

Hinweise zur Montage von Schutznetzen



①

Geltende Normen und Regeln

Personenauffangnetze müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen der EN 1263-1 entsprechen. Für die Errichtung bzw. Montage von Auffangnetzen ist die EN 1263-2 sowie die DGUV Regel 101-011 hierzu maßgeblich. Zusätzlich zu den Hinweisen in der Gebrauchsanleitung müssen die landesspezifischen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit beachtet werden.

Die Auffangnetze von HUCK entsprechen der EN 1263-1

① Anwendung

Auffangnetze dienen der Absturzsicherung. Typischerweise werden sie für Bauarbeiten in großer Höhe eingesetzt, wie z. B. beim Hallenbau (s. Bild 1), beim Freileitungsbau oder auch als Auffangeinrichtung an Arbeitsgerüsten. Sie garantieren eine unbeeinträchtigte Beweglichkeit der Arbeiter.

② Kennzeichnung

Jedes Auffangnetz muß gemäß EN 1263-1 deutlich gekennzeichnet werden (s. Bild 2). Die Kennzeichnung muss folgende Punkte enthalten:

- Herstellungsdatum, Name des Herstellers
- Netztyp und Maschenweite
- Die genaue Artikelbezeichnung (Artikelnummer)
- Mindestenergieaufnahmevermögen oder Mindestbruchkraft der Prüfmaschine nach ISO 1806.
- Prüfnummer der Prüfstelle, welche das Netz zertifiziert hat.



Etikett vorne ②



Etikett hinten ②

③ Jährliche Prüfung

An jedem Auffangnetz von HUCK befinden sich Prüfplomben mit gleichlautenden Identnummern an Schutznetzetikett und Prüfmaschine (s. Bild 3). So wird die Zusammengehörigkeit von Schutznetz und Prüfmaschine sichergestellt. Spätestens 1 Jahr nach Herstellungsdatum muß die erste Prüfmaschine zu einem autorisierten Prüfer (z. B. Hersteller) geschickt werden. Dieser weist nach, ob das eingesetzte Netz noch die notwendige Festigkeit/Energieaufnahme hat und führt einen schriftlichen Nachweis über die Ergebnisse.

Art. 9700 - Prüfungskosten pro Prüfmaschine:

- ④ Bei positivem Prüfergebnis erhalten Sie eine neue Prüfplakette mit Identnummer, welche Sie dann wieder am betreffenden Netz befestigen (s. Bild 4). Das Netz kann dann ein weiteres Jahr eingesetzt werden. Beachten Sie auch Punkt Ablegereife!

Auf- und Abbau von Personenauffangnetzen

Mit der Montage dürfen nur Personen beauftragt werden, die vom Unternehmer unterwiesen worden sind. Die mit der Montage Beschäftigten sind gegen Absturz zu sichern (Sicherheitsgeschirr, Hebebühne).

Erforderliche Verankerungskräfte

Schutznetze sind an tragfähigen Konstruktionen zu befestigen. Für die Bemessung jedes Aufhängepunktes ist eine charakteristische Last P von mindestens 6 kN unter einem Winkel von $\alpha = 45^\circ$ anzunehmen. Für die Bemessung der Bauwerksteile sind drei charakteristische Lasten von 4 kN, 6 kN und 4 kN an der ungünstigen Stelle zu berücksichtigen.

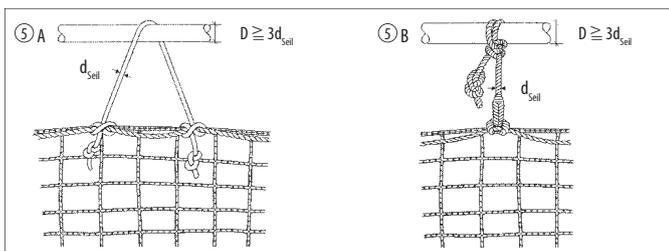
Die Aufhängepunkte dürfen nicht mehr als 2,50 m auseinanderliegen.



