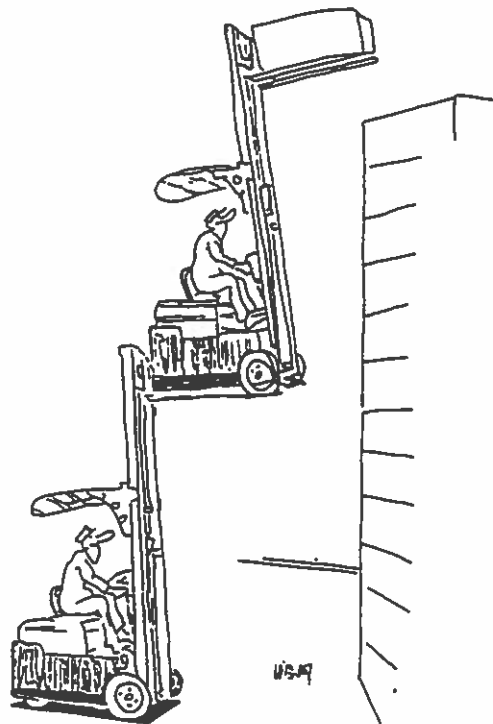
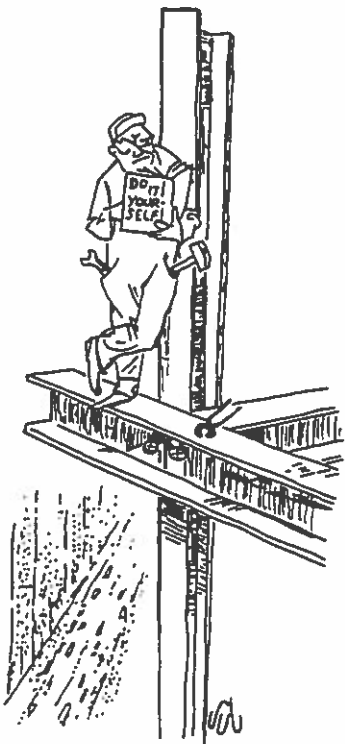


GRABUNGSTECHNIK
TECHNIQUE DES FOUILLES

Arbeitssicherheit-Unfallverhütung
Sécurité au travail-
-Prévention des accidents

Alex Ueltschi



am Arbeitsplatz
sur le lieu de travail

in der Freizeit
durant les loisirs

GRABUNGSTECHNIK TECHNIQUE DES FOUILLES

Nr. 20

Tageskurs
in Bern, 12. Juni 1998

Cours de formation
Berne, le 12 juin 1998

Kursleiter / Direction du cours: Alex Ueltschi
Archäologischer Dienst des Kanton Bern / Service cantonal d'archéologie du canton
de Berne, Thunstrasse 18, 3005 Berne

1999

© Herausgegeben:

Vereinigung des Archäologisch-technischen
Grabungspersonals der Schweiz VATG
Association Suisse des Techniciens des Fouilles
Archéologiques ASTFA

Gestaltung:

M.Schnyder

Übersetzung ins Französische: C.Leuzinger-Piccand

INHALTSVERZEICHNIS

Auszug aus dem Druckschriftenverzeichnis der Suva über Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten.

Einleitung

- Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer
- Was ist ein Unfall?
- Die Versicherungsleistungen gemäss UVG

Unfallverhütungsprogramm

Unfallgefahren/Risiken

- 1.00 Allgemein
 - 2.00 Unfallgefahren auf der Grabung
 - 2.01 Abbrucharbeiten
 - 2.02 Absturzsicherungen
 - 2.03 Alarmliste
 - 2.04 Arbeiten mit Bagger
 - 2.05 Augenschutz
 - 2.06 Aushubarbeiten
 - 2.07 Bauaufzüge
 - 2.08 Baugrubenspriessung
 - 2.09 Drathseile
 - 2.10 Elektrische Anlagen
 - 2.11 Elektrohandwerkzeuge
 - 2.12 Förderbänder
 - 2.13 Glatteisgefahr
 - 2.14 Grabarbeiten
 - 2.15 Heben und Tragen
 - 2.16 Hochbauten
 - 2.17 Holz-, Stein-, und andere Materialbearbeitungsmaschinen
 - 2.18 Leitern. Gefahren und Massnahmen
 - 2.19 Pneufahrzeuge und Erdbewegungsmaschinen
 - 2.20 Samariterhilfe bei Unfällen
 - 2.21 Schachtbau
 - 2.22 Schutzmittel
 - 2.23 Signalisation von Strassenbaustellen
 - 2.24 Silikose
 - 2.25 Stahlrohrgerüste
 - 2.26 Tauchen
 - 2.27 Verbandkasten
- Beiblätter: - Alarmliste
- Seiltechnik

AUSZUG AUS DEM DRUCKSCHRIFTENVERZEICHNIS DER SUVA ÜBER VERHÜTUNG VON UNFÄLLEN UND BERUFSKRANKHEITEN.

| | | | | |
|-------------------------|--|---|-----|-------|
| Zeichenerklärung: | | A bis E = Zeichnung | | |
| | | F = Formular (Verordnung, Richtlinien oder Anleitung) | | |
| | | SBA = Schweizerische Blätter für Arbeitssicherheit | | |
| | | M = Merkblatt | | |
| Drucksachenverzeichnis: | | | AS | 526 |
| Allgemeines: | SUVA:Ihre Partnerin | | F | 1800 |
| | SUVA:Unfallversicherung | | F | 1807 |
| | Die strafrechtliche Verantwortung bei Unfällen | | SBA | 120 |
| | Welche Pflichten haben Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit, und mit welchen Sanktionen müssen sie rechnen, wenn sie diesen Pflichten zuwiderhandeln? | | SBA | 140 |
| | Zur Arbeitssicherheit motivieren | | SBA | 148 |
| Grabenarbeiten: | Verordnung betr. Verhütung von Unfällen beim Graben- und Schachtbau sowie ähnlichen Arbeiten (vom 13.9.63) | | F | 1675 |
| Hochbauarbeiten: | Verordnung betr. Verhütung von Unfällen bei Bauarbeiten (wichtigste Allgemeinpublikation) | | F | 1796 |
| | Absturzsicherungen im Baugewerbe | | SBA | 115 |
| | Auffangnetze | | M | 22031 |
| | Atenschutz-Halbmasken | | AS | 214 |
| | Falsch/Richtig | | | 11043 |
| Abbrucharbeiten: | Richtlinien zur Verhütung von Unfällen bei der Ausführung von Abbrucharbeiten | | F | 1504 |
| Krane und Hebezeuge: | Unfallverhütung im Kranbetrieb; Merkblatt für Kranführer und Anbinder | | F | 1541 |
| Stapler: | Merkblatt Was der Hubstaplerfahrer beachten muss | | | 11047 |
| Leitern: | Merkblatt Leitern und ihre Gefahren | | | |
| Elektrizität: | Elektrische Anlagen auf Baustellen | | SBA | 65 |
| | Schutzmassnahmen bei der Verwendung von Elektrohandwerkzeugen | | SBA | 116 |
| Diverse: | Alkohol und Arbeitssicherheit | SBA 133 / M | | 11016 |
| | Hebe richtig, trage richtig | | | 44018 |
| | Augen und Gehörschutz | | | 88001 |
| | Ist Ihr Betrieb sicher? | | | 88056 |
| | Persönliche Schutzausrüstungen | | SBA | 153 |

Alle diese Publikationen können bei der SUVA, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, 6002 Luzern, Tel 041 / 418 13 13 bezogen werden.

EINLEITUNG

Pflichten der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, Strafmassnahmen

Art. 82 UVG:

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind. Der Arbeitgeber hat die Arbeitnehmer bei der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zur Mitwirkung heranzuziehen.

Die Arbeitnehmer sind verpflichtet, den Arbeitgeber in der Durchführung der Vorschriften über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen. Sie müssen insbesondere persönliche Schutzausrüstungen benutzen, die Sicherheitseinrichtungen richtig gebrauchen und dürfen diese ohne Erlaubnis des Arbeitgebers weder entfernen noch ändern.

Art. 112 UVG:

Wer als Arbeitgeber den Vorschriften über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten vorsätzlich oder fahrlässig zuwiderhandelt und dadurch andere ernstlich gefährdet, wird, sofern nicht ein mit einer höheren Strafe bedrohtes Verbrechen oder Vergehen des Strafgesetzbuches vorliegt, mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Busse bestraft.

Art. 113 UVG:

Wer als Arbeitnehmer den Vorschriften über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten zuwiderhandelt ohne dadurch andere zu gefährden, wird, wenn er vorsätzlich handelt, mit Haft oder Busse bestraft. Handelt der Täter fahrlässig, so ist die Strafe Busse.

Was ist ein Unfall?

Die Verordnung über die Unfallversicherung (UVV) vom 20.12.1982 definiert den Unfall in Art. 9.1 wie folgt: „Als Unfall gilt die plötzliche, nicht beabsichtigte schädigende Einwirkung eines ungewöhnlichen äusseren Faktors auf den menschlichen Körper.“ Ein Unfall ist gegeben, wenn sämtliche der folgenden fünf Begriffsmerkmale erfüllt sind:

1. *Ein Körperschaden*

Die SUVA kann deshalb keine Sachschäden vergüten.

2. *Eine Einwirkung von aussen*

Vorgänge, die sich ohne äussere Einwirkung ausschliesslich im Körperinneren abspielen (z.B. Herzinfarkt) sind keine Unfälle.

