www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Was sind Persönliche Schutzausrüstungen?

Das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen kann Gefahren nicht beeinflussen oder beseitigen. PSA können aber die negativen Auswirkungen von Gefahren auf den Menschen verringern oder eliminieren. Sie tragen damit wesentlich dazu bei, Unfälle und Berufskrankheiten zu vermeiden und die Unfallkosten zu senken. Den Suva-Versicherten Betrieben kommt dies unter anderem in Form von tieferen Versicherungsprämien zugute.

Der Begriff **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** umfasst alle Ausrüstungen, die von einer Person zum Schutz vor gesundheitsgefährdenden Einwirkungen getragen werden.

Vorschriften über die Verwendung von PSA

Rechtliche Bestimmungen über das Verwenden von PSA finden wir in folgenden Gesetzen und Verordnungen:
- Unfallversicherungsgesetz (UVG)
- Arbeitsgesetz (ArG)
- Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)
- Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz (ArGV 3)
- Bauarbeitenverordnung (BauAv)
- Verfügung des Eidgenössischen Departementes des Innern über die technischen Massnahmen zur Verhütung von Berufskrankheiten, die durch chemische Stoffe verursacht werden (SR 832.321.11).

Der Inhalt der verschiedenen rechtlichen Bestimmungen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Grundsatz

Durch das Benutzen von PSA ist zu verhindern, dass Arbeitnehmende verletzt oder in ihrer Gesundheit beeinträchtigt werden.

Rechtlich Anforderungen an die Sicherheit von PSA

(Bestimmungen für Hersteller und andere Inverkehrbringer)

Artikel 13 Abs. 2 der Verordnung über die Produktesicherheit (PrSV) verlangt von den Herstellern und Lieferanten, dass die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eingehalten werden. Diese sind in Anhang II der europäischen PSA-Richtlinie (89/686/EWG) festgehalten.
Mit der Konformitätserklärung bestätigt der Hersteller/Inverkehrbringer, dass die PSA der Richtlinie 89/686/EWG und den internationalen harmonisierten Normen entspricht. Die Konformitätserklärung ist auf Verlangen den Marküberwachungsbehörden vorzulegen. Die Einhaltung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen muss, je nach Komplexität der PSA, durch unterschiedliche Konformitäts-bewertungsverfahren bestätigt werden (siehe Anhang 1 Ziffer III PrSV).

Dem Käufer ist mit jeder PSA eine Informationsbroschüre abzugeben.

PSA-Kategorien

PSA werden in drei Kategorien eingeteilt (mit zunehmendem Schutzgrad):

Kategorie I:
Einfache PSA, die gegen geringfügige Risiken schützen und deren Wirksamkeit der Benutzer selbst beurteilen kann (oberflächliche mechanische Einflüsse, geringfügige Witterungseinflüsse, schwach aggressive Reinigungs-mittel, Sonnenstrahlen, heisse Teile unter 50°C, schwache Stösse und Schwingungen).

Kategorie II:
Alle PSA, die nicht in die Kategorien I oder III fallen. Dazu gehören beispielsweise Schutzbrillen, Ausrüstungen für den Gehörschutz, Fussschutz, Schnittschutz und Schutzhelme.

Kategorie III:
PSA, die gegen tödliche Gefahren oder ernste bzw. irreversible Gesundheitsschäden schützen und bei denen der Benutzer die unmittelbare Wirkung der Gefahr nicht rechtzeitig erkennen kann. Beispiele sind: PSA zum Schutz vor chemischen und biologischen Einflüssen, Stürzen aus der Höhe, Kälte (– 50°C oder kälter), Stromschlag sowie Atemschutzgeräte, Tauchgeräte und PSA für den Brandschutz.

PSA der Kategorien II und III sind einer Konformitätsbewertung durch eine Konformitätsbewertungsstelle zu unterziehen.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Kopfschutz

Bei der Auswahl des Kopfschutzes ist auf die Gefährdungen, Benutzerfreundlichkeit und auf Beeinträchtigungen oder Belastungen des Trägers bei der Arbeit zu achten. Weitere wichtige Kriterien für einen wirkungsvollen Kopfschutz sind:

- Durchdringungsfestigkeit
- Stossdämpfung
- Verstellbarkeit des Kinnriemens (falls vorhanden) sicherer Halt des Helms
- Tragkomfort: Anpassung des Kopfschutzes an die Kopfgrösse, leichtes Gewicht, Schutz vor Nässe

Schutzhelme können aus einfacheren oder hochwertigen Thermoplasten oder aus Qualitäts-Duroplasten bestehen. Massgebend für die Gebrauchsdauer sind die Angaben des Herstellers in der Informationsbroschüre. Bei klar sichtbaren Farbveränderungen oder bei Beschädigungen ist der Helm sofort auszutauschen.

