



MASCHINENSCHUTZ FÜR DIE



AUTOMOTIVE- UND ROBOTERINDUSTRIE



SKILL, QUALITY AND EXPERIENCE

www.troax.com

Es ist die eine Sache, weltweit Marktführer zu sein.

Die andere Sache ist, Produkte zu entwickeln, die weltweit führend sind.

Die effizienten TROAX-Sicherheitszäune müssen eine sehr anspruchsvolle Aufgabe erfüllen, nämlich den Gefahrenbereich abzusichern. Unser System wurde sorgfältig entwickelt und geplant, um größten Anforderungen zu genügen. Nicht zuletzt auf Grund des Feedbacks unserer Kunden und unserer Mitarbeiter ist es uns möglich, das stabilste und intelligenteste System in unserem Marktsegment anzubieten.



Die drei Marktsegmente

TROAX liefert weltweit eine breite Palette von Sicherheitslösungen in hoher Qualität.

TROAX ist in drei Marktsegmenten tätig: Automotive- und Roboterindustrie, Lager und Logistik, Wohnungsbau. Durch die Unterteilung in diese drei Marktsegmente stellen wir sicher, dass wir alle spezifischen Anforderungen der einzelnen Segmente erfüllen.



Automotive- und Roboterindustrie

Moderne Produktionsstätten müssen strikt gemäß der Maschinenrichtlinie gesichert sein und gleichzeitig autorisiertem Personal reibungslosen Zugang zu den Maschinen ermöglichen. Auf Grund eines modularen Systems - zusammengesetzt aus Standardelementen - bietet TROAX für jede Anwendung eine optimale und kosteneffiziente Lösung an.



Lager und Logistik

TROAX erfüllt alle Anforderungen für sichere Lagerabtrennungen. TROAX ist in allen Logistikbereichen etabliert - von traditionellen Lagern über Hochregallager bis hin voll automatisierten Logistikcentern. Wir erarbeiten das richtige Sicherheitskonzept und bieten umfassende Komplettlösungen an.



Wohnungsbau: Schutz von Eigentum

Neubau oder Renovierung? Mit Sicherheit hat TROAX das richtige Trennwandsystem für Sie. Unter Berücksichtigung Ihrer Anforderungen entwickeln wir unsere Produkte stetig weiter und erfüllen das Motto: ‚Sicherheit muss einfach sein.‘



Inhaltsangabe

Weltweit vertreten	4-5, 24	Technische Informationen - Gitterelemente	20
Gitterelemente in höchster Qualität	6-7	Technische Informationen - Flügeltüren	20
Anwendungsbeispiele	8-9	Technische Informationen - Schiebetüren	21
Smart Fix	10-11	Zubehör	22
Rapid Fix	12-13	Normen	22
Flügeltüren	14-15	Kundenlogin	23
Schiebetüren	16-17	Tests	23
Safe Lock	18-19		



Permanente Produktentwicklung

Die TROAX - Forschungs- und Entwicklungsabteilung entwickelt die Produkte und Systeme kontinuierlich weiter.

Unsere Produkte und unsere Firma geben Sicherheit und Vertrauen. Dies ist unser wesentliches Anliegen, das sich in unseren stabilen und hochwertigen Produkten widerspiegelt. Alles für Ihre Sicherheit.

TROAX verfügt über einen umweltfreundlichen, flexiblen und hochautomatisierten Produktionsprozess. Wir sind zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 14001 (Umweltzertifikat) und setzen auch hier auf kontinuierliche Verbesserung der Qualität und Umweltverträglichkeit.





Produktionsstätte, Hillerstorp, Schweden

Weltweit präsent

TROAX ist zur Zeit in 27 Ländern vertreten, in 17 Ländern mit eigenen Niederlassungen. Dabei ist TROAX weiter auf Expansionskurs, um seine weltweite Präsenz zu verstärken.



Regional vertreten

Unsere regionalen Verkaufsniederlassungen und Lager befinden sich ganz in Ihrer Nähe. Die regionalen Lager werden von TROAX Hillerstorp, Schweden beliefert, dem größten Lager für Gitterelemente weltweit.

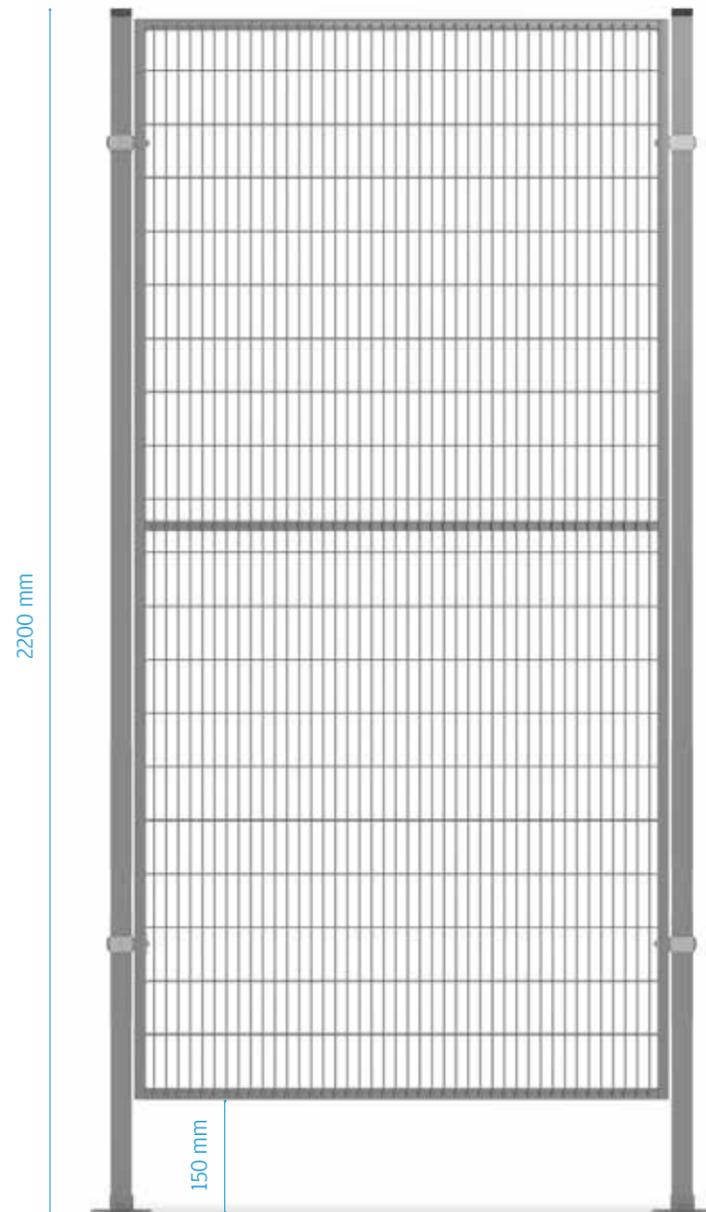
 **Troax GmbH:** +49/6127/9079-0, +49/3301/5778-0, +43/2254/76371,
Troax Schweiz AG: +41/52/7400336 info@troax.de www.troax.com



