



TROAX TESTZENTRUM



PROTECTING PEOPLE, PROPERTY, AND PROCESSES.

KEINE KOMPROMISSE
WENN ES UM
SICHERHEIT GEHT

DANGER
UNAUTHORIZED
PERSONNEL
KEEP OUT



WELTWEIT AUF DER SICHEREN SEITE

04

TESTZENTRUM TROAX

EGAL, WELCHE ANFORDERUNGEN SIE AN SICHERHEIT HABEN: WIR BIETEN IHNEN DIE PERFEKTE LÖSUNG. UNSERE GITTER-TRENNWANDSYSTEME WERDEN IN DREI SEGMENTEN ENTWICKELT, HERGESTELLT UND VERMARKETET: MASCHINENSCHUTZ, LAGERTRENNWÄNDE UND KELLERTRENNWÄNDE. UNSERE VERTRIEBSMITARBEITER INFORMIEREN SIE GERNE ÜBER DIE ENTSPRECHENDEN RICHTLINIEN UND GESETZE.

Wenn es um die Sicherheit geht, sollten keine Risiken oder Kompromisse eingegangen und keine Details außer Acht gelassen werden. Unsere Produkte sind das Ergebnis harter Arbeit, fundierter Ideen und Werte, die weicher sind als Stahl. Seit 1955 arbeiten wir daran, Ihre Welt sicherer zu machen.

Wir entwickeln und produzieren Gitterelemente, um Verletzungen in Fabriken zu verhindern, Arbeitsprozesse zu sichern und zu gewährleisten, dass Ihr Eigentum dort bleibt, wo es hingehört.

Wir setzen alles daran, höchste Qualität zu liefern, Innovationen zu entwickeln und die flexibelsten Lösungen anzubieten. All das wäre jedoch wenig wert, wenn wir es nicht

prüfen würden. Die gründliche Prüfung unserer Produkte ist ein wichtiger Bestandteil unserer Forschung und Entwicklung, und ein Teil unseres skandinavischen Erbes. Seit Generationen ist Sicherheit ein wichtiges Thema an jedem Arbeitsplatz und in jeder potenziell gefährlichen Umgebung. Damit sind wir für jede unerwartete Situation gut gerüstet. Und vielleicht ist das auch der Grund, warum wir es uns niemals leicht machen.

Wir schauen immer auf die Anforderungen unserer Kunden und testen unsere Produkte bereits seit über 20 Jahren. Wir sind für Sie der richtige Ansprechpartner, wenn Sie sichere Lösungen benötigen. Alles in allem ist es uns wichtig, immer einen Schritt voraus zu sein, denn darum geht es bei der Sicherheit.



05

TESTZENTRUM TROAX

1.000.000 MAL

ÖFFNEN/SCHLIEßEN DES SAFE LOCK VON TROAX UNTER REALEN BEDINGUNGEN

1.600 JOULE

STABILITÄTSTEST SMART FIX

5.000 NEWTON

STATISCHER, HORIZONTALER KRAFTTEST DES STURZSCHUTZSYSTEMS

2.500 JOULE

STABILITÄTSTEST STRONG FIX

4.350 JOULE

STABILITÄTSTEST STRONG FIX MIT DOPPELTEN ELEMENTEN

2.500 JOULE

STABILITÄTSTEST MUSCA STURZSCHUTZSYSTEM

Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung führt regelmäßig Tests mittels verschiedener Methoden durch. Die Prüfungen werden in unserem Testzentrum durchgeführt und stellen sicher, dass unsere Elemente von hoher Qualität und sicher sind und wir unsere Versprechen halten können.

Am häufigsten verwenden wir dabei den Stabilitätstest. Er wird nach dem in der ISO 14120 festgelegten Pendelprüfverfahren durchgeführt. Mit dem Test wird die Stabilität unserer Elemente und Systeme überprüft. Wir führen auch statische Krafttests durch, z. B. Zugtests zur Prüfung der Stabilität unserer Elemente und Pfosten. Beispiele für weitere Tests sind: Einbruchstests für unsere Kellertrennwände, funktioneller Verbindungstest für unsere Maschinenschutzsysteme und allgemeine Korrosionstests an unseren Produkten.