Normen:

- **EN 397** → Industrieschutzhelme
- **EN 443** → Feuerwehrhelme für dir Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Baulichen Anlagen
- **EN 812** → Industrie-Anstosskappe
- **EN 12492** → Bergsteigerhelme

Augenschutz

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Normen und Kennzeichnung von Schutzbrillen

Kennzeichnung Tragekörper (Schutzbrillenfassung)

UG	Hersteller (Unico Graber)
EN 166	Kennzeichnung der europäischen Norm für Augenschutz
3	Kennzahl für Gefährdungsbereiche 3: Tropfende oder spritzende Flüssigkeiten 4: Staub von Korngrösse über 5 µm 5: Gase, Dämpfe, Nebel, Rauch und Staub bis Korngrösse 5 µm 8: Störlichtbogen bei Kurzschluss in elektrischen Anlagen 9: Schmelzmetallspritzer
F	Kennbuchstaben für Stossbelastung S: Grundverwendung + erhöhte Festigkeit (Kugelfall) **F:** Grundverwendung + Stoss mit niedriger Energie (45 m/s) **B:** Grundverwendung + Stoss mit mittlerer Energie (120 m/s) T: Grundverwendung + Beschuss bei extremen Temperaturen (-5°C/+55° C)
CE	CE Konformitätskennzeichnung

Kennzeichnung auf Schutzbrillenglas

5	Schutzstufen der Filter nach EN 166 **5:** (einzelne Ziffer) Schweisserschutzfilter **2-1.2:** (Vorzahl 2) Ultraviolettschutzfilter **4-1.2:** (Vorzahl 4) Infrarotschutzfilter
UG	Hersteller (Unico Graber)
1	Kennzahl für optische Güteklasse 1: Für Arbeiten mit besonders hohen Anforderungen an die Sehleistung 2: Für Arbeiten mit durchschnittlichen Anforderungen an die Sehleistung 3: Nur in Ausnahmefällen für grobe Arbeiten ohne grössere Anforderungen an die Sehleistung und nicht für den Dauereinsatz
F	Kennbuchstaben für Stossbelastung S: Grundverwendung + erhöhte Festigkeit (Kugelfall) **F:** Grundverwendung + Stoss mit niedriger Energie (45 m/s) **B:** Grundverwendung + Stoss mit mittlerer Energie (120 m/s) T: Grundverwendung + Beschuss bei extremen Temperaturen (-5°C/+55° C)
8	Kennzahl für Gefährdungsbereiche 8: Störlichtbogen bei Kurzschluss in elektrischen Anlagen 9: Schmelzmetallspritzer
N	Kennzahlen für Verwendungsbereiche **K:** Beschädigung durch kleine Teilchen (Sandrieseltest) **N:** Beständigkeit gegen Beschlagen **R:** Reflexionsgrad der Sichtscheiben
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

▫ Rot: Optionale Kennzeichnung

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Gehörschutz

Hohe Schalldruckpegel ab einem Lärmexpositionspegel Leq von 85 dB(A) gefährden das Gehör. Musikhören am Arbeitsplatz kann eine Gefahr darstellen, beispielsweise wenn wegen der Musik Warnsignale oder Gefährdungen nicht wahrgenommen werden. Die Checkliste «Musikhören am Arbeitsplatz» (siehe Suva 67121) hilft bei der Beurteilung, an welchen Arbeitsplätzen das Musikhören aus Sicherheitsgründen zu verbieten ist.

Norm
EN 458 → Gehörschützer – Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung – Leitfaden

Gehörschutzpfropfen aus Dehnschaumstoff
Sie können mehrmals, aber nicht unbeschränkt eingesetzt werden. Aus hygienischen Gründen sollen Pfropfen in Kunststoffboxen abgegeben werden. Gehörschutzpfropfen aus Dehnschaumstoff passen sich jedem Gehörgang einwandfrei an.

Gehörschutzpfropfen aus Kunststoff
Sie können längere Zeit verwendet werden. Sie eignen sich auch, wenn andere Gehörschutzmittel aus Hygienegründen (schmutzige Arbeitsbedingungen oder erhöhte Temperatur) nicht in Frage kommen. Gehörschutzpfropfen aus Kunststoff können mit Wasser gereinigt werden.

Gehörschutzkapseln
Weil sie sich leicht und schnell aufsetzen lassen, eignen sie sich für kurzzeitige Einsätze besonders gut. Es ist für geeignete Aufbewahrungsmöglichkeiten direkt am Arbeitsplatz zu sorgen. Muss das Gehör den ganzen Tag oder bei erhöhten Arbeitstemperaturen geschützt werden, sind Pfropfen vorzuziehen.

