E und M

ÖVE-EM 43/1971

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Elektrowerkzeuge

Copyright ÖVE

DK 621.9.041-83

Ausgearbeitet vom Fachausschuß EM
„Elektromotorische Kleingeräte" im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. September 1971

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

ÖVE-EM 43/1971

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Elektrowerkzeuge

Copyright ÖVE

DK 621.9.041-83

Ausgearbeitet vom Fachausschuß EM
„Elektromotorische Kleingeräte" im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. September 1971

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Rechtsbelehrung

Die ÖVE-Vorschriften werden mit Durchführungsverordnungen zum Elektrotechnikgesetz (BGBl. Nr. 57/1965) in Kraft gesetzt.
Die ÖVE-Vorschriften gelten verbindlich ab dem Datum der Verlautbarung der jeweiligen Durchführungsverordnung im Bundesgesetzblatt oder ab dem in der betreffenden Durchführungsverordnung genannten späteren Zeitpunkt. Gegebenenfalls bestimmt die Durchführungsverordnung auch Übergangsfristen, während welcher noch die Vorschriften angewendet werden dürfen, die bis zu dem Zeitpunkt dieser Verlautbarung im Bundesgesetzblatt gegolten haben.
In jedem Fall können die Vorschriften nach ihrer Herausgabe durch den ÖVE sofort als Festlegung des Standes der Regeln der Technik angesehen werden. Bezüglich bereits bestehender elektrischer Anlagen und in Betrieb befindlicher elektrischer Betriebsmittel wird auf § 4 des Elektrotechnikgesetzes verwiesen.
Wenn in dem vorliegenden Vorschriftenheft auf andere ÖVE-Vorschriften Bezug genommen wird, ist damit die jeweils geltende Fassung der genannten ÖVE-Vorschriften gemeint. Ist ausdrücklich eine ganz bestimmte Bestimmung (z. B. Tabelle 1-2, Spalte 10) angegeben, so ist dafür nach Außerkrafttreten dieser Bestimmung oder des gesamten Vorschriftenheftes die entsprechende Bestimmung der jüngsten jeweils geltenden Fassung der dafür sachlich zuständigen ÖVE-Vorschriften anzuwenden.
Gemäß der 2. Durchführungsverordnung (BGBl. Nr. 135/1967) zum Elektrotechnikgesetz werden die Vorschriften in ihrer Rechtsverbindlichkeit in zwei Gruppen eingeteilt:

(1) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang A der Durchführungsverordnung In diesen sind zwei Arten von Bestimmungen enthalten:

(1.1) zwingende Bestimmungen – sprachlich durch „ist", „hat", „muß", „darf nicht" usw. gekennzeichnet –, die unbedingt eingehalten werden müssen;

(1.2) nicht zwingende Bestimmungen – sprachlich durch „kann", „wird empfohlen" usw. gekennzeichnet –, deren Einhaltung als Beweisregel für eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes gilt.

(2) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang B der Durchführungsverordnung Nach diesen Vorschriften errichtete Anlagen oder erzeugte Betriebsmittel gewährleisten eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes. Diese Vorschriften gelten ebenfalls als Beweismittel im Sinne des Elektrotechnikgesetzes und der einschlägigen Durchführungsverordnungen.

– • –

Die Einhaltung dieser Vorschriften kann durch das ÖVE-Beschaffenheitszeichen dokumentiert werden. Das Recht, dieses Zeichen zu führen, wird nach erfolgreich abgelegter Prüfung bei einer dafür autorisierten österreichischen Prüfanstalt vom Österreichischen Verband für Elektrotechnik, Sektion Sicherheitszeichen, verliehen, der durch den Bescheid Zl. 133.671-III-18/61 des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau mit der Ausgabe des ÖVE-Beschaffenheitszeichens beauftragt worden ist.

Copyright ÖVE

INHALTSÜBERSICHT

Teil 1. Allgemeine Vorschriften

		Seite
EINLEITUNG	.....	7
§ 1	Geltung	9
§ 2	Begriffe und Benennungen	10
§ 3	Allgemeine Anforderungen	15
§ 4	Allgemeines über die Prüfungen	16
§ 5	Nennwerte	19
§ 6	Einteilung der Elektrowerkzeuge	20
§ 7	Aufschriften	20
§ 8	Berührungsschutz	27
§ 9	Mechanische Gefährdung und Standsicherheit	31
§ 10	Anlauf	32
§ 11	Leistungs- und Stromaufnahme	33
§ 12	Erwärmung	35
§ 13	Ableitstrom	39
§ 14	Funkentstörung	42
§ 15	Feuchtigkeitsbeständigkeit	42
§ 16	Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	45
§ 17	Dauerhaftigkeit	46
§ 18	Unsachgemäßer Gebrauch	48
§ 19	Mechanische Festigkeit	49
§ 20	Aufbau	52
§ 21	Einzelteile	58
§ 22	Innere Verbindungen	64
§ 23	Netzanschluß und äußere flexible Leitungen	66
§ 24	Klemmen für den Anschluß äußerer Leitungen	73
§ 25	Schutzleiteranschluß	83
§ 26	Schrauben und Verbindungen	86
§ 27	Kriech- und Luftstrecken und Abstände durch Isolierungen	89
§ 28	Wärmebeständigkeit, Entzündlichkeit und Kriechstromfestigkeit	94
§ 29	Rostschutz	97

