

Caring for human safety and  
our planet

Für die Sicherheit der Menschen  
und unseres Planeten sorgen



**Autor/Author**

*Leslie David, freiberuflicher  
Autor und Unternehmensberater  
aus Großbritannien  
leslie.david@fennergpr.com*

© Dunlop Conveyor Belting

## Schutz von Mensch und Umwelt

Die REACH-Verordnung erreicht eine neue Ebene der Bedeutung

**Zusammenfassung:** Da das Bewusstsein für Fragen der Umwelt und der menschlichen Sicherheit immer mehr zunimmt, ist die Einhaltung der REACH-Verordnung heute wichtiger denn je. In dem Beitrag wird erläutert, wie sich die Verordnung auf Hersteller, Händler und Nutzer von Gummiförderbändern auswirkt und welche rechtlichen, ökologischen und sicherheitstechnischen Risiken damit verbunden sind.

## Protecting people and the environment

The REACH regulation reaches new levels of importance

**Summary:** As awareness of environmental and human safety issues continue to climb to unprecedented heights, REACH regulation compliance is now more important than ever before. The article explains how it affects manufacturers, traders and users of rubber conveyor belts and the legal, environmental and human safety risks involved.



### Was ist REACH und wie funktioniert es?

Die REACH-Verordnung (Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe) EG 1907/2006 ist eine Verordnung der Europäischen Union, die am 1. Juni 2007 in Kraft trat. Sie wurde erlassen, um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt durch eine bessere und frühere Identifizierung der inhärenten Eigenschaften von chemischen Stoffen zu verbessern. Außerdem fördert sie alternative Methoden zur Gefahrenbewertung von Stoffen, um Tierversuche zu vermeiden. Erreicht wird dies durch die vier Prozesse von REACH, nämlich die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.

Im Prinzip gilt REACH für alle chemischen Stoffe, nicht nur für diejenigen, die in industriellen Prozessen, sondern auch in unserem täglichen Leben verwendet werden, so dass sich die Verordnung auf die meisten Unternehmen in der gesamten EU sowie im Vereinigten Königreich, in Island, Liechtenstein und Norwegen auswirkt. Hersteller und Importeure sind verpflichtet, Informationen über die Eigenschaften ihrer chemischen Stoffe zu sammeln, die einen sicheren Umgang mit ihnen ermöglichen, und diese Informationen in einer zentralen Datenbank bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) mit Sitz in Helsinki zu registrieren. Dies gilt auch für die Verwendung von „besonders besorgniserregenden Stoffen“ (SVHC), die in der Verordnung aufgeführt sind.

Insbesondere seit 2018 ist die REACH-Verordnung in Bezug auf besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) immer strenger und anspruchsvoller geworden. Früher beruhte die Einhaltung der Vorschriften weitgehend auf der Deklaration (Registrierung) der Verwendung gelisteter chemischer Stoffe und der Einhaltung der für jeden Stoff geltenden spezifischen Grenzwerte. Heute verlangt Artikel 31 der REACH-Verordnung, dass der Hersteller, wenn ein Erzeugnis besonders besorgniserregende Stoffe enthält, die mehr als 0,1 % des Gesamtgewichts des Fertigerzeugnisses ausmachen, die Verwendung dieser Stoffe bei der Europäischen Chemikalienagentur registrieren lässt und seinen Kunden ein Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung stellen muss. Die Agentur ist die zentrale Stelle im REACH-System. Sie verwaltet die Datenbanken, die für den Betrieb des Systems erforderlich sind, koordiniert die eingehende Bewertung verdächtiger chemischer Stoffe und erstellt und pflegt eine öffentliche Datenbank, in der Verbraucher und Fachleute Informationen über Gefahren finden können.

### Für wen gilt REACH?

Hersteller: Bei der Herstellung von Gummiförderbändern wird eine Vielzahl von Chemikalien und Stoffen verwendet. Daher gilt die REACH-Verordnung.

### What is REACH and how does it function?

REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemical substances) regulation EC 1907/2006 is a European Union regulation that entered into force on 1 June 2007. It was adopted to improve the protection of human health and the environment through the better and earlier identification of the intrinsic properties of chemical substances. It also promotes alternative methods for the hazard assessment of substances in order to avoid tests involving animals. This is achieved by the four processes of REACH, namely the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals.