Unsere Stärken liegen im Detail

Um den Marktanforderungen und unseren eigenen Qualitätsansprüchen gerecht zu werden, haben wir intelligente Sicherheitslösungen entwickelt.

Wir bieten ein modulares System an, bestehend aus Pfosten, Elementen und Befestigungssystemen. Die Gitterelemente liefern wir in den Varianten ST20 und ST30, die auf Grund der Maschenweite einen Sicherheitsabstand von nur 120 mm zum Gefahrenpunkt erfordern. Weiterhin liefern wir Polycarbonat-Elemente, die neben einer hohen Stabilität eine optimale Sicht auf die Maschinen und Anlagen gewährleisten, sowie Vollblechelemente, die vor Schweißanlagen, Rauchentwicklung und gefährlichen Flüssigkeiten schützen. PC-Elemente und Vollblechelemente können direkt an der Maschine platziert werden.



Gitterelemente

Das Design der Elemente entspricht den europäischen Normen und erlaubt einen Abstand von nur 120 mm zum Gefahrenpunkt. Ein ‚Übersteigen‘ der Elemente ist nicht möglich, da der vertikale Draht außen am Element aufgeschweißt ist.

Profilrahmen

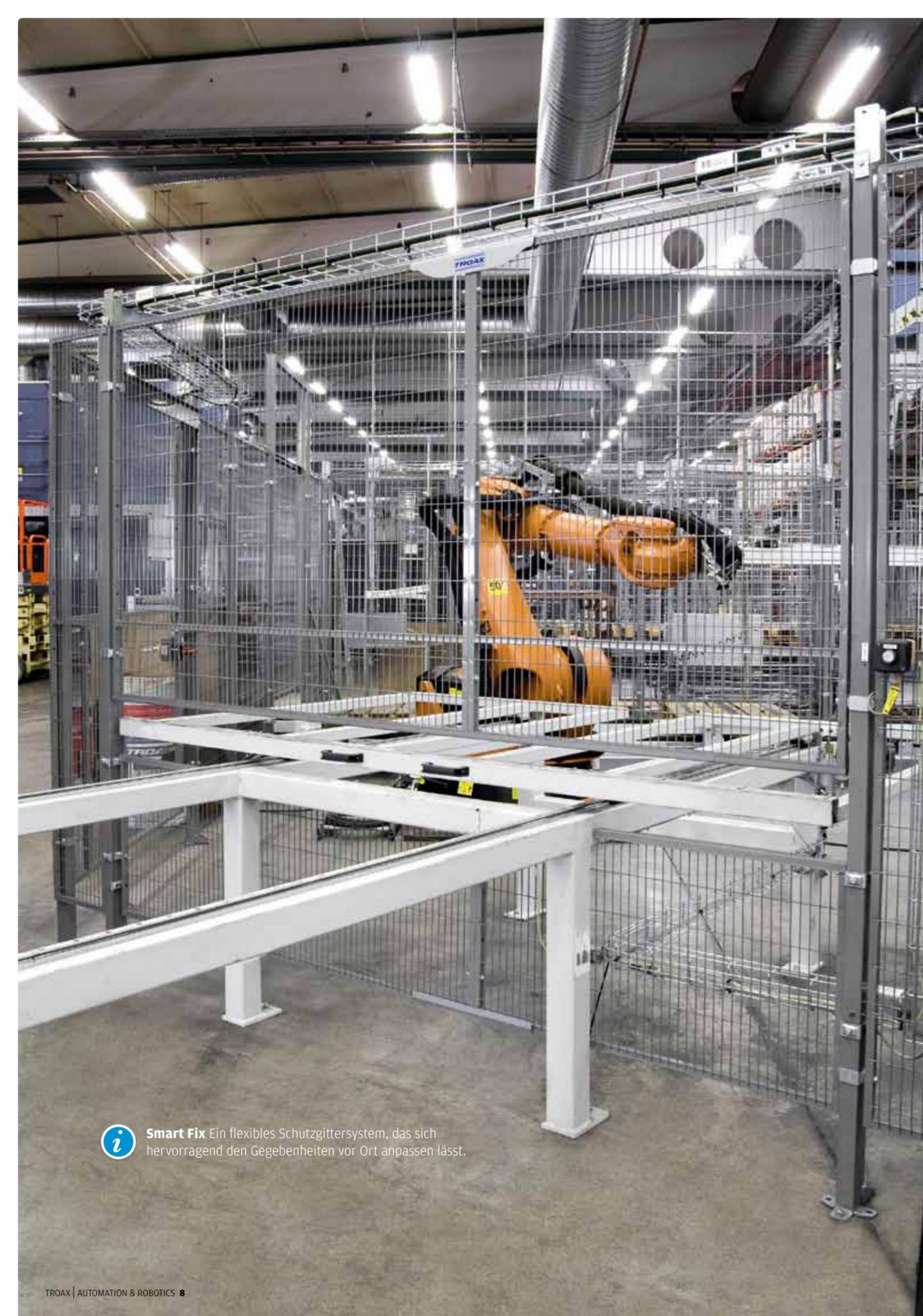
Der Profilrahmen in der Mitte der Elemente bietet Vorteile bei der Produktion. Das Ergebnis sind qualitativ hochwertige, äußerst stabile Elemente.

