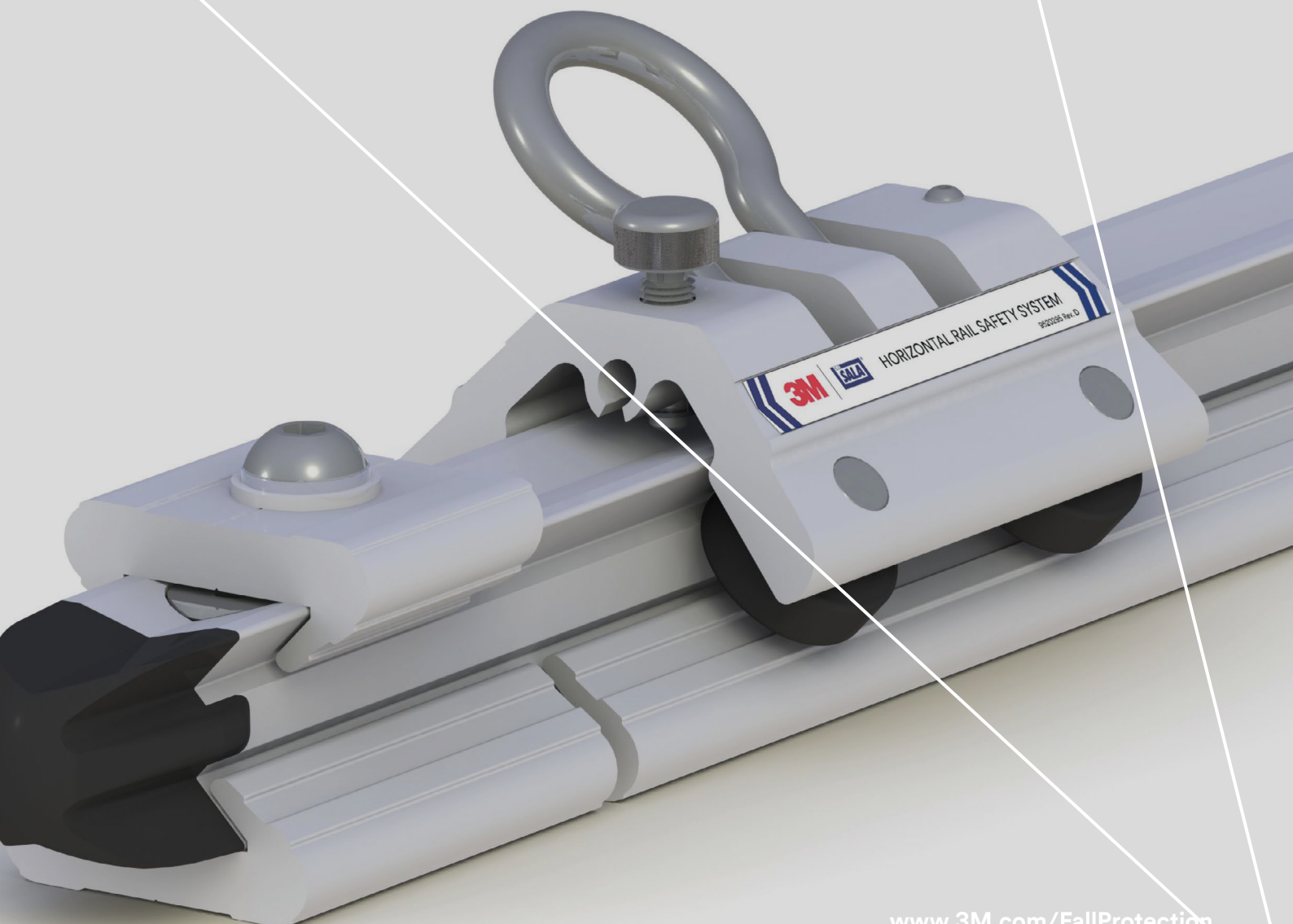




Fall Protection

# 3M™ DBI-SALA® Permanentes Horizontales Schienensystem (UniRail)



# Wir sind seit Jahrzehnten in der Industrie zu Hause.

Das Leben von Arbeitnehmern ist jeden Tag gefährdet, aber die Gewährleistung ihrer Sicherheit beginnt lange vor der eigentlichen Arbeit.

