

Leitfaden zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen

Gesund arbeiten und null Unfälle bei der Verarbeitung von elastischen Bodenbelägen



Inhalt:

1	Einleitung	3
2	Viele Schnittverletzungen im Raumausstatterhandwerk	4
3	Berufskrankheiten: "Rücken" und "Lunge" stehen an erster Stelle	6
4	Professionelle Unterstützung durch Ihre Berufsgenossenschaft	8
5	Wie kann ich mit einfachen Mitteln präventiv aktiv werden?	9
6	Checkliste Bodenlegen	10
7	Auswahl sicherer und emissionsfreier Produkte	12
	7.1 Elastische Bodenbeläge	12
	7.2 Verlegewerkstoffe	12
8	Empfohlene Ausrüstung und Hilfsmittel	14
9	Gesetze, Vorschriften, Regeln und Normen	16
10	Organisationen	16
11	Haftungsausschluss	16
12	Herausgeber	17
13	Copyright und Hinweis	17

Foto Titelseite

Bodenleger ausgerüstet mit Knieschoner und Handschuhen beim Verlegen von Designbelägen Belag: PW 3130 von Project Floors

2 FEB 05-2024

1 Einleitung

Gesundheit, motivierte Beschäftigte und gemeinsamer, nachhaltiger Erfolg im Team sind die Ziele unserer täglichen Arbeit.

Doch im täglichen Arbeitsleben passieren kleine Missgeschicke und Unfälle. In jedem Gewerk bestehen typische Belastungen und Gefährdungen, die im schlimmsten Fall zu einer Berufskrankheit führen können. Sehr schwere Arbeitsunfälle sind in der Bodenbranche eher selten. Dagegen kommen Muskel- und Skeletterkrankungen, Atemwegserkrankungen und Einschränkung des Hörvermögens häufig vor. Außerdem passieren viele "kleinere" Unfälle mit zum Beispiel Schnittverletzungen im Raumausstatterhandwerk. Das sind die Themen dieser Information.

Diese Information behandelt nicht die globalen Aufgaben der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen zur Verhütung von Unfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren.

Diese Information möchte alle handwerklich tätigen Mitarbeiter im Bereich Raumausstattung und Verlegung von Bodenbelägen, Hersteller von Bodenbelägen und von Verlegewerkstoffen sowie

Planer, Sachverständige, Objekteure und alle Verarbeiter von Bodenbelägen für die Themen:

- Schutz vor Arbeitsunfällen und
- vor arbeitsbedingten Erkrankungen

bei der Verlegung und Verarbeitung elastischer Bodenbeläge sensibilisieren.

Die Marktpartner der Zielgruppen sollten in ihren Unternehmen für alle Aufgaben und Arbeiten oder Baustellen

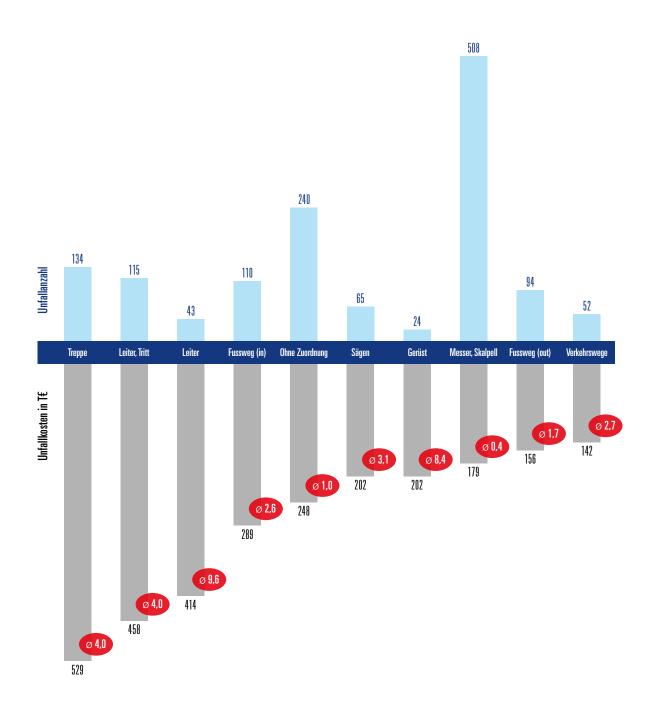
- individuelle Gefährdungsbeurteilungen und
- entsprechende Präventionsmaßnahmen erstellen.