Aufwendiges Schweißverfahren

Alle horizontalen Drähte sind mit dem Rahmen punktverschweißt, was ebenfalls Stabilität und Qualität garantiert.

Transparenz

Die TROAX - Maschenweite ermöglicht in Verbindung mit unserer Standardfarbe grau eine optimale Sicht auf den Gefahrenpunkt.

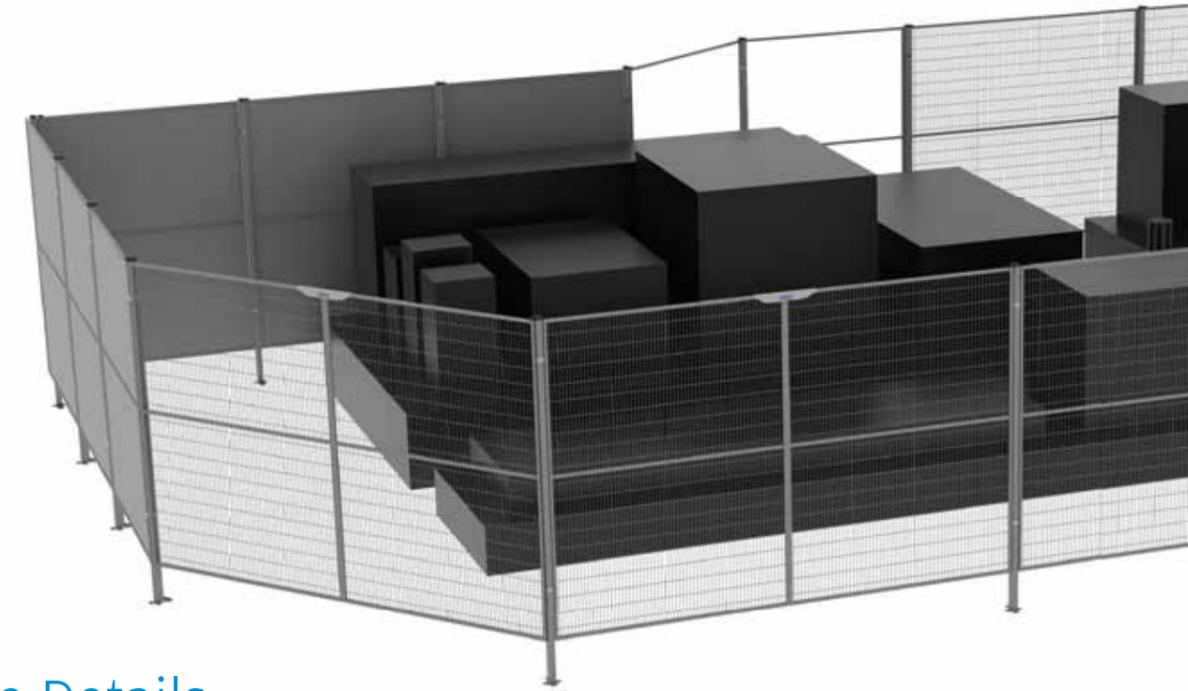


i Smart Fix Ein flexibles Schutzgittersystem, das sich hervorragend den Gegebenheiten vor Ort anpassen lässt.



Smart Fix

Besonders einfach zu installieren



Smarte Details

Smart Fix ist ein bewährtes und getestetes Maschinenschutzsystem. Das System besteht aus Gitterelementen, Flügel- und Schiebetüren, Pfosten, Eckklammern und den Smart Fix-Befestigungsklammern und -scharnieren.

Entsprechend der Maschinenrichtlinie

Die Smart Fix-Schrauben bleiben bei der Demontage mit dem Sicherheitselement verbunden, entsprechend der geltenden Normen.



Besonderheiten

Smart Fix bietet viele Vorteile. Das Befestigungssystem kann bei unebenem Boden entsprechend ausgerichtet werden. Die Eckwinkel können sehr einfach bei der Installation angepasst werden. Die Pfosten können universell für viele TROAX-Systeme verwendet werden.

Tür-Kit

Mit unserem Tür-Kit kann man sehr einfach während der Installation ein Element in eine Tür ändern.



Befestigungssystem

Stabile und flexible Befestigungsklammer



Scharnier

Der gehärtete Stahl garantiert eine lange Haltbarkeit.



