

DIN EN ISO 717-1

ICS 91.120.20

Ersatz für
DIN EN ISO 717-1:2013-06

**Akustik –
Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen –
Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 717-1:2020**

Acoustics –
Rating of sound insulation in buildings and of building elements –
Part 1: Airborne sound insulation (ISO 717-1:2020);
German version EN ISO 717-1:2020

Acoustique –
Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction –
Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2020);
Version allemande EN ISO 717-1:2020

Gesamtumfang 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 717-1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-31 AA „Schalldämmung und Schallabsorption, Messung und Bewertung“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Zur Anwendung dieses Dokuments gibt der NA 062-02-31 AA folgenden Hinweis:

In beiden Fußnoten in Abschnitt 4 wird auf ISO 80000-1 im Literaturverzeichnis verwiesen. Korrekterweise müsste der Querverweis auf Quellenangabe [5] anstatt auf [1] verweisen.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 717-2	siehe	DIN EN ISO 717-2
ISO 10052	Siehe	DIN EN ISO 10052
ISO 10140-1:2016	siehe	DIN EN ISO 10140-1:2016-12
ISO 10140-2:2010	siehe	DIN EN ISO 10140-2:2010-12
ISO 10140-5:2010(+Amd 1:2014)	siehe	DIN EN ISO 10140-5:2014-09
ISO 10848-2:2017	siehe	DIN EN ISO 10848-2:2018-02
ISO 10848-3	siehe	DIN EN ISO 10848-3
ISO 12999-1	siehe	DIN EN ISO 12999-1
ISO 15186-1:2000	siehe	DIN EN ISO 15186-1:2003-12
ISO 16283-1:2014(+Amd 1:2017)	siehe	DIN EN ISO 16283-1:2018-04
ISO 16283-3:2016	siehe	DIN EN ISO 16283-3:2016-09
ISO 80000-1	siehe	DIN EN ISO 80000-1

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 717-1:2013-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN ISO 10140-1:2016-12, G.6 „Einzahlangaben für die Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch Vorsatzschalen“ als Anhang D in diese Norm überführt;
- b) DIN EN ISO 10140-5:2014-09, Anhang B „Norm-Grundbauteile zur Messung der Verbesserung der Luftschalldämmung durch Vorsatzschalen“ als Anhang E in diese Norm überführt;
- c) Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 52211: 1953-09
DIN 52210-4: 1975-07, 1984-08
DIN EN ISO 717-1: 1997-01, 2006-11, 2013-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 717-2, *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 2: Trittschalldämmung*

DIN EN ISO 10052, *Akustik — Messung der Luftschalldämmung und Trittschalldämmung und des Schalls von haustechnischen Anlagen in Gebäuden — Kurzverfahren*

DIN EN ISO 10140-1:2016-12, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 1: Anwendungsregeln für bestimmte Produkte (ISO 10140-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 10140-1:2016*

DIN EN ISO 10140-2:2010-12, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 2: Messung der Luftschalldämmung (ISO 10140-2:2010); Deutsche Fassung EN ISO 10140-2:2010*

DIN EN ISO 10140-5:2014-09, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen (ISO 10140-5:2010 + Amd.1:2014); Deutsche Fassung EN ISO 10140-5:2010 + A1:2014*

DIN EN ISO 10848-2:2018-02, *Akustik — Messung der Flankenübertragung von Luftschall, Trittschall und Schall von gebäudetechnischen Anlagen zwischen benachbarten Räumen im Prüfstand und am Bau — Teil 2: Anwendung auf Typ-B-Bauteile, wenn die Verbindung geringen Einfluss hat (ISO 10848-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 10848-2:2017*

DIN EN ISO 10848-3, *Akustik — Messung der Flankenübertragung von Luftschall, Trittschall und Schall von gebäudetechnischen Anlagen zwischen benachbarten Räumen im Prüfstand und am Bau — Teil 3: Anwendung auf Typ-B-Bauteile, wenn die Verbindung wesentlichen Einfluss hat*

DIN EN ISO 12999-1, *Akustik — Bestimmung und Anwendung der Messunsicherheiten in der Bauakustik — Teil 1: Schalldämmung*

DIN EN ISO 15186-1:2003-12, *Akustik — Bestimmung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 1: Messungen im Prüfstand (ISO 15186-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 15186-1:2003*

DIN EN ISO 16283-1:2018-04, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau — Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 16283-1:2014 + Amd 1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 16283-1:2014 + A1:2017*

DIN EN ISO 16283-3:2016-09, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau — Teil 3: Fassadenschalldämmung (ISO 16283-3:2016); Deutsche Fassung EN ISO 16283-3:2016*

DIN EN ISO 80000-1, *Größen und Einheiten — Teil 1: Allgemeines*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Akustik —
Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden
und von Bauteilen —
Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:2020)

Acoustics —
Rating of sound insulation in buildings
and of building elements —
Part 1: Airborne sound insulation (ISO 717-1:2020)

Acoustique —
Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles
et des éléments de construction —
Partie 1: Isolement aux bruits aériens (ISO 717-1:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Dezember 2020 angenommen.