Diese Vorbereitung ist sicherlich eine sehr gute Investition für

- gesundes Arbeiten ohne Berufskrankheiten,
- Vermeidung von Arbeitsunfällen, sowie
- Reduzierung von Kosten für Kranken-,
 Heilbehandlungen und Reha-Maßnahmen.

2 Viele Schnittverletzungen im Maler- und Raumausstatterhandwerk und

Unfälle nach Arbeitsmittel (Stand 31.07.2023)



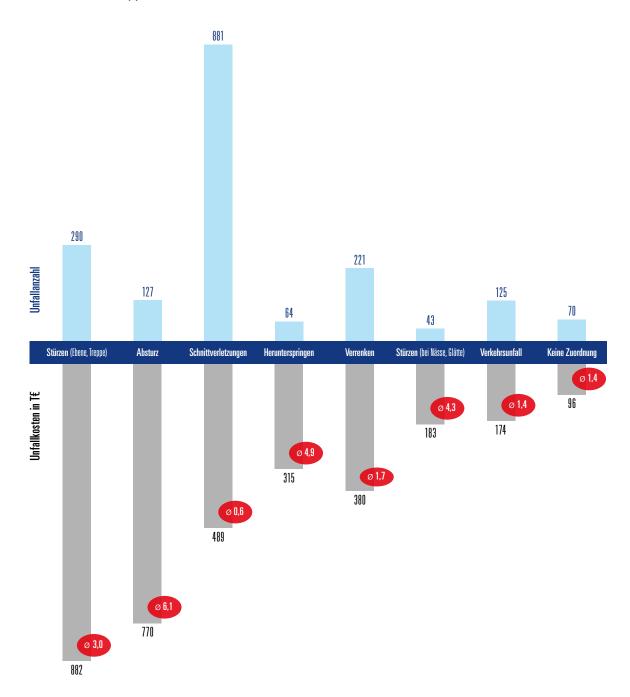
Resümée zur Unfallstatistik

Die Unfallstatistik zeigt hohe Zahlen bei Schnittverletzungen und Stürzen.

Unfallkosten: Während es bei den Schnittverletzungen die hohe Anzahl ist, sind es bei den Stürzen die hohen Kosten je Unfall, die wahrscheinlich kongruent zu hohen Ausfallzeiten im Betrieb stehen.

hohe Kosten durch Stürze

Unfälle nach Unfalltyp (Stand 31.07.2023)



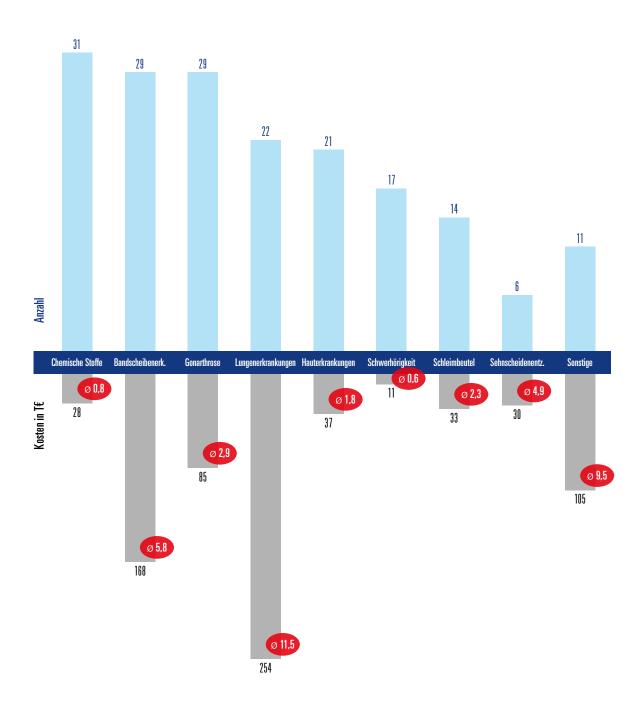
Diese Erkenntnisse sollten Mitarbeiter und Unternehmer hinsichtlich der eigenen Gesundheit berücksichtigen und Hilfestellungen bei Kleidung und Ausrüstung nutzen.