Bei 3M Fall Protection arbeiten wir hart daran Ihre Herausforderungen zu verstehen, bevor wir Ihre Ausrüstung entwickeln. So gehen wir über die Einhaltung von Vorschriften hinaus, um ein breites und innovatives Sortiment an hochwertigen Absturzsicherungen für alle relevanten Branchen anbieten zu können.

Wenn Arbeiten in der Höhe unvermeidbar und andere Schutzmaßnahmen nicht möglich sind, verlassen sich viele auf horizontale Anschlagvorrichtungen. Mit einem horizontalen Schienen- Sicherungssystem haben Anwender einen wirksamen Schutz gegen Risiken bei Arbeiten in der Höhe. Dazu sorgt die leichte Bauweise für eine Ästhetik, die perfekt zu jedem Gebäude oder Bauwerk passt.

## Inhalt.

Sicheres Arbeiten in der Höhe	4
Merkmale und Vorteile	6
Anwendung und Nutzung	8
Rückhaltesysteme und Absturzsicherung	10
Produkt-Konstruktion und Montage	12
Systemkomponenten	13



# Sicheres Arbeiten in der Höhe.

Die aktuelle Gesetzgebung für hochgelegene Arbeitsplätze verlangt, dass jede Person ordnungsgemäß gegen die Absturzgefahr geschützt sein muss. Dies ist besonders wichtig für Personen, die z.B. in der Gebäudeinstandhaltung, der Fahrzeuginspektion und -reinigung und im Baugewerbe tätig sind, denn sie können erheblichen Risiken während der Ausübung ihrer Tätigkeit ausgesetzt sein.

Wetterumschwünge, brüchige Dachelemente, Ausrutschen und Stolpern, Wind, Schrägen und rutschige Oberflächen können die Gefahren verstärken, weshalb ein verlässliches Sicherungssystem unerlässlich ist, das die Einhaltung der Vorschriften und die Sicherheit von Mitarbeitern und Auftragnehmern bietet.

Die Verantwortung für die Bereitstellung eines Absturzsicherungssystems liegt beim Bauherrn, dem Arbeitgeber oder der überwachenden Person, des jeweiligen Arbeitsplatzes.

Bei der Planung neuer Gebäude, ist es das Architekturbüro und die für das Projekt verantwortliche Person sowie der/die Bauherr/in, der die Verantwortung für die "Planung" von Absturzsicherungsmaßnahmen hat.

Die Bereitstellung einer geeigneten Lösung sollte auf der Grundlage der Risikobeurteilung der auszuführenden Arbeit und dem Umfeld basieren, wobei eine entsprechend qualifizierte Person, die Beurteilung des Arbeitsplatzes vornimmt.

Schutz vor Stürzen, durch ein sicheres und bewährtes Anschlagssystem, gibt den Anwendern große Sicherheit und hilft ihnen, ihre Arbeit produktiv und effizient auszuführen.

Die Nutzer sollten keinen unnötigen Risiken ausgesetzt werden und zur Minimierung des Risikos, wo immer möglich, gemäß den höchsten Standards, entsprechendes Equipment zur Verfügung gestellt werden.

Die horizontale Schienen-Anschlageinrichtung von 3M™ DBI-SALA® besteht aus stranggepresstem Aluminium, das eine einfache, durchgängige und funktionelle Anschlagmöglichkeit mit einem sehr hohen Maß an Sicherheit und hoher Ästhetik bietet.