Die Eckwinkel

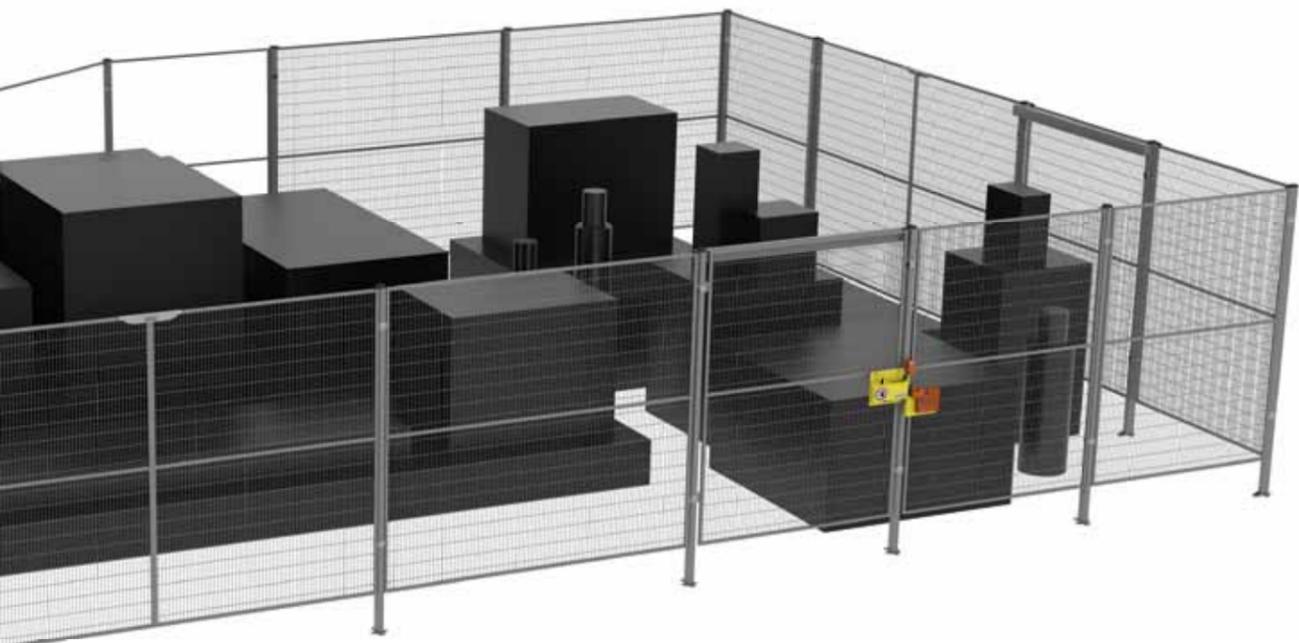
lassen sich bei der Installation flexibel bis zu 180 Grad justieren.



Wenn ein Smart Fix-System bereits installiert ist, muss man nur die Klammern austauschen, um den Maschinenschutz in ein Rapid Fix-System umzuwandeln. Genauso einfach kann man natürlich von Rapid Fix auf Smart Fix wechseln.

Rapid Fix System

Maschinenschutz und dennoch einfacher Zugang zur Maschine



Rapid Fix bietet einen einfachen Zugang zur Maschine.



Obere Befestigung

Die Elemente lassen sich mit einem Klickmechanismus einsetzen.

Schneller Zugang

Rapid Fix bietet jederzeit schnellen und einfachen Zugang zur Maschine, z. B. zu Wartungs- und Reinigungszwecken.

Herausragende Eigenschaften

Bei Rapid Fix benötigt man zum Demontieren der Elemente ein Werkzeug, beim Montieren rasten die Elemente ohne Werkzeug schnell und sicher ein.

Entsprechend der Maschinenrichtlinie

Selbstverständlich entspricht Rapid Fix der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. TROAX arbeitet kontinuierlich daran, die Produkte gemäß dieser Richtlinie zu verbessern und weiterzuentwickeln.

Untere Befestigung

Ein Bolzen links und rechts am Gitterelement wird im Pfosten fixiert.

Selbst wenn ein Smart Fix-System bereits installiert ist, muss man nur die Klammern austauschen, um den Maschinenschutz in ein Rapid Fix-System umzuwandeln. Genauso einfach kann man natürlich von Rapid Fix auf Smart Fix wechseln.



Technische Information

Standardmaße für alle Flügeltüren

Türelement Breite 700, 800, 1000 und 1200 mm

Türelement Höhe 1250 and 2050 mm

Standardmaße für Türen mit Panikschloss

Türelement Breite 800, 1000 mm

Türelement Höhe 1200 und 2000 mm

Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

Sicherheitsschalter



Mit den verschiedenen Tür-Kits lassen sich die Türen sehr einfach mit Sicherheitsschaltern ausstatten. Als Türblatt werden Standardelemente verwendet.

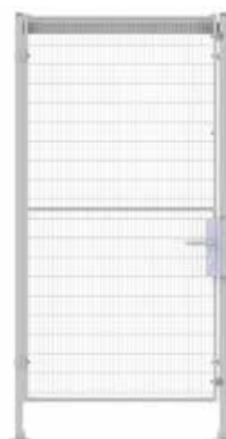


Weitere Informationen über Sicherheitsschalter und Safe Locks finden Sie auf den Seiten 18-19.



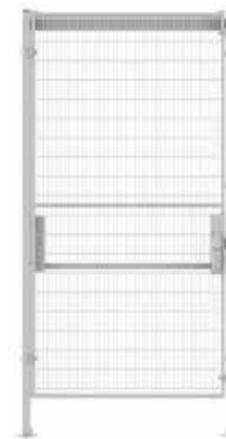
Flügeltür mit Magnetschloss

Die Flügeltüren mit Magnetschloss können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. Das Magnetschloss eignet sich für Anwendungen mit niedrigem Risiko, eine zusätzliche Absicherung mit einem Sicherheitsschalter wird empfohlen.



Flügeltür mit Zylinderschloss

Die Flügeltüren mit Zylinderschloss können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. Das Zylinderschloss eignet sich für Anwendungen mit normalem Risiko, eine zusätzliche Absicherung mit einem Sicherheitsschalter wird empfohlen.



Flügeltür mit Panikschloss

Die Flügeltüren mit Panikschloss können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. Wenn gewünscht können die Flügeltüren ebenfalls mit Sicherheitsschaltern ausgestattet werden. Eine zusätzliche Absicherung mit einem entsprechenden Sicherheitsschalter (ohne Zuhaltung) wird empfohlen.