3. *Ein ungewöhnlicher Faktor*

Ein ganz banaler Vorgang genügt nicht, es muss sich etwas Aussergewöhnliches ereignen. Wer beim normalen Treppengehen Rückenbeschwerden verspürt, kann dies nicht auf einen Unfall zurückführen. Ein Treppensturz stellt dagegen einen Unfall dar. Beschwerden nach üblichen Tätigkeiten (z.B. Heben von Lasten) sind keine Unfallfolgen.

4. *Der ungewöhnliche, äussere Faktor muss plötzlich auf den menschlichen Körper*

einwirken. Wer sich bei einem Skisturz verletzt, erleidet einen Unfall, nicht aber derjenige, der nach einer Skitour an Wadenkrämpfen leidet.

5. *Ein unfreiwilliges Ereignis*

Wer sich absichtlich selbst schädigt, erleidet keinen Unfall.

Die Versicherungsleistungen gemäss UVG

1918 wurde die SUVA (Schweizerische Unfallversicherungs - Anstalt) gegründet und - im Rahmen des KUVG (Kranken- und Unfallversicherungs-Gesetz) - mit der Durchführung der obligatorischen Unfallversicherung betraut. Seit dem 1.1.1984 ist das KUVG abgelöst worden durch das neue - nun für alle Arbeitnehmer obligatorische - UVG (Unfall-Versicherungs-Gesetz). Zentrale Bedeutung kommt auch im UVG der Förderung der Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten zu.

Bei der Durchführung des UVG ist weiterhin entscheidender Träger die SUVA - wobei sich allerdings andere Versicherungseinrichtungen ebenfalls an der Durchführung des UVG beteiligen können. Das UVG verlangt, dass alle Versicherten ohne Ansehen der Person gleich behandelt und ihnen bei Betriebs-, Nichtbetriebs-Unfällen sowie bei Berufskrankheiten die folgenden gesetzlich festgelegten Leistungen gewährt werden:

- *Kosten* für die Heilbehandlung, zeitlich unbeschränkt und bei freier Wahl von Arzt, Apotheke, Heilanstalt usw.
- *Taggeld* (Lohnentschädigung) von 80% des infolge Unfalls oder Berufskrankheit ausfallenden versicherten Verdienstes.
- *Invalidenrente* von 80% des versicherten Jahresverdienstes bei gänzlicher Erwerbsunfähigkeit, zuzüglich allfälliger Hilflosenentschädigung. Bei Teil-Invalidität ist die IV-Rente entsprechend kleiner.
- *Hinterlassenenrente* von zusammen höchstens 70% des versicherten Jahresverdienstes. Anspruchsberechtigt sind die Witwe oder der Witwer mit 40% des versicherten Jahresverdienstes, Halbweisen mit 15%, Vollweisen mit 25%. Haben die Hinterlassenen Anspruch auf Renten der AHV oder der IV, so dürfen diese Renten zusammen mit den Rentenansprüchen gemäss UVG höchstens 90% des versicherten Verdienstes erreichen.
- Reise-, Transport-, Rettungs-, Leichentransport- und Bestattungskosten.
- Die aus dem UVG erwachsenden Rentenansprüchen werden in der Regel alle zwei Jahre der Teuerung angepasst.
- *Integritätsentschädigung* bei unfallbedingter dauernder erheblicher Schädigung der körperlichen und geistigen Integrität (d.h. Genugtuungsanspruch)
- Der zu versichernde Verdienst wird, entsprechend der Lohn- und Teuerungsentwicklung, durch den Bundesrat festgelegt.

UNFALLVERHÜTUNGSPROGRAMM

(Rahmenvorschlag für Betriebsinstruktionen)

1. Kenntnis der Gefahren.

Die im Betrieb passierten Unfälle müssen untersucht und ausgewertet werden, damit man für die Zukunft die Lehre daraus ziehen kann. Diese Erfahrungen müssen auch an die Neuen weitergegeben werden. Es müssen auch jene Fälle untersucht werden, wo beinahe etwas passiert ist, und die nötigen Folgerungen daraus gezogen werden. **Erkenne die Gefahr und beseitige sie!**

2. Kenntnis der Schutzmassnahmen.

Diese Schutzmassnahmen, die zum Teil in den Verordnungen niedergelegt sind, sind Regeln des gesunden Menschenverstandes oder Erfahrungen, die gemacht wurden. Dieses Wissen gehört zur Berufserkenntnis jedes Berufsmannes. Ein allgemeines Plakat „Vorsicht“ nützt nichts, man muss die technischen Massnahmen treffen.

3. Wer ist verantwortlich?

Im Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG) heisst es in Art. 82: Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind. Die Pflicht obliegt also den Arbeitgebern und den sie vertretenden Vorgesetzten (auf der Baustelle sind dies die Bauführer und vor allem die Poliere) und nicht der SUVA.

4. Anleitungen und Instruktionen sowie gebührende Kontrolle

Vorbereiten, vormachen, nachmachenlassen und erklären lassen, nachprüfen.

Die Vorgesetzten dürfen sicherheitswidriges Vorgehen oder Verhalten nicht dulden, denn Was der Vorgesetzte duldet, wird zur Norm.

5. Erziehung zur Sicherheit

Die Arbeiter sind zu motivieren, von sich aus nur sichere Arbeit zu machen.

Nur sichere Arbeit ist gute Arbeit!

Gute Erziehung bedeutet gute Gewohnheiten zu schaffen. Das wichtigste ist das gute Beispiel.

Unfallverhütung bedeutet, das Kapital des Arbeiters zu erhalten; seine Gesundheit, seine Arbeitskraft. Nur damit verdient er für sich und seine Familie den Lebensunterhalt und nicht mit Versicherungen.

UNFALLGEFAHREN / RISIKEN

1.00 Allgemein

1.01 Herunterfallen, abstürzen von Personen (inkl. Fehltritt)

1.02 Stolpern, ausrutschen von Personen

1.03 Einklemmt, gequetscht, erfasst werden, in etwas geraten.

1.04 Von Gegenständen, Materialien, Konstruktionen getroffen, verschüttet, überfahren werden. (Anbinden, Stabilität, Fels- und Erdmaterial, Verkehr).

1.05 Sich stechen, schneiden, schürfen, an etwas anschlagen.

1.06 Sich überladen mit Gewichten, Lärm, Vibrationen, Staub.

1.07 übrige Unfallgefahren:

- Sauerstoffmangel
- Gas, chemische Stoffe
- Elektrizität
- Ertrinken
- Mensch (persönliche Schwächen wie Alkohol, Drogen; äussere Einflüsse wie Wetter).

2.00 Unfallgefahren auf der Grabung

Auflistung mit Stichworten zur Unfallverhütung:

2.01 *Abbrucharbeiten*: Der Abbruch von Gebäuden und Bauteilen darf nur unter Aufsicht eines erfahrenen Fachmannes erfolgen. Helm obligatorisch.

2.02 *Absturzsicherungen, Laufbrücken und -stege*: Bei Absturzgefahr sind Schutzgerüste und Seilsicherungen zu benutzen.

Für Laufstege, welche nicht nur den Grund schützen sollen sind Gerüstbretter zu verwenden! Schalttafeln sind als tragende Fahrbahnteile nicht zugelassen. Keine Schalttafeln!

2.03 *Alarmliste auf der Grabung*: Siehe Beiblatt.

- 2.04 *Arbeiten mit dem Bagger:* Der Aufenthalt von Personen im Streichraum der Maschinen ist verboten. Helm tragen! Arbeitsplätze, Durchgänge und Verkehrswege, die infolge mechanischer Vorrichtungen steinschlaggefährdet sind, müssen durch Schutzwände, -dächer oder andere geeignete Vorkehrungen gesichert sein.
- 2.05 *Augenschutz:* Schutzbrillen tragen. (siehe auch 2.22)
- 2.06 *Aushubarbeiten:* Mit Böschungen und Spriessungen Einstürze vermeiden. Achtung auf Grundbruch! Nähere Angaben bei 2.14.
- 2.07 *Bauaufzüge:* Anleitungen beachten. Personentransporte nur nach Bewilligung der SUVA ev. gestattet.
- 2.08 *Baugrubenspriessung:* Wie beim Grabenaushub ab 1.5m Tiefe. Fachmann beiziehen. Siehe auch 2.14.
- 2.09 *Drathseile:* Zulässige Belastung der Drathseile beachten. Arbeitsgerechte Seilart verwenden. Seilenden abbinden. Seilbehandlung beachten. Zum Durchmesser passende Klemmen verwenden:
 bis 15mm mind. 3Stk.
 16 - 30mm mind. 5Stk.
 31 - 40mm mind. 7Stk.
 Trommeldurchmesser der Seildicke anpassen. Richtige Laufrichtung gemäss Seildrall. Besser: Nur konfektionierte An- und Aufhängemittel verwenden. Tragkraft sonst unbekannt.
- 2.10 *Elektrische Anlagen auf Grabungen:* Fachleute installieren lassen. Achtung: das Material wird meistens stark strapaziert. Vor Nässe schützen. Bei defekten Geräten und Leitungen Kontrolle durch Fachleute.
- 2.11 *Elektrohandwerkzeuge:* wie unter 2.10.
- 2.12 *Förderbänder:* Sorgfältige Reinigung und Unterhalt der mechanischen Teile. Schmieren und fetten der Lager. Schutzvorrichtungen und ev. Verschalung von Gefahrenstellen für herabfallendes Material. Steilheit des Bandes richtig einschätzen wegen zurückrollendem Material und Brocken. Achtung bei den Einzugstellen.
- 2.13 *Glatteisgefahr, Schnee:* Schnee räumen. Glatteis mit Sand oder Salz unschädlich machen.
- 2.14 *Grabarbeiten:* Bei senkrechten Graben-, oder Grubenwänden ab 1.5m spriessen. Bei rolligem Material kann es schon vorher notwendig sein.
- Achtung auf Arbeitsbereich der Maschinen. Helm tragen!
 - Explosionsmotoren: Die Abgase sind schwerer als Luft und sinkt deshalb in den Graben. Erstickungsgefahr! Abgase wegleiten.
 - Werkleitungen: Sind vor Arbeitsbeginn bei den zuständigen Werken zu eruieren. Vorsicht bei Gasgeruch!
 - Sprengarbeiten dürfen nur durch Leute mit Fähigkeitsausweis ausgeführt werden.
 - Arbeitsbühnen und Zwischenpodeste, welche in die Spriessung integriert werden, sind sorgfältig zusätzlich zu unterstützen und mit Bordbrettern zu versehen.
 - Kopfschutz: Spätestens ab 1.0m Grabentiefe Schutzhelm tragen. Der Kluge trägt ihn immer. Es kann praktisch immer ein Gegenstand hinunterfallen.
 - Vorgeschriebenes Verhältnis Grabenbreite zu Grabentiefe:
 - bis Tiefe 1.0m Grabenbreite freigestellt
 - bis Tiefe 1.5m Grabenbreite 0.65m
 - bis Tiefe 2.0m Grabenbreite 0.75m
 - bis Tiefe 3.0m Grabenbreite 0.80m
 - bis Tiefe 4.0m Grabenbreite 0.90m
 - über Tiefe 4.0m Grabenbreite 1.00m immer im Minimum!
- Böschungsneigung bei abgeböschten Grabenwänden: je nach Standfestigkeit des Bodens: Tiefe zu Breite: 3:1 bis 1:1 oder flacher.*