Neben der Nutzung als Schienensystem, eignet sich es auch als Anschlagpunkt für seilunterstützte Zugangs- und Positionierungstechniken und ist damit eine sehr kosteneffiziente Alternative im Vergleich zu maschinellen Wartungstechniken.



# Merkmale und Vorteile.

Das Horizontales Schienen-System besteht aus stranggepresstes Aluminium, das kombiniert mit einem ästhetisch ansprechenden Aussehen, ein hohes Maß an Benutzersicherheit bietet. Das Produkt kann bis zu bis zu 4 m zwischen den Halterungen überbrücken. Es bietet hervorragende Funktionalität durch seinen frei beweglichen Rollwagen, der eine ununterbrochene Bewegung über die gesamte Länge des Systems ermöglicht. Das System ist außerdem in der Lage, Ecken und Konturen im Gebäude oder der Struktur zu folgen, und bietet daher eine große Flexibilität bei der Konstruktion.

Die 3M™ DBI-SALA® horizontale Anschlagereinrichtung kann an einer Vielzahl von Strukturen angebracht werden und von mehreren Anwendern gleichzeitig genutzt werden und bietet so eine effektive Absturzsicherung.

- Nach Norm getestetes Produkt, kann kundenspezifischem Systemanforderungen angepasst werden: Ihr System wird Ihre Mitarbeiter im Einsatz sichern und so das Vertrauen der Anwender und deren Zufriedenheit steigern.
- Erfüllt aktuelle internationale Produktnormen: geprüft nach den Normen EN 795:2012 und TS 16415:2013, BS8610:2017 Typ D1, D2, D3 und konform mit OSHA 1926.502 und AS/NZS 1891.2
- Erfüllt die deutsche allgemeine bauaufsichtliche Bauzulassung (abZ) Z-14.9-841, mit bis zu 4 Anwendern
- Inklusive technischer Datenblätter, Installationshandbuch und Gebrauchsanweisung in vielen Sprachen
- Schiene und Komponenten sind aus der Aluminiumlegierung 6000-T6 hergestellt, und somit dauerhaft witterungsbeständig.

- Alle Aluminiumteile sind darüber hinaus eloxiert und die Befestigungen aus Edelstahl AISI 316, was für zusätzliche Korrosionsbeständigkeit sorgt.
- Das Schienensystem und die zahlreichen Befestigungsmöglichkeiten ermöglichen dem horizontalen Schienen-System an verschiedene Strukturen angepasst zu werden.
- Das minimalistische Schienenprofil und die verschiedenen, verdeckten Befestigungen fügen sich in die Gebäudeästhetik ein.
- Die Schiene ist schwimmend in ihren Befestigungen gelagert, um die Auswirkungen der thermischen Ausdehnung und Kontraktion auszugleichen.
- Das System bietet dem Nutzer das reibungslose Laufen des Rollwagens auf der Schiene, insbesondere auch um Ecken und entlang von Gebäudekonturen und bietet somit enorme Flexibilität.



# Anwendung und Verwendung.

Das horizontale Schienen-System ist geeignet für den Schutz von Personen bei Arbeiten in der Höhe in einer Vielzahl von Gebäudetypen und wurde schon in vielen anspruchsvollen Projekten der Welt verbaut.

Das horizontale Schienen-System von 3M bietet eine robuste und solide Lösung für das Anschlagen von mehreren Anwendern und biegt sich unter normalen Arbeitsbeanspruchungen nicht durch. Dies, kombiniert mit den freilaufenden Rollwagen ergibt ein hohes Maß an Benutzersicherheit und macht das horizontale Schienensystem in einzigartiger Weise für ein breites Spektrum von Anwendungen geeignet. Dies erklärt, warum es für einige der prestigeträchtigsten Gebäude der Welt und deren anspruchsvollen Umfeld verwendet wurde.