Für uns bedeutet Sicherheit, immer einen Schritt voraus zu sein. Wir glauben daran, unsere Produkte gründlich und während des gesamten Prozesses zu prüfen – von der Idee bis zum fertigen Produkt. Wir sind auch der Meinung, dass in unserer Branche ordnungsgemäße und angemessene Tests vorgeschrieben sein sollten.

UNSERE HERAUSFORDERUNG: 800 TESTS

IN DEN LETZTEN JAHRZEHNEN HABEN WIR UNSERE PRODUKTE MEHR ALS 800 MAL GETESTET UND GEPRÜFT.

WIR SETZEN MAßSTÄBE – UND RETTEN LEBEN

Je höher das Sicherheitslevel unserer Produkte ist, desto sicherer sind die Menschen bei der Arbeit. Kim Dahl ist Spezialist für Maschinensicherheit bei Troax. Darüber hinaus ist er in mehreren schwedischen und internationalen technischen Ausschüssen tätig, die an der Verbesserung der Normen in dieser Branche arbeiten.

„Als führender Hersteller von Sicherheitselementen ist es ein großer Vorteil für Troax, Teil dieser internationalen Ausschüsse zu sein. Wir arbeiten mit Normen, die sich auf unsere eigenen Produkte auswirken und unser Angebot an unsere Kunden verbessern, aber wir unterstützen damit auch die Sicherheit im Allgemeinen. Denn unser Ziel ist es, dass am Arbeitsplatz keine Menschenleben verloren gehen.“

„In den Ausschüssen sind auch andere Unternehmen aus unserer Branche vertreten. Auch wenn wir Konkurrenten sind, arbeiten wir hervorragend zusammen, denn wir verfolgen die gleichen Ziele.“

BEI DER ÜBERARBEITUNG SCHWEDISCHER UND INTERNATIONALER NORMEN ZUR MASCHINENSICHERHEIT SPIELT KIM DAHL, SPEZIALIST FÜR MASCHINENSICHERHEIT BEI TROAX, EINE WICHTIGE ROLLE.



Bei Troax wenden wir ein bewährtes Verfahren zur Prüfung unserer Produkte an. Und dies nur, weil wir eine Norm vereinbart und unterzeichnet haben. Die Kunden profitieren davon, dass alle Hersteller ihre Produkte auf die gleiche Weise prüfen.

Troax ist der einzige Hersteller von Gitterelementen auf dem Markt mit einer Typengenehmigung vom TÜV nach ISO 14120.

„In vielerlei Hinsicht verfolgt Schweden die weltweit höchsten Sicherheitsstandards, sodass die Produkte von Troax überall eingesetzt werden können“, erklärt Kim Dahl.

KIM DAHL, SPEZIALIST FÜR MASCHINENSICHERHEIT BEI TROAX



- » Projektleiter im Ausschuss für die Maschinennormen ISO 14120 und ISO 13857, die großen Einfluss auf die Produkte von Troax haben.
- » Projektleiter für die Erarbeitung der Normen als Vertreter des schwedischen Normungsinstituts SIS und Troax.
- » Vorsitzender des schwedischen technischen Ausschusses TC282. Gemeinsam mit rund siebzig anderen Unternehmen ist Troax auch Teil des SIS (schwedisches Normungsinstitut).

Möchten Sie mehr über Normen im Allgemeinen oder zu den Produkten von Troax im Speziellen erfahren, können Sie sich jederzeit an Kim Dahl wenden.

SICHERHEIT KOMMT NICHT VON UNGEFÄHR

DIE GEWÄHRLEISTUNG IHRER SICHERHEIT LIEGT UNS AM HERZEN. UM HÖCHSTE QUALITÄT ZU ERREICHEN, GEHEN WIR KEINE RISIKEN ODER KOMPROMISSE EIN UND ÜBERLASSEN NICHTS DEM ZUFALL. WIR FÜHREN GRÜNDLICHE PRÜFUNGEN UNSERER PRODUKTE DURCH, UM DEREN LANGLEBIGKEIT ZU GEWÄHRLEISTEN. WIR SIND AUCH DAS ERSTE UNTERNEHMEN FÜR GITTERELEMENTE WELTWEIT, DESSEN PRÜFMETHODE VOM TÜV ZERTIFIZIERT WURDE.