Halte den Grabenrand frei! Helm tragen!

Bei der Deponie des Aushubmaterials ist darauf zu achten, dass zwischen Grabenrand und Deponiefuss mindestens 30cm frei bleiben. Als Durchgang und als Sicherung vor herabfallendem Material.

Spriessung: Der Einbau von Spriessungen ist immer Sache von Fachleuten. Ebenso Veränderungen (Umspriessungen).

- 2.15 *Heben und Tragen*: Es gibt zwei Typen von Rücken: Solche, die nicht schmerzen, dann trage Sorge! Solche, die schmerzen, dann ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Du diese Schmerzen wieder wegbringst. Darum Rückenschonende Hebetechnik:
- Oberkörper steil aufgerichtet
 - Rücken flach
 - Last nahe am Körper
 - Sicherer Griff
 - Gemäss Wegleitung zur Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz: Abschnitt 4: Lasten, Art.25, sind Lasten von 25kg als nicht zu überschreitendes Maximum zu betrachten.
- 2.16 *Hochbauten*: Mit oder ohne Aussengerüst. Aussengerüst ab 3.0m ab Boden obligatorisch. Gerüstarten siehe auch 2.25.
- Schutz-, (Aussen-)gerüst: Für Arbeitsverrichtungen an Aussenseiten von Gebäuden (auch Maler-, Spengler- und Dachdeckerarbeiten) ohne grosse Materiallasten. 200kg/m².
 - Baugerüst: Konstruiert für Lasten wie Baumaterial, Maschinen und Geräte, sowie Steinhauerarbeiten. 300kg/m².
 - Achtung: Gerüste ohne Brustwehr und Fussbrett sind ab 2.0m Höhe unzulässig!!
Niemals selber Gerüste verändern oder Teile demontieren, sonst übernimmst Du die Verantwortung. Änderungen nur mit dem Gerüstbauer!
- 2.17 *Holz-, Stein- und sonstige Materialbearbeitungsmaschinen auf Grabungsplätzen*: Immer Schutzvorrichtungen nach Vorschriften installieren. Gehör- und Augenschutz dringend benützen. Siehe auch 2.22.
- 2.18 *Leitern*: Gefahren:
- Unten ausrutschen
 - oben wegendeln
 - Sprossenbruch (keine aufgenagelten Sprossen!)
 - Holmbruch
- Massnahmen:
- Belastungsprobe machen
 - Leiter mit Seil sichern; unten Anschlag
 - Leiter immer sorgfältig behandeln und unterhalten
 - Angestellte Leitern ab 9.0m: Schutzgeländer / Zwischenpodest.
 - Anstellwinkel 75 Grad
- 2.19 *Pneufahrzeuge und Erdbewegungsmaschinen*:
- Pneufahrzeuge:
- Fahrzeugführer mit Führerausweis oder notwendiger Ausbildung auf Fahrzeuge. z.B. Dumper.
 - Drehbarer Führersitz nicht während der Fahrt drehen.
 - Beim Beladen sich nicht im Schwenkbereich der Maschinen aufhalten.
 - Die Ladung kontrollieren. Der Fahrzeugführer ist für die Ladung, sowie auch das überladen verantwortlich und für event. daraus entstehende Schäden haftbar.
 - Fahrzeuge nicht überladen.
 - Starke Steigungen: Last oben wegen kippen. Lenkbare Räder talseits, damit das Fahrzeug lenkbar bleibt und sich die Räder nicht vom Boden abheben.

- Kippstellen an Steilhalden mit Anschlagbalken sichern oder mind. 50cm hoher Materialwall als Anschlag schütten.
 - Das Mitfahren auf Fahrzeugen ohne vorhandene zusätzliche Sitze ist nicht gestattet.
- Erdbewegungsmaschinen:-
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine ist nicht gestattet.
 - Das Gerät ist von einem ausgebildeten Maschinisten zu bedienen.
 - Bei Reinigungs- und Reparaturarbeiten sind die beweglichen Teile, wie Ausleger, Löffel und Aufreissbalken vor dem Herunterfallen zu sichern.
 - auf gefrorene Bodenschichten ist kein Verlass.
 - Achtung Werkleitungen!
- 2.20 *Samariterhilfe bei Unfällen:* Wer öfters in die Lage kommt, Erste Hilfe zu leisten, tut gut, einen Samariter- oder Nothelferkurs zu besuchen. Bei mittleren und schweren Verletzungen sofort Alarm auslösen. (siehe Beiblatt Alarmliste und 2.27 Verbandkasten)
- 2.21 *Schachtbau:* (Sodbrunnen leeren usw.)
- Die Arbeiten, welche nicht mehr mit Leiternstieg gemacht werden können und somit Strickleitern oder Aufzug erfordern, sind gesichert mit Auffanggurt und Seil, permanent getragen auch während dem Arbeiten, zu verrichten. Es muss auch die Vorrichtung zur Selbstrettung vorhanden sein. (siehe Beiblatt Seilhandhabung Prusikknoten)
 - Der Belüftung ist grosse Aufmerksamkeit zu schenken. (CO₂ und CH₄ Messungen)
- 2.22 *Schutzmittel:* Persönliche Schutzausrüstungen können bei der SUVA bezogen werden. (Bestellformulare SBA 153.d.)
- *Kopfschutz:* Schutzhelme, Haarschutzhauben, Haarschutznetze.
 - *Augen- und Gesichtsschutz:* Schutzbrillen, Gesichtsschutz.
 - *Gehörschutz:* Gehörschutzpfropfen, Pamiir.
 - *Rumpfschutz:* Arbeits- und Schutzkleider jeglicher Art, Warnkleider.
 - *Handschutz:* Schutzhandschuhe, Armschützer.
 - *Fuss-, und Beinschutz:* Schutzschuhe, Schutzgamaschen, Schienbeinschützer, Knieschützer, Hosen mit Schnittschutz.
 - *Atemschutz:* Filter-, Schlauch- und Isoliergeräte.
 - *Schutz gegen Absturz:* Halte- und Fanggurte, Sicherheitsseile, Höhensicherungsgeräte, Steigeschutz, Seilkürzer.
 - *Schutz gegen Ertrinken:* Schwimmwesten.
- 2.23 *Signalisation von Strassenbaustellen:* Auf öffentlichen Strassen nur nach Angaben der Polizei!
- 2.24 *Silikose:* Lässt sich nur durch technische Massnahmen verhüten. (Staubabsaugung oder Nassverfahren)
- 2.25 *Stahlrohrgerüste:* Sind stets nach den Anwendungsvorschriften des Lieferanten zu verwenden. Diese müssen durch die SUVA genehmigt sein.
Grösste Gefahr: verschmutzte Gerüstläufe. Der Gerüstreinigung ist grosse Aufmerksamkeit zu schenken.

- Kontrollpunkte:
- Foundation
 - Vollständigkeit: Geländer ab 2.0m Höhe
Beläge
Fassadenabstand max.30cm.
Verankerung
 - Qualität: Beläge
 - Verwendungszweck: 200kg/m² oder 300kg/m² ?

2.26 Taucher: Gemäss Instruktionkursen der SUVA.

2.27 *Verbandkasten*: Normalinhalt für Baustelle (gemäss SUVA).

| | | |
|--|------------|-------------|
| Hydrophile Gazebinden | 3cm x 5 m | 3Rollen |
| Hydrophile Gazebinden | 6cm x 10 m | 4Rollen |
| Hydrophile Watte | | 40gr. |
| Sterile Gazekompressen | 6cm x 8 cm | 1Schachtel |
| Gewöhnliches Heftpflaster | 2cm x 5 m | 1Rollen |
| Elastisches Heftpflaster | 2cm x 5 m | 1Rollen |
| Wundschnellverband | 4cm x 50cm | 2Schachteln |
| Wundschnellverband | 6cm x 50cm | 1Schachtel |
| Lederfingerlinge | | 6Stück |
| Salbenkompressen | | 1Schachtel |
| Wund- und Brandsalbe | | 1Tube |
| Essigsäure Tonerdesalbe | | 1Tube |
| Desinfektionsmittel | | 1Fläschchen |
| Wundstreupulver | | 1Dose |
| Verbandklammern, Sicherheitsnadeln | | |
| Etui mit Verbandschere, Pinzette, Salbenspatel | | |
| Elastische Binden | | 4Stück |

Die Verbandkästen können bei der SUVA gegen Bezahlung bezogen werden.