## Typische Anwendungen sind:

- 1 Anschlagmöglichkeit für Seilunterstütze Zugangs- und Positionierungsverfahren in Innen- und Außenbereich von Gebäuden wie z.B. Fassadenreinigung und Wartungsarbeiten, auch an Gebäuden mit komplexer Struktur
- 2 Sicherung bei Arbeiten an der Außenfassade, z.B. Reinigung der Fenster oder Wartungsarbeiten
- 3 Becken und Behälter in der Wasseraufbereitung
- 4 Schiffe, Boote und Yachten
- 5 Bahnhöfe
- 6 Brücken
- 7 Flughäfen
- 8 Logistik-, Hohegale- und Förderanlagen

## Aber auch:

- Öffentliche, auch historische, Gebäude
- Touristenattraktionen und Themenparks
- Große Anlage und Maschinen in der Industrie



# Rückhaltesysteme und Absturzsicherungen.

Das 3M™ Schienen-System wurde in erster Linie als Absturzsicherung konzipiert, getestet und entspricht der europäischen Norm EN795:2012 für Klasse D für Anschlagvorrichtungen, der US OSHA-Norm 1926.502 Norm für Absturzsicherungssysteme; und der australischen Norm AS/NZS 1891.2.

Die Erfahrung aus der Praxis zeigt, dass ein System so konzipiert sein sollte, die Nutzer von der Absturzsituation fernzuhalten, damit idealerweise ein Sturz gar nicht erst auftreten, oder die Folgen eines Absturzes minimiert werden. Das Schienensystem ist für diesen Zweck hervorragend geeignet, da die Schiene sich unter Last nicht durchbiegt und im Falle eines Sturzes die Durchbiegung minimal ist, wodurch die Anforderungen an die Sicherung und eine leichtere Rettung möglich ist.

Außerdem können im Gegensatz zu Seil-Sicherungssystemen, wo die Sturzkraft im Seilverlauf in die Zwischenhalter und letztlich in die Endpunkte massiv weitergeleitet werden (winkelresultierende Kraft), im Schienensystem nur an der direkten Absturzstelle mit der Kraft punktuell belastet (nach EN max. 6kN), ohne eine Kraftauswirkung in Schienenaufrichtung an den Endpunkten.

## Seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren

Das horizontale Schienen-System ist aufgrund seiner Eigenschaften auch für den Einsatz als Anschlagpunkt für seilunterstütztes Arbeiten geeignet.

Der Anwender verbindet sich mit dem Schienensystem über zwei Rollwagen, einen als Anschlagvorrichtung für die Dauerbelastung durch das Hängen im Sitzgurt o.Ä., den zweiten für das Anschlagen des redundanten Sicherungssystems. Die Rollwagen können bei Bedarf auch auf der Schiene fixiert werden.

Jeder Rollwagen hat eine Bruchlast von mehr als 15kN und das gesamte Schienensystem bietet für mehrere Anwender als Teil eines kompletten persönlichen Absturzsicherungssystems einen Sicherheitsfaktor von mindestens zwei. Dies gewährleistet, dass das horizontale Schienensystem von 3M die Anforderungen für entsprechende Anschlagssysteme erfüllt.

Das horizontale Schienen-System wird bei der Verwendung für Seilunterstützte Arbeiten in Abständen von etwa 500 mm an der jeweiligen Struktur befestigt, um sicherzustellen, dass die Schiene sich unter Last nicht durchbiegt. Die Schiene kann so vorgeformt werden, dass sie Ecken und Kurven im Gebäudedesign folgen kann.

Unser 3M™ DBI-SALA® horizontale Anschlagvorrichtung kann im Vergleich zu anderen, vergleichbaren Schienensystemen auf dem Markt sehr kosteneffektiv sein. Es bietet große Flexibilität bei niedrigen Wartungskosten bei der Instandhaltung komplexer Gebäudekonturen.

Das Schienen-System wird vielfach für Seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren eingesetzt, und bei zahlreichen architektonisch anspruchsvollen Projekten auf der ganzen Welt montiert.