Mitarbeiter und Unternehmer sollten Gefahren erkennen und realistisch bewerten.

Quelle: BG RCI

3 Berufskrankheiten: "Rücken" und "Lunge" stehen an erster Stelle

Anzeigen des Verdachts einer Berufskrankheit (Stand 31.10.2023)



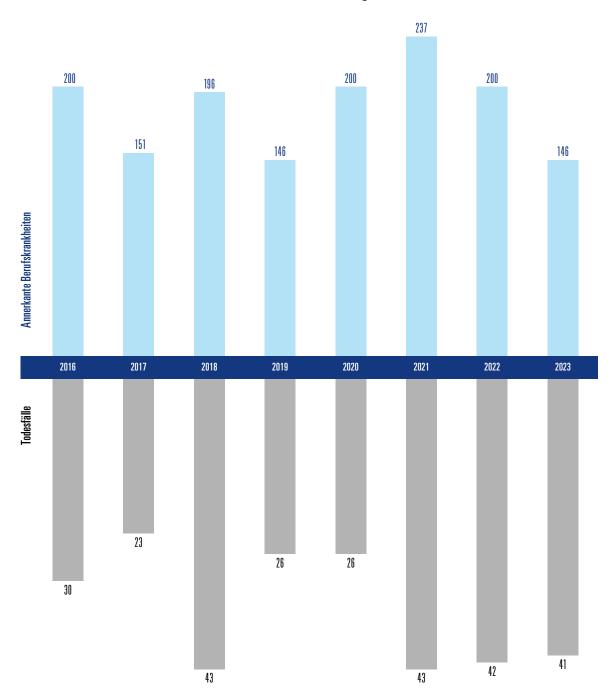
Resümée zu den Berufserkrankungen

Die lauernden Gefahren zeigen sich erst nach langer Zeit oder Jahrzehnten.

Das Mittel dagegen ist eine verantwortliche Vorsorge. Kopf, Lunge, Hände und der Bewegungsapparat sollten immer vorbeugend geschützt werden.

Quelle: BG RCI

Anerkannte Berufskrankheiten und Todesfälle durch Lungenkrankheiten*



Die Hilfsmittel gibt es und müssen nur genutzt werden.

* Silikose, Siliko-Tuberkulose und Lungenkrebs, Quelle: BG Bau

4 Professionelle Unterstützung durch Ihre Berufsgenossenschaft

Sie beschäftigen sich mit dem Thema Arbeitsschutz – damit haben Sie die erste Hürde bereits erfolgreich genommen. Denn es gilt: Gefahr erkannt – Gefahr gebannt!

Höchste Priorität hat dabei die Vermeidung schwerer Arbeitsunfälle und Erkrankungen.

Professionelle Unterstützung erhalten Sie von Ihrer Berufsgenossenschaft. Das ist die BG RCI – Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie. Die BG RCI bietet sinnvolle, individuelle Arbeitshilfen zur Analyse von Gefahrenpotenzial in Ihren Betrieben bis hin zu Checklisten. Speziell zum Erkennen von Gefahren, zur Gefährdungsbeurteilung und zur Festlegung von Schutzmaß-

nahmen und zur Kontrolle der Wirksamkeit und Überarbeitung von Schutzmaßnahmen.