Verbrauchsmaterial kann später gratis nachbestellt werden. (Sammelbestellungen!)

Siehe Musterbestellschein im Anhang.

Hinweis:

„Taschenbuch für Bauführer und Poliere“

Ein Muss für jeden Grabungstechniker.

Herausgeber: Schweizerischer Baukader-Verband, SBKV, Zürich

Bestelladresse: SBKV Olten, Tel. 062/296'18'70

Preis für Einzelbestellung: Fr.99.--

SOMMAIRE

Extrait de la liste des publications de la CNA concernant la prévention des accidents et les maladies professionnelles.

Introduction

- Obligations de l'employeur et de l'employé, dispositions pénales
- Qu'est-ce qu'un accident?
- Les prestations d'assurances selon la LAA

Programme de prévention des accidents

Danger d'accidents / risques

1.00 Généralités

2.00 Source de dangers sur la fouille archéologique

- 2.01 Boisage de fosses de construction
- 2.02 Câbles
- 2.03 Caissettes de pansement
- 2.04 Constructions au-dessus du sol
- 2.05 Echafaudages en acier
- 2.06 Echelles, dangers
- 2.07 Elévateurs à matériaux
- 2.08 Equipement individuel de protection
- 2.09 Installations électriques sur la fouille
- 2.10 Liste des numéros d'appel d'urgence
- 2.11 Machines à travailler le bois, la pierre, ou tout autre matériau
- 2.12 Outils électriques portatifs
- 2.13 Plongeurs
- 2.14 Premiers secours
- 2.15 Protection contre les chutes
- 2.16 Protection des yeux
- 2.17 Risques de glissades en cas de neige et de glace
- 2.18 Signalisation de travaux sur la voie publique
- 2.19 Silicose
- 2.20 Soulever et porter une charge
- 2.21 Tapis roulants
- 2.22 Travaux à la pelle mécanique
- 2.23 Travaux dans les puits
- 2.24 Travaux de démolition
- 2.25 Travaux d'excavation
- 2.26 Travaux sur la fouille
- 2.27 Véhicules de transport et engins mécaniques de terrassement

Annexes: - liste des numéros d'appel d'urgence
- comment s'encorder?

EXTRAIT DE LA LISTE DE PUBLICATIONS DE LA CNA CONCERNANT LA PREVENTION DES ACCIDENTS ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES

Explication des signes: A - E = illustration
f = feuillet d'information (règles, ordonnances, lois)
SBA = Schweizerische Blätter für Arbeitssicherheit

Liste des imprimés:

AS 526

| | | | |
|---------------------------|--|-------------|---------|
| Généralités: | | La SUVA | |
| - Votre partenaire | | | 1900.f |
| | Assurance-accidents SUVA | | 1807.f |
| | La responsabilité pénale en cas d'accidents du travail | SBA | 120 |
| | Quelles sont les obligations des employeurs et des travailleurs dans le domaine de la sécurité au travail? A quelles sanctions s'exposent-ils en cas de faute? | SBA | 140 |
| | Motiver pour travailler en sécurité | SBA | 148.f |
| Travaux de fouilles | Ordonnance concernant la prévention des accidents dans les travaux de fouilles et de puits ainsi que dans les travaux similaires (du 13 septembre 1963) | | 1675.f |
| Travaux de construction | Ordonnance concernant la prévention des accidents dans les travaux de construction (publication principale) | | 1796.f |
| | Protection contre les chutes sur les chantiers | M | 22031 |
| | Filets de sécurité | M | 22031 |
| | Masques à gaz | AS | 214 |
| | Faux-correct | | 11043.f |
| Travaux de démolition | Règles pour la prévention des accidents lors de travaux de démolition | | 1541.f |
| Grues et engins de levage | Instructions pour les grutiers et les élingueurs | | 1541.f |
| Palettiseurs | Feuillelet d'information: "Ce que la personne conduisant un palettiseur doit savoir" | | 11047 |
| Echelles | Feuillelet d'information: Les échelles et leurs dangers | | |
| Electricité | Installations électriques sur les chantiers | SBA | 65 |
| | Mesures de protection lors de l'emploi d'outils électriques portatifs | SBA | 116 |
| Divers | L'alcool et la sécurité au travail | SBA 133 / M | 11016 |
| | Soulevons et portons correctement une charge | | 44018.f |
| | Protection de la vue et de l'ouïe | | 88001 |
| | Votre entreprise offre-t-elle la sécurité? | | 88056.f |
| | Equipements de protection individuelle | SBA | 153 |

Les publications mentionnées peuvent être obtenues auprès de la:
SUVA, Service clientèle central, Case postale, 6002 Lucerne,
Tél. 041/418 13 13

INTRODUCTION

Obligations de l'employeur et de l'employé, dispositions pénales

Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA), art. 82:

L'employeur est tenu de prendre, pour prévenir les accidents et maladies professionnels, toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions données. L'employeur doit faire collaborer les travailleurs aux mesures de prévention des accidents et maladies professionnels.

Les travailleurs sont tenus de seconder l'employeur dans l'application des prescriptions sur la prévention des accidents et maladies professionnels. Ils doivent en particulier utiliser les équipements individuels de protection et employer correctement les dispositifs de sécurité et s'abstenir de les enlever ou de les modifier sans autorisation de l'employeur.

LAA, art. 112:

Celui qui, en qualité *d'employeur*, aura contrevenu intentionnellement ou par négligence aux prescriptions sur la prévention des accidents et des maladies professionnels, mettant ainsi gravement en danger d'autres personnes, sera puni, à moins qu'il ne s'agisse d'un crime ou d'un délit passible d'une peine plus lourde selon le code pénal, de l'emprisonnement pour six mois au plus ou d'une amende.

LAA, art. 113:

Celui qui, en qualité de *travailleur*, aura contrevenu aux prescriptions sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles sans mettre en danger d'autres personnes, sera, s'il a agi intentionnellement, puni des arrêts ou de l'amende. Si l'auteur a agi par négligence, il sera passible de l'amende.

Qu'est-ce qu'un accident?

L'Ordonnance sur l'assurance-accidents (OLAA) du 20 décembre 1982 précise à l'article 9 ce que l'on entend par accident: „Par accident, on entend toute atteinte dommageable, soudaine et involontaire, portée au corps humain par une cause extérieure extraordinaire“. Pour que l'on puisse parler d'accident, il faut que l'ensemble des cinq conditions suivantes soit rempli:

1. *Lésion corporelle*

La CNA ne peut donc offrir de prestations pour des dégâts matériels.

2. *Cause extérieure*

Les phénomènes se produisant sans cause extérieure à l'intérieur du corps (p. ex. une crise cardiaque) ne sont pas des accidents.

3. *Facteur extraordinaire*

Un événement banal ne suffit pas, un facteur extraordinaire doit être en cause. Celui qui éprouve une douleur dans le dos en montant normalement les escaliers n'est pas victime d'un accident. La personne qui chute dans un escalier subit par contre un accident. Les douleurs éprouvées au cours d'un travail habituel (p. ex. en soulevant une charge) ne constituent pas les suites d'un accident.

4. *La cause extérieure extraordinaire doit toucher soudainement le corps humain.* La personne qui se blesse en tombant à ski est victime d'un accident, mais non celle qui ressent des douleurs musculaires après une randonnée.

5. *Un accident est involontaire*

Celui qui se blesse volontairement n'est pas victime d'un accident.

Les prestations d'assurance selon la LAA

La CNA (Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents) a été créée en 1918, dans le cadre de la LAMA (Loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents), et se vit confier l'application d'une assurance en cas d'accidents obligatoire. Le 1er janvier 1984, la LAMA a été remplacée par la LAA (Loi fédérale sur l'assurance-accidents), dès lors obligatoire pour tous les employés. La prévention des accidents et maladies professionnels joue un rôle prépondérant dans la LAA.

La CNA est un élément porteur décisif pour l'application de la LAA, bien que d'autres assurances puissent également contribuer à l'application de la LAA.

La LAA stipule que toute personne assurée a droit, suite à un accident professionnel ou non professionnel ainsi qu'à une maladie professionnelle, aux prestations suivantes fixées par la loi:

- *Remboursement des frais* de soin pour le traitement médical, non limités dans le temps. L'assuré peut choisir librement son médecin, son pharmacien ou l'établissement hospitalier dans lequel il veut se faire soigner, etc.
- *Indemnité journalière* correspondant à 80% du gain assuré en cas d'accident ou de maladie professionnelle.
- *Rente d'invalidité* s'élevant à 80% du gain annuel assuré en cas d'invalidité totale, à laquelle s'ajoute éventuellement un dédommagement pour incapacité. En cas d'invalidité partielle, la rente est diminuée en conséquence.
- *Rentes de survivants* s'élevant à 70% au plus et en tout du gain annuel assuré. Les rentes de survivants se montent, en % du gain assuré, à 40% pour les veuves et les veufs, à 15% pour orphelins de père ou de mère, et à 25% pour les orphelins de père et de mère. Si les survivants ont droit à des rentes de l'AVS ou de l'AI, la LAA stipule que le montant total de celles-ci ne peut dépasser 90% du gain assuré.
- Frais de voyage, de transport et de sauvetage, frais de transport du corps et frais funéraires.
- Les rentes prescrites par la LAA font généralement l'objet tous les deux ans d'une adaptation au renchérissement.
- *Indemnité pour atteinte à l'intégrité*: si, par suite de l'accident, l'assuré souffre d'une atteinte importante et durable à son intégrité physique ou mentale, il a droit à une indemnité équitable pour atteinte à l'intégrité.
- Le Conseil fédéral fixe le montant du gain en fonction de l'évolution des salaires et du renchérissement.