Die horizontale Schienen-Anschlagvorrichtung erfüllt auch die deutsche allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) Z-14.9-841, für bis zu 4 Anwender.



# Konzeption und Einbau des Produkts.

Das Schienen-System ist modular aufgebaut und daher einfach zu spezifizieren und zu installieren. Die Schienen werden in Längen von 3 oder 4 Meter geliefert und mittels Verschraubung miteinander verbunden, um ein durchgehendes System zu bilden. Jede Seite der einzelnen Schienenverbindung wird durch einen Zwischen- bzw. Endhalter mit der Unterkonstruktion verbunden. Weitere Halter können dem System je nach Bedarf und Anwendung hinzugefügt werden.

Die Halter sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sowohl eine einfache Installation ermöglichen, bei der die Befestigungselemente freiliegen (seitliche Befestigung), als auch eine maximale ästhetische Wirkung erzielen, wenn die Befestigungselemente nicht sichtbar sind (verdeckte Befestigung). Um das System an der Unterkonstruktion zu befestigen werden für die Variante mit seitlichen Befestigungen standardmäßig zwei Schrauben M10 und für die verdeckten Halter wird eine Senkschraube M10 mm verwendet. (Eine Version mit M10 Gewindebohrung zum Kontern einer Senkschraube M10 ist ebenfalls erhältlich).

Die Schiene kann in beide Achsen verformt oder gebogen werden, so dass das System Richtungsänderungen oder Konturen in Gebäudekonstruktionen folgen kann.

Die Schiene kann während der Montagearbeiten vor Ort zugeschnitten werden, um die richtige Passform zu gewährleisten, obwohl dies in der Regel nur für ein oder zwei Schienenstücke erforderlich ist, wenn das System richtig geplant wurde.

Ein vollständiges technisches Handbuch ist bei 3M erhältlich, um bei der Planung und Spezifikation zu helfen.

## Planung des Systems

Eine erfolgreiche Planung von Absturzschutzsystemen erfordert eine frühzeitige Einbeziehung von qualifizierten Fachkräften.

Das Team von 3M steht Ihnen bei der Planung zur Seite und hilft Ihnen bei der Identifizierung eines Systemlayouts, der möglichen Befestigungsdetails, struktureller Eignung und bei der Planung der späteren Nutzung des Systems.

Dies ist ein wichtiges Merkmal des 3M Produktangebots und stellt sicher, dass die Systemauslegung sowohl sicher als auch praktisch ist.

Unterstützung bei der Planung vor Ort, Besuche vor Ort, Installation und Schulung werden von unserem Netzwerk zugelassener Installateure angeboten, die alle von 3M geschult werden, um sicherzustellen, dass unsere Kunden den bestmöglichen Service erhalten.

Für Architekten kann 3M entsprechende technische Zeichnungen und Spezifikationsdetails des Produkts bereitstellen, um bei der Aufnahme des Systems in die Gebäudespezifischen Dokumente zu ermöglichen.



**Rollwagen - 7241006** (abZ-Version des Rollwagens - 7241598, abZ-Version der Kennzeichnung - 7241599)

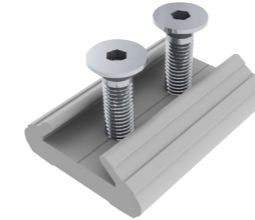
Ermöglicht es dem Anwender, sich an das System anzuschlagen und sich frei entlang der Schiene zu bewegen. Er verfügt über eine Klemmschraube aus rostfreiem Stahl für eine mögliche Arbeitspositionierung und nylonbeschichtete Aluminiumräder. Ein Edelstahlschäkel ermöglicht das Anschlagen eines Karabinerhakens und ist schwenkbar, um beste Funktionalität in jedem Abnahmewinkel zu ermöglichen. Mindestbruchlast 15 kN.