Die Broschüren erhalten Sie entweder in gedruckter Form oder zum kostenlosen Download auf www.bgrci.de.

Prämiensysteme nutzen

Fragen Sie Ihre Berufsgenossenschaft nach aktuellen Prämiensystemen. Die BG RCI möchte mit diesen Prämien für Investitionen in den Arbeitsschutz motivieren. Beispiel: Die Anschaffung eines Defibrillators oder eines elektrischen Treppensteigers werden mit Prämien in Höhe von je EURO 500,-- unterstützt.





5 Wie kann ich mit einfachen Mitteln präventiv aktiv werden?

Die Vermeidung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten beginnt wirklich mit dem Motto: "Gefahr erkannt – Gefahr gebannt!" Ihre Maßnahmen und Aktivitäten gliedern sich dabei in folgende Kapitel:

- Erkennung von Gefahren (Prävention, Gefährdungsbeurteilung)
- Arbeitskleidung
- Richtiges Werkzeug
- Hilfen zur Erleichterung schwerer körperlicher Arbeiten
- Transport (und -sicherung)

Hierzu bietet die "Checkliste Bodenlegen" viele relevante Punkte, die Sie bereits bei der ersten Besichtigung der Baustelle abarbeiten können.



Ergonomisches Werkzeug für Spachtel- und Klebstoffauftrag, Stachelschuhe



Liftkar mit Akku für schwere Materialien und Geräte



Atemschutzmaske zum Schutz vor Gasen und Dämpfen, Schutzbrille, Handschuhe zur Kontaktverhinderung gegen Chemikalien und Gefahrstoffe



Knieschoner, Kapselgehörschutz, Schutzbrille und Handschuhe

6 Checkliste Bodenlegen

Für die Arbeitssicherheit, für einen nachhaltigen Gesundheitsschutz sowie zur Erleichterung schwerer körperlicher Arbeiten nennen wir viele praxisrelevante Punkte, mit denen Sie gleich loslegen können. Dies ist jedoch ein Anfang und hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Liste kann individuell erweitert werden.

6.1. Objektbeurteilung, Kalkulation

- liegt eine Belastung mit Schadstoffen auf der Baustelle vor?
- besteht ein sicherer Zugang zur Baustelle (Wege, Treppen, ...)?
- ist ein sicheres Arbeiten auf der Baustelle gewährleistet (Gerüst, Geländer, ...)?
- ist der sichere Transport von Arbeitsmitteln zur Baustelle gewährleistet?
- Können die Arbeitsmittel auf der Baustelle fachgerecht gelagert werden?



Fahrbare Rührstation mit optimaler Staubabsaugung und "Janser Staub-Geweih"

- welche Schutzausrüstungen sind vor Ort erforderlich?
- Wie ist das Raumklima?
- Bestehen Gefährdungen durch parallel arbeitende Gewerke?

6.2. Sichere Hilfsmittel, Werkzeuge und Maschinen für nachhaltigen Gesundheitsschutz

- Tragehilfen für den Transport von Sackwaren
- Staubsauger mit Hepa-Filter
- Nutzung von Anrührstaubsaugersystemen
- Pumpen und Geräte zum Anmischen
- Ergonomische Werkzeuge (Rakel zum Spachteln, ...)
- Ergonomische Produkte zur stehenden Verarbeitung
- Lautstärkereduzierte und Vibrationsgeminderte Maschinen

6.3. Persönliche Schutzausrüstung (Standard)

- Sicherheitsschuhe
- Knieschutz
- Sicherheitshandschuhe (nach Gefährdungsart)
- Staubmaske (ggf. Atemschutz)
- Schutzbrille
- Gehörschutz
- Sicherheitshelm