PROGRAMME DE PREVENTION DES ACCIDENTS

(Proposition-type pour instructions d'entreprise)

1. *Connaissance des dangers*

Les accidents survenus dans l'entreprise doivent faire l'objet d'un examen et d'une évaluation afin d'en tirer les leçons pour l'avenir. L'expérience acquise doit être transmise aux nouveaux arrivants. Il est indispensable de traiter également les cas où un accident a pu être évité de justesse et d'en tirer les conséquences. Reconnais les dangers et écarteles!

2. *Connaissance des mesures de protection*

Les mesures de protection, qui sont parfois énumérées dans les ordonnances, ont été élaborées selon le bon sens commun ou l'expérience. Ces connaissances doivent faire partie du bagage de tout professionnel. Une pancarte portant la mention générale „attention“ n'est d'aucune utilité: il est indispensable de prendre les mesures techniques nécessaires.

3. *Qui est responsable?*

L'article 82 de la Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA) stipule que l'employeur est tenu de prendre, pour prévenir les accidents et maladies professionnels, toutes les mesures dont l'expérience a démontré la nécessité, que l'état de la technique permet d'appliquer et qui sont adaptées aux conditions données. La responsabilité revient donc à l'employeur et aux personnes le remplaçant (sur les chantiers, il s'agit du chef des travaux et, surtout, du contremaître), et non à la CNA.

4. *Informations, instruction et contrôles strictes*

Préparation, démonstration, essai et explications, contrôle. Les supérieures hiérarchiques ne doivent jamais tolérer de procédés ou de comportements contraires à la sécurité: ce que le supérieur tolère se mue en norme.

5. Promouvoir la sécurité

Il faut motiver ses collaborateurs de manière à ce que, spontanément, ils n'effectuent que des travaux sûrs. Seul un travail accompli dans la sécurité de soi et d'autrui est un bon travail! La meilleure promotion de la sécurité consiste à faire prendre de bonnes habitudes, et surtout à donner le bon exemple.

Prévenir les accidents, c'est conserver le capital de l'employé: sa santé, sa capacité à travailler. Ce n'est qu'ainsi qu'il gagne sa vie et celle de sa famille, et non grâce aux assurances.

DANGERS D'ACCIDENT / RISQUES

1.00 Généralités

- 1.01 on peut chuter (faux pas inclus)
- 1.02 on peut trébucher ou glisser
- 1.03 on peut se coincer, se faire écraser, être emporté, se faire prendre par quelque chose.
- 1.04 on peut être touché, enseveli ou écrasé par des objets, des matériaux, des constructions. (Fixation, stabilité, roche et terre, circulation).
- 1.05 on peut se piquer, se couper, s'écorcher, se heurter à quelque chose.
- 1.06 on peut porter un poids trop important, s'exposer à trop de bruit, de vibrations, de poussière.
- 1.07 autres sources de danger:
 - manque d'oxygène
 - gaz, substances chimiques
 - électricité
 - noyade
 - facteur humain (problèmes personnels comme l'alcool, les drogues; facteurs extérieurs comme les intempéries).

2.00 Sources de danger sur la fouille archéologique

Liste avec mots-clefs pour la prévention des accidents:

- 2.01 *Boisage de fosses de construction*: comme pour les excavations, consulter le spécialiste dès que la profondeur atteint 1,5 m (cf. également 2.26).
- 2.02 *Câbles*: respecter les instructions concernant la charge maximale autorisée. Utiliser des câbles adaptés au travail en cours. Faire un noeud à l'extrémité des cordes. Assurer un entretien correct. Utiliser des brides correspondant au diamètre:
 - jusqu'à 15 mm min. 3 pièces
 - 16 - 30 mm min. 5 pièces
 - 31 - 40 mm min. 7 piècesAdapter le diamètre du tambour à l'épaisseur de la corde. Enrouler la corde en respectant le sens de torsion. Il est préférable d'utiliser des systèmes de suspension préfabriqués: sinon, la charge maximale est inconnue.
- 2.03 *Caissette de pansement*: contenu standard pour chantier (selon CNA)

| | | |
|---------------------------------|-------------|------------|
| Bandes de gaze hydrophile | 3 cm x 5m | 3 rouleaux |
| Bandes de gaze hydrophile | 6 cm x 10m | 4 rouleaux |
| Ouate hydrophile | | 40 g |
| Compresses de gaze stérilisées | 6 cm x 8cm | 1 boîte |
| Sparadrap normal | 2 cm x 5m | 1 rouleau |
| Sparadrap élastique | 2 cm x 5m | 1 rouleau |
| Pansements rapides | 4 cm x 50cm | 2 boîtes |
| Pansements rapides | 6 cm x 50cm | 1 boîte |
| Doigtiers en peau | | 6 unités |
| Compresses à pommade | | 1 boîte |
| Pommade pour plaies et brûlures | | 1 tube |

| | |
|---|----------|
| Pommade d'acétate d'alumine | 1 tube |
| Désinfectant | 1 flacon |
| Poudre pour blessures | 1 boîte |
| Agrafes pour pansements | |
| Épingles de sûreté | |
| Etui contenant ciseaux, pincette et spatule à pommade | |
| Bandes élastiques | 4 unités |

Les caissettes de pansement peuvent être commandées contre facture auprès de la CNA. Le matériel de pansement commandé ultérieurement est gratuit. (Commandes groupées!) cf. bulletin de commande-type en annexe.

2.04 *Constructions au-dessus du sol*: avec ou sans échafaudages extérieurs. Echafaudages obligatoires dès 3 m de hauteur. Types d'échafaudages: cf. également 2.05.

- échafaudages extérieurs de protection: conviennent pour des travaux sur la façade d'un bâtiment (également peintres, installateurs, couvreurs) pour petites charges. 200 kg/m².
- échafaudages lourds: construits pour supporter des charges importantes comme du matériel de construction, des machines et des outils, ainsi que pour les travaux de taille de pierre. 300 kg/m².
- attention: les échafaudages non munis de garde-corps et de plinthes sont interdits dès que la hauteur dépasse 2 m.

Ne jamais modifier soi-même des échafaudages ou en démonter des éléments, au risque d'en porter la responsabilité. Modifications uniquement par le spécialiste!

2.05 *Echafaudages en acier*: toujours respecter les instructions du fournisseur, préalablement autorisées par la CNA.

Danger principal: tubes mal nettoyés. Les tubes doivent être nettoyés avec le plus grand soin:

Éléments à contrôler:

- fondation
- intégralité:
 - garde-corps dès qu'une hauteur de 2 m est atteinte
 - revêtements
 - distance de la façade: max. 30 cm
 - fixation
- qualité: revêtements
- type d'utilisation: 200 kg/m² ou 300 kg/m²?

2.06 *Echelles*: dangers:

- glisser en montant
- perdre l'équilibre au sommet
- bris d'un échelon (ne jamais clouer d'échelons!)
- bris d'un montant

Mesures:

- effectuer un essai de résistance (cf. illustration)
- attacher l'échelle à l'aide d'une corde/fixer le pied
- l'échelle doit être entretenue et maniée avec soin
- échelles d'appui dès 9 m: utiliser des balustrades et des plateaux intermédiaires.
- angle d'inclinaison: 75 degrés

2.07 *Élévateurs à matériaux*: suivre les instructions. Transports de personne uniquement après autorisation de la CNA.

2.08 *Équipements individuels de protection*: ils peuvent être obtenus auprès de la CNA, bulletin de commande SBA 153.d.

- *Protection de la tête*: casque de protection, protège-cheveux (filet, coiffe)
- *Protection des yeux et du visage*: lunettes de protection, écrans de protection faciaux.