## Systemteile



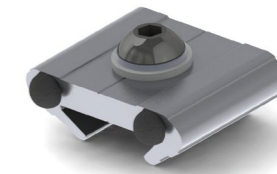
**Geformtes Endstück - 7241053**

Schützt den Anwender davor, sich an einer freiliegenden Kante der Endschiene zu verletzen.



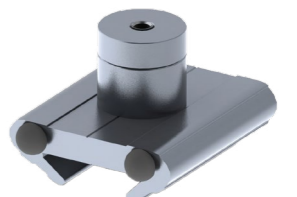
**System-Stopp - 7241001**

Verhindert, dass sich die jeweilige Endschiene im Falle eines Sturzes im ersten oder letzten Feld des Systems aus ihrer Endverankerung löst.



**Manipulationssicherer Rollwagenanschlag - 7241000**

Verhindert, dass sich der Rollwagen vom Ende des Systems löst.



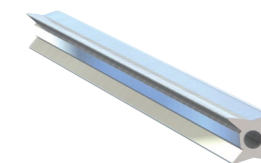
**Abnehmbarer Rollwagenanschlag - 7241002**

Verhindert, dass sich der Rollwagen vom Ende des Systems löst, kann aber abgenommen werden, damit die Rollwagen entnommen, bzw. aufgesetzt werden können.



**Schienenverbindung - 7241005**

Verbindet die Enden von zwei Schienen und erhält die Stabilität des Systems bei Absturzschutzsituationen.



**Schiene - 7241013**

Stranggussprofil 32 mm x 32 mm. Standardmäßig silber eloxiert.



**Kurven**

90° - **7241014**

90° außen - **7241015**

90° innen - **7241016**

45° - **7241019**

45° auße - **7241018**

45° innen - **7241017**

Kurven sind ab Lager lieferbar, und andere Biegungen und Formen sind ab einem Radius von 200 mm möglich.

## Seitliche Befestigungsteile



**Endverankerung - 7241009**

Sichert das Ende der Schiene an der Unterkonstruktion und führt die Bewegung der schwimmend verbauten Schiene im Falle eines Sturzes.



**Zwischenhalter - 7241012**

Verbindet die Schiene an der Unterkonstruktion in den Abständen, die den Systemanforderungen entsprechen.

## Verdeckte Befestigungsteile



**Endverankerung - 7241008**

Sichert das Ende der Schiene an der Unterkonstruktion und führt die Bewegung der schwimmend verbauten Schiene im Falle eines Sturzes.



**Zwischenhalter - 7241011 - 7241010 Version mit Gewinde**

Verbindet die Schiene an der Unterkonstruktion in den Abständen, die den Systemanforderungen entsprechen.

**3M Belgium BVBA / SPRL**

Hermeslaan 7  
1831 Diegem  
België / Belgique  
E-mail: [3Msafety.be@mmm.com](mailto:3Msafety.be@mmm.com)  
[www.3Msafety.be](http://www.3Msafety.be)

**3M Danmark**

Hannemanns Allé 53  
2300 København S  
Danmark  
E-mail: [3Msikkerhed@mmm.com](mailto:3Msikkerhed@mmm.com)  
[www.3Msikkerhed.dk](http://www.3Msikkerhed.dk)

**3M Deutschland GmbH**

Carl-Schurz-Straße 1  
D - 41453 Neuss  
Deutschland  
E-mail: [arbeitschutz.de@mmm.com](mailto:arbeitschutz.de@mmm.com)  
[www.3Marbeitschutz.de](http://www.3Marbeitschutz.de)

**3M Espana, S.A.**

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
Espana  
E-mail: [ohes.es@3M.com](mailto:ohes.es@3M.com)  
[www.3M.com/es/seguridad](http://www.3M.com/es/seguridad)

**3M France**

Boulevard de l'Oise  
95006 Cergy Pontoise Cedex  
France  
[www.3M.com/fr/secure](http://www.3M.com/fr/secure)

