

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN 381-10:2002

### **Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 10: Prüfverfahren für Oberkörperschutzmittel**

Protective clothing for users of hand-held  
chainsaws - Part 10: Test method for  
upper body protectors

Vêtements de protection pour  
utilisateurs de scies à chaîne tenues à la  
main - Partie 10: Méthode d'essai pour  
vestes de protection

10/2002

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 381-10:2002 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 381-10:2002 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT**

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 13.340.10

Deutsche Fassung

## Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen - Teil 10: Prüfverfahren für Oberkörperschutzmittel

Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part  
10: Test method for upper body protectors

Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne  
tenues à la main - Partie 10: Méthode d'essai pour vestes  
de protection

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

**Inhalt**

|   | Seite     |
|---|-----------|
| Vorwort .....   | 3         |
| Einleitung .....  | 4         |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 4         |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 4         |
| 3 Begriffe .....  | 5         |
| 4 Prüfverfahren .....   | 5         |
| 4.1 Allgemeines.....  | 5         |
| 4.2 Anzahl der Prüfstücke .....   | 6         |
| 4.3 Größen der Prüfstücke .....   | 6         |
| 5 Vorbehandlung .....   | 6         |
| 6 Prüfung auf Maßhaltigkeit.....  | 7         |
| 7 Prüfung des Schutzbereichs .....  | 7         |
| 8 Prüfung der Schnittfestigkeit.....  | 7         |
| 8.1 Zweck der Prüfung .....   | 7         |
| 8.2 Prüfstücke .....  | 8         |
| 8.3 Kennzeichnung der Schnittpositionen .....   | 8         |
| 8.3.1 Schnittposition im Schulterbereich .....  | 8         |
| 8.3.2 Schnittposition im Ärmelbereich.....  | 8         |
| 8.3.3 Prüfung im Fall von Nähten im Schutzmaterial .....  | 8         |
| 8.4 Prüfauflagen.....   | 8         |
| 8.4.1 Schulter-Prüfauflage.....   | 8         |
| 8.4.2 Ärmel-Prüfauflage.....  | 8         |
| 8.5 Prüfeinrichtung .....   | 9         |
| 8.6 Befestigung der Prüfstücke .....  | 9         |
| 8.6.1 Prüfung im Schulterbereich.....   | 9         |
| 8.6.2 Prüfung am Ärmel.....   | 9         |
| 8.7 Prüfverfahren .....   | 9         |
| 8.7.1 Position der Schnitte .....   | 9         |
| 8.7.2 Anzahl der Schnitte .....   | 10        |
| 8.7.3 Geschwindigkeit der Kette.....  | 10        |
| 9 Prüfung der Befestigung von Schutzmaterial .....  | 10        |
| 9.1 Allgemeines.....  | 10        |
| 9.2 Prüfstücke .....  | 10        |
| 9.3 Prüfeinrichtung .....   | 10        |
| 9.4 Durchführung.....   | 11        |
| 10 Ergonomische Prüfung .....   | 11        |
| 10.1 Wasserdampfdurchgangswiderstand.....   | 11        |
| 10.2 Ergonomische Beurteilung .....   | 11        |
| 10.3 Verfahren .....  | 11        |
| 11 Prüfbericht.....   | 12        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen<br/>oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen.....</b> | <b>17</b> |
| Literaturhinweise .....   | 18        |

ILNAS-EN 381-10:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 381-10:2002) wurde vom CEN/TC 162 "Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2003 zurückgezogen werden

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der integraler Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## Einleitung

Diese Europäische Norm ist Teil einer Normenreihe für persönliche Schutzausrüstungen, die für den Schutz gegen die aus der Anwendung von handgeführten Kettensägen entstehenden Gefahren bestimmt sind.

Unfälle entstehen auf Grund einer Anzahl komplexer Ursachen, aber ein gemeinsamer Faktor ist ein unrichtiger Gebrauch der Kettensäge. Die Wichtigkeit der korrekten Ausbildung und des richtigen Gebrauchs einer Kettensäge bei der Unfallverhütung darf nicht unterschätzt werden.

In einigen Ländern wenden Benutzer von Kettensägen Arbeitstechniken an, die zusammen mit deren Ausbildung die Verwendung von Oberkörperschuttmitteln gegen Kettensägen unnötig machen. Dazu gehört üblicherweise die Anordnung, die Kettensäge mit beiden Händen zu halten und die Kettenbremse anzuwenden, wenn es erforderlich wird, das Schneiden zu beenden. Oft wird der Fall angetroffen, dass es aus ergonomischen Gründen undurchführbar ist, den Oberkörper zu schützen.

Es hat sich gezeigt, dass bei Benutzung einer Kettensäge alle Teile des Oberkörpers gefährdet sind.

In dieser Europäischen Norm sind Festlegungen für den Schutzbereich und die Leistungsfähigkeit der Oberkörperschuttmittel angegeben. Ein 100%iger Schutz gegen Schnittverletzungen durch handgeführte Kettensägen kann durch keine persönliche Schutzausrüstung sichergestellt werden.

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es möglich ist, Schutzkleidung zu entwerfen, die einen gewissen Grad von Schutz bietet.

Um eine Schutzwirkung zu erzielen, können unterschiedliche Funktionsprinzipien genutzt werden.

Diese umfassen:

- a) Kettenschlupf: im Kontakt mit dem Material wird durch die Kette keine Schneidwirkung ausgeübt;
- b) Materialstau: Fasern werden mit der Kette in das Kettenzahnrad gezogen und blockieren die Bewegung der Kette;
- c) Kettenbremsung: Die Fasern weisen einen großen Widerstand gegen Kettensägen-Schnitte auf und absorbieren Rotationsenergie, wodurch die Geschwindigkeit der Kette verringert wird.

Häufig werden bei Schutzkleidung für Benutzer von Kettensägen mehrere Prinzipien angewandt. Oberkörperschuttmittel, die dieser Norm entsprechen, sind für den Gebrauch während Arbeiten bestimmt, bei denen der Arbeiter nicht auf dem Boden steht, und wo die Risikobeurteilung zeigt, dass ein bedeutendes Risiko von Schnittverletzungen am Oberkörper durch die sich bewegende Kette besteht, wie beim Arbeiten von einer Hebebühne aus und der Durchführung baumchirurgischer Arbeiten.

## 1 Anwendungsbereich

Teil 10 der vorliegenden Europäischen Norm legt die Anforderungen für die Probenahme und die Vorbehandlung von Oberkörperschuttmitteln fest, die zum Schutz gegen Schnittverletzungen durch eine handgeführte Kettensäge bestimmt sind, sowie die Messung des Schutzbereichs, die Geräte und Prüfverfahren zur Bewertung des Widerstandes gegen Schneidwirkung und die praktische Leistungsprüfung zur Bewertung der ergonomischen Eigenschaften in Bezug auf Teil 11 dieser Norm.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).