

DIN ISO 8082-1



ICS 65.060.80

Ersatz für
DIN ISO 8082-1:2016-06

**Selbstfahrende Forstmaschinen –
Laborprüfungen und Leistungsanforderungen für
Umsturzschutzvorrichtungen –
Teil 1: Allgemeine Arbeitsmaschinen (ISO 8082-1:2009 + Amd 1:2021)**

Self-propelled machinery for forestry –
Laboratory tests and performance requirements for roll-over protective structures –
Part 1: General machines (ISO 8082-1:2009 + Amd 1:2021)

Machines forestières automotrices –
Essais de laboratoire et exigences de performance pour les structures de protection au
retournement –
Partie 1: Machines communes (ISO 8082-1:2009 + Amd 1:2021)

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
A1 Vorwort der Änderung A1	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	7
4 Statische Laborprüfungen	9
4.1 Betriebsanlagen	9
4.2 Messgeräte	10
4.3 Geräte	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Vertikale Belastung	10
4.4 Prüfverfahren	11
4.4.1 Allgemeines	11
4.4.2 Seitliche Belastung	11
4.4.3 Vertikale Belastung	14
4.4.4 Belastung in Längsrichtung	15
5 Leistungsanforderungen	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Kraft-, Energie- und Lastanforderungen	17
5.3 Temperatur- und Werkstoffanforderungen	18
5.3.1 Allgemeines	18
5.3.2 Schrauben und Muttern	18
5.3.3 Kerbschlagbiegefestigkeit	19
6 Angabe der Prüfergebnisse	19
7 A1 Kennzeichnung von ROPS A1	19
7.1 A1 Allgemeines A1	19
7.2 A1 Kennzeichnungskriterien A1	19
7.3 A1 Angaben zur Kennzeichnung A1	20
Anhang A (normativ) Prüfbericht für ISO 8082-1	21
Literaturhinweise	23

Bilder

Bild 1 — Bestimmung der angenommenen seitlichen Bodenebene (LSGP)	9
Bild 2 — Maschinenbefestigung auf der Grundplatte	11
Bild 3 — Lastverteilungseinrichtung für Vierpfosten-ROPS	12
Bild 4 — Lastverteilungseinrichtung für Zweipfosten-ROPS	13
Bild 5 — Kraft-Verformungskurve für seitliche Belastung	14
Bild 6 — Vertikale Lastverteilung und Belastung	15
Bild 7 — Belastung in Längsrichtung	16

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole	8
Tabelle 2 — Anforderungen an die Fehlergrenze von Messgeräten	10
Tabelle 3 — Minimale Kraft, die während der seitlichen Belastung aufgenommen worden ist	17

Tabelle 4 — Minimale Energie, die während der seitlichen Belastung aufgenommen worden ist .	18
Tabelle 5 — Minimale Belastungskraft, die während der Belastung in Längsrichtung aufgenommen worden ist	18
Tabelle 6 — Minimale Kerbschlagbiegefestigkeit nach Charpy (V-Kerbe)	19

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 8082-1:2009 + Amd 1:2021, die vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and machinery for agriculture and forestry“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich), Unterkomitee SC 15 „Machinery for forestry“ (Sekretariat: SFS, Finnland) erarbeitet wurde.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 051-06-01 AA „Forstmaschinen und -geräte“ im DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen A1 A1 angezeigt.

DIN ISO 8082, *Selbstfahrende Forstmaschinen — Laborprüfungen und Leistungsanforderungen für Umsturzschutzvorrichtungen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Allgemeine Arbeitsmaschinen*
- Teil 2: *Maschinen mit drehbarer Plattform mit Kabine und Ausleger*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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

ISO 148-1	siehe	DIN EN ISO 148-1
ISO 898-1	siehe	DIN EN ISO 898-1
ISO 898-2:1992	siehe	DIN EN 20898-2:1994-02
ISO 3164	siehe	DIN EN ISO 3164
ISO 3411	siehe	DIN EN ISO 3411
ISO 3471	siehe	DIN EN ISO 3471
ISO 6814	siehe	DIN ISO 6814
ISO 8083	siehe	DIN ISO 8083
ISO 8084	siehe	DIN ISO 8084

Änderungen

Gegenüber der DIN ISO 8082-1:2016-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einfügung eines neuen Abschnitts 7, um Kennzeichnungsanforderungen in Übereinstimmung mit ISO 8082-2 sicherzustellen.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 8082-1: 2016-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 20898-2:1994-02, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen; Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften; Regelgewinde (ISO 898-2:1992); Deutsche Fassung EN 20898-2:1993*

DIN EN ISO 148-1, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 898-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl — Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen — Regelgewinde und Feingewinde*

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

DIN EN ISO 3411, *Erdbaumaschinen — Körpermaße von Maschinenführern und Mindestfreiraum*

DIN EN ISO 3471, *Erdbaumaschinen — Überrollschutzaufbauten — Laborprüfungen und Leistungsanforderungen*

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

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

DIN ISO 8084, *Forstmaschinen — Schutzeinrichtungen für die Bedienperson (OPS) — Laborprüfungen und Leistungsanforderungen*

⌚ Vorwort der Änderung ⌚

⌚ ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23, *Tractors and machinery for agriculture and forestry*, Unterkomitee SC 15, *Machinery for forestry*, erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 8082 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden. ⌚

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8082 legt ein einheitliches und nachvollziehbares Hilfsmittel zur Auswertung der Kraft-Verformungs-Eigenschaften von Umsturzschtzvorrichtungen (ROPS) auf selbstfahrenden Forstmaschinen bei statischer Beanspruchung fest und schreibt Leistungsanforderungen für einen repräsentativen Probekörper bei solcher Beanspruchung vor. Er ist anwendbar für Forwarder, Skidder, Fäller-Sammler, Prozessoren, Harvester und Holzlader, wie in ISO 6814 definiert. Er ist nicht anwendbar für Maschinen mit drehbarer Plattform mit Kabine und Ausleger, die in ISO 8082-2 behandelt werden.

ANMERKUNG Die Anforderungen und Prüfverfahren dieses Teils von ISO 8082 sind dieselben, wie die in ISO 3471 [2].

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 148-1, *Metallic materials — Charpy pendulum impact test — Part 1: Test method*

ISO 898-1, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel — Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes — Coarse thread and fine pitch thread*

ISO 898-2:1992, *Mechanical properties of fasteners — Part 2: Nuts with specified proof load values — Coarse thread*

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 und Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe und Symbole (siehe Tabelle 1).

3.1

Umsturzschtzvorrichtung

ROPS, en: roll-over protective structure

System von Bauteilen, deren vorrangiger Zweck es ist, dass sich die Quetschgefahr für einen angeschnallten Maschinenführer bei einem eventuellen Umstürzen der Maschine vermindert

ANMERKUNG Diese tragenden Bauteile enthalten alle Unterrahmen, Träger, Halterungen, Flansche, Schrauben, Bolzen, Schwingungsdämpfer oder elastische Stoßdämpfer, die zum Sichern des Systems am Maschinenrahmen verwendet werden, jedoch sind Befestigungsvorrichtungen, die Bestandteil des Maschinenrahmens sind, ausgeschlossen.

3.2

Verformungsgrenzbereich

DLV, en: deflection-limiting volume

Annahme des orthogonalen Raumes, den ein großer, männlicher Maschinenführer, definiert in ISO 3411, mit normaler Kleidung und Schutzhelm in sitzender Stellung einnimmt

3.3

Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände

FOPS, en: falling-object protective structure

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