Gehörschutzbügel
Sie lassen sich rasch aufsetzen und können bei Nichtgebrauch um den Hals getragen werden. Für Schallpegel Leq über 90 dB(A) sind Gehörschutzbügel nicht geeignet.

Otoplasten
Otoplastische Gehörschutzmittel werden dem Gehörgang angepasst und bieten einen hohen Tragkomfort. Aus unterschiedlich starken Filtern kann jener gewählt werden, der den nötigen Schutz bietet und die Kommunikation möglichst wenig beeinträchtigt. Bevor Otoplasten erstmalig bei der Arbeit getragen werden, muss die Schutzwirkung überprüft werden; die Überprüfung ist alle ein bis zwei Jahre zu wiederholen.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Atemschutz

Die richtige Handhabung von Atemschutzmasken und -geräten ist zu instruieren. Die erwünschte Schutzwirkung wird nur erreicht, wenn die Masken und Geräte richtig verwendet, gepflegt und gewartet werden. Vor allem das korrekte Anziehen und die richtige Passform sind von zentraler Bedeutung.

So sind Arbeitnehmer mit Bärten für das Tragen von Halb- und Vollmasken nicht geeignet. Die Bärte führen entlang der Dichtigkeitslinien zu Leckstellen.

Feinstaubmasken (Partikelfiltrierende Halbmasken, Einweghalbmasken):
Ihre Gebrauchsdauer ist meist nur für eine Schicht ausgelegt. Sie bestehen ganz oder überwiegend aus Filtermaterial und schützen gegen Stäube und Aerosole (Nebel). Aktivkohlezusätze können zusätzlich gegen belästigende Gerüche hilfreich sein, schützen jedoch nicht vor schädigenden Gasen und Dämpfen.

Halb- oder Vollmasken mit auswechselbaren Filtern (Aktivkohlefilter):
Diese bestehen aus dem Maskenkörper und einem auswechselbaren Filter, der in den Maskenkörper eingesetzt wird. Die Filterart bestimmt die Schutzwirkung und den Schutzfaktor der Maske. Sie kann gegen Dämpfe und Gase oder gegen Partikel oder Kombinationen davon schützen.

Gebläsefiltergeräte:
Geräte mit integriertem Gebläse. Dieses saugt Umgebungsluft durch einen auswechselbaren Filter an und bläst dem Trägern die gereinigte Luft über eine Haube oder Maske zu. Dadurch erhöht sich im Vergleich zu den bisher erwähnten Filtermasken und -geräten der Tragkomfort.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Filterklassen:

Partikelfilter		
Klasse	Schutzfaktor	Filterleistung
FFP1 / P1	4-fach	gering
FFP2 / P2	10-fach	mittel
FFP3 / P3	30-fach	gross
Gasfilter		
Filtertyp	Schutz gegen	
A (braun)	Dämpfe organischer Verbindungen mit Siedepunkt >65°C	Kapazität Klasse 1 = gering Klasse 2 = mittel Klasse 3 = gross
B (grau)	anorganische Gase und Dämpfe, z.B. gegen Chlor, Schwefelwasserstoff, Cyanwasserstoff (Blausäure) – nicht gegen Kohlenmonoxid	
E (gelb)	saure Gase wie Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff	
K (grün)	Ammoniak und organische Ammoniak-Derivate	
AX (braun)	Gase und Dämpfe von tiefsiedenden organischen Verbindungen mit Siedepunkt <65°C	

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Handschutz

Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung	Piktogramm	Bedeutung
	Schutz gegen chemische Gefährdungen (EN 374-1)		Schutzausrüstung für Feuerwehrleute (EN 659)		Schutz gegen Hitze und Flammen (EN 407)
	Schutz gegen bakteriologische Kontamination (EN 374-1)		Schutz gegen Kettensägen (EN 381-7)		Schutz gegen radioaktive Kontamination durch Partikel (EN 421)
	Schutz gegen Kälte (EN 511)		Schutz gegen geringe chemische Gefährdungen (EN 374-1)		Schutz gegen Schnitte und Stiche (EN 1082)
	Schutz gegen ionisierende Strahlen (EN 421)		Schutz gegen mechanische Gefährdungen (EN 388)		Bedienungsanleitung, Gebrauchsanleitung

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (EN 388)

Prüfung	Leistungsstufe 1	2	3	4	5
(a) Abriebfestigkeit (Anzahl Zyklen)	100	500	2000	8000	***
(b) Schnittfestigkeit (Faktor)	1.2	2.5	5	10	20
(c) Weiterreisskraft in Newton	10	25	50	75	***
(d) Durchstichkraft in Newton	20	60	100	150	***

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Schutzhandschuhe gegen Thermische Risiken (EN 407)

