

	DIN EN ISO 20785-4 (VDE 0492-5-4)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 13.280; 49.020

**Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in
Zivilluftfahrzeugen –
Teil 4: Validierung von Codes
(ISO 20785-4:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 20785-4:2021**

Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft –
Part 4: Validation of codes
(ISO 20785-4:2019);
German version EN ISO 20785-4:2021

Dosimétrie pour l'exposition au rayonnement cosmique à bord d'un avion civil –
Partie 4: Validation des codes
(ISO 20785-4:2019);
Version allemande EN ISO 20785-4:2021

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2021-07-25 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2022-03-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN ISO 20785-4 (VDE 0492-5-4):2020-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium GK 852 „Strahlenschutzdosimetrie“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de), Gemeinschaftsgremium mit dem DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR) zuständig.

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

Die enthaltene ISO-Publikation wurde vom SC 2 „Radiological protection“ des TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Normen der Reihe DIN EN ISO 20785 geben praktische Anleitung bei der Bestimmung der Strahlenexposition des fliegenden Personals. In dieser Normenreihe sind erschienen:

- **DIN EN ISO 20785-1 (VDE 0492-5-1):2021-02**, *Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 1: Konzeptionelle Grundlage für Messungen (ISO 20785-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 20785-1:2020*
- **DIN EN ISO 20785-2 (VDE 0492-5-2):2021-02**, *Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 2: Charakterisierung des Ansprechvermögens von Messgeräten (ISO 20785-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 20785-2:2020*
- DIN EN ISO 20785-3:2020-01, *Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 3: Messungen auf Flughöhen (ISO 20785-3:2015); Deutsche Fassung EN ISO 20785-3:2017*
- DIN EN ISO 20785-4 (VDE 0492-5-4):2022-03, *Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 4: Validierung von Codes (ISO 20785-4:2019); Deutsche Fassung EN ISO 20785-4:2021*

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	ISO 1975	–	–
EN ISO 20785-1	ISO 20785-1	DIN EN ISO 20785-1 (VDE 0492-5-1)	VDE 0492-5-1
EN ISO 20785-2	ISO 20785-2	DIN EN ISO 20785-2 (VDE 0492-5-2)	VDE 0492-5-2
EN ISO 20785-3	ISO 20785-3	DIN EN ISO 20785-3	–
–	ISO/IEC/IEEE 29119 (alle Teile)	–	–
EN ISO 80000 (alle Teile)	ISO 80000 (alle Teile)	DIN EN ISO 80000 (alle Teile)	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 20785-1 (VDE 0492-5-1), *Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 1: Konzeptionelle Grundlage für Messungen*

DIN EN ISO 20785-2 (VDE 0492-5-2), *Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 2: Charakterisierung des Ansprechvermögens von Messgeräten*

DIN EN ISO 20785-3, *Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen – Teil 3: Messungen auf Flughöhen*

DIN EN ISO 80000 (alle Teile), *Größen und Einheiten*

**Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen –
Teil 4: Validierung von Codes**
(ISO 20785-4:2019)

Dosimetry for exposures to cosmic radiation in
civilian aircraft –
Part 4: Validation of codes
(ISO 20785-4:2019)

Dosimétrie pour l'exposition au rayonnement
cosmique à bord d'un avion civil –
Partie 4: Validation des codes
(ISO 20785-4:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2021-07-25 angenommen.

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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsorganisationen von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt		Seite
Europäisches Vorwort.....		3
Vorwort.....		4
Einleitung		5
1	Anwendungsbereich	7
2	Normative Verweisungen	7
3	Begriffe	7
3.1	Größen und Einheiten	7
3.2	Atmosphärisches Strahlungsfeld.....	10
3.3	Begriffe zu Software	11
4	Allgemeine Betrachtungen	12
5	Funktionalität	12
5.1	Allgemeines	12
5.2	Messdaten	12
5.3	ICRU-Referenzwerte	12
5.4	Code-Validierung anhand von Messungen oder Referenzdaten	12
5.5	Betrachtungen zur routinemäßigen Dosisermittlung	13
Literaturhinweise.....		14