

**DIN ISO 8084**

ICS 65.060.80

Einsprüche bis 2015-11-18

**Entwurf**

**Forstmaschinen –  
Schutzeinrichtungen für die Bedienungsperson (OPS) –  
Laborprüfungen und Festigkeitsanforderungen (ISO 8084:2003);  
Text Deutsch und Englisch**

Machinery for forestry –  
Operator protective structures –  
Laboratory tests and performance requirements (ISO 8084:2003);  
Text in German and English

Machines forestières –  
Structures de protection de l'opérateur –  
Essais de laboratoire et exigences de performance (ISO 8084:2003);  
Texte en allemand et anglais

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-09-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nkt@din.de](mailto:nkt@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

## Inhalt

|                                                           | Seite |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Nationales Vorwort .....                                  | 3     |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise ..... | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                 | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                            | 5     |
| 3 Begriffe .....                                          | 5     |
| 4 Laborprüfungen .....                                    | 6     |
| 4.1 Geräte .....                                          | 6     |
| 4.2 Vorbereitung .....                                    | 6     |
| 4.3 Verfahren .....                                       | 7     |
| 5 Festigkeitsanforderungen .....                          | 7     |
| 5.1 Prüfabnahme .....                                     | 7     |
| 5.2 Konstruktive Anforderungen .....                      | 7     |
| Literaturhinweise .....                                   | 9     |

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO 8084:2003) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“, Unterkomitee SC 15 „Machinery for forestry“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 051-03-05 AA „Forstmaschinen“ im DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

|          |       |                 |
|----------|-------|-----------------|
| ISO 3164 | siehe | DIN EN ISO 3164 |
| ISO 6814 | siehe | E DIN ISO 6814  |

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der ISO 8084 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 3164, *Erdbaumaschinen — Prüfung von Schutzaufbauten — Verformungsgrenzbereich*

E DIN ISO 6814, *Forstmaschinen — Mobile und selbstfahrende Maschinen — Begriffe Definitionen und Klassifizierung*

E DIN ISO 8082-1, *Selbstfahrende Forstmaschinen — Umsturzschutzvorrichtungen — Laborprüfungen und Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Arbeitsmaschinen*

E DIN ISO 8082-2, *Selbstfahrende Forstmaschinen — Laborprüfungen und Leistungsmerkmale für Umsturzschutzvorrichtungen — Teil 2: Maschinen mit drehbarer Plattform mit Kabine und Ausleger*

E DIN ISO 8083, *Forstmaschinen — Schutzeinrichtungen gegen herabfallende Gegenstände (FOPS) — Laborprüfungen und Leistungsmerkmale*

E DIN ISO 11169, *Forstmaschinen — Spezialmaschinen mit Rädern — Begriffe, Leistungsprüfungsmethoden und Merkmale für Bremsanlagen*

E DIN ISO 11512, *Forstmaschinen — Besondere Maschinen mit Gleisketten — Anforderungen an das Brems-system*

E DIN ISO 13860, *Forstmaschinen — Tragschlepper — Begriffe, Definitionen und technische Angaben*

E DIN ISO 13861, *Forstmaschinen — Seilschlepper auf Rädern — Begriffe, Definitionen und technische Angaben*

E DIN ISO 13862, *Forstmaschinen — Fällmaschinen — Begriffe, Definitionen und technische Angaben*

# Forstmaschinen — Schutzeinrichtungen für die Bedienungsperson (OPS) — Laborprüfungen und Festigkeitsanforderungen

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm stellt ein Laborprüfverfahren und die Festigkeitsanforderungen für Schutzeinrichtungen für die Bedienungspersonen (OPS) auf Forstmaschinen auf. Sie gilt für fahrbare Forstmaschinen, die für Fällen, Verarbeiten, Tragrückeschleppen und Stammholzschleppen verwendet werden, wie sie in ISO 6814 definiert sind. Die OPS ist dafür konstruiert, ausreichenden Schutz gegen eindringende Objekte, wie zum Beispiel Sprösslinge, Äste, gerissenen Seile von Seilwinden, und Gefährdungen durch Stechen, aber nicht gegen kleine fliegende Objekte wie zum Beispiel Kettenzähne, bei Forstarbeiten zu bieten. Solche OPS, die die Festigkeitskriterien erfüllen, werden die Bedienungsperson nicht unter allen denkbaren Umständen mit vollständigem Schutz versorgen, aber es wird erwartet, dass sie die Möglichkeit von Verletzungen für die Bedienungsperson in normalen Betriebssituationen minimieren.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3164, *Earth-moving machinery — Laboratory evaluations of protective structures — Specifications for deflection-limiting volume*