In principle, REACH applies to all chemical substances; not only those used in industrial processes but also in our day-to-day lives, so the regulation has an impact on most companies across the EU as well as those in the UK, Iceland, Liechtenstein and Norway. Manufacturers and importers are required to gather information on the properties of their chemical substances, which will allow their safe handling, and to register the information in a central database in the European Chemicals Agency (ECHA) based in Helsinki. This includes the use of any “substance of very high concern” (SVHC) listed within the regulations.

Particularly since 2018, REACH regulation regarding SVHC (substances of very high concern) has become increasingly stringent and demanding. Previous compliance was largely based on declaring (registering) the use of listed chemical substances and staying within specific limits applicable to each substance. Nowadays, Article 31 of REACH demands that if a product contains SVHC that is more than 0.1 % of the total weight of the finished product then the manufacturer is compelled to both register its use with the European Chemicals Agency and provide their customer with a safety datasheet. The Agency is the central point in the REACH system. It manages the databases necessary to operate the system, co-ordinates the in-depth evaluation of suspicious chemicals and build and maintain a public database in which consumers and professionals can find hazard information.

### Who does REACH apply to?

Manufacturers: A wide array of chemicals and substances are used in the manufacture of rubber conveyor belts. REACH regulation therefore applies.

Importers/traders of conveyor belts: If importers resp. traders buy anything from outside the EU/EEA, they have responsibility under REACH regulation. Although importing belts that use materials that are forbidden to be used in Europe is legally permissible, it is worth noting that the European-based companies who import belts from outside of Europe are responsible for the application of REACH regulation.



© Dunlop Conveyor Belting

Dutzende verschiedener chemischer Komponenten werden zur Herstellung von Gummimischungen verwendet  
Dozens of different chemical components are used to create rubber compounds

Importeure/Händler von Förderbändern: Wenn Importeure bzw. Händler etwas von außerhalb der EU/des EWR kaufen, sind sie gemäß der REACH-Verordnung verantwortlich. Obwohl der Import von Förderbändern, in denen Materialien verwendet werden, deren Verwendung in Europa verboten ist, rechtlich zulässig ist, ist also zu beachten, dass die in Europa ansässigen Unternehmen, die Förderbänder von außerhalb Europas importieren, für die Anwendung der REACH-Verordnung verantwortlich sind.

REACH zufolge, liegt die Beweislast für die Einhaltung der Vorschriften bei den Unternehmen, die die Risiken im Zusammenhang mit den von ihnen hergestellten und/oder in der EU vermarkteten Stoffen ermitteln und beherrschen und Sicherheitsinformationen zu diesen Stoffen bereitstellen müssen. Das bedeutet, dass die Hersteller außerhalb Europas, z. B. in Südostasien, weder Verantwortung noch Konsequenzen tragen müssen, während die Importeure ihrer Produkte wahrscheinlich überhaupt nicht wissen, welchen Risiken sie ausgesetzt sind. Es sind nicht nur die Händler, die sich einem Risiko aussetzen. Mit einer der wenigen bekannten Ausnahmen, dem in den Niederlanden ansässigen Unternehmen Fenner Dunlop Conveyor Belting, importieren die meisten europäischen Hersteller zumindest einen Teil ihrer Produktpalette aus dem außereuropäischen Ausland, um ihre Produktion zu ergänzen und sich im „Tiefpreis-Segment“ des Marktes behaupten zu können.

#### Welche Chemikalien werden bei der Herstellung von Gummiförderbändern verwendet?

Der überwiegende Teil des Gummis, der für die Herstellung

REACH places the burden of proof of compliance on companies who must identify and manage the risks linked to the substances they manufacture and/or market in the EU and to provide safety information on those substances. This effectively means that the manufacturers located outside of Europe such as Southeast Asia are free of responsibility and the consequences while the importers of their products are likely to be totally unaware of the risks that they are exposed to. It is not only traders who are exposing themselves to risk. With one of the few known exceptions, Netherlands-based Fenner Dunlop Conveyor Belting, the majority of European manufacturers import at least part of their product range from outside of Europe to supplement their production and allow them to compete at the 'bargain basement' end of the market.