**3M Greece**

20 Kifissias Ave.  
151 25 Maroussi  
Athens, Greece  
[www.3M.com/gr/occsafety](http://www.3M.com/gr/occsafety)

**3M Ireland Limited**

The Iveagh Building  
The Park, Carrickmines  
Dublin 18  
Ireland  
E-mail: [ohes.helpline.uk@mmm.com](mailto:ohes.helpline.uk@mmm.com)  
[www.3M.co.uk/safety](http://www.3M.co.uk/safety)

**3M Italia srl**

Via Norberto Bobbio, 21  
20096 Pioltello MI  
Italia  
E-mail: [3Msicurezza@mmm.com](mailto:3Msicurezza@mmm.com)  
[www.3Msicurezza.it](http://www.3Msicurezza.it)

**3M Nederland B.V.**

Molengraaffsingel 29  
2629 JD Delft  
Nederland  
E-mail: [3Msafety.nl@mmm.com](mailto:3Msafety.nl@mmm.com)  
[www.3Msafety.nl](http://www.3Msafety.nl)

**3M Norge A/S**

Tærudgata 16  
2004 Lillestrøm  
Norge  
E-mail: [kundeservice@mmm.com](mailto:kundeservice@mmm.com)  
[www.3M.no/vern](http://www.3M.no/vern)

**3M Österreich GmbH**

Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Österreich  
[www.3M.com/at/arbeitschutz](http://www.3M.com/at/arbeitschutz)

**3M Portugal**

Rua do Conde Redondo, 98  
1169-009 Lisboa  
Portugal  
[www.3M.com/pt/seguranca](http://www.3M.com/pt/seguranca)

**3M Suisse S.a r.l. / Schweiz GmbH**

Eggstrasse 93  
8803 Rüslikon  
Suisse / Schweiz  
[www.3M.com/ch/safety](http://www.3M.com/ch/safety)

**Suomen 3M Oy**

Keilaranta 6  
02150 Espoo  
Suomi  
[www.3M.fi/suojaimet](http://www.3M.fi/suojaimet)

**3M Svenska AB**

Herrjärva torg 4  
170 67 Solna  
Sverige  
E-mail: [kundeservice@mmm.com](mailto:kundeservice@mmm.com)  
[www.3M.se/personskydd](http://www.3M.se/personskydd)

**3M United Kingdom PLC**

3M Centre  
Cain Road  
Bracknell  
RG12 8HT  
United Kingdom  
E-mail: [ohes.helpline.uk@mmm.com](mailto:ohes.helpline.uk@mmm.com)  
[www.3M.co.uk/safety](http://www.3M.co.uk/safety)

**Fall Protection****3M Fall Protection**

Fangdieckstrasse 53  
D-22547 Hamburg  
E-Mail:  
[InformationFallProtection@mmm.com](mailto:InformationFallProtection@mmm.com)  
[3m.de/absturzschutz](http://3m.de/absturzschutz)

3M Deutschland GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Carl-Schurz-Strasse 1  
41453 Neuss  
[www.3m.de/arbeitschutz](http://www.3m.de/arbeitschutz)

3M Österreich GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
[www.3maustria.at/arbeitschutz](http://www.3maustria.at/arbeitschutz)

3M (Schweiz) GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Eggstrasse 91  
8803 Rüslikon  
[www.3mschweiz.ch/arbeitschutz](http://www.3mschweiz.ch/arbeitschutz)



Produkt-Hotline Deutschland: +49 (0)2131 881 9242  
Produkt-Hotline Österreich: +43 (0)141 700 76

Produkt-Hotline Schweiz: +41 (0)43 508 96 84  
Trainings-Hotline: +49 (0)2131 145 696

**Capital Safety Group (EMEA)**  
Le Broc Center, Bâtiment A,  
Z.1. 1re Avenue – BP15,  
06511 Carros Le Broc, Cedex, FRANCE