6.4. Untergrundvorbereitung und Verlegung

- Baustellensicherung durchführen
- Ergonomische Hilfsmittel zur Entfernung und zum Abtransport von Altbelägen
- Sicherheits- und Verarbeitungshinweise der jeweiligen Hersteller beachten
- Verwendung emissionsarmer Produkte (Grundierung, Spachtel, Klebstoff)
 (s. Kapitel 7)
- Erforderliche Schutzausrüstung tragen

6.5. Transport

- Ladungssicherung, Checkliste beachten!
- schwere Lasten sollten nicht auf dem Fahrzeugdach transportiert werden
- Beachtung des zulässigen Gesamtgewichts
- Transporthilfen zum ergonomischen Transport auf der Baustelle

Angetriebene Fußbodenablösemaschinen erleichtern den Ausbau von Bodenbelägen, verstellbare Führungsgriffe ermöglichen ergonomisches Arbeiten und vereinfacht das Handling, abnehmbare Gewichte reduzieren das Gesamtgewicht für den leichteren Transport.







Die Checklisten erhalten Sie in gedruckter Form oder zum kostenlosen Download auf www.bgrci.de

7 Auswahl sicherer und emissionsfreier Produkte

7.1. Elastische Bodenbeläge

Bodenbeläge müssen der europäischen Norm EN 14041 (CE) und/oder der ISO 14904 hinsichtlich der Nutzungssicherheit, Brandschutz, Gesundheit und Umwelt entsprechen. Zusätzliche Kennzeichnungen dokumentieren, dass es sich um ein sicheres und wohngesundes Produkt handelt.

Beispiele:

Die Eurofins-Zertifizierung "Indoor Air Comfort" belegt die Einhaltung aller relevanten Anforderungen in der EU an die Emissionen in die Innenraumluft. Das Label "Indoor Air Comfort GOLD – certified product" belegt die Einhaltung der Anforderungen aller relevanten freiwilligen Gütezeichen an die Produktemissionen.

Das Warenzeichen "TÜV PROFICERT-product Interior" vom TFI Aachen liefert Informationen zu qualitativen, gesundheitlichen (Emissionen) und ökologischen (Schadstoffe) Grundsätzen.

7.2. Verlegewerkstoffe

Lösemittelfreie Produkte gemäß TRGS 610

Entsprechend der TRGS 610 (Technische Regeln für Gefahrstoffe – Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich) sind Ersatzstoffe zu verwenden, also Produkte, die stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe ersetzen können wie zum Beispiel lösemittelfreie Dispersions- oder SMP-Verlegewerkstoffe.

Zu erkennen sind Ersatzstoffe an dem GISCODE. Der GISCODE ist das Kennzeichnungssystem von GISBAU (Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft). Der Code ist die Zuordnung von Produkten zu einer Produktgruppe. Für jede dieser Gruppen werden Produktinformationen bzw. Betriebsanweisungen erstellt, die für alle in einer Gruppe zusammengefassten Produkte gültig sind. Dies ermöglicht dem Anwender, anstelle vieler Einzelinformationen eine Gruppeninformation im Betrieb vorrätig zu halten und für die erforderlichen Unterweisungen zu verwenden. So wird für Klebstoffe die Verwendung von lösemittelfreien Dispersionsklebstoffen (GISCODE D 1), SMP-Klebstoffen (GISCODE RS 10) oder lösemittelfreien PU-Klebstoffen (GISCODE RU 0,5 und RU 1) empfohlen.

GISCODE - Schutzmaßnahmen

Der GISCODE gibt Auskunft über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei der Anwendung der Produkte. So werden beispielsweise Angaben zum Augenschutz, Handschutz oder Atemschutz gemacht. Vor der Anwendung der Produkte sollte daher immer das Sicherheitsdatenblatt und der darin aufgeführte GISCODE beachtet und die Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung auf die Angaben abgestimmt werden. Auf www.wingisonline.de können die Informationen abgerufen und Betriebsanweisungen gemäß der Gefahrstoffverordnung heruntergeladen werden.