#### What chemicals are used to make rubber conveyor belts?

The vast majority of the rubber used to make modern-day conveyor belts is actually synthetic or contains only a relatively small element of natural rubber. In basic scientific terms, the creation of rubber compounds is the process where a range of 'specific task' chemicals, reinforcements, resins and a variety of other substances are mixed together with rubber polymers.

The most common polymers used in conveyor belts are Styrene-Butadiene rubber (SBR) and Nitrile rubber (NBR). The chemical agents form chains of polymers to form rubber compounds that will ultimately be vulcanised to create the finished product. There are literally dozens of components that are used to create the various rubber compounds, such as

moderner Fördergurte verwendet wird, ist synthetisch oder enthält nur einen relativ geringen Anteil an Naturkautschuk. Wissenschaftlich ausgedrückt ist die Herstellung von Gummimischungen der Prozess, bei dem eine Reihe von Chemikalien, Verstärkungsstoffen, Harzen und eine Vielzahl anderer Stoffe mit Gummipolymeren gemischt werden.

Die am häufigsten in Förderbändern verwendeten Polymere sind Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) und Nitrilkautschuk (NBR). Die chemischen Wirkstoffe bilden Ketten von Polymeren zu Gummimischungen, die schließlich zum fertigen Produkt vulkanisiert werden. Es gibt buchstäblich Dutzende von Bestandteilen, die zur Herstellung der verschiedenen Kautschukmischungen verwendet werden, z. B. als Antidegradantien, Antiozonantien und auch als Beschleuniger (die z. B. für den Vulkanisierungsprozess wichtig sind). Zu diesen Bestandteilen gehören primäre Sulfenamide auf Aminbasis, wie N-Cyclohexyl-2-benzothiazol-Sulfenamid, und Thiazole, wie 2-Mercaptobenzothiazol. Es ist eine unausweichliche Tatsache, dass zur Herstellung einiger Kautschukmischungen Chemikalien verwendet werden müssen, die extrem gefährlich sind.

### Was sind die größten Bedenken?

Eine der größten Sorgen ist die Bildung von Nitrosamingasen, die bei der Verwendung bestimmter Arten von Vulkanisationsbeschleunigern entstehen. Nitrosamingase werden allmählich aus Gummigurten freigesetzt, was ein Problem darstellen kann, wenn die Gurte in Innenräumen gelagert werden. Nitrosamine sind chemische Verbindungen, die aufgrund von Tierversuchen als wahrscheinlich krebserregend für den Menschen eingestuft werden. Die Forschungsarbeiten sind noch nicht abgeschlossen, aber öffentlich zugängliche Informationen aus der Gummindustrie (vor allem aus Deutschland und den Niederlanden) deuten darauf hin, dass die Bildung von Nitrosaminen vermieden werden kann, wenn die Beschleuniger durch andere ersetzt werden, die keine nitrosierbaren Stoffe enthalten.

### Rechenschaftspflicht und Verantwortung

Es ist vielleicht nicht überraschend, dass fast alle europäischen Fördergurterhersteller die REACH-Anforderungen entweder ganz oder zumindest teilweise ignorieren, weil sie sich auf die Produktionskosten auswirken. Kautschuk kann bis zu 70 % des Volumens und 50 % oder mehr der Kosten für die Herstellung eines industriellen Förderbandes ausmachen. Der Wettbewerb ist hart und wird weitgehend über den Verkaufspreis geführt. Wie auf allen Märkten kosten unregulierte Rohstoffe deutlich weniger als regulierte Materialien. Dies verschafft denjenigen, die bereit sind, die Sicherheitsvorschriften zu ignorieren, einen erheblichen Preisvorteil.