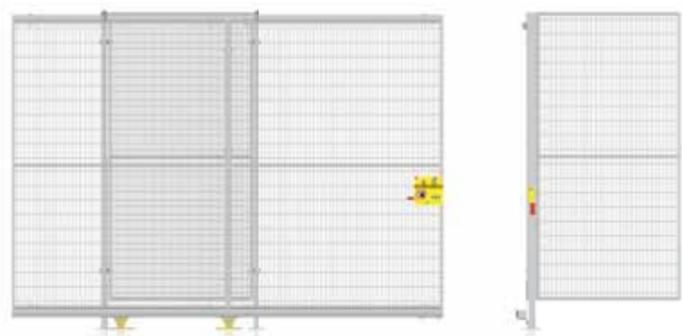
Flügeltür mit Safe Lock

Die Flügeltüren mit Safe Lock können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. *Meist wird durch die Risikoanalyse festgelegt, ob ein Safe Lock verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-19.*



Doppelflügeltür mit Safe Lock

Die Doppelflügeltüren mit Safe Lock können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. *Meist wird durch die Risikoanalyse festgelegt, ob ein Safe Lock verwendet werden soll. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-19.*

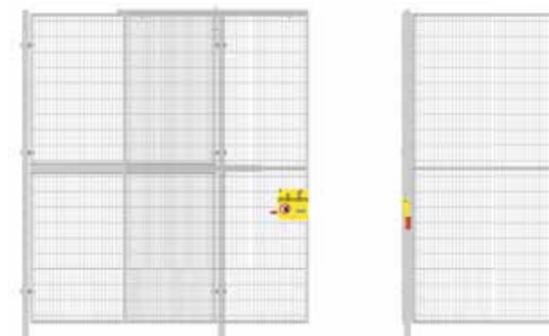


Freitragende Schiebetür

Die freitragenden Schiebetüren werden unten und oben in Rollenlagern geführt. Öffnungsbreiten bis zu 4000 mm. Die Schiebetüren können mit allen gängigen TROAX-Schlosssystemen inkl. Safe Lock ausgestattet werden.

Türhöhe (licht) mm	Türbreite (mm)	Gesamtbreite
1400, 2200	1800	4900
	3000	7600
	4000	10100

Elemente: ST20, ST30



Teleskopschiebetür

Die äußerst stabile Teleskopschiene, in der Mitte der Tür montiert, garantiert optimale Stabilität. Die Tür ist standard in drei Öffnungsbreiten erhältlich: 750, 950 und 1150 mm. Die Türen können mit allen gängigen TROAX-Schlosssystemen inkl. Safe Lock ausgestattet werden.

Türhöhe (licht) mm	Türbreite mm	Gesamtbreite
1400 2200	750	1750
	950	2150
	1150	2550

Elemente: ST20, ST30

Technische Information

Standardmaße für alle Schiebetüren

Türelement Breite 700, 800, 1000, 1200 und 1500 mm

Türelement Höhe 1250 und 2050 mm

Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

Sicherheitsschalter

Mit den verschiedenen Tür-Kits lassen sich die Türen sehr einfach mit Sicherheitsschaltern ausstatten.



i Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-19.



Schiebetür mit Magnetschloss

Die Schiebetüren mit Magnetschloss können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. Das Magnetschloss eignet sich für Anwendungen mit niedrigem Risiko, eine zusätzliche Absicherung mit einem Sicherheitsschalter wird empfohlen.



Schiebetür mit Hakenriegelschloss

Die Schiebetüren mit Hakenriegelschloss können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. Das Hakenriegelschloss eignet sich für Anwendungen mit normalem Risiko, eine zusätzliche Absicherung mit einem Sicherheitsschalter wird empfohlen.



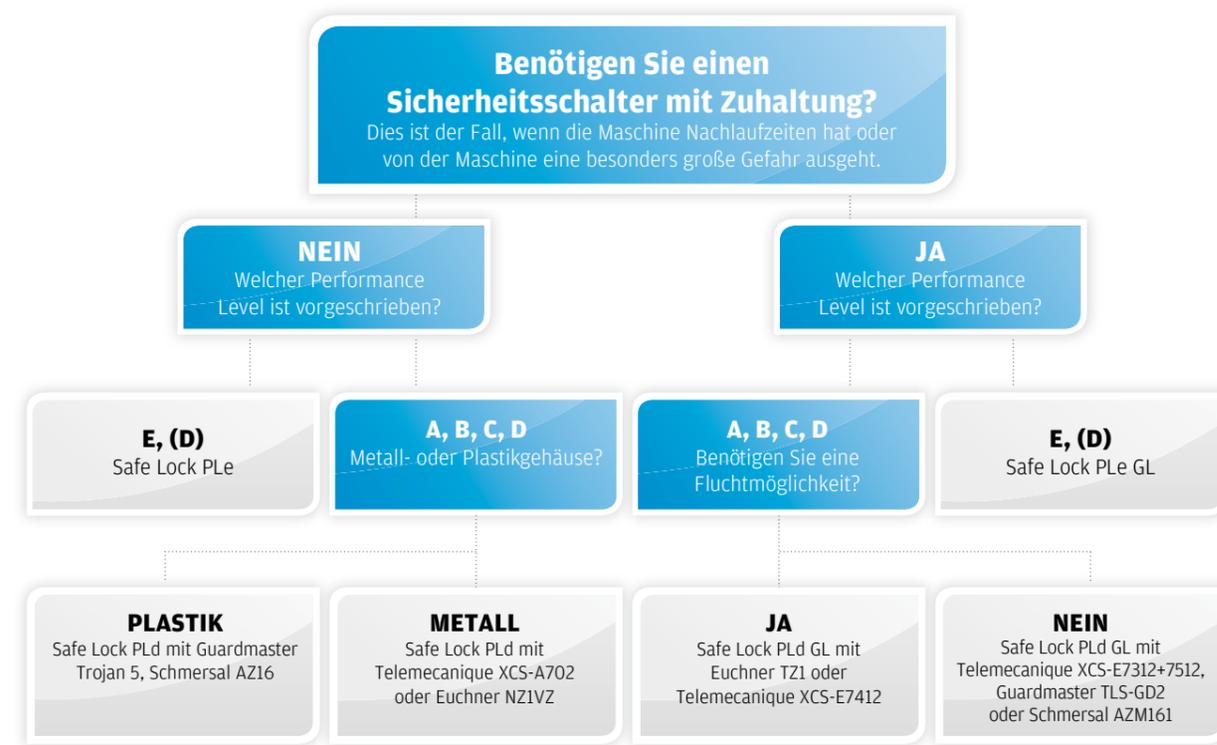
Schiebetür mit Safe Lock

Die Schiebetüren mit Safe Lock können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. *Meist wird durch die Risikoanalyse festgelegt, ob ein Safe Lock verwendet werden soll.* Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-19.