③



Prüfplakette mit Identnummer und nächstem Prüftermin ④



A): zweisträngiges Aufhängeseil Z (Seilbruchkraft ≥ 15 kN)
 B): einsträngiges Aufhängeseil L (Seilbruchkraft ≥ 30 kN)

5 Aufhängung

Die Aufhängung erfolgt mit Aufhängeseilen, Karabinerhaken, Netzkauschenschlaufen oder Schutznetz-Kauschenbügeln. Andere Befestigungsmittel wie Aufhängeseile EN 1263-1 müssen einen Sicherheitsfaktor von 2 haben. Bei 1-strängiger Aufhängung (Bild 5B) mit Aufhängeseilen muss die Seilbruchkraft des Aufhängeseils mindestens 30 kN betragen, bei 2-strängiger Aufhängung (Bild 5A) kann die Aufhängung mit 15-kN-Seilen erfolgen. Als Karabinerhaken dürfen Karabinerhaken nach DIN EN 362, „Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz - Verbindungselemente“, DIN EN 12 275, „Bergsteigerausrüstung; Karabiner; Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“ oder nach DIN 5299 „Karabinerhaken aus Halbrunddraht, runddraht und geschmiedet“ eingesetzt werden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in der DGUV-Information Schutznetze.

Abmessungen/Mindestgröße

Die im folgenden angegebenen Werte setzen eine Mindestgröße von 35 m² voraus, wobei die Länge der kürzesten Seite mindestens 5 m betragen muss. Werden die Mindestabmessungen nicht eingehalten, ist ein besonderer Nachweis erforderlich (siehe DGUV 101-011, Anhang 1).

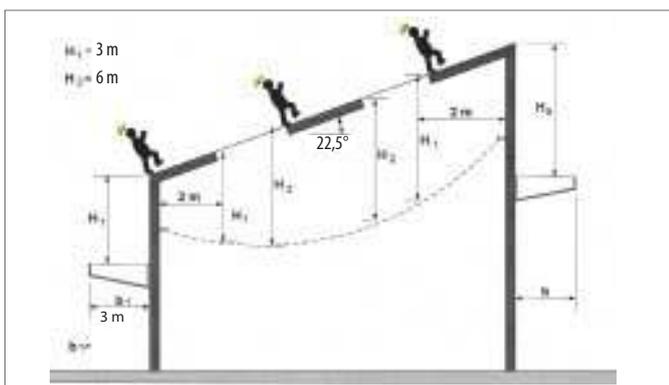
6 Absturzhöhe/Mindestfangbreite

Schutznetze sind möglichst dicht unterhalb der zu sichernden Arbeitsplätze aufzuhängen. Lassen sich aus technischen Gründen und baulichen Gegebenheiten Schutznetze nicht unmittelbar unter dem Arbeitsplatz montieren, darf die Absturzhöhe H (senkrechte Höhenunterschied zwischen der Absturzkante und der Auftreff-Fläche im Schutznetz) aufgrund der physikalischen Eigenschaften des Schutznetzes 6 m nicht überschreiten. Im Randbereich bis 2 m (Hi1) darf die zulässige Absturzhöhe 3 m nicht überschreiten.

7 Freiraum unter dem Schutznetz

Schutznetze sind so aufzuhängen, dass beim Auffangvorgang Personen nicht den Boden berühren, auf feste oder bewegliche Gegenstände treffen und in Verkehrsbereichen andere Personen verletzen können. Die Verformung ist abhängig von der kürzesten Seite des Netzes und der Absturzhöhe (siehe Tabelle 7 und Bild 7). Zusätzlich zur Verformung muss ein Sicherheitsabstand $S > 0$ für Verkehrswege etc. eingehalten werden.

Bei entsprechendem Nachweis durch den Hersteller und einer Absturzhöhe bis 2 m können Netze auch bei einem Freiraum von 3–5 m unter der Absturzkante eingesetzt werden.