Wie bereits erwähnt, unterliegen Hersteller mit Sitz außerhalb der EU/EWR nicht der REACH-Verordnung. Sie unterliegen auch nicht der EU-Verordnung Nr. 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP), die ein ernsthaftes Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen, da sie in Menschen und Wildtieren bioakkumulierbar (d. h. ein Organismus nimmt eine Substanz schneller auf als sie verloren geht oder ausgeschieden wird) und für Wasserorganismen selbst in geringen Konzentrationen giftig sind. Diese internationalen Verträge, die weltweit durch das Stockholmer Übereinkommen und das Aarhus-Protokoll geregelt sind, werden in der Europäi-

anti-degradants, anti-ozonants and also as accelerators (essential for the vulcanization process for example). These components include primary amine-based sulfenamides, such as N-cyclohexyl-2-benzothiazole sulfenamide, and thiazoles, such as 2-mercaptobenzothiazole. It is an inescapable fact that to make some rubber compounds it is necessary to use chemicals that are extremely dangerous.

### What are the biggest concerns?

One of the biggest concerns involves the formation of nitrosamine gasses, which occur when certain types of vulcanisation accelerators are used. Nitrosamine gasses gradually release themselves from rubber belts, which could be a problem when the belts are stored indoors. Nitrosamines are chemical compounds classified as probable human carcinogens based on animal studies. Investigative research is still ongoing but publicly available information from the rubber industry (primarily from within Germany and The Netherlands) indicates that nitrosamine formation can be avoided if the accelerators are replaced by others that do not contain nitrosatable substances.

### Accountability and responsibility

Perhaps not surprisingly, nearly all European conveyor belt manufacturers have chosen to ignore REACH requirements, either completely or at least partially, because of the impact on production costs. Rubber can represent up to 70 % of the volume mass and 50 % or more of the cost of producing an industrial conveyor belt. Competition is fierce and largely driven by the selling price. As with all markets, unregulated raw materials cost appreciably less than regulated materials. This creates an extremely significant selling price advantage for those willing to ignore safety regulations.

As mentioned previously, manufacturers located outside of EU/EEA are not subject to REACH regulation. Neither are they subject to EU Regulation No. 2019/1021 relating to persistent organic pollutants (POP's), which pose a serious risk to human health and the environment because they are bioaccumulative – i. e. this means that an organism absorbs a substance at a rate faster than that at which the substance is lost or eliminated in human and wildlife and toxic to aquatic organisms, even at low concentrations. Regulated worldwide by the Stockholm Convention and the Aarhus Protocol, these international treaties are implemented in the European Union by the POPs Regulation through the European Chemicals Agency (ECHA). They are designed to prohibit or severely restrict the production, placing on the market and use of persistent organic pollutants within manufactured products. This means that non-European manufacturers are free to use unregulated raw materials even though those same materials may be entirely prohibited or at least have strict usage limitations within the European community.

### Non-compliance – What are the penalties?

National authorities are responsible for enforcing REACH through inspections as well as handing out penalties in cases of non-compliance. They exchange information and coordinate activities related to enforcement through the “Forum for Exchange of Information on Enforcement”. The level of penalty depends upon where the case is heard. In the UK for example, higher courts such as Crown Courts can impose an unlimited fine and/or up to 2-years imprisonment. This is certainly

schen Union durch die POP-Verordnung über die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) umgesetzt. Sie zielen darauf ab, die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von persistenten organischen Schadstoffen in Produkten zu verbieten oder stark einzuschränken. Dies bedeutet, dass außereuropäische Hersteller unregulierte Rohstoffe verwenden können, obwohl diese Stoffe in der europäischen Gemeinschaft entweder ganz verboten sind oder zumindest strengen Verwendungsbeschränkungen unterliegen.

### Nichteinhaltung – Was sind die Sanktionen?

Die nationalen Behörden sind für die Durchsetzung der REACH-Verordnung durch Inspektionen und die Verhängung von Sanktionen bei Nichteinhaltung zuständig. Sie tauschen Informationen aus und koordinieren die Aktivitäten im Zusammenhang mit der Durchsetzung bzw. Vollstreckung über das „Forum für den Austausch von Informationen über die Vollstreckung“. Die Höhe der Strafe hängt davon ab, wo der Fall verhandelt wird. Im Vereinigten Königreich zum Beispiel können höhere Gerichte wie die Crown Courts eine unbegrenzte Geldstrafe und/oder eine Freiheitsstrafe von bis zu 2 Jahren verhängen. Dies ist in der Förderbandbranche sicherlich nicht allgemein bekannt. Obwohl nach einer Verurteilung wegen einer Straftat eine Freiheitsstrafe vorgesehen ist, würde man dies in Wahrheit nur bei den schwersten oder hartnäckigsten Verstößen erwarten.