- *Protection de l'ouïe*: protecteurs d'ouïe.
 - *Protection du tronc*: habits de travail et de sécurité.
 - *Protection des mains*: gants et manches de protection
 - *Protection des pieds et des jambes*: chaussures de sécurités, jambières, genouillères, pantalons de sécurité.
 - *Protection des voies respiratoires*: appareils filtrants et isolants
 - *Protection contre les chutes*: ceintures, cordes de sécurité, garde-corps, enrouleurs.
 - *Protection contre la noyade*: gilets de sauvetage.
- 2.09 *Installations électriques sur les fouilles*: faire appel au spécialiste pour l'installation. Attention: le matériel est généralement soumis à des conditions extrêmes. Il faut le protéger de l'humidité. En cas d'appareils ou de lignes électriques défectueux, les faire contrôler par un spécialiste.
- 2.10 *Liste des numéros d'appel d'urgence sur la fouille*: cf. annexe.
- 2.11 *Machines à travailler le bois, la pierre, ou tout autre matériau*: sur la fouille: mise en place des installations de protection selon les instructions. Utiliser systématiquement les dispositifs de protection de l'ouïe et de la vue. Cf. également 2.08.
- 2.12 *Outils électriques portatifs*: comme pour 2.09.
- 2.13 *Plongeurs*: selon les instructions des cours de la CNA
- 2.14 *Premiers secours*: les personnes susceptibles de devoir fréquemment donner les premiers soins devraient suivre un cours spécialisé. En cas de blessures moyennes ou graves, donner immédiatement l'alarme (cf. annexe numéros d'urgence et 2.03 caissettes de pansement).
- 2.15 *Protection contre les chutes, ponts d'accès et passerelles*: en cas de danger de chute, utiliser des dispositifs de protection (échafaudages, cordes).
Pour les passerelles qui ne doivent pas uniquement protéger le sol, il faut utiliser des plateaux d'échafaudage! L'utilisation de planches de coffrage est interdite pour le passage de véhicules au-dessus d'un vide. Pas de planches de coffrage.
- 2.16 *Protection des yeux*: porter des lunettes de protection (cf. également 2.08)
- 2.17 *Risques de glissades en cas de neige et de glace*: déblayer la neige. Ecarter les dangers de glissade en jetant du sable ou du sel.
- 2.18 *Signalisation de travaux sur la voie publique*: uniquement en coopération avec la police!
- 2.19 *Silicose*: la prévention ne peut être réalisée que par des mesures techniques (aspiration des poussières ou aspersion).
- 2.20 *Soulever et porter une charge*: il existe deux types de dos: ceux qui ne connaissent aucune douleur. Il faut en prendre soin! Ceux qui font mal. Il est peu probable de parvenir à supprimer ces douleurs dorsales. Voici quelques techniques qui permettent de soulever des charges tout en ménageant son dos:
- le haut du corps doit être redressé
 - le dos doit être plat
 - la charge doit être tenue près du corps
 - l'empoigne doit être ferme
 - la loi stipule que les charges de 25 kg doivent être considérées comme un maximum à ne pas dépasser
- 2.21 *Tapis roulants*: nettoyage et entretien soigneux des parties mécaniques. Graissage des roulements. Protections et éventuellement coffrage des zones dangereuses d'où du matériel pourrait tomber. Bien estimer l'inclinaison du tapis roulant: de la terre ou des pierres pourraient retomber en cas d'inclinaison trop importante. Attention aux déversoirs!

2.22 *Travaux à la pelle mécanique*: il est interdit de se tenir dans le rayon d'action de l'engin. Port du casque! Les emplacements de travail, les passages et les voies de circulation menacés par des chutes de pierre à la suite de travaux mécaniques doivent être abrités par des parois, des toits ou toute autre protection efficace.

2.23 *Travaux dans les puits*: (p. ex. nettoyage, etc.)

- les travaux qui ne peuvent être réalisés à l'aide d'une échelle et où les conditions requièrent l'utilisation d'une échelle de corde ou d'un monte-charge doivent être effectués avec ceinture et corde, portées en permanence, également durant le travail. Une installation permettant de se tirer d'affaire seul doit également être en place (cf. annexe sur le maniement des cordes, noeud de Prusik).
- prendre garde à assurer une bonne aération (mesures du CO₂ et du CH₄).

2.24 *Travaux de démolition*: la démolition de bâtiments ou d'éléments construits ne doit avoir lieu que sous la surveillance d'un spécialiste expérimenté. Le port du casque est obligatoire.

2.25 *Travaux d'excavation*: les éboulements doivent être évités par la mise en place de talus et de boisages. Attention aux effondrements! Pour davantage de précisions, cf. 2.26.

2.26 *Travaux sur la fouille*: en cas de fosse à parois verticales, boisage dès 1,5 m de profondeur. En cas de terrain ébouleux, le boisage peut être nécessaire à une profondeur inférieure déjà.

- prendre garde au rayon d'action des machines. Port du casque!
- moteurs à explosion: les gaz d'échappement sont plus lourds que l'air et s'accumulent dans les fosses. Danger d'asphyxie! Evacuer les gaz d'échappement.
- conduites: contacter les offices compétents avant le début des travaux. Attention aux odeurs de gaz!
- les travaux à l'explosif ne peuvent être réalisés que par des personnes en possession du certificat de capacité.
- les plateaux de travail et les plates-formes intermédiaires intégrés au boisage doivent être soigneusement consolidés et munis de plinthes.
- protection de la tête: port du casque dès qu'une profondeur de 1 m est atteinte. Les têtes intelligentes le portent systématiquement: un accident peut toujours se produire.
- largeur des fouilles à parois verticales, dimensions obligatoires:
 - jusqu'à 1.0 m de profondeur largeur minimum libre
 - jusqu'à 1.5 m de profondeur largeur minimum 0.65 m
 - jusqu'à 2.0 m de profondeur largeur minimum 0.75 m
 - jusqu'à 3.0 m de profondeur largeur minimum 0.80 m
 - jusqu'à 4.0 m de profondeur largeur minimum 0.90 m
 - plus de 4.0 m de profondeur largeur minimum 1.00 m

Pente des talus qui ne sont pas creusés verticalement: selon la résistance du terrain: rapport profondeur/largeur: 3:1 à 1:1, ou plus plat.

Ne rien déposer sur les bords de la fouille! Port du casque!

Les bords de la fouille doivent être libres de déblais sur au moins 30 cm de largeur, afin d'assurer le passage et de prévenir la chute de matériel.

Boisage: la mise en place d'un boisage est toujours l'affaire du spécialiste, tout comme la modification d'un boisage existant.

2.27 Véhicules de transport et engins mécaniques de terrassement:

- Véhicules de transport:
- le conducteur doit être en possession d'un permis de conduire ou avoir été instruit sur le type de véhicule (p. ex. dumper).
 - la position des sièges tournants ne doit être modifiée que pendant l'arrêt du véhicule.
 - durant le chargement, il est interdit de se tenir dans le rayon d'action de la machine.
 - vérifier le chargement. Le conducteur est responsable du chargement et, en cas de surcharge, des dégâts éventuels survenus.
 - ne pas surcharger les véhicules
 - fortes rampes: placer le chargement en haut pour réduire le risque de renversement. Les roues directrices doivent être dirigées en aval, afin que le véhicule puisse être dirigé et éviter que les roues ne quittent sol (cf. illustration).
 - les emplacements de déversement se trouvant en forte pente doivent être munis de butoirs ou d'un talus de matériaux déversés haut d'au moins 50 cm.
 - le transport de personnes n'est autorisé que si l'engin est équipé de sièges prévus à cet effet.

Engins mécaniques de terrassement:

- personne ne doit se tenir dans la zone de travail d'un engin.
- l'engin doit être conduit par un machiniste formé à cet effet.
- lors de travaux d'entretien et de réparations, les parties mobiles telles que pelles, godets, bras ou pont de chargement doivent être assurées contre un abaissement inopiné par des moyens appropriés.
- se méfier des sols gelés
- attention aux conduites

Attention:

„Manuel pour cadres de la construction“

Un must pour tout technicien de fouille!

Editeur: Schweizerischer Baukader-Verband, SBKV, Zurich

Commandes à l'adresse suivante: SBKV Olten, tél 062/212 82 01

Prix à l'exemplaire: Fr. 99.-

ALARMLISTE / LISTE DES NUMEROS D'APPEL D'URGENCE

Grabung / Fouille :
Gemeinde / Commune :
Flur / Lieu-dit :
Koordinaten / Coordonnées :

Nächste Ärzte : Dr. Tel. / tél.

Médecins les plus proches : Dr. Tel. / tél.

Augenarzt / Ophtalmologue : Dr. Tel. / tél.

Spital / Hôpital : Ort / Lieu Tel. / tél.

Notfalldienst / Service des urgences :

Sanitätsnotruf / Ambulances, appel d'urgence : **144**

Polizeinotruf / Police, appel d'urgence : **117**

Polizei-posten
Poste de police : Ort / Lieu Tel. / tél.

Feuerwehr / Feu, centrale d'alarme : **118**

Rettungsflugwacht / Hélicoptère de sauvetage: **1414**

Toxikologisches Informationszentrum (bei Vergiftungen)
Intoxications, appel d'urgence et informations : Tel. / tél. **01 / 251'51'51**

Störungsdienste / Services des dérangements :
- TT Baudienst / TT service technique tél Tel. / tél.
- EW / Electricité Tel. / tél.
- GW / Service du gaz Tel. / tél.
- WW / Service des eaux Tel. / tél.
- Baudienst der Gemeinde / Service technique de la commune Tel. / tél.

Sekretariat / Secrétariat Tel. / tél.

Bauverantwortliche / Responsables du chantier :
- Bauherr / maître d'oeuvre Tel. / tél.
- Bauleitung / Direction du chantier :
Architekturbüro / bureau d'architecte Tel. / tél.
Ingenjeurbüro / bureau d'ingénieur Tel. / tél.
Bauunternehmung / Entreprise de construction : Tel. / tél.

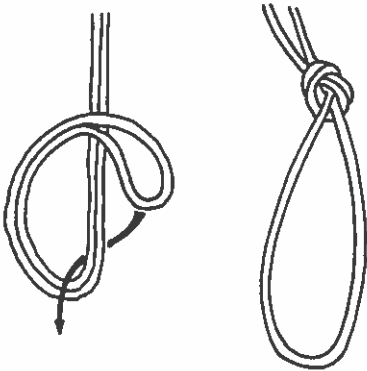
KNOTEN UND ANSEILARTEN

Knoten

Führerknoten / Noeud de plein poing

Er wird als Schlaufe am Ende eines Seils verwendet.

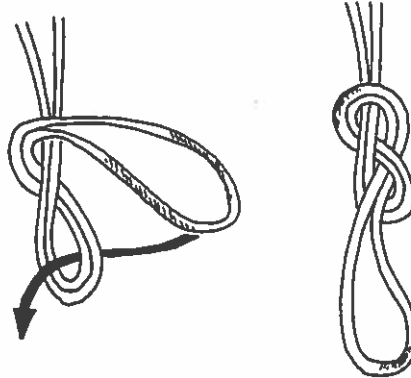
Forme une boucle à l'extrémité d'une corde.



Achterknoten / Noeud en huit

Er wird als Schlaufe am Ende eines Seils verwendet.