- a. Brandfestigkeit (Leistungsebene 0 - 4)
- b. Kontakthitzefestigkeit (Leistungsebene 0 - 4)
- c. Konvektionshitzefestigkeit (Leistungsebene 0 - 4)
- d. Strahlungshitzefestigkeit (Leistungsebene 0 - 4)
- e. Festigkeit gegen kleine Schmelzmetallspritzer (Leistungsebene 0 - 4)
- f. Festigkeit gegen grosse Schmelzmetallspritzer (Leistungsebene 0 - 4)

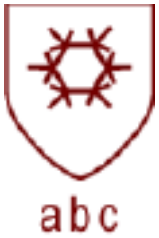
Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Microorganismen (EN 374-1)

Schutzindex	
Durchbruchzeiten in Minuten	**Schutzindex**
> 10	Klasse 1
> 30	Klasse 2
> 60	Klasse 3
> 120	Klasse 4
> 240	Klasse 5
> 480	Klasse 6

Liste der Prüfchemikalien nach EN 374-1		
Kenn-buchstabe	**Prüfchemikalie**	**Klasse**
A	Methanol	Primärer Alkohol
B	Aceton	Keton
C	Acetonitril	Nitril
D	Dichlormethan	Chloriertes Paraffin
E	Kohlenstoffdisulfid	Schwefelhaltige organische Verbindung
F	Toluol	Aromatischer Kohlenwasserstoff
G	Diethylamin	Amin
H	Tetrahydrofuran	Heterozyklische und Etherverbindungen
I	Ethylacetat	Ester
J	n-Heptan	Aliphatischer Kohlenwasserstoff
K	Natriumhydroxid 40%	Anorganische Base
L	Schwefelsäure 96%	Anorganische Säure

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82



Schutzhandschuhe gegen Kälte (EN 511)

- a. Konvektive Kälte (1-4)
- b. Kontaktkälte (1-4)
- c. Wasserdichtheit (0 = nein, 1 = ja)

Berufs- sowie Schutzbekleidung

Gefährdungen

- mechanische Einwirkungen, z.B. spitze und scharfe Gegenstände, sich bewegende Teile von Maschinen
- chemische Einwirkungen, z.B. Säuren, Laugen, Lösemittel, Stäube, Öle
- biologische Einwirkungen z.B. Bakterien, Viren, Pilze
- thermische Einwirkungen, z.B. Wärmestrahlung, Kontaktwärme, glühende Teilchen, Flüssigmetallspritzer, Flammen, Lichtbogen, Kälte
- physikalische Einwirkungen, z.B. Strahlung, Nässe, Stäube
- elektrische Einwirkungen, z.B. Berührungsspannung, Funkenbildung – auch durch elektrische Entladungen
- Nichterkennbarkeit der Person, z.B. Arbeiten im Strassen- bzw. Verkehrsbereich
- Einwirkung von Feuchte und Witterung, z.B. Arbeiten im Freien

Chemikalienschutzkleidung

Chemikalienschutzkleidung wird als Schutz gegen flüssige, teilweise auch gegen feste (feinkörnige) und gasförmige Chemikalien benötigt.

Die harmonisierten Normen für Chemikalien-Schutzkleidung enthalten Anforderungen an das Material, die Nähte und Verbindungen sowie die gesamte Schutzkleidung. Sämtliche Schutzkleidungen gegen gefährliche Chemikalien, ionisierende Strahlung usw. fallen in die CE-Kategorie III. Innerhalb dieser Kategorie wurden 6 Schutzgrade (Typen) definiert (siehe Seite 11).

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Typ 1: Gasdichte Chemikalienschutzanzüge
Norm: EN 943-1, EN 943-2

1a. Gasdichter Chemikalienschutzanzug mit einer Atemluftversorgung, die im Schutzanzug getragen wird und von der Umgebungsluft unabhängig ist.

1b. Gasdichter Chemikalienschutzanzug mit einer Atemluftversorgung, die sich ausserhalb des Schutzanzugs befindet und von der Umgebungsluft unabhängig ist.

1 c. Gasdichter Chemikalienschutzanzug mit einer Atemluftversorgung mit Überdruck (z.B. aus externer Leitung).

Typ 2: nicht gasdichte Chemikalienanzüge
Norm EN 943-1 Chemikalienanzug mit Atemluftversorgung mit Überdruck.

Typ 3: Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien (flüssigkeitsdicht)
Norm: EN 14605 Ganzkörper-Schutzanzüge oder Vollschutz-Anzüge mit flüssigkeitsdichten Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Kleidung, das heisst zwischen Schutzanzug und (wenn vorhanden) Stiefeln, Handschuhen, Haube, Atemschutz. Zum Beispiel Overalls mit oder ohne Handschuhe, Stiefel usw.