Copyright OVE

Seite

§ 30 Prüfung bei der Fertigung (Stückprüfung) 98
§ 31 Prüfung instandgesetzter Geräte, zusätzliche Funkentstörung 98

Teil 2. Sondervorschriften

BOHRMASCHINEN (100)

§ 102 Begriffe und Benennungen 100
§ 106 Einteilung der Elektrowerkzeuge .. 100
§ 107 Aufschriften 101
§ 109 Mechanische Gefährdung und Standsicherheit 101
§ 112 Erwärmung 101
§ 120 Aufbau 102

SCHRAUBER UND SCHLAGSCHRAUBER (200)

§ 202 Begriffe und Benennungen 102
§ 206 Einteilung der Elektrowerkzeuge .. 104
§ 207 Aufschriften 104
§ 211 Leistungs- und Stromaufnahme 104
§ 212 Erwärmung 104
§ 220 Aufbau 105

SCHLEIFER, TELLERSCHLEIFER UND POLIERER (300)

§ 302 Begriffe und Benennungen 105
§ 307 Aufschriften 106
§ 308 Berührungsschutz 106
§ 309 Mechanische Gefährdung und Standsicherheit 106
§ 312 Erwärmung 107
§ 320 Aufbau 107
§ 321 Einzelteile 108
§ 328 Wärmebeständigkeit, Entzündlichkeit und Kriechstromfestigkeit ... 108

Copyright ÖVE

SCHWINGSCHLEIFER UND BANDSCHLEIFER (400) Seite

§ 402 Begriffe und Benennungen 108
§ 419 Mechanische Festigkeit 109

SÄGEN UND MESSER (500)

§ 502 Begriffe und Benennungen 109
§ 506 Einteilung der Elektrowerkzeuge 110
§ 507 Aufschriften 110
§ 509 Mechanische Gefährdung und Standsicherheit 110
§ 512 Erwärmung 110
§ 519 Mechanische Festigkeit 111
§ 520 Aufbau 111

HÄMMER (600)

§ 602 Begriffe und Benennungen 111
§ 608 Berührungsschutz 113
§ 612 Erwärmung 113
§ 617 Dauerhaftigkeit 114
§ 619 Mechanische Festigkeit 114
§ 620 Aufbau 114
§ 623 Netzanschluß und äußere flexible Leitungen 114
§ 624 Klemmen für den Anschluß äußerer Leitungen 114
§ 626 Schrauben und Verbindungen 114

SPRITZPISTOLEN (700)

§ 702 Begriffe und Benennungen 115
§ 703 Allgemeine Anforderungen 115
§ 710 Anlauf 115
§ 717 Dauerhaftigkeit 115
§ 719 Mechanische Festigkeit 116
§ 720 Aufbau 116

SCHEREN (800)

§ 802 Begriffe und Benennungen 116
§ 807 Aufschriften 116
§ 812 Erwärmung 117

Copyright OVE

Seite

GEWINDESCHNEIDER (900)

§ 902 Begriffe und Benennungen 117
§ 907 Aufschriften 117
§ 912 Erwärmung 118

STICHSÄGEN FÜR HOLZ UND ÄHNLICHE WERKSTOFFE (1000)

§ 1002 Begriffe und Benennungen 118
§ 1007 Aufschriften 118
§ 1012 Erwärmung 119

INNENRÜTTLER (1100)

§ 1102 Begriffe und Benennungen 119
§ 1106 Einteilung der Elektrowerkzeuge .. 119
§ 1115 Feuchtigkeitsbeständigkeit 119
§ 1117 Dauerhaftigkeit 120
§ 1118 Unsachgemäßer Gebrauch 120
§ 1119 Mechanische Festigkeit 120

SCHLAGBOHRMASCHINEN (1200)

§ 1202 Begriffe und Benennungen 121
§ 1207 Aufschriften 121
§ 1209 Mechanische Gefährdung und Standsicherheit 121
§ 1212 Erwärmung 121
§ 1217 Dauerhaftigkeit 122
§ 1220 Aufbau 122
§ 1226 Schrauben und Verbindungen 122

HOBEL (1300)

§ 1302 Begriffe und Benennungen 122
§ 1307 Aufschriften 123
§ 1309 Mechanische Gefährdung und Standsicherheit 123
§ 1312 Erwärmung 123

Copyright OVE

EINLEITUNG

(1) Als Grundlage für diese Vorschriften wurde die CEE-Publikation 20 (Mai 1960) "Specification for Portable Motor-Operated Tools" verwendet, die ohne wesentliche Unterschiede übernommen wurde.