Doppelschiebetür

Die Doppelschiebetüren können vormontiert oder als Bausatz geliefert werden. *Meist wird durch die Risikoanalyse festgelegt, ob ein Safe Lock verwendet werden soll.* Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 18-19.



Verriegelungssysteme entsprechend der Sicherheitsbestimmungen

Unsere Safe Locks wurden entwickelt, um Ihr Personal zu schützen und die Produktionsprozesse zu gewährleisten.

Der sogenannte Performance Level wird auf Grund der Risikoanalyse festgelegt. Der Performance Level legt die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen fest, eingestuft von ‚a‘ bis ‚e‘ als höchstem Level.

Um den Performance Level festzulegen, müssen eine Reihe von Dingen berücksichtigt werden, wie z.B. die Frequenz, in der die Maschine genutzt wird, die Gefahr, die von der Maschine ausgeht, etc.

Safe Locks mit Zuhaltung werden u.a. dort eingesetzt, wo bei den Maschinen z.B. Nachlaufzeiten bestehen.

Die Safe Locks haben eine Notöffnung von innen (roter Griff). Dabei hängt die Notöffnungsfunktion vom gewählten Sicherheitsschalter ab.

Weitere Informationen über die Performance Level finden Sie in den Normen EN ISO 13849-1 und EN 954-1. Informationen über die Verriegelungssysteme und die Sicherheitsschalter finden Sie in den Normen EN 1088 und ISO 14119.



Alle Safe Locks passen auf die Flügel- und Schiebetüren. Weiterhin befindet sich am Safe Lock seitlich eine Lasche, in die man Vorhängeschlösser einhängen kann. Damit wird verhindert, dass man das Safe Lock während Wartungsarbeiten etc. verschließt.

Safe Lock PLd



Bei Maschinen, von denen eine niedrige bis mittlere Gefahr ausgeht und die sofort nach Öffnen der Tür zum Stillstand kommen, können folgende Sicherheitsschalter eingesetzt werden.

Mögliche Schalter:

Guardmaster Trojan 5, Telemecanique XCS-A702, Schmersal AZ16-12 ZVRK, Euchner NZ1VZ-2131D

Safe Lock PLd GL



Bei Maschinen mit niedriger bis mittlerer Gefahr verhindert die Zuhaltung des Sicherheitsschalters, dass die Tür geöffnet wird, bevor die Maschine zum Stillstand kommt.

Mögliche Schalter:

Guardmaster TLS1-GD2*, TLS2-GD2*, Telemecanique XCS-E7412 +7312* +7512* Euchner TZ1, Schmersal AZM 161*

*Keine Fluchtfreigabe

Safe Lock PLe



Bei Maschinen, von denen eine mittlere bis hohe Gefahr ausgeht und die sofort nach Öffnen der Tür zum Stillstand kommen, können entweder 2 elektromechanische Schalter oder 1 codierter, kontaktloser Schalter eingesetzt werden.

Mögliche Schalter:

Telemecanique XCS-A702 +XCL-J1656, Guardmaster Sensaguard, ABB/Jokab Eden, PilzPSEN cs 3.1, Euchner CES-AP-CL/CR2

Safe Lock PLe GL



Bei Maschinen mit mittlerer bis hoher Gefahr verhindert entweder eine Kombination aus 2 elektromechanischen Schaltern (davon 1 mit Zuhaltung) oder eine multifunktionale Gate Box, dass die Tür geöffnet wird, bevor die Maschine zum Stillstand kommt.

Mögliche Schalter:

Telemecanique XCS-E7412 +XCL-J1656 Euchner NZ1 RS Euchner MGB (mit multifunktionaler Gate Box)



Technische Informationen: Gitterelemente

Stabile Gitterelemente für alle Anwendungen



ST20-Gitterelemente

ST20 eignet sich ideal für Standardanwendungen im Maschinenschutz, wie z.B. im Bereich von Fließbändern und Förderanlagen.

Rahmen: 19x19 mm, Drahtstärke: 3 mm
Maschenweite: 20x100 mm

Höhen: 1250 und 2050 mm

Breiten: 200, 300, 700, 800, 1000, 1200 und 1500 mm



ST30-Gitterelemente

ST30 eignet sich für höchste Sicherheitsanforderungen, z.B. bei Industrierobotern

Rahmen: 30x20 mm, Drahtstärke: 3 mm
Maschenweite: 20x100 mm

Höhen: 1250 und 2050 mm

Breiten: 200, 300, 700, 800, 1000, 1200 und 1500 mm



PC-Elemente

PC-(Polycarbonat)-Elemente ermöglichen optimale Sicht auf die Maschine und bieten dabei Schutz u.a. vor Flüssigkeiten und Spritzern.

Rahmen: 30x20 mm, Stärke PC: 3 mm

Höhe: 2050 mm

Breiten: 200, 300, 700, 800, 1000 und 1200 mm



URSP Vollblech-Element

Vollblechelemente werden vor allem zum Schutz bei Schweiß- und Schneidemaschinen eingesetzt.