Typ 4: Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien (Spraydicht)
Norm: EN 14605 Ganzkörper-Schutzanzüge oder Vollschutz-Anzüge mit spraydichten Verbindungen zwischen den verschiedenen Teilen der Kleidung, das heisst zwischen Schutzanzug und (wenn vorhanden) Stiefeln, Handschuhen, Haube, Atemschutz. Zum Beispiel Overalls mit oder ohne Handschuhe, Stiefel usw.

Typ 5: Schutzkleidung gegen Teilchen fester Chemikalien
Norm: EN ISO 13982-1 Ganzkörper-Schutzanzüge zum Schutz gegen feste Partikel und Aerosole. Der Anzug muss sogenannte Minimum-Innenleckage-Werte erfüllen.

Typ 6: Begrenzt sprühdichte Schutzkleidung
Norm: EN 13034

- A. Ganzkörper-Schutzanzüge gegen Sprühnebel (flüssige Partikel). Der Anzug erfüllt die Anforderungen der reduzierten Sprüh-Prüfung nach EN ISO 17491.
- B. Teilkörperschutz. Kleidungsstücke, die nur einen Teil des Körpers bedecken, jedoch die Anforderungen der reduzierten Sprüh-Prüfung nach EN ISO 17491 erfüllen.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Hitze- und Brandschutzkleidung

Die Bekleidungen bestehen aus schwer- oder nichtentflammbaren Spezialfasern, z.B. Glasfasern, Aramiden oder Polyamiden, bzw. aus flammhemmend ausgerüstetem Baumwoll- oder Wollgewebe. Eine reflektierende Beschichtung mit Aluminium verringert die Einwirkung von Wärmestrahlung erheblich.

- A: begrenzte Flammenausbreitung – Prüfung nach EN ISO 15025 und EN ISO 14116 (Stufen 1-3)
- B: Konvektionswärme – Prüfung nach EN 367 (Stufen 1-5)
- C: Wärmestrahlung – Prüfung nach EN ISO 6942 (Stufen 1-4)
- D: Flüssige Aluminium-Spritzer – Prüfung nach EN ISO 9185 (Stufen 1-3)
- E: Flüssige Eisen-Spritzer – Prüfung nach EN ISO 9185 (Stufen 1-3)

Warnkleidung (EN 471)

Es sind Leistungsanforderungen an die Warnfarbe und die retro-reflektierenden Materialien festgelegt wie auch an die Mindestgrösse und Anordnung der Warnflächen.

Klasse	Kleidung
Klasse 1	Reflexgeschirr
Klasse 2	Weste, Jacke, Rundbundhose oder Latzhose
Klasse 3	Overall, Jacke oder Weste mit Rundbundhose oder Latzhose

Material	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Hintergrundmaterial fluoreszierend	0,14 m2	0,50 m2	0,80 m2
Retroreflektierendes Material	0,10 m2	0,13 m2	0,20 m2
Material mit kombinierten Eigenschaften *	0,20 m2		

* Kleidungsstücke der Klasse 1 dürfen aus Material gefertigt werden, das sowohl fluoreszierende als auch reflektierende Eigenschaften aufweist.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Fussschutz

EN ISO 20345 Sicherheitsschuhe

(Kennzeichnung **S**) sind Schuhe mit Zehenkappen, deren Schutzwirkung gegen Stosseinwirkungen mit einer Prüfenergie von mindestens 200 J und gegen Druck bei einer Druckbeanspruchung von mindestens 15 kN geprüft wird.

EN ISO 20346 Schutzschuhe

(Kennzeichnung **P**) sind Schuhe mit Zehenkappen, deren Schutzwirkung gegen mechanische Einwirkungen mit einer Prüfenergie von mindestens 100 J und gegen Druck bei einer Druckbeanspruchung von mindestens 10 kN geprüft wird.

EN ISO 20347 Berufsschuhe

(Kennzeichnung **O**) sind Schuhe mit mindestens einem schützenden Bestandteil (z.B. durchtrittsichere Einlage). Zehenkappen müssen nicht vorhanden sein.