Emissionsarme Produkte

Grundsätzlich sollten emissionsarme Verlegewerkstoffen für die Untergrundvorbereitung und Verlegung verwendet werden. Wer größtmöglichen Schutz in puncto Gesundheit sicherstellen will, sollte auf Produkte vertrauen, die mit dem EMICODE ausgezeichnet sind.

Der EMICODE ist das Kennzeichnungssystem der GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V.). Gekennzeichnete Produkte sind sehr emissionsarm, halten strengste Grenzwerte ein und stehen unter permanenter und unabhängiger Kontrolle. Diese Produkte sind beispielsweise an der Kennzeichnung mit dem EMICODE EC 1 bzw. EC 1_{PLUS} erkennbar. Ein anderes Umweltzeichen ist der Blaue Engel nach DE-UZ 113, welcher emissionsarme Bodenbelagsklebstoffe und Verlegewerkstoffe kennzeichnet.

Verwendung von Epoxidharzen

Die Verarbeitung von lösemittelfreien Epoxidharzen stellt durch die reizenden/ätzenden und sensibilisierenden Einzelkomponenten eine Gesundheitsgefährdung dar. Der Einsatz von Epoxidharzen ist in der Regel technisch begründet (zum Beispiel als Feuchtesperre des Estrichs); es sollte aber grundsätzlich geprüft werden, ob der Einsatz weniger gefährlicher Produkte möglich ist (zum Beispiel Dispersionsfeuchtesperren). Müssen Epoxidharze zum Einsatz kommen, sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen zu beachten, beispielsweise die Verwendung von Handschuhen aus Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk, die Bedeckung freier Körperstellen durch langärmliche Kleidung oder den Augenschutz beim Anmischen und der Verarbeitung. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung sind in jedem Fall zu vermeiden. Weitere Informationen finden sich in den GISCODES für Epoxidharzprodukte (Kürzel RE).

Verwendung von Polyurethanen

Polyurethanprodukte, zum Beispiel PU-Grundierungen oder PU-Klebstoffe, enthalten Diisocyanate. Seit dem 24. August 2023 dürfen diese Produkte nur noch von geschulten Mitarbeitern verwendet werden. Auf der Website www.safeusediisocyanates.eu/de/reach (Sichere Verwendung von Diisocyanaten) erfahren Anwender mehr über die Schulungsanforderungen und können dort an Online-Schulungsprogrammen teilnehmen.



Werkzeuge zur stehenden Verarbeitung

8 Empfohlene Ausrüstung und Hilfsmittel

Ergänzend zu sicheren Standard-Ausrüstungen werden im Markt eine Vielzahl zusätzlicher Pro-

dukte angeboten, die das Arbeiten mit Bodenbelägen einfacherer oder sicherer machen:



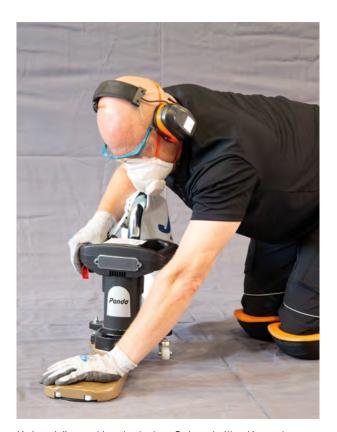
Bodenschleifer mit starker Absaugung sind heutzutage ein Muss.