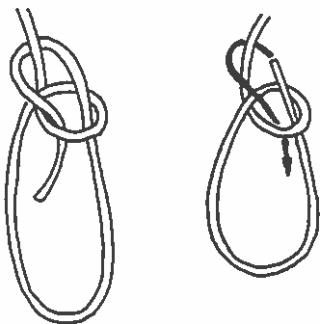
Forme une boucle à l'extrémité d'une corde.



Bulinknoten

Er wird als Schlaufe am Ende eines Seils verwendet. Er ist sehr leicht lösbar, auch wenn er nass oder vereist ist. z.B. zum Anbinden eines Schiffs.

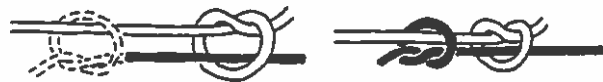
Forme une boucle à l'extrémité d'une corde. Se défait très facilement, même si la corde est mouillée ou recouverte de glace, utile p.ex. pour attacher un bateau.



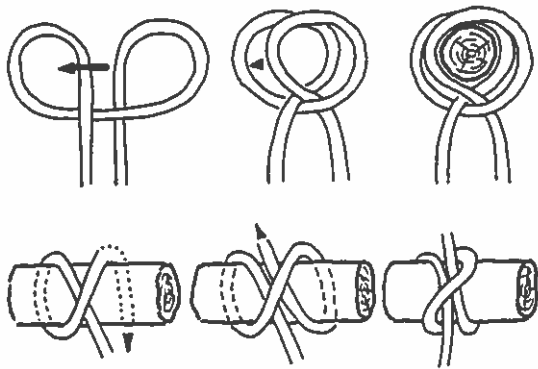
Spirenstich / Fischerknoten

Er eignet sich besonders für Seilverbindungen die der Durchnässung ausgesetzt sind.

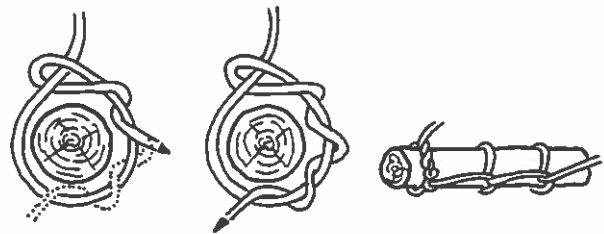
Particulièrement indiqué pour relier des cordes gorgées d'eau.



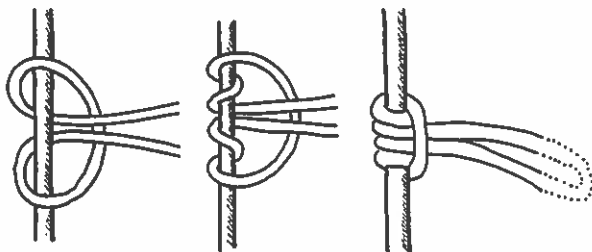
Mastwurf / Noeud de cabestan
 Er dient zum Befestigen und
 Sichern einer Last.
 Sert à fixer et à assurer une charge.



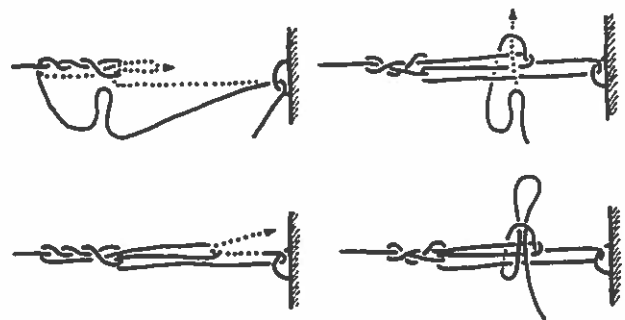
Maurerknoten / Un tour mort et deux demi-clés
 Er wird zur Verankerung eines Seilendes an
 Baumstämmen, zum Aufziehen von Balken
 oder anderen Gegenständen verwendet. Das
 Nasenband bewirkt das Halten eines
 länglichen Gegenstandes in der Zugrichtung.
 Sert à fixer une extrémité de la corde à un
 tronc d'arbre, pour hisser des poutres ou tout
 autre objet. L'entrelacement permet de
 maintenir un objet allongé dans le sens de la
 traction.



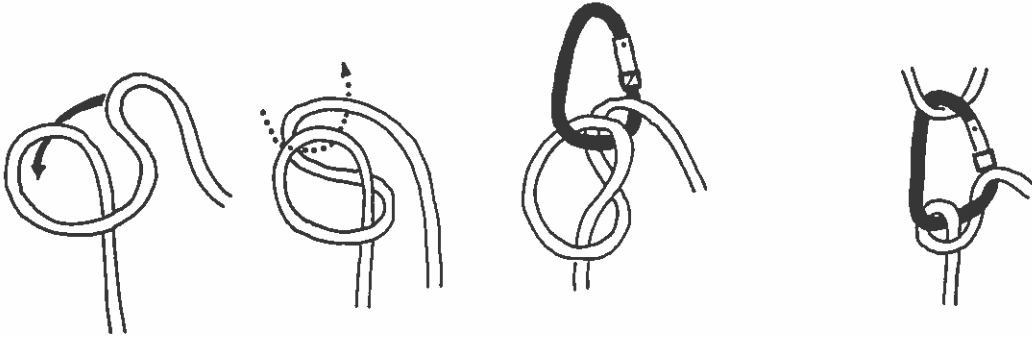
**Prussik- oder Schiebeklemmknoten /
 Noeud de Prussik**
 Klemmt in beiden Richtungen bei
 belastung. Zum Bau von improvisierten
 Flaschenzügen.
 Se bloque dans les deux directions lorsqu'il
 est soumis à une charge. Pour la
 construction de palans improvisés.



Fuhrmannsknoten
 Er dient zum Festbinden von Lasten auf
 Fahrzeugen und zum Spannen von Seilen.
 Sert à fixer des charges sur des véhicules, et
 à tendre des cordes.



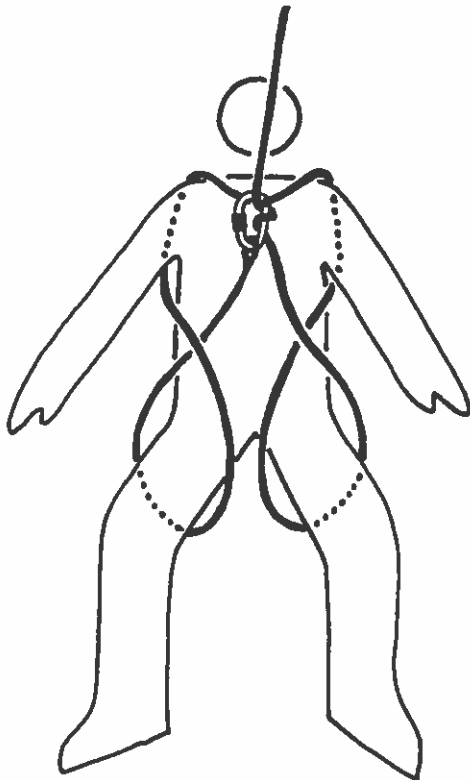
Halbmastwurf oder Karabinerbremse / Noeud de chaise simple
Zum dynamischen Sichern von Personen.
Pour assurer des personnes de manière dynamique.



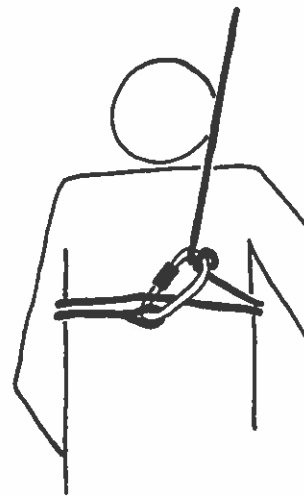
Anseilarten / Techniques

Zum Anseilen und Sichern von Personen.
Pour encorder et assurer des personnes.

Achterschleufe
Boucle en huit



Brust- oder Rückenbindung
Attache sur la poitrine ou sur le dos.



Gratis

Verbandmaterial

Die SUVA liefert zu Selbstkosten Verbandbehälter aus Kunststoff. Für das Verbrauchsmaterial wird auch bei späteren Nachbezügen nicht Rechnung gestellt.



Notverbanddose (17x11x3 cm)

für Einzelarbeiter oder kleine Arbeitsgruppen bis zu 3 Mann
Preis Fr. 7.-
(Pinzette zu 4.- inbegriffen)

Inhalt:
Fingerverbandpatronen
Korperverbandpatronen
Wundschnellverband
Lederfingerlinge
Desinfektionsmittel
Pinzette

Matériel de pansement

La CNA fournit sur demande des boîtes de pansement en matière synthétique. Elles sont facturées au prix de revient.

Pour le matériel de pansement il n'est pas établi de facture, même pour les commandes ultérieures.

Boîte "Premiers secours" (17x11x3 cm)

pour ouvriers détachés et petites équipes de 2 à 3 hommes
Prix fr. 7.-
(pincette à fr. 4.- comprise)

Contenu:
Cartouches pour les doigts
Cartouches pour le corps
Pansements rapides
Doigtiers en peau
Désinfectant
Pincette

Materiale di medicazione

L'INSAI fornisce, a prezzo di costo, cassette di medicazione di plastica.

Il materiale d'uso corrente non viene fatturato anche in caso di ulteriori ordinazioni.