Kategorie S	Kategorie P	Kategorie O	Grund-anforderung	Zusatz-anforderung
SB	PB		I oder II	
S1	P1	O1	I	Geschlossener Fersen-bereich Antistatik Energieaufnahmever-mögen im Fersenbereich
S2	P2	O2	I	wie S1, P1, O1 zusätzlich Wasserdurchtritt und Wasseraufnahme
S3	P3	O3	I	wie S2, P2, O2 zusätzlich Durchtrittsicherheit und profilierte Laufsohle
S4	P4	O4	II	** Antistatik Energieaufnahme-vermögen im Fersen-bereich
S5	P5	O5	II	wie S4, P4, O4 zusätzlich Durtrittsicherheit profilierte Laufsohle

Sicherheitsschuhe

Gummi- Arbeitsstiefel

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

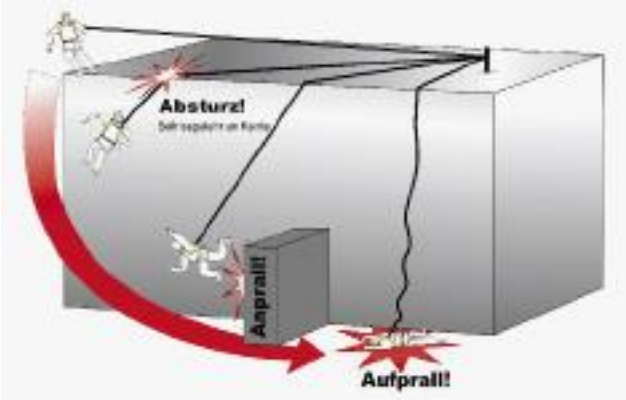
Di Dio Safety
Hauptstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

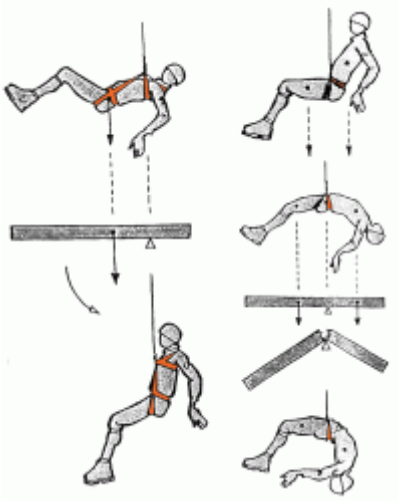
Schutz gegen Absturz
Fallschutz

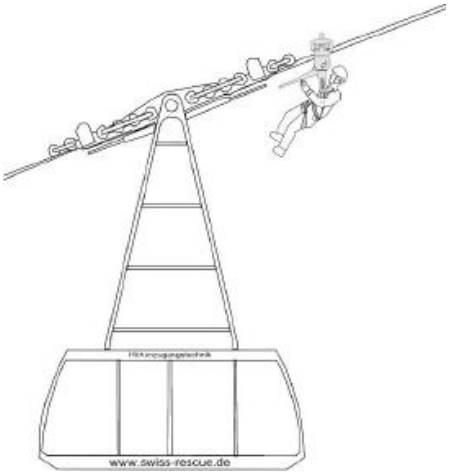
Die Folgen eines Absturzes sind meist schwerwiegend. Bereits Stürze aus geringer Höhe führen in der Regel zu schweren Verletzungen. Eine gute Tragdisziplin ist deshalb bei PSA gegen Absturz besonders wichtig.

Der Anschlagpunkt für die PSA gegen Absturz ist sorgfältig auszuwählen. Er muss die Kräfte aufnehmen können, die beim Auffangen einer abstürzenden Person auftreten (Richtwert 10 kN = 1 t).

Die Einsatzplanung und Benutzung dürfen nur an Personen übertragen werden, die über eine Schulung und entsprechende Fachkenntnisse verfügen. Diese Personen bestimmen Lage und Anzahl der Anschlagpunkte und stellen sicher, dass der nötige freie Sturzraum vorhanden ist und die Gefahr eines Pendelsturzes minimiert wird.





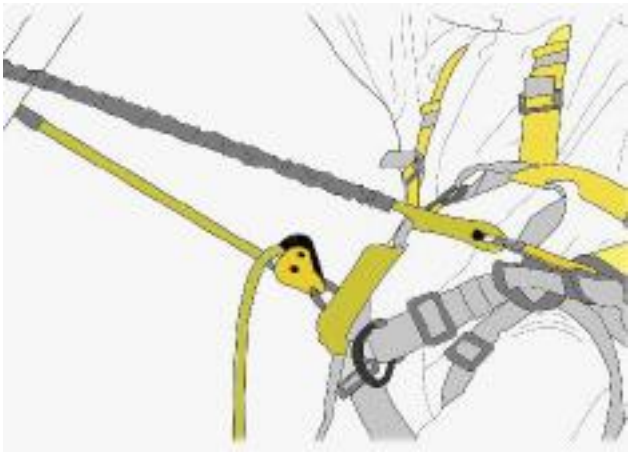


Priorität 1: Rückhaltesysteme

Es hält den Benutzer von Bereichen mit Absturzgefahr fern. Dafür werden meistens ein Auffanggurt und Verbindungsmittel (Seil) mit Seil kürzer eingesetzt.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82



Priorität 2: Positionierungssystem

Es positioniert den Benutzer an der Arbeitsstelle und ermöglicht ein freihändiges Arbeiten. Ein freier Fall wird verhindert.
Einschränkungen: Bei Gefahr eines Seilrisses darf das Positionierungssystem nur in Kombination mit einem Sturzauffangsystem verwendet werden.