ISO 6814, *Machinery for forestry — Mobile and self-propelled machinery — Terms, definitions and classification*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Schutzeinrichtung für die Bedienungsperson OPS**

(en: operator protective structure)

System von tragenden Bauteilen, die auf einer Maschine so angeordnet sind, dass sie die Möglichkeit von Verletzungen der Bedienungsperson durch eindringende Objekte (z. B. schlagende Schösslinge, Äste und gerissenen Seile von Seilwinden) minimieren

### 3.2

#### **Umsturzschutzvorrichtung ROPS**

(en: roll-over protective structure)

System von tragenden Bauteilen, deren vorrangiger Zweck es ist, im Falle des Überrollens der Maschine, die Möglichkeit des Quetschens für eine sitzende, angegurte Bedienungsperson zu vermindern

**ANMERKUNG** Diese tragenden Bauteile enthalten alle Unterrahmen, Träger, Halterungen, Sockel, Schrauben, Bolzen, Schwingungsdämpfer oder elastische Stoßdämpfer, die zum Sichern des Systems an dem Maschinenrahmen der

Maschine verwendet werden, aber Befestigungsmittel die integraler Bestandteil des Maschinenrahmens sind, sind dabei ausgeschlossen.

### 3.3

#### **Schutzeinrichtungen gegen herabfallende Gegenstände**

##### **FOPS**

(en: falling-object protective structure)

System von tragenden Bauteilen, die so angeordnet sind, dass sie Bedienungspersonen einen ausreichenden Schutz gegen herabfallende Gegenstände (z. B. Bäume, Gestein) bieten

### 3.4

#### **Verformungsgrenzbereich**

##### **DLV**

(en: deflection-limiting volume)

Annahme des orthogonalen Raumes, den eine männliche, große Bedienungsperson, definiert in ISO 3411, mit normaler Kleidung und Schutzhelm in sitzender Stellung einnimmt

## 4 Laborprüfungen

**WARNUNG** — Einige der Prüfungen, die in dieser Internationalen Norm festgelegt sind, beziehen die Verwendung von Verfahren ein, die zu Gefährdungssituationen führen könnten.

### 4.1 Geräte

**4.1.1 Material, Ausrüstung und Werkzeuge zur Befestigung**, die hinreichend sicherstellen, dass die OPS und dessen Maschinenaufbau der aufzubringenden Kraft widerstehen.

**4.1.2 Geräte, die dafür notwendig sind, das Prüfobjekt in jede zu prüfende Oberfläche zu drücken**, die aus einer Stahlstange mit halbkugelförmigem Ende und mit 90 mm Durchmesser bestehen. Für Prüfungen von Glas oder Polycarbonat muss eine nichtmetallische Unterlage aus Gummi oder synthetischer Mischung verwendet werden. Die Unterlage muss eine gleichmäßige Zusammensetzung, eine konstante Dichte, eine Dicke von 20 mm, einen Durchmesser von 90 mm und einen Shore-A-Härtewert von 90 haben.

**4.1.3 Messgeräte** zum Messen der auf die OPS aufgebrachten Kraft und zum Messen der Verformung des Aufbaus, mit einer Genauigkeit in Übereinstimmung mit Tabelle 1.

**Tabelle 1 — Anforderungen an die Genauigkeit der Messgeräte**

| Parameter       | Grenzabmaße                                 |
|-----------------|---------------------------------------------|
| Gemessene Maße  | $\pm 5 \%$ der maximalen Maße               |
| Gemessene Kraft | $\pm 5 \%$ der maximal erforderlichen Kraft |

### 4.2 Vorbereitung

**4.2.1** Der Verformungsgrenzbereich (DLV) und seine Lage müssen mit ISO 3164 übereinstimmen. Der DLV muss fest mit demselben Teil der Maschine gesichert sein, an dem der Sitz der Bedienungsperson befestigt ist und er muss dort während der gesamten offiziellen Prüfdauer verbleiben. Auf Maschinen mit mehr als einer Sitzposition müssen die Prüfungen für jede zu prüfende Oberfläche mit der Sitzposition durchgeführt werden, bei der der DLV am nächsten an der OPS liegt.

**4.2.2** Die OPS muss so an dem Maschinenrahmen angebracht werden, wie sie es an einer Maschine im Betrieb sein würde. Es ist keine komplette Maschine erforderlich; trotzdem müssen die Maschinenrahmen- und OPS-Befestigung einer Betriebsaufstellung entsprechen.