Rahmen: 19x19 mm, Stärke : 0,7 mm

Höhe: 2200 mm

Breiten: 200, 300, 700, 800, 1000 and 1200 mm



ST-Vollblechelemente

Vollblechelemente werden vor allem zum Schutz bei Schweiß- und Schneidemaschinen eingesetzt.

Rahmen: 30x20 mm, Stärke : 0,7 mm

Höhe: 2050 mm

Breiten: 200, 300, 700, 800 und 1000 mm



Pfosten

Die Pfosten sind äußerst stabil und werden bei allen unseren Maschinenschutzsystemen eingesetzt.

Abmessungen: 60x40 x1,5 mm

Höhen: 1400, 2200, 3000 mm

Technische Informationen: Flügeltüren

Wir bieten Ihnen die optimale Tür entsprechend Ihrer Anforderungen.



Anschlagwinkel

Der Anschlagwinkel ist mit einem Gummipuffer ausgestattet, um Vibrationen und Lärm zu vermeiden.



Türversteifung

Die Türversteifung verbindet die Pfosten oben miteinander und stabilisiert so die Tür.



Scharnier

Das Scharnier ist aus gehärtetem Stahl hergestellt und wird bei den Türen statt der Befestigungsklammer installiert.



Bodenbefestigung

Die Doppelflügeltüren werden mit einer stabilen Bodenbefestigung geliefert.

Technische Informationen: Schiebetüren

Schiebetüren sind besonders platzsparend und bieten große Öffnungsbreiten.



Führungsschiene

Die Führungsschiene stabilisiert die Position der Tür. Die Komponenten aus Plastik sind besonders leise und leichtgängig.



Halterung der Laufschiene

Mit dieser Halterung wird die Laufschiene stabilisiert.



Führung des Türelements

Die Führung des Türelements sorgt dafür, dass sich die Tür problemlos schließen lässt.



Einfache Laufschiene

Die Laufschiene werden in Aluminium-Ausführung geliefert.



Obere Führungsschiene

Oben wird das Türelement in einer Aluminiumschiene geführt. Die Klammer wird auf das Element geklemmt, sodass man keine Löcher bohren muss.



Doppellaufschiene

Die Laufschiene werden in Aluminium-Ausführung geliefert.

Technische Informationen: Freitragende Schiebetüren und Teleskopschiebetüren

Türen ohne Oberlaufschiene



Rollenlager

Die Rollenlager bieten optimale Stabilität und sorgen für einen leichten und sicheren Lauf der Schiebetür.



Teleskopschiene

Die Teleskopschiebetür ist für Öffnungsbreiten bis 1200 mm optimal geeignet. Die Teleskopschiene ist äußerst robust ausgeführt.



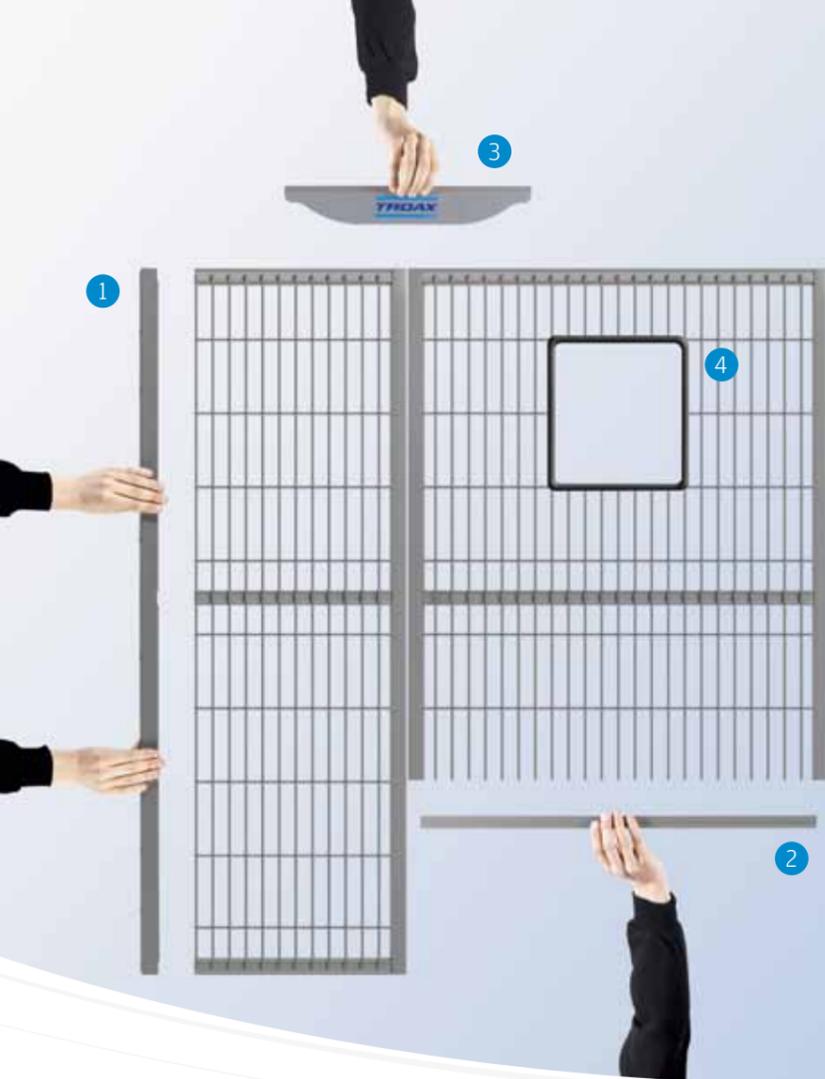
Integrierte Laufrollen

Die integrierten Laufrollen sorgen dafür, dass sich die Tür beim Schließen automatisch justiert.



Führung des Türelements

Die Führung des Türelements sorgt dafür, dass sich die Tür problemlos schließen lässt.