Außerdem handelt es sich bei denjenigen, die im Rahmen von REACH Pflichten haben, in der Regel um juristische Personen, z. B. eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung, und nicht um Einzelpersonen. Wenn eine Strafverfolgung eingeleitet wird, richtet sie sich in der Regel gegen diese juristischen Personen und nicht gegen eine Einzelperson. Eine Geldstrafe kann daher in einigen Fällen die einzige Option sein. Wenn jedoch nachgewiesen wird, dass die von einer juristischen Person begangenen Verstöße mit Zustimmung einer leitenden Person dieser Organisation begangen wurden oder auf deren Nachlässigkeit zurückzuführen sind, kann auch diese Person als schuldig angesehen und gesondert strafrechtlich verfolgt werden.

### Fazit

Brüssel wird oft eine übereifrige Regulierung vorgeworfen. Im Falle von Produkten wie Gummiförderbändern, die potenziell schädliche Chemikalien enthalten, ist es jedoch sowohl töricht als auch unverantwortlich, den Kopf in den Sand zu stecken und die REACH-Verordnung nur als ein weiteres Beispiel für EU-Bürokratie zu betrachten, die sie nicht betreffen wird. Was die Förderbänder betrifft, so sind diejenigen, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit regelmäßig mit ihnen arbeiten, wie z. B. das Wartungspersonal von Förderbändern und Bandverbindungsmaschinen, potenziell am stärksten gefährdet und benötigen daher am meisten Schutzmaßnahmen. Auch die kurz- und langfristigen Umweltschäden, die durch nicht konforme Hersteller und diejenigen, die ihre Produkte importieren und handeln, verursacht werden, sind unentschuldigbar. Es ist an der Zeit, dass sich alle Hersteller, Händler und Benutzer von Förderbändern der möglichen physischen und rechtlichen Risiken bewusst werden. Verlangen Sie zumindest immer eine schriftliche Bestätigung des Bandherstellers oder -lieferanten, dass das von Ihnen gekaufte Produkt in Übereinstimmung mit der REACH-Verordnung EG 1907/2006 hergestellt wurde.

not common knowledge within the conveyor belt industry. Although there is provision for imprisonment following conviction for an offence, in truth, this would only be expected for the most serious or persistent offences.

In addition, those with duties under REACH are usually legal entities rather than individuals, for example a limited company. When prosecutions are brought, it is typically against these legal entities rather than an individual. A fine may therefore be the only option in some cases. Even so, where offences committed by a corporate body are shown to have been committed with the consent of, or are due to the neglect of, a senior person in that organisation, they too may be regarded as being guilty of the offence and may be prosecuted separately.

### Conclusion

Brussels is often accused of over-zealous regulation. However, in the case of products such as rubber conveyor belts containing potentially harmful chemicals, it is both foolish and irresponsible for people to bury their heads in the sand and see REACH regulation as just another example of EU bureaucracy that will not affect them. As far as conveyor belts are concerned, those who regularly work with them as part of their job role, such as conveyor maintenance staff and belt splicers for example, are potentially at greatest risk and therefore most in need of safeguards. Equally, the short and long-term damage being caused to the environment by non-compliant manufacturers and those who import and trade their products is inexcusable. The time has come for all manufacturers, traders and users of conveyor belts to make themselves aware of potential of the physical and legal risks. At the very least, always ask for written confirmation from the belt manufacturer or supplier that the product you are buying has been produced in compliance with REACH EC 1907/2006 regulations.



© Dunlop Conveyor Belting

Hersteller mit Sitz außerhalb der EU/EWR können Materialien verwenden, die nach den europäischen Vorschriften entweder ganz verboten sind oder zumindest strengen Verwendungsbeschränkungen unterliegen

Manufacturers located outside of EU/EEA are free to use materials that may be entirely prohibited or at least have strict usage limitations under European regulation