

DIN EN 1789:2014-12 (D)

Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung - Krankenkraftwagen; Deutsche Fassung EN 1789:2007+A2:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
A2 Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	10
4.1 Allgemeine Anforderungen	10
4.1.1 Allgemeines	10
4.1.2 Maximale Außenmaße	10
4.1.3 Freiraum in den Radhäusern	10
4.2 Bremsanlage und Beschleunigung A2	10
4.2.1 Beschleunigung	10
4.2.2 Bremsanlage	11
4.2.3 Sicherheitssystem	11
4.3 Anforderungen an die elektrische Anlage	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Kommunikationsreinrichtungen	11
4.3.3 Batterie und Generator	11
4.3.4 Elektrische Installationen	12
4.3.5 Visuelles und akustisches Warnsystem	13
4.4 Karosserie	13
4.4.1 Brandschutz	13
4.4.2 Anordnung des Fahrersitzes	13
4.4.3 Mindestbeladungskapazität	14
4.4.4 Trennwand	14
4.4.5 Öffnungen (Türen, Fenster, Notausstieg)	14
4.4.6 Einladebereich	15
4.5 Krankenraum	17
4.5.1 Allgemeines	17
4.5.2 Maße des Krankenraums	17
4.5.3 Sitze für Patient und Betreuer	23
4.5.4 Lüftungsanlage und Anästhesiegasabsaugung	23
4.5.5 Temperaturanlage	24
4.5.6 Innenbeleuchtung	24
4.5.7 Innengeräuschpegel	25
4.5.8 Infusionshalterung	25
4.5.9 Haltesystem und Befestigung der Ausrüstung im Krankenraum	25
4.5.10 Gewichtsreserve	26
5 Prüfung	26
5.1 Allgemeines	26
5.2 Prüfung des Innengeräuschpegels	27
5.2.1 Spezifische Messbedingungen A2	27
5.2.2 Messungen	27
5.2.3 Bestimmung der Übereinstimmung	28
5.3 Prüfung der Beschleunigung	29
5.4 Prüfung der Haltesysteme und der Befestigung der Ausrüstung im Krankenraum	29
5.4.1 Allgemeines	29
5.4.2 Prüfung der Befestigung der Krankentrage am Fahrzeugboden	31

5.4.3	Prüfung der Vorrichtungen zur Befestigung von Medizinprodukten (Geräten)	32
5.4.4	Prüfung der Einrichtungen	32
5.4.5	Prüfverfahren	32
5.5	Prüfung von abgerundeten Kanten und Radius im Krankenraum A_2	33
5.5.1	Prüfung von abgerundeten Kanten A_2	33
5.5.2	Prüfung von abgerundeten Kanten und Radius im Krankenraum	34
5.6	Verfahren zur Verifizierung der Spezifikationen des Krankenraums	34
5.7	Verfahren zur Verifizierung der Spezifikationen des Ladebereichs	35
5.7.1	Allgemeines	35
5.7.2	Verfahren zur Verifizierung des Ladewinkels von 16°	35
5.8	Verfahren zur Verifizierung der Maße des Krankenraums	36
5.8.1	Krankenkraftwagen der Typen A und B	36
5.8.2	Krankenkraftwagen des Typs C	37
5.9	Verfahren zur Verifizierung der Sitzmaße im Krankenraum	37
5.10	Prüfung der Lüftungsanlage	38
5.11	Prüfung der Heizungsanlage	38
5.12	Prüfung der Kühlanlage	39
5.12.1	Durchführung der Prüfung	39
5.12.2	Prüfung der unabhängigen Klimaanlage	40
5.13	Prüfung der Innenbeleuchtung	40
5.14	Prüfung der Infusionshaltevorrichtung	40
6	Medizinprodukte (Geräte)	41
6.1	Bereitstellung von Medizinprodukten (Geräten)	41
6.2	Unterbringung der Medizinprodukte (Geräte)	41
6.3	Anforderungen an Medizinprodukte (Geräte)	41
6.3.1	Allgemeines	41
6.3.2	Temperatur	41
6.3.3	Feuchtigkeit und Eintritt von Flüssigkeiten	42
6.3.4	Mechanische Festigkeit	42
6.3.5	Befestigung der Geräte	42
6.3.6	Elektrische Sicherheit	42
6.3.7	Bedienteile	42
6.3.8	Gasinstallation	43
6.3.9	Kennzeichnung und Anweisungen	44
6.3.10	Instandhaltung	45
6.4	Mechanische Festigkeit — Prüfverfahren für Medizinprodukte (Geräte) zum Einsatz in Krankenkraftwagen	45
6.4.1	Prüfung auf Schwing- und Stoßfestigkeit	45
6.4.2	Freier Fall	45
6.5	Ausrüstungs-Tabellen	46
7	Konformitätsbewertung	52
8	Für die Erteilung eines Übereinstimmungszertifikats zu erfüllende Anforderungen	52
Anhang A (informativ) A_2 Zusammenfassung der Prüfung		53
Anhang B (informativ) A_2 Definition der Karosserietypen von Rettungsdienstfahrzeugen		54
B.1	Allgemeines	54
B.2	Rettungsdienstfahrzeug vom Typ Großraum	54
B.3	Vollständig unabhängiger Kofferaufbau	55
Anhang C (informativ) A_2 Erkennbarkeit		56
C.1	Um die Erkennbarkeit und die Sichtbarkeit	56
C.2	Personal	56
Annex ZA (informativ) A_1 A_2 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EE-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte und der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. September 2007 zur Schaffung eines Rahmens für die Genehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge A_2		57
Literaturhinweise		58