

# DIN EN 1789:2014-12 (D)

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

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
<b>A2</b> 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 <b>A2</b> .....	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 <b>A2</b> .....	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 $\text{A}_2$ .....	33
5.5.1	Prüfung von abgerundeten Kanten $\text{A}_2$ .....	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) $\text{A}_2$ Zusammenfassung der Prüfung .....		53
Anhang B (informativ) $\text{A}_2$ 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) $\text{A}_2$ Erkennbarkeit .....		56
C.1	Um die Erkennbarkeit und die Sichtbarkeit .....	56
C.2	Personal.....	56
Annex ZA (informativ) $\text{A}_1$ $\text{A}_2$ 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 $\text{A}_2$ .....		57
Literaturhinweise .....		58