Priorität 3: Sturzauffangsystem

Fängt den Benutzer nach einem Absturz auf und begrenzt den Fangstoss. Die Verletzungsgefahr kann dabei nicht ausgeschlossen werden – sie lässt sich aber durch hochgelegene Anschlagpunkte und kürzestmögliche Verbindungsmittel reduzieren.

Für jeden Arbeitsplatz, an dem mit einer PSA gegen Absturz gearbeitet wird, muss ein Rettungsszenario Festgelegt werden.

Höhensicherungsgeräte

Zur Reduktion der Fallhöhen erweisen sich Höhensicherungsgeräte in vielen Fällen als vorteilhaft. Diese sind meist nur für den vertikalen Überkopfeinsatz zugelassen. Der horizontale Einsatz ist nur erlaubt, wenn der Hersteller dies in der Informationsbroschüre als bestimmungsgemässe Verwendung festgehalten hat. Über Flüssigkeiten oder anderen Medien, in denen man versinken könnte, dürfen diese Geräte nicht verwendet werden. Hier dienen mitlaufende Auffanggeräte zusammen mit einem Sicherungsseil entsprechender Länge als Sicherung.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Wesentliche Elemente eines Auffang- und Sicherungsgurtes

D-Ringe / Schlaufen:
Diese Ösen-/Schlaufen werden Beim Auf- und Abstieg mit einem mitlaufenden Auffanggerät oder Rettungswinde verwendet.

Seitliche Halteösen:
Diese Halteösen dienen zum anbringen eines Verbindungsmittels für die Arbeitsplatzpositionierung.

Schnellverschlüsse:
Sie erleichtern das schnelle Anlegen der Ausrüstung, Ideal wenn der Gurt häufig oder schnell an- und abgelegt werden muss.

D-Ring:
Diese Öse wird für das Auf- und Abseilen mit einem Abseilgerät verwendet.

Auffangösen Hinten:
An einem Auffanggurt ist der hintere D-Ring der Grundlegende Befestigungs-Punkt für die Absturzsicherung.

Haltegurt:
Für Positionierungsarbeiten empfiehlt sich ein gepolsterter Gurt im Hüftbereich.

Materialschlaufen:
Diese Schlaufen ermöglichen den Anwender seine Materialien sowie zusätzliches Equipments am Gurt zu befestigen.

Beinschlaufen:
Gepolsterte Beinschlaufen sind für die Arbeit freihängend im Seil unerlässlich.

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

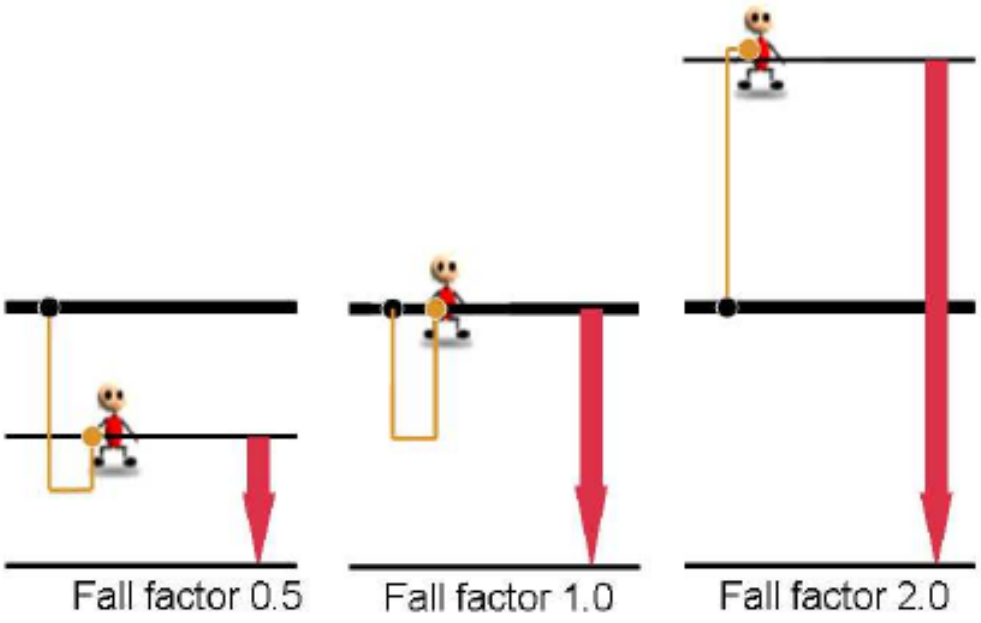
Di Dio Safety
Haupstrasse 105a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Sturzfaktor und Sturzraum

