

**DIN EN 609-1**

ICS 65.060.80

Ersatz für  
DIN EN 609-1:1999-05  
Siehe jedoch Beginn der  
Gültigkeit

**Land- und Forstmaschinen –  
Sicherheit von Holzspaltmaschinen –  
Teil 1: Keilspaltmaschinen;  
Deutsche Fassung EN 609-1:1999+A2:2009**

Agricultural and forestry machinery –  
Safety of log splitters –  
Part 1: Wedge splitters;  
German version EN 609-1:1999+A2:2009

Matériel agricole et forestier –  
Sécurité des fendeuses de bûches –  
Partie 1: Fendeuses à coin;  
Version allemande EN 609-1:1999+A2:2009

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

## **Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab 2010-07-01.

## **Nationales Vorwort**

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitees CEN/TC 144 „Traktoren und Land- und Forstmaschinen“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) (Sekretariat AFNOR, Frankreich) ausgearbeiteten EN 609-1:1999+A2:2009.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-16-30 AA „Landtechnik — Einzelthemen“ der Normengruppe Landtechnik (NLA) des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der interessierten Kreise waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

## **Änderungen**

Gegenüber der DIN EN 609-1:1999-05 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

- a) Ergänzung von Anforderungen an Holzhalteeinrichtungen;
- b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

## **Frühere Ausgaben**

DIN EN 609-1: 1999-05

Deutsche Fassung

Land- und Forstmaschinen —  
Sicherheit von Holzspaltmaschinen —  
Teil 1: Keilspaltmaschinen

Agricultural and forestry machinery —  
Safety of log splitters —  
Part 1: Wedge splitters

Matériel agricole et forestier —  
Sécurité des fendeuses de bûches —  
Partie 1 : Fendeuses à coin

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Februar 1999 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 3. November 2003 vom CEN angenommen wurde, sowie Änderung 2, die am 27. Juli 2009 vom CEN angenommen wurde.

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 des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                                                                                                                                         | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>Einleitung.....</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>5</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
| <b>4 Sicherheitstechnische Anforderungen .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>  |
| 4.1 Elektrische Ausrüstung .....                                                                                                                                                                                                        | 6         |
| 4.2 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen .....                                                                                                                                                                                | 6         |
| 4.3 Starten und Stillsetzen .....                                                                                                                                                                                                       | 7         |
| 4.4 Hydraulische Ausrüstung .....                                                                                                                                                                                                       | 7         |
| 4.5 Halteeinrichtungen .....                                                                                                                                                                                                            | 7         |
| 4.5.1 Holzhalteeinrichtung .....                                                                                                                                                                                                        | 7         |
| 4.5.2 Halteeinrichtung für Holzteile während und nach dem Spaltvorgang .....                                                                                                                                                            | 7         |
| 4.6 Sicherung des Spaltbereichs .....                                                                                                                                                                                                   | 8         |
| 4.7 Rücklauf des Spaltkeils .....                                                                                                                                                                                                       | 8         |
| 4.8 Standfestigkeit .....                                                                                                                                                                                                               | 8         |
| 4.9 Zusätzliche Anforderungen an Vertikalspaltmaschinen.....                                                                                                                                                                            | 9         |
| 4.10 Schutz bei mechanischen Antrieben .....                                                                                                                                                                                            | 11        |
| <b>5 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen .....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>12</b> |
| <b>6 Benutzerinformationen .....</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>12</b> |
| 6.1 Kennzeichnung .....                                                                                                                                                                                                                 | 12        |
| 6.2 Warnhinweise.....                                                                                                                                                                                                                   | 13        |
| 6.3 Betriebsanleitung.....                                                                                                                                                                                                              | 13        |
| <b>Anhang A (normativ) Liste der Gefährdungen .....</b>                                                                                                                                                                                 | <b>15</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG .....</b> | <b>22</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 609-1:1999+A2:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 144 „Land- und forstwirtschaftliche Maschinen - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2010 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet die von CEN am 03. November 2003 genehmigte Änderung 1 und die am 27. Juli 2009 genehmigte Änderung 2.