Abgrenzung Flachdach vom Steildach nach europäischer Norm jetzt 22,5° ⑥

Die von uns durchgeführten Montagen werden durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt.

Schutznetzverbindungen

Werden Schutznetze miteinander verbunden, sind Kopplungsseile so zu verwenden, dass an der Naht keine Zwischenräume von mehr als 100 mm auftreten und die Schutznetze sich nicht mehr als 100 mm gegeneinander verschieben können. Die Verbindung von Schutznetzen kann auch durch Überlappung hergestellt werden. Die Überlappung muss dann aber mindestens 2 m betragen.

Ablegereife

In den folgenden Fällen dürfen Netze nicht weiter eingesetzt werden:

- Netze, durch die bereits eine Person aufgefangen wurde
- Netze, die die Mindestbruchkraft nicht mehr erreichen (siehe hierzu auch Punkt jährliche Prüfung).
- Netze, die fehlerhaft sind (= Netze mit erheblichen Abnutzungen, defekten Maschen, Beschädigungen des Randseiles oder der Kauschenschlaufen)

Lagerung/Warnhinweise

Trockene Lagerung, nie in der Nähe einer Wärmequelle aufbewahren, nicht in Kontakt bringen mit aggressiven Substanzen wie Säuren, Basen o.ä., nicht direkter UV-Strahlung aussetzen. Netze bzw. Seile dürfen nicht über scharfe Kanten gezogen werden. In das Netz gefallene Gegenstände sind unverzüglich zu entfernen, da Personen beim Aufprall durch sie verletzt werden könnten und die Tragfähigkeit des Netzes beeinträchtigt wird.

Instandsetzung/Mängel

Beschädigte Netze dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal beim Herstellerwerk instand gesetzt werden

Falls Mängel festgestellt werden, dürfen Schutznetze nur nach Entscheidung eines Sachkundigen weiter eingesetzt werden oder müssen fachgerecht instand gesetzt werden.

Bei Einsatz der Netze unter extremen Temperaturen von $< -20^\circ\text{C}$ bzw. $> +50^\circ\text{C}$ wird um Rücksprache mit dem Hersteller gebeten.

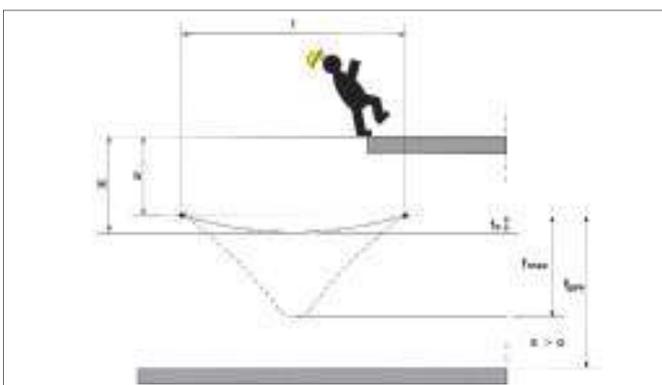
Personenauffangnetze von HUCK entsprechen der DIN EN 1263-1.

Absturzhöhe h (m)	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
Verformung f_{max} (m) bei $l = 5$ m	2,65	2,85	2,95	3,00	3,05	3,10
Verformung f_{max} (m) bei $l = 9$ m	3,35	3,55	3,75	3,85	3,95	4,00
Verformung f_{max} (m) bei $l = 12$ m	4,20	4,40	4,55	4,75	4,90	5,00

l = Spannweite des Schutznetzes (kleinste Seite)

Die Auffangbreite steht in direkter Abhängigkeit zur Absturzhöhe:

Absturzhöhe H_a :	$< 1,0$	$< 3,0$	$< 6,0$	Meter
Mindestfangbreite b :	$> 2,0$	$> 2,5$	$> 3,0$	Meter



⑦