UNABHÄNGIGE PRÜFUNG

Unsere Prüfmethode wurden von TÜV Rheinland zertifiziert. Es handelt sich dabei um ein externes Prüfinstitut, das mit unabhängigen Beratern arbeitet, um die Sicherheit von Produkten zu prüfen. TÜV Rheinland arbeitet mit sehr strengen Anforderungen an die Zulassung von Produkten oder Dienstleistungen und eine entsprechende Zertifizierung ist eines der stärksten Qualitätsmerkmale, die es gibt.

TÜV-ZERTIFIZIERT

In unserem Testzentrum führen wir Stabilitätstests an unseren Produkten, einschließlich Elementen, Konsolen und Zubehör durch.

Ein spezielles, vom TÜV Rheinland genehmigtes Pendelprüfverfahren, hat maßgeblich zur Erstellung der ersten Branchennorm für Sturzschutzsysteme beigetragen.



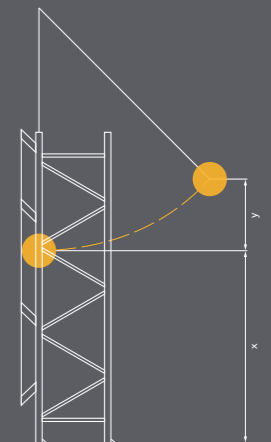
DAS PENDELPRÜFVERFAHREN

Der Zweck des Pendelprüfverfahrens ist u. a. die Dokumentation über die Auswirkungen eines Stabilitätstests mit hoher Energie (2.500 Joule) auf unser Sturzschutzsystem mit Konsole. Für die Prüfung wird ein Pendel mit 160 kg so aufgebaut, dass das Pendel die Mitte des Gitterelementes trifft. Der Stabilitätstest von 2.500 Joule entspricht ca. 160 kg bei 20,1 km/h.

Die Ergebnisse waren gut: Das Sturzschutzsystem mit Konsole hielt dem Schlag stand. Es gab keinen Durchschlag bzw. sich lösende Teile. Alle Elemente, Konsolen und Halterungen hielten dem Aufprall stand. Da unsere Prüfmethode zertifiziert ist, können Sie sich darauf verlassen, dass unser Sturzschutzsystem eine hohe Qualität aufweist – und vor allem, dass Sie sicher sind.

2.500 JOULE

Um ein reales Ereignis zu simulieren, trifft das 160 kg schwere Pendel mit einer Geschwindigkeit von 20,1 km/h auf das Element.



MASCHINENSCHUTZ JETZT MIT TÜV-ZERTIFIZIERUNG

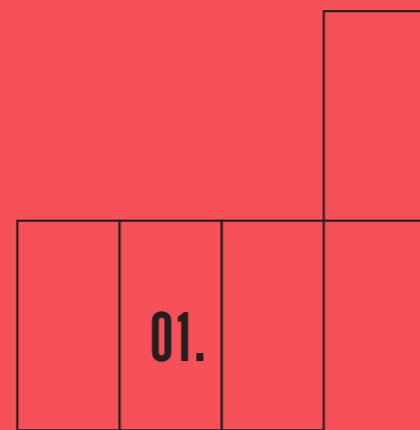
Unser Smart Fix System wurde vom TÜV Rheinland nach ISO 14120:2015 geprüft und zertifiziert. Diese Zertifizierung ist die erste im Bereich Maschinenschutz.



PROTECTING PEOPLE, PROPERTY, AND PROCESSES

EGAL, WELCHE ANFORDERUNGEN SIE AN SICHERHEIT HABEN: WIR BIETEN IHNEN DIE PERFEKTE LÖSUNG. UNSERE GITTER-TRENNWANDSYSTEME WERDEN IN DREI SEGMENTEN ENTWICKELT, HERGESTELLT UND VERMARKTET: MASCHINENSCHUTZ, LAGERTRENNWÄNDE UND KELLERTRENNWÄNDE.

UNSERE PRODUKTE HABEN JEWEILS UNTERSCHIEDLICHE FUNKTIONEN UND QUALITÄTEN. DAHER MÜSSEN SIE AUF GRUNDLAGE DER RICHTIGEN BEDINGUNGEN GEPRÜFT WERDEN. UNSERE PRODUKTE WERDEN MIT BEWÄHRTEN PRÜFMETHODEN GETESTET. DIE PRÜFUNGEN WERDEN VON UNSEREM FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSTEAM IN UNSEREM TESTZENTRUM DURCHGEFÜHRT.



