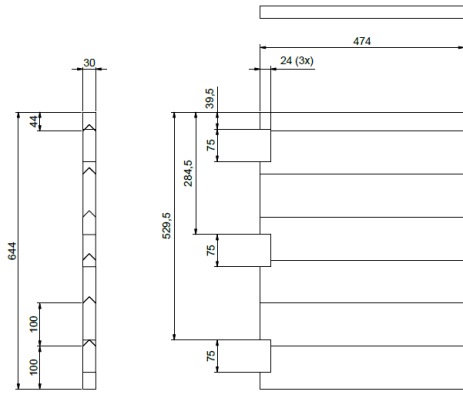
Die Bearbeitung erfolgt in geschlossenen Innen- und Außenbehältern. Die Leitungen werden überlappend montiert, wodurch sie nicht entfernt werden können. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Türschloss, um sicherzustellen, dass radioaktive Strahlung nicht entweichen kann. Im Brandfall sollen alle Bestandteile an Ort und Stelle bleiben. Der Schmelzpunkt von Blei liegt bei 330 Grad Celsius, der von Edelstahl bei 1500 Grad Celsius. Das Schloss wird vollständig überlappend in einem separaten Gehäuse eingebaut.



Strahlungstechnische Aspekte

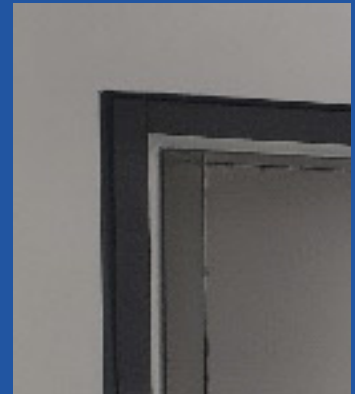
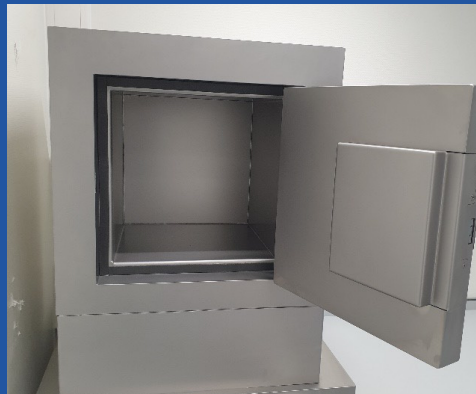
Wir verwenden die Version "Lead Strips", weil wir damit schneller arbeiten können. Wir arbeiten bis zu einer maximalen Länge. ca. 600 mm. In Stärken von 10 – 100 mm Diese Bleiprodukte werden nach DIN 25407 / ISO 72 12 hergestellt. Der Schweißbetrieb erhält im Vorfeld eine klare Anweisung, wie das Blei gestapelt werden soll.





Brandschutz

Alle unsere Tresore sind mit Innentüren ausgestattet, um die Staubbildung so weit wie möglich zu verhindern. Alle Tresore haben eine eingelegte feuerfeste Schaumstoffolie NEN 6069 BS 476 Teil 20, gemäß den europäischen Richtlinien.





Gerco Brandwerende strips

De Gerco Brandwerende strips zijn rook- en brandwerende strips die in geval van brand of stralingshitte sterk expanderen zonder noemenswaardige drukontwikkeling. Hierdoor worden kieren en naden brandwerend afgedicht. Ze zijn gemaakt volgens een unieke chemische formule gebaseerd op grafiet.

Gerco Brandwerende strips worden met name toegepast bij deuren, ramen, bewegende delen en naadafdichtingen.



Brandwerende strips

Brandwerendheid

De brandwerendheid is afhankelijk van constructie en toepassing.

Testresultaten

Alle door Gerco geleverde en aangebrachte systemen worden uitvoerig beproefd in onze eigen testfaciliteit én door de meest toonaangevende Europese keuringsinstanties, waaronder TNO/Efectis. Deze onderzoeken worden onder meer gebaseerd op de normen NEN 6069 en/of NEN-EN 1366-3.

Wij hebben een grote hoeveelheid testrapporten en classificatiedocumenten van dergelijke instanties beschikbaar, afhankelijk van constructie en toepassingsgebied. Zo zijn diverse soorten ondergronden (bijvoorbeeld door wand, vloer, lichte scheidingswand) en doorvoeren (kabels, metalen leidingen, kunststof leidingen, ventilatiekanalen) getest.

Deze testrapporten en classificatiedocumenten kunnen wij op aanvraag ter beschikking stellen.