(2) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:

ÖVE-A 32, Schraubklemmen
ÖVE-A 50, Schutzarten elektrischer Betriebsmittel
ÖVE-A 60, Kriech- und Luftstrecken
ÖVE-E 1, Errichtung von Starkstromanlagen unter 1000 V
ÖVE-E 40, Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen mit Betriebsspannungen unter 1000 V
ÖVE-E 70/ÖVE-E 71, Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel
ÖVE-EN 13, Elektrische Ausrüstung von Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen mit Nennspannungen bis 1000 V
ÖVE-EW 41, Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-F 60, Schutz des ungestörten Betriebes von Funkempfangs- und verwandten Anlagen gegen Beeinflussung durch elektrische Anlagen und Betriebsmittel (Allgemeine Störschutzvorschriften)
ÖVE-F 61, Funkentstörung elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Anlagen
ÖVE-IG 31, Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke
ÖVE-IG 32, Gerätesteckvorrichtungen
ÖVE-IG 33, Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke
ÖVE-K 40, Gummiisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE-K 41, Thermoplastisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE-S 45, Geräteschalter bis 500 V und bis 63 A
ÖVE-W 70, Teil 1, Elektrische Prüfungen von Isolier-

Copyright ÖVE

stoffen. Teil 1: Verfahren zur Prüfung der Kriechstromfestigkeit für technische Frequenzen bis 60 Hz und bis 1000 V Betriebsspannung.

(3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:

ÖNORM E 1351, Prüfgeräte, Prüffinger, Prüfstift
ÖNORM E 1355, Prüfgeräte, Prüfgerät für Spritzwasserschutz
ÖNORM E 1356, Prüfgeräte, Prüfdorn, Prüfstift
ÖNORM E 1357, Erdungszeichen
ÖNORM E 1363, Prüfgeräte, Gerät für die Biegeprüfung
ÖNORM E 1368, Prüfgeräte, Falltrommel
ÖNORM E 1371, Prüfgeräte, Schlaghammer
ÖNORM E 1372, Prüfgeräte, Kugeldruckprüfgerät,
ÖNORM E 6621, Zweipolige Steckdose 10/16A 250 V ohne Schutzkontakte
ÖNORM E 6623, Zweipoliger Stecker 10/16A 250 V mit Schutzkontakten
ÖNORM E 6624, Zweipoliger Stecker 10/16A 250 V für Geräte der Klasse II

(4) Teil 2 der Vorschriften ÖVE-EM 43 ist in 13 Abschnitte unterteilt, die mit dekadischen Zahlengruppen 100, 200 ... 1300 versehen sind und von denen jeder eine bestimmte Art von Elektrowerkzeugen behandelt. Die Bestimmungen dieser Abschnitte ergänzen oder ändern die entsprechenden Absätze oder Paragraphen in Teil 1. Die Paragraphen des Teiles 2 beziehen sich jeweils auf die bis auf die Hunderter- bzw. Tausenderstelle gleichnumerierten Paragraphen des Teiles 1, z.B. § 1011 des Teiles 2 (1000) auf § 11 des Teiles 1.

(5) Im Rahmen dieser ÖVE-Vorschriften sind Vorschriften und Begriffserklärungen durch Normaldruck, Prüfvorschriften durch Normaldruck und ein vorgesetztes "Prüf.:" und Erläuterungen durch Kleindruck (4 Anschläge eingerückt) gekennzeichnet.

Copyright ÖVE

Teil 1. Allgemeine Vorschriften

§ 1. Geltung

1.1 Diese Vorschriften gelten für elektromotorisch angetriebene Handelektrowerkzeuge und ortsveränderliche Elektrowerkzeuge, die auch als Zusatzwerkzeuge an Maschinen dienen können.

Es wird vorausgesetzt, daß der Ausdruck "elektromotorisch angetriebene Werkzeuge" auch solche einschließt, die magnetisch angetrieben werden, gleichgültig für welche Nennfrequenz das Elektrowerkzeug gebaut ist.

Diese Vorschriften gelten auch für Elektrowerkzeuge, die in schlagwetter- und explosionsgefährdeten Betriebsräumen verwendet werden.

Elektrowerkzeuge nach diesen Vorschriften zum Gebrauch in schlagwetter- oder explosionsgefähreten Betriebsräumen müssen außer diesen Vorschriften auch den in den Durchführungsverordnungen zum Elektrotechnikgesetz (BGBL. Nr. 57/1965) angeführten einschlägigen, allgemein verbindlichen Vorschriften entsprechen.

Diese Vorschriften gelten auch für Elektrowerkzeuge, die elektrische Heizelemente enthalten, jedoch müssen solche Elektrowerkzeuge auch den einschlägigen Vorschriften für Elektrowärmegeräte - soweit anwendbar - entsprechen.[1]

1.2 Diese Vorschriften gelten nicht für:[2]
(1) Elektrische Werkzeugmaschinen,
(2) Elektrowerkzeuge zur Verwendung an Orten, an denen sie besonderen Einflüssen ausgesetzt sind, z.B. korrosive Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas).

1) ÖVE-EW 41. Neben diesen Vorschriften wird auf die Bestimmungen der Maschinenschutzvorrichtungsverordnung hingewiesen.
2) Dafür gilt ÖVE-EN 13.

Copyright ÖVE