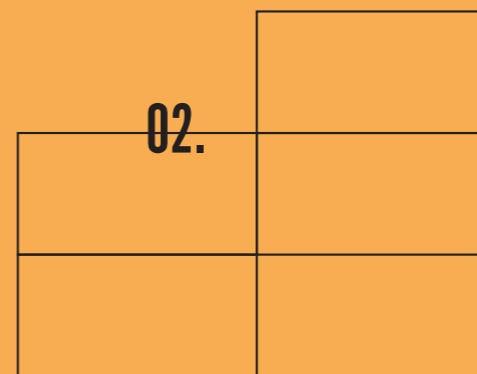
MASCHINENSCHUTZ MAXIMALE SICHERHEIT

Die moderne Industrie von heute mit ihren fortschrittlichen Prozessen stellt hohe Anforderungen an die Sicherheit. Ein beschränkter Zugang für befugte Mitarbeiter ist besonders wichtig. Auf Grundlage eines sorgfältig entwickelten, modularen Systems bietet Troax Gitterelemente an, die individuell angepasst werden können.

Die Troax Gitter-, Vollblech- und Polycarbonatelemente für den Maschinenschutz bieten maximalen Schutz für Maschinen und maximale Sicherheit für Menschen. Unsere einzigartigen Produkte, wie die starken Gitterelemente, das Rapid Fix System oder die Safe Lock Lösung, wurden für einen sicheren und reibungslosen Maschinenschutz entwickelt.

Beim Maschinenschutz werden die Prüfungen nach ISO 14120:2015, Anhang C, durchgeführt. In dieser Norm ist eindeutig festgelegt, wie die Prüfung durchgeführt werden sollte – es gibt jedoch keine Angaben darüber, wie viele Joule ein Maschinenschutz aushalten muss. Dies hängt von der Risikoanalyse ab, die für jede Maschine gemeinsam mit dem Maschinenschutz erstellt werden muss.

Nach jeder Prüfung wird ein Bericht erstellt. Die ausführliche Dokumentation beschreibt die spezifische Kombination des Maschinenschutzes und mit wie vielen Joule der Schutz geprüft wurde – und welchem Gewicht und welcher Geschwindigkeit dies entspricht.



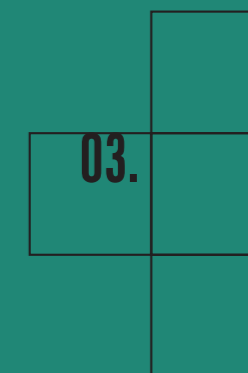
LAGERTRENNWÄNDE SICHERES ARBEITEN

Die Sicherheit Ihres Materialhandlings und der Logistik hat mehrere Dimensionen. Wir haben unsere erstklassigen Produkte, wie z. B. Gitterelemente, Gitterböden und Sturzschutzsysteme, entwickelt, um Ihre Materialhandhabung sicher und einfach zu gestalten. Herzstück unserer Lagertrennwände sind die Gitterelemente, die Ihre Logistikumgebung – von großen Distributionszentren bis hin zu Bereichen, die geschützt werden müssen, wie z. B. Datenzentren – verbessern.

Troax beliefert alle Branchen – von traditionellen Herstellern mit hohem Durchlauf und großen Mengen an Material in ihren Fabriken über Anlagen mit Hochregalen bis hin zu Lagern für den Einzelhandel.

Unser Sturzschutzsystem verhindert, dass Produkte von Paletten in Lagern fallen können. Das System wurde für die sichere Handhabung und Lagerung von Waren in Logistikumgebungen aller Größen, einschließlich automatisierter Lager, entwickelt.

Nach mehreren Simulationen und verschiedenen Berechnungen haben wir ein Pendelprüfverfahren entwickelt, das eine fallende Palette mit einer Kraft von 2.500 Joule simuliert. Ziel und Absicht von Troax ist es, eine schwedische bzw. internationale Norm zu entwickeln, die unserem eigenen, vom TÜV Rheinland genehmigten Prüfverfahren entspricht.



KELLERTRENNWÄNDE LANGLEBIGE LÖSUNGEN

Trennwandsysteme aus Gitterelementen haben viele Vorteile. Neben dem Schutz vor Einbruch und Vandalismus gewährleisten die Gitterelemente auch eine optimale Belüftung und eine gute Transparenz.