1 END-Profil

Die Gitterelemente lassen sich einfach in der Breite kürzen. Mit dem END-Profil erreicht man wieder die Stabilität des Standard-Elements mit verschweißtem Rahmen.

2 Kürzungsprofil

Genauso lässt sich die Höhe der Elemente kürzen. Mit dem Kürzungsprofil erreicht man ebenfalls die Stabilität des Elements mit verschweißtem Rahmen.

3 Snapper

Der Snapper ist eine Alternative zum Pfosten. Der Snapper wird aufgeklemmt und verbindet so zwei Elemente stabil miteinander.

4 Kantenschutz

Mit dem Kantenschutz lassen sich Aussparungen flexibel und einfach abdecken.

END-Profil, Kürzungsprofil, Snapper und Kantenschutz können bei allen Troax - Gitterelementen eingesetzt werden.

myTROAX

myTROAX ist nun online und bietet Ihnen großartige Möglichkeiten mit Troax zu arbeiten.



MYTROAX IST
NUN IHR TROAX.

**REGISTRIEREN
SIE SICH JETZT!**

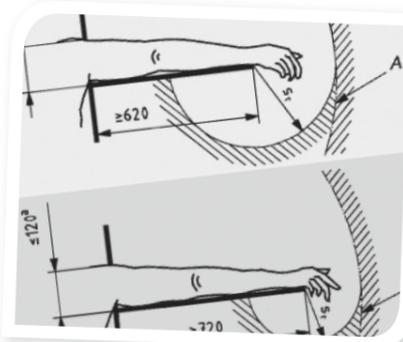
troax.com/mytroax

Normen und Richtlinien

Unsere Produkte entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC.

In der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC sind die Sicherheitsanforderungen festgelegt, die Maschinen und Anlagen zur Inbetriebnahme in der EU, Island, Norwegen, Liechtenstein und der Schweiz erfüllen müssen. In der EU hat diese Maschinenrichtlinie Gesetzescharakter.

Die TROAX - Systeme im Bereich Maschinenschutz entsprechen selbstverständlich dieser Maschinenrichtlinie.



Tests

Die TROAX - Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet permanent an neuen Produkten und Lösungen. Alle Testergebnisse werden professionell dokumentiert und unseren Kunden zur Verfügung gestellt.

Stabilitätstests von 309 - 1600 Joule

Die Qualität und Stabilität der TROAX - Produkte basiert nicht rein auf theoretischen Berechnungen. Neue Produkte werden z.B. anspruchsvollen Stabilitätstests von 309 - 1600 Joule unterzogen, um die Funktionalität und Sicherheit zu garantieren.



Transparenz zum Gefahrenpunkt

TROAX liefert seine Produkte in allen RAL-Farben. Gemäß der Maschinenrichtlinie sollte allerdings eine möglichst gute Sicht auf den Gefahrenpunkt gegeben sein. Deshalb haben wir als Standardfarbe grau RAL 7037 gewählt.



 *Troax GmbH, Austria*
Tel: +43 2254 76 371
E-mail: info@troax.at

 *Troax, Belgium*
Tel: +32 15 28 17 30
E-mail: info@troax.be

 *VECSA Internacional -
Consultoria e Sistemas
de Seguranca Ltda. Brazil*
Tel: +55 11 3528 4567
E-mail: vendas@troax.com.br

 *Gunnebo Troax China Sales*
Tel: +86 21 546 629 78
E-mail: info.china@troax.cn

 *Troaxs d.o.o, Croatia*
Tel: +385 47 64 20 71
E-mail: info.croatia@troax.com

 *Troax CZ s.r.o. Czech Republic*
Tel: +420 312 246 820
Tel: +420 312 246 821
E-mail: info@troax.cz

 *Troax Denmark A/S*
Tel: +45 43 71 02 33
E-mail: info@troax.dk

 *Troax Nordic AB, Finland*
Tel: +358 106 171 746
E-mail: info@troax.fi

 *Troax SAS, France*
Tel: +33 479 96 66 30
E-mail: info@troax.fr

 *Troax GmbH, Germany*
Tel: +49 6127 9079 0
E-mail: info@troax.de

 *Troax Italy S.R.L*
Tel: 800 787 005
E-mail: info@troax.it

 *MORITA & COMPANY, Japan*
Tel: +81 568 77 1241
E-mail: service@morita-c.co.jp

 *Troax BV, Netherlands*
Tel: +31 252 370 154
E-mail: info@troax.nl

 *Troax Nordic AB, Norway*
Tel: +47 22 80 42 00
E-mail: info@troax.no

 *Troax Polska Sp. z o.o.*
Tel: +48 (61) 663 27 02
E-mail: info@troax.pl

 *TROAX SK s.r.o. Slovakia*
Tel: +421 903 655 625
E-mail: pavol.kapral@troaxsk.sk

 *Votem Autotech Co., Ltd. South Korea*
Tel: +82 (0)52 283 0501
E-mail: andrew.kim@mdtkorea.net

 *Troax Systems, S.L. Spain*
Tel: +34 93 568 40 00
E-mail: info@troax.es

Troax Systems
Tel: +34 91 103 25 79
E-mail: madrid@troax.es

 *Troax AB (Head Office), Sweden*
Tel: +46 370 828 00
E-mail: info@troax.com

Troax Nordic AB
Tel: +46 370 828 00
E-mail: info@troax.se

 *Troax Schweiz AG, Switzerland*
Tel: +41 52 740 03 36
E-mail: info@troax.ch

 *Troax Endüstri Insaat, Turkey*
Tel: +90 212 607 24 94
E-mail: murat.daskin@troax.com

 *Troax UK Ltd, United Kingdom*
Tel: +44 1793 542 000
E-mail: info@troax.co.uk

 *Lee Manufacturing Ltd*
Tel: +44 1384 277 441
E-mail: info@troaxlee.co.uk

 *Troax, Inc. USA*
Tel: +1 (615) 730-7581
E-mail: info@troax.us