Scatola "Primi soccorsi" (17x11x3 cm)

per singoli operai o piccoli gruppi sino a 3 uomini
Prezzo fr. 7.-
(pinzetta di fr. 4.- compresa)

Contenuto:
Bende per le dita
Bende per il corpo
Compressa-cerotto
Copridita di pelle
Disinfettante
Pinzetta

Verbanddose (29x23x8 cm)

für kleine Baustellen, mittlere Werkstattbetriebe sowie für grössere Betriebe mit mehreren Sanitätsstellen
Preis Fr. 40.-
(inbegriffen Sanitätsbesteck* aus rostfreiem Stahl)

Inhalt:
sterile Gazekompressen
Hydrophile Gazebinden
Elastische Binde
Dreiecktuch
Verbandklammern
Sicherheitsnadeln
Watte
Heftpflaster
Wundschnellverband
Lederfingerlinge
Schutzhandschuhe
Wundsalbe
essigsaurer Tonerde-Salbe
Desinfektionsmittel
Etui, enthaltend:
Schere, Pinzette und Salbenspatel
Anleitung "Erste Hilfe"

Boîte de pansement (29x23x8 cm)

pour petits chantiers, pour entreprises (ateliers) d'importance moyenne et pour grandes entreprises ayant plusieurs postes samaritains
Prix fr. 40.-
(y compris étui avec instruments* en acier inoxydable)

Contenu:
Compresses de gaze stérilisées
Bandes de gaze hydrophile
Bande élastique
Drap triangulaire
Agrafes pour pansement
Epingles de sûreté
Ouate hydrophile
Sparadrapp
Pansements rapides
Doigtiers en peau
Gants de protection
Pommade pour plaies
Pommade d'acétate d'alumine
Désinfectant
Etui contenant:
ciseaux, pincette et spatule à pommade
Instructions "Premiers secours"

Scatola di medicazione (29x23x8 cm)

per piccoli cantieri, per imprese medie (officine o laboratori), come pure per grandi imprese aventi parecchi posti di soccorso
Prezzo fr. 40.-
(compresi strumenti sanitari* in acciaio inossidabile)

Contenuto:
Compressa di garza asettiche
Bende di garza idrofila
Benda elastica
Drapo triangolare
Uncini per fasciature
Spille di sicurezza
Ovatta idrofila
Sparadrappo
Compressa-cerotto
Copridita di pelle
Guanti di protezione
Unguento per ferite
Unguento d'acetato d'alluminio
Disinfettante
Astuccio contenente:
forbici, pinzetta e spatola per unguento
Istruzioni "Primo soccorso"

Verbandkasten (40x30x13 cm)

für grosse Betriebe und Baustellen
Preis Fr. 60.-
(inbegriffen Sanitätsbesteck* aus rostfreiem Stahl)

Inhalt:
Verbandgaze
sterile Gazekompressen
Hydrophile Gazebinden
elastische Binden
Dreiecktücher
Verbandklammern
Sicherheitsnadeln
Watte
Heftpflaster
Wundschnellverband
Lederfingerlinge
Schutzhandschuhe
Wundsalbe
essigsaurer Tonerde-Salbe
Desinfektionsmittel
Etui, enthaltend:
Schere, Pinzette und Salbenspatel
Anleitung "Erste Hilfe"

Caissette de pansement (40x30x13 cm)

pour grandes entreprises et chantiers importants
Prix fr. 60.-
(y compris étui avec instruments* en acier inoxydable)

Contenu:
Gaze hydrophile
Compresses de gaze stérilisées
Bandes de gaze hydrophile
Bandes élastiques
Draps triangulaires
Agrafes pour pansement
Epingles de sûreté
Ouate hydrophile
Sparadrapp
Pansements rapides
Doigtiers en peau
Gants de protection
Pommade pour plaies
Pommade d'acétate d'alumine
Désinfectant
Etui contenant:
ciseaux, pincette et spatule à pommade
Instructions "Premiers secours"

Cassetta di medicazione (40x30x13 cm)

per grandi imprese e cantieri
Prezzo fr. 60.-
(compresi strumenti sanitari* in acciaio inossidabile)

Contenuto:
Garza idrofila
Compressa di garza asettiche
Bende di garza idrofila
Bende elastiche
Drappi triangolari
Uncini per fasciature
Spille di sicurezza
Ovatta idrofila
Sparadrappo
Compressa-cerotto
Copridita di pelle
Guanti di protezione
Unguento per ferite
Unguento d'acetato d'alluminio
Disinfettante
Astuccio contenente:
forbici, pinzetta, spatola per unguento
Istruzioni "Primo soccorso"

Preisänderungen vorbehalten

Sous réserve de modification de prix

Con riserva di cambiamento dei prezzi

* Sanitätsbesteck

Etui aus Plastik
Schere
Pinzette
Salbenspatel

Etui komplett

* Etui avec instruments

Etui en plastic
Ciseaux
Pincette
Spatule à pommade

Etui complet

* Strumenti sanitari

Astuccio di plastica Fr. 1.50
Forbici Fr. 7.—
Pinzetta Fr. 4.—
Spatola per unguento Fr. 2.50

Astuccio completo Fr. 15.—

Bestellschein für Verbandmaterial

Bulletin de commande pour matériel de pansement

Bollettino di ordinazione per materiale di medicazione

Bitte rechtzeitig und für zirka
6 Monate bestellen.

Veillez passer votre commande à temps en
tenant compte de vos besoins pour environ 6 mois.

Ordinare per tempo e un quantitativo per
circa 6 mesi.

Verbandbehälter zum Auffüllen nicht
einsenden.

Ne pas envoyer les pharmacies à compléter

Non inviare le farmacie da riempire.

Für die Behandlung von Unfällen unseres Personals
Pour le traitement des accidents de nos assurés
Per il trattamento degli infortuni dei nostri assicurati

SUVA
Sektion Materialwirtschaft
Postfach 4358
6002 Luzern

Anzahl Versicherte
Nombre de personnes
Numero di persone

Anzahl Sanitätsstellen
Nombre de postes de samaritain
Numero di posti sanitari

wünschen wir:
nous désirons:
desideriamo: 302-33203.7

| Art. Nr. No art. Art. n. | Anzahl Quantité désirée Quantità desiderata | Artikel-Bezeichnung Designation des articles Designazione articoli | Gegen Bezahlung Beschreibung und Preise siehe Rückseite Contre paiement Description et prix voir au verso A pagamento Descrizione e prezzi vedi retro | | |
|---|---|---|---|---|--|
| Art. Nr. No art. Art. n. | Anzahl Quantité désirée Quantità desiderata | Artikel-Bezeichnung Designation des articles Designazione articoli | Art. Nr. No art. Art. n. | Anzahl Quantité désirée Quantità desiderata | Artikel-Bezeichnung Designation des articles Designazione articoli |
| 30001 | | Hydr. Verbandgaze Gaze hydrophile Garza idrofila | | | |
| 30002 | | Sterile Gazekompressen, Sch. 80 Stk. Compresses de gaze stérilisées, b. à 80 p. | | 6 cm x 8 cm | |
| 30003 | | Compresses de gaze aseptiques, scat. di 80 p. | | 8 cm x 12 cm | |
| 30501/2 | | Hydrophile Gazebinden Bandes de gaze hydrophile | | 5 cm x 10 m | |
| 30503/4 | | Bende di garza idrofila | | 10 cm x 10 m | |
| 31001/2 | | Fingerverbandpatronen Cartouches pour les doigts Bende per le dita | | 3 cm x 1 m | |
| 31003/4 | | Korperverbandpatronen Cartouches pour le corps Bende per il corpo | | 6 cm x 3 m | |
| 32001 | | Dreiecktucher Draps triangulaires Drappi triangolari | | 130 cm | |
| 32201-4 | | Elastische Verbandsklammern Agrafes élast. pour pansements Uncini elastici per fasciature | | | |
| 32501 | | Hydrophile Watte, Beutel zu Ouate hydrophile, sachets à | | 50 g | |
| 32502 | | Ovatta idrofila, sacchetti da | | 100 g | |
| 32503 | | | | 250 g | |
| 33001 | | Gew. Heftpflaster, Rollen zu Sparadrap ord., rouleaux de Sparadrappo comune, rotoli di | | 2 cm x 5 m | |
| 33002 | | Elast. Heftpflaster, Rollen zu Sparadrap élast., rouleaux de Sparadrappo elast., rotoli di | | 2 cm x 2½ m | |
| 33501 | | Wundschnellverband, Schachteln zu Pansements rapides, boîtes à Comprese cerotto, scatole di | | 6 à 3½ x 4 cm + 4 à 6 x 6 cm | |
| 33502 | | | | 4 cm x 50 cm | |
| 33503 | | | | 6 cm x 50 cm | |
| 33504 | | | | 4 cm x 5 m | |
| 33505 | | | | 6 cm x 5 m | |
| 34001-7 | | Fingerringe aus Leder Doigtiers en peau Copridita di pelle | | | |
| 34501-9 | | Fingerringe aus Gummi Doigtiers en caoutchouc Copridita di gomma | | | |
| 35001 | | Wundsalbe, Tuben Pommade pour plaies, tubes Unguento per ferite, tubi | | | |
| 35002 | | Essigs. Tonerdesalbe, Tuben Pommade d'acét. d'alum., tubes Unguento d'acetato d'alluminio, tubi | | | |
| 35701/2 | | Desinfektionsmittel, Fläschchen zu Désinfectant, flacons de Disinfettante, flaconi da | | 15 ml | |
| | | | | | |
| Bemerkungen: Remarques: Osservazioni: | | | Ort und Datum Lieu et date: Luogo e data: | | |
| Unterschrift des Betriebes Signature de l'entreprise: Firma dell'impresa: | | | Betrieb - Entreprise - Impresa No | | |
| Stempel des Betriebes Timbre de l'entreprise: Timbro dell'impresa: | | | | | |