Dieses Dokument ersetzt EN 609-1:1999.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

**A2** Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokuments sind. **A2**

Der Anhang A ist normativ und enthält die „Liste der Gefährdungen“.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## **Einleitung**

Im Anwendungsbereich dieser Norm ist angegeben, welche Gefährdungen behandelt werden. Für Gefährdungen, die nicht in dieser Norm behandelt werden, müssen die Maschinen, soweit zutreffend, EN 292-1 und EN 292-2 entsprechen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und deren Prüfung für Gestaltung und Konstruktion von Keilspaltmaschinen für Einmann-Bedienung zum Spalten von Holz, unabhängig von der Art der Antriebsenergie, fest.

An kombinierten Brennholzkreissägemaschinen/Holzspaltmaschinen wird nur der Spaltmaschinenteil der Maschine durch diese Norm erfasst. Für Brennholzkreissägemaschinen siehe prEN 1870-6:1997.

Die Norm beschreibt Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der sich aus dem Gebrauch dieser Maschinen ergebenden Risiken. Außerdem gibt sie Informationen über sicheres Arbeiten, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind.

Die Liste der signifikanten Gefährdungen ist in Anhang A aufgeführt. Anhang A weist auch auf Gefährdungen hin, die nicht behandelt sind.

Diese Europäische Norm gilt in erster Linie für Maschinen, die nach dem Ausgabedatum der Norm hergestellt werden.

## 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).

EN 292-1:1991, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik*

EN 292-2:1991, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen (inklusive EN 292-2/A1:1995)*

EN 574:1996, *Sicherheit von Maschinen — Zweihandschaltungen — Funktionelle Aspekte — Gestaltungsleitsätze*

EN 953:1997, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 954-1:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze*

EN 982:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Hydraulik*

EN 1088:1995, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 60204-1:1992, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)*

EN 60947-4-1:1992, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 4: Schütze und Motorstarter — Hauptabschnitt 1: Elektromechanische Schütze und Motorstarter*

EN 60947-5-1:1991, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 5: Steuergeräte und Schaltelemente — Hauptabschnitt 1: Elektromechanische Steuergeräte*

prEN 1553:1998, *Landmaschinen — Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen — Gemeinsame Sicherheitsanforderungen*

prEN 1870-6:1997, *Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen — Kreissägemaschinen — Teil 6: Brennholzkreissägemaschinen/Tischkreissägemaschinen mit Handbeschickung und/oder Handentnahme*

prEN 12965:1997, *Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft — Gelenkwellen und ihre Schutzeinrichtungen — Sicherheit*

HD 21.1 S3:1997, *Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannung bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

HD 22.1 S3:1997, *Gummiisolierte Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

### **3 Begriffe**

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten Begriffe nach EN 292-1 und die folgenden Begriffe.

#### **3.1**

##### **Keilspaltmaschine**

Holzspaltmaschine, bei der das Holzstück durch einen Spaltkeil gegen eine feststehende Druckplatte gepresst (siehe Bild 1 und 3 als Beispiele) oder das Holzstück mittels einer Druckplatte gegen den feststehenden Spaltkeil gepresst wird

### **4 Sicherheitstechnische Anforderungen**

#### **4.1 Elektrische Ausrüstung**

Die elektrische Ausrüstung von elektrisch angetriebenen Maschinen muss EN 60204-1 entsprechen.

Die Schutzart der elektrischen Bauteile muss mindestens IP 54 nach EN 60529 sein.

Siehe 6.3 s) für die Verwendung eines ortsveränderlichen Personenschutzschalters (PRCD).

#### **4.2 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen**

Steuerungen müssen mindestens Kategorie 1 nach EN 954-1:1996, 6.2.2, entsprechen.

Im Zusammenhang mit dieser Norm umfasst eine sicherheitsrelevante Steuerung die Steuerung vom auslösenden manuellen Befehlsgeber oder Positionsschalter bis zum Eingang am endgültigen Antrieb oder Element, z. B. Motor. Die sicherheitsrelevanten Steuerungen dieser Maschine umfassen die Steuerungen für:

- das Ingangsetzen;
- das normale Stillsetzen;
- Verriegelungseinrichtungen;
- Verriegelungseinrichtungen mit Zuhaltung.