Der Sturzfaktor entspricht dem Verhältnis zwischen der Sturzhöhe und der zum Auffanggen des Sturzes verfügbaren Freien Länge des Seiles oder Verbindungsmittels. Diesen können wir anhand folgender Formel berechnen.

$$\text{Sturzfaktor} = \frac{\text{Sturzhöhe}}{\text{Länge der Verbindungsmittel (Seil)}}$$

Der Sturzraum ist die minimale Strecke unterhalb des Anwenders, so dass er während des Sturzes auf keinen Gegenstand / Hindernis aufschlagen kann. Ein Falldämpfer reduziert den Fangstoß, dem der Anwender im Falle eines Sturzes ausgesetzt wird. Ohne einen Falldämpfer kann sich der Anwender bei einem hohen Sturz, sehr schwer verletzten.



Europäische normen gegen Absturz aus der Höhe

EN 355	→	Falldämpfer
EN 566	→	Schlingen
EN 360	→	Höhensicherungsgeräte
EN 353-1	→	Auffanggerät an fester Führung
EN 353-2	→	Auffanggeräte an beweglicher Führung
EN 567	→	Seilklemmen
EN 341	→	Abseilgeräte
EN 361	→	Auffanggurte
EN 813	→	Sitzgurte
EN 363	→	Auffangsysteme
EN 397	→	Industrieschutzhelme
EN 12492	→	Bergsteigerhelme

www.ddsafety.ch
info@ddsafety.ch

Di Dio Safety
Hauptstrasse 150a
5074 Eiken
Tel.: +41 (0)62 871 05 81
Fax: +41 (0)62 871 05 82

Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVL)

1. Allgemeines
Diese Geschäftsbedingungen gelten für sämtliche Lieferungen der Di Dio Safety ("Lieferant") und werden bei Auftragserteilung vom Kunden anerkannt.

2. Preise
Alle Preise verstehen sich netto bzw. exkl. die gesetzliche MwSt. zuzüglich der Verpackungs- und Versandkosten. Preisänderungen sind ausdrücklich vorbehalten.

2.1 Mindestbestellwert:
CHF 50.- Warenwert pro Bestellung

2.2 Verpackung und Transportkostenanteil:
CHF 9.50 pro Paket / Ab CHF 500.- Warenwert entfallen die Verpackungs- und Versandkosten.

3. Zahlungsbedingungen
Die Zahlungen sind innert 30 Tagen ab Rechnungsdatum rein Netto zu begleichen.
Wir behalten uns das Recht einer Kreditprüfung bzw. eine Lieferung gegen Vorauszahlung oder Nachnahme vor.

3.1 Privatpersonen werden nur gegen Vorauszahlung oder Nachname beliefert.

4. Eigentumsvorbehalt
Der Lieferant bleibt Eigentümer der Lieferung, bis er die Zahlungen gemäss Vertrag vollständig erhalten hat. Der Besteller ist verpflichtet, bei Massnahmen, die zum Schutz des Eigentums des Lieferanten erforderlich sind, ohne Kosten für den Lieferanten mitzuwirken.

5. Lieferfrist
Bei Bestellungseingang bis 14:00 Uhr wird Lagerware sofort bzw. innert 24 – 48 Std. geliefert. Die Lieferfrist wird angemessen verlängert, wenn eine Verspätung in der Erfüllung des Vertrages eintritt, für die den Lieferanten kein Verschulden trifft. Nicht Einhaltung einer Lieferfrist begründen keinerlei Ersatzansprüche.

6. Übergang von Nutzen und Gefahr
Lieferung ab Werk. Eine Transportversicherung wird nur auf Verlangen abgeschlossen. Transportschäden sind Schriftlich mit Photos zu dokumentieren und der zuständigen bzw. verantwortlicher Transportfirma zu melden.

7. Reklamationen
Reklamationen sind uns innert 8 Tagen nach Lieferdatum anzubringen.

8. Rücksendungen
Katalogartikel können nur in fabrikneuem Zustand mit Verpackung und nach Vereinbarung zurückgenommen werden.
Spezialanfertigungen sowie Speziel für den Kunden bestellte Artikel, können nicht zurückgenommen werden.

9. Garantie
Wir leisten eine allgemeine Garantie für fehlerfreies Material und einwandfreie Ausführung. Wir lehnen jede Haftung ab, insbesondere für Schäden, die durch höhere Gewalt, unsachmässige Handhabung, Verschulden des Bestellers oder Dritter etc. einstehen.

10. Gerichtsstand
Gerichtsstand und Erfüllungsort ist für beide Teile, Laufenburg.