FLEXIBLE SICHERHEITSSYSTEME

Troax Classic

Troax Classic ist die beste Wahl um mit Gittertrennwänden Abstellräume in Wohnhäusern, Kellern und Dachböden zu installieren, die bereits von außen geschützt sind und wo ein geringes Diebstahlrisiko besteht.

Troax Medium

Troax Medium ist ein Gittertrennwandsystem für Abstellräume in Wohngebäuden, Kellern und Dachböden, wo ein erhöhter Einbruchschutz erforderlich ist.

Troax Safe

Troax Safe ist unser sicherstes Trennwandsystem. Das System ist mit der Tür UX500, vorgerichtet für Vorhängeschloss, SBSC-zertifiziert. Troax Safe wurde gemäß SSF 1990-06-30/B getestet und zertifiziert. Es wurden verschiedenste Werkzeuge zur Prüfung verwendet um sicher zu stellen, dass Troax Safe ein Höchstmaß an Einbruchschutz besitzt.

JEDE NEUE ERFINDUNG BEGINNT MIT DER SUCHE NACH EINER LÖSUNG

UNSER PRODUKTSORTIMENT IST NIEMALS VOLLSTÄNDIG. WIR ARBEITEN STÄNDIG AN DER VERBESSERUNG UNSERER PRODUKTE UND DER GRUND DAFÜR IST EINFACH: WIR WOLLEN MIT UNSEREN KUNDEN WEITERHIN NEUE LÖSUNGEN FINDEN UND INNOVATIVE IDEEN ENTWICKELN, UM GEMEINSAM ZU WACHSEN. HIER EINIGE BEISPIELE FÜR INNOVATIONEN, MIT DENEN WIR IHRE WELT SICHERER MACHEN WOLLEN.

TROAX INNOVATIONSZENTRUM

Auf den ersten Blick mag unsere Arbeit einfach aussehen, auf den zweiten Blick steckt dahinter jahrzehntelanges Wissen und technisches Know-how zur Verbesserung unserer Produkte. Im Laufe der Jahre haben wir an den kompliziertesten und kleinsten Details gearbeitet, um Produkte von höchster Qualität anzubieten und die Sicherheitsnormen zu übertreffen.

Wir entwickeln unsere Produkte für weltweite Anwendungen und Umgebungen. Unser Entwicklungsteam arbeitet ständig an Innovationen, um die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen.

SPEED BOLT

MIT DEM SPEED BOLT LÄSST SICH DIE MONTAGE UNSERES STURZSCHUTZSYSTEMS SCHNELL UND EINFACH AUSFÜHREN.

EINFACHE MONTAGE
VON VORNE



HÄLT 2.500
JOULE STAND

AUS EINEM STÜCK

SAFE ESCAPE LOCK

Sicherer Zugang. Sicherer Notausgang. Automatisierte Lager werden ein immer wichtigeres Geschäftsfeld, in dem neue Herausforderungen und Sicherheitsanforderungen warten. Das neue Troax Safe Escape Lock wurde in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickelt und erhöht die Sicherheit Ihrer Anlage.

MULTI-
FUNKTIONAL

SICHERHEIT
WÄHREND
WARTUNGSARBEITEN

INTEGRIERTER
SICHERHEITSSCHALTER

WIR MACHEN IHRE UMGEBUNG SICHER – SEIT 1955

Seit mehr als 60 Jahren entwickelt Troax hochwertige Stahlgitterlösungen. Unsere Vision ist es, die Anforderungen an sichere und geschützte Keller- und Lagertrennwände und den Maschinenschutz zu erfüllen. Heute ist Troax Marktführer in diesem Bereich und unsere Produkte schützen Menschen, Eigentum und Arbeitsprozesse weltweit.



Troax wurde 1955 gegründet. Im Laufe der Jahre ist das Unternehmen stark gewachsen, international expandiert. Troax bietet Produkte und Sicherheitslösungen für die Industrie, Lagerhaltung und Gebäudewirtschaft an.

Heute sind wir weltweit vertreten und entwickeln unsere Aktivitäten auf allen Kontinenten kontinuierlich weiter.

TROAX – DAS ORIGINAL
Über 60 Jahre Erfahrung, Energie und Effizienz bei der Verbesserung und Entwicklung innovativer Produkte haben uns zu dem gemacht, was wir heute sind – Das Original.



MAKING YOUR WORLD SAFE

TROAX®