Voor het product Gerco Foam heeft Gerco het KOMO attest-met-productcertificaat nummer KS3622/01. Dit attest geeft aan dat producten beoordeeld en goedgekeurd zijn conform de beoordelingsrichtlijn BRL2881 en voldoen aan de eisen van het bouwbesluit, indien wordt voldaan aan de in het attest genoemde voorwaarden, waaronder:

- de vervaardiging van de bouwdelen (doorvoeren) geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden;
- voldaan wordt aan de in het attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

De montage, de applicatie en de reparatie van het product dient plaats te vinden volgens de instructies van Gerco.



Gerco Brandpreventie
als tijd telt





Gerco Brandpreventie
Vrouwenmantel 5
Postbus 11
2870 AA Schoonhoven
Telefoon 0182 - 38 35 77
Fax 0182 - 38 38 82
E-mail info@gerco.com
BTW NL 8225.25.100.B01
K.v.K. nummer 29020504

gerco.com

Gerco Brandwerende strips

Uitvoering

De Gerco Brandwerende strips zijn leverbaar in verschillende uitvoeringen, zoals gevat in een PVC-behuizing met of zonder rookstop en plakstrip, of in combinatie met een comprimeerbare cellenband.

- Gerco Flex** De kunststof Gerco Flex strip is zeer flexibel en toepasbaar in vele situaties waar kieren en naden in geval van brand afgedicht moeten worden, zoals naden tussen kozijnen en (brandwerende) draaiende delen, kleine afdichtingen rondom kunststof leidingen en ruimten tussen constructies.
- Gerco Seal** Gerco Seal bestaat uit een strip Gerco Flex die in een PVC-behuizing is gevat. Deze afwerking is bijzonder geschikt voor zichtsituaties en is in diverse kleuren leverbaar.
- Gerco Stop** De Gerco Stop bestaat uit een Gerco Seal die is voorzien van een borstel, die de doorgang van rook en tocht voorkomt.
- Gerco Foam** Gerco Foam bestaat uit twee lagen Gerco Flex, waartussen een comprimeerbaar brandvertragend cellenband is aangebracht. De Gerco Foam kan tot 50% van haar dikte ingedrukt worden en is derhalve uitermate geschikt voor toepassing in bewegende (dilatie)naden tussen constructies, zoals wand/wand en wand/plafond. Bij grotere naden kunnen strips gecombineerd worden.

Eigenschappen

Gerco Flex bestaat uit een kunststof (flexibel) bindmiddel en expanderend grafiet. Gerco Flex is ongevoelig voor tocht en de meest gebruikelijke chemicaliën. Leverbaar met of zonder zelfklevend band. Gerco Flex is leverbaar in de kleur zwart.

Gerco Seal en Gerco Stop bestaan uit een strip Gerco Flex gevat in een PVC-behuizing. De Gerco Stop is bovendien voorzien van een tochtborstel. Leverbaar in diverse standaard kleuren, zoals zwart, wit, rood, houtnerf, beige, bruin en grijs, en al dan niet zelfklevend.

Gerco Foam is een tweezijdig brandvertragend cellenband, voorzien van Gerco Flex 20x2 mm. Gerco Foam is zeer flexibel en samendrukbaar. Gerco Foam is leverbaar in de kleur zwart.

De Gerco Brandwerende strips kunnen worden toegepast in een standaard binnenklimaat. De PVC-behuizing is wel waterbestendig, maar niet UV-bestendig.

Afmetingen

De volgende afmetingen zijn standaard leverbaar; afwijkende maten zijn verkrijgbaar op aanvraag.

Gerco Flex	10x2mm, 20x2mm, 30x2mm, 20x4mm, 120x6mm	lengte 2100 mm
Gerco Seal	10x4mm, 20x4mm	lengte 2100 mm
Gerco Stop	10x9mm, 20x9mm (inclusief borstel)	lengte 2100 mm
Gerco Foam	25x10 mm, 25x20mm	lengte 1000 mm

Bevestiging / Montage

Door middel van nieten, lijmen of zelfklevende strip.

Verpakking

De Gerco Brandwerende strips worden gebundeld verpakt.

Garantie

Garantie van 5 jaar op expanderende eigenschappen.
(indien toegepast conform applicatievoorschriften Gerco Brandpreventie).

Aanvullende informatie

Gerco heeft op aanvraag de volgende aanvullende informatie voor dit product beschikbaar:

- Veiligheidsinformatiebladen.

Toepassingen en producten

Met een breed scala aan expertise, ervaring en producten stelt Gerco u in staat de brandwerendheid van uw gebouw te verhogen. Wij ontwikkelen, produceren en monteren afdichtingssystemen en producten die in het geval van brand de verspreiding van vlammen, hete rook en gassen gedurende de gewenste tijd voorkomen.

Zo treft u in ons programma niet alleen het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem, maar ook brandroosters, brandmanchetten, firewraps, brandwerende strips en brandstopkussens.

Onze technische adviseurs informeren u vanzelfsprekend graag uitgebreid over ons leveringsprogramma en toepassings- en montage mogelijkheden.



Gerco Brandpreventie
als tijd telt