Sicherheitsschuhe für verschiedene Sicherheitsanforderungen



Schnittschutz-Handschuhe Schnittschutzklasse 3, gegen Schnittverletzungen und zur Kontaktverhinderung gegen Chemikalien/Gefahrstoffe



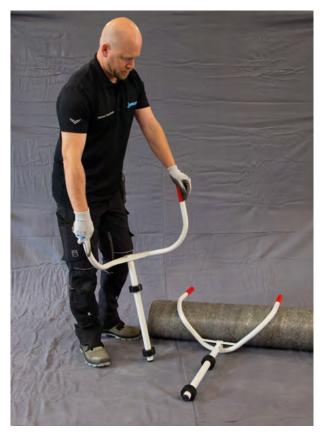
Knieschützer, Handschuhe, Schutzbrille, Kapselgehörschutz und FFP3-Atemschutzmaske mit Ventil







Kapselgehörschützer mit digitalem Radioempfang und Bluetooth-Technologie, Gehörschutzstöpsel mit hohem Dämmwert (SNR=34 dB), passt sich jedem Gehörgang individuell an, zum einmaligen Gebrauch; Schutzbrille und Atemschutzmasken in verschiedenen Schutzstufen



Rollentragegerät zum ergonomischen Tragen von Bodenbelagsrollen



Verarbeitung mit Knie- und Handschutz

9 Gesetze, Vorschriften, Regeln und Normen

Arbeitsschutzgesetz

Betriebssicherheits-, Arbeitstätten-, Baustellenverordnung

Unfallverhütungsvorschriften

Sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische Regeln

Vorgaben der Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB)

TRGS 610 Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich

Gefahrenstoff-Verordnung (GefStoffV)

Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (GISBAU)

GISCODE als Kennzeichnungssystem von GISBAU

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

10 Organisationen

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – www.baua.de

BG RCI Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie - www.bgrci.de

BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft – www.bgbau.de

11 Haftungsausschluss

Diese technische Information wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Alle Angaben und Hinweise entsprechen unserem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Im Einzelfall kann für die Vollständigkeit und Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden.

Durch technische Weiterentwicklung bedingte Änderungen sind vorbehalten.

12 Herausgeber

Erstellt von der Projektgruppe "Arbeitsschutz" (Bernhard Grewing, Sven Müller, Maik Evers, Uwe Viebrock) im Arbeitskreis Technik im FEB e. V.

Unter Mitwirkung von Dipl.-Ing. Gerd Tombült, stv. Leiter Präventionszentrum Mainz der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI)

www.bgrci.de

Mit freundlicher Unterstützung von Michael Beckmann, Janser GmbH.

13 Copyright und Hinweis

© FEB 2025

Verbreitung, Nachdruck oder elektronische Nutzung sind in Verbindung mit der Quellenangabe ausdrücklich erwünscht.

Die Gleichstellung aller Menschen ist für uns eine Selbstverständlichkeit. Dennoch verzichten wir im Sinne einer besseren Lesbarkeit der Texte auf eine strikte Einhaltung geschlechtergerechter Sprache, solange keine einheitliche Regelung vorliegt. Alle Menschen mögen sich gleichermaßen angesprochen fühlen.

Weitere Informationen vom FEB



Alle Daten und Downloads der TIs finden Sie unter:

www.feb-ev.com



FEB Technic Explorer – Das Nachschlagewerk für elastische Bodenbeläge

















Technische Informationen zum Werterhalt und zur sachgemäßen Verwendung elastischer Bodenbeläge





FEB Mitgliedsunternehmen

www.altro.de
www.amtico.com
www.forbo.com
www.gerflor.com
www.objectflor.de
www.project-floors.com
www.tarkett.de
www.unilin.com
www.windmoeller.de

FEB Fördermitglieder

www.adrianmm.de
www.ardex.de
www.bau-muenchen.de
www.bostik.de
www.carlprinz.de
www.doellken-weimar.de
www.dr-schutz.com
www.domotex.de
www.emco-bau.com
www.eurofins.com
www.evonik.de
www.forbo-eurocol.de
www.kopplin.de

www.leister-group.com
www.lott-lacke.de
www.mapei.de
www.olbrich.de
www.saueressig-surfaces.com
www.schoenox.de
www.stauf.de
www.tfi-aachen.de
www.thomsit.de
www.tramexmeters.com
www.unifloor.info
www.uzin-utz.com
www.wulff-gmbh.de