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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, 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.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Verfahren zur Ermittlung der Einzahlangaben	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Bezugswerte	8
4.3 Schallspektren	9
4.4 Vergleichsverfahren	9
4.5 Berechnung der Spektrum-Anpassungswerte	14
5 Angabe der Ergebnisse	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Angabe der Eigenschaften von Bauteilen	15
5.3 Angabe der Anforderungen und der Eigenschaften von Gebäuden	15
Anhang A (informativ) Anwendung der Spektrum-Anpassungswerte	16
Anhang B (informativ) Anpassungswerte und Spektren für einen erweiterten Frequenzbereich	19
Anhang C (informativ) Beispiele für die Berechnung der Einzahlangaben und der Spektrum-Anpassungswerte	23
Anhang D (normativ) Einzahlangabe für die Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch akustische Vorsatzschalen	26
Anhang E (normativ) Norm-Grundbauteile zur Messung der Verbesserung der Luftschalldämmung durch Vorsatzschalen	28
Literaturhinweise	33

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 717-1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 717-1:2013.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 717-1:2020 wurde von CEN als EN ISO 717-1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43, *Acoustics*, Unterkomitee SC 2, *Building acoustics*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 126, *Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 717-1:2013), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- ISO 10140-1:2016, G.6 wurde in dieses Dokument überführt;
- ISO 10140-5:2010, Anhang B wurde in dieses Dokument überführt;
- die Verweisungen wurden aktualisiert.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 717 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Verfahren zur Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen und in Gebäuden wurden z. B. in ISO 10140-2 und ISO 16283-1 genormt. Zweck dieses Dokumentes ist es, ein Verfahren zu normen, mit dem die in Abhängigkeit von der Frequenz vorliegenden Werte der Luftschalldämmung in eine Einzahlangabe umgewandelt werden können, die die akustischen Eigenschaften kennzeichnet.

Verweisungen auf Normen, die Daten zur Ermittlung von Einzahlangaben enthalten, sind als Beispiele vorgesehen und daher nicht vollständig.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument

- a) legt Einzahlangaben für die Luftschalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen wie Wänden, Decken, Türen und Fenstern fest,
- b) berücksichtigt die verschiedenen Schallpegelspektren verschiedener Geräuschquellen, wie Geräusche in einem Gebäude und Verkehrsgeräusche außerhalb eines Gebäudes, und
- c) enthält Regeln für die Ermittlung dieser Einzahlangaben aus den Ergebnissen von Messungen in Terz- oder Oktavbändern, z. B. nach ISO 10140-2 und ISO 16283-1.

Die Einzahlangaben nach diesem Dokument sind für die Bewertung der Luftschalldämmung und für die Vereinfachung der Formulierung von akustischen Anforderungen in Bauvorschriften vorgesehen. Zum Zwecke der Angabe der Unsicherheit ist die Ermittlung einer zusätzlichen Einzahlangabe in 0,1 dB-Schritten enthalten (ausgenommen sind die Spektrum-Anpassungswerte). Die erforderlichen numerischen Werte dieser Einzahlangaben werden für verschiedene Bedürfnisse festgelegt. Grundlage für die Einzahlangaben sind Ergebnisse aus Messungen in Terzbändern oder in Oktavbändern.

Bezüglich der Messungen in Prüfständen nach ISO 10140-2 werden Einzahlangaben nur auf der Grundlage von Terzbändern berechnet.

Die Bewertung der Ergebnisse von Messungen über einen erweiterten Frequenzbereich wird im Anhang B behandelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 10140-1:2016, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 1: Application rules for specific products*

ISO 10140-2:2010, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 2: Measurement of airborne sound insulation*

ISO 10140-5:2010, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 5: Requirements for test facilities and equipment*

ISO 10848-2:2017, *Acoustics — Laboratory and field measurement of flanking transmission for airborne, impact and building service equipment sound between adjoining rooms — Part 2: Application to Type B elements when the junction has a small influence*

ISO 15186-1:2000, *Acoustics — Measurement of sound insulation in buildings and of building elements using sound intensity — Part 1: Laboratory measurements*

ISO 16283-1:2014, *Acoustics — Field measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 1: Airborne sound insulation*

ISO 16283-1:2014/Amd 1:2017, *Acoustics — Field measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 1: Airborne sound insulation — Amendment 1*

ISO 16283-3:2016, *Acoustics — Field measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 3: Façade sound insulation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Einzahlangabe

<für die Bewertung der Luftschalldämmung> Wert, in Dezibel, der Bezugskurve bei 500 Hz nach deren Verschiebung entsprechend dem in diesem Dokument festgelegten Verfahren

Anmerkung 1 zum Begriff: Benennungen und Symbole für die jeweilige Einzahlangabe hängen von der Art der Messung ab. Beispiele sind in Tabelle 1 für die Luftschalldämmung von Bauteilen und in Tabelle 2 für die Luftschalldämmung in Gebäuden angegeben. Im Allgemeinen werden neue Einzahlangaben in vergleichbarer Weise abgeleitet.

3.2

Spektrum-Anpassungswert

Wert, in Dezibel, der zur Einzahlangabe (z. B. R_w) zu addieren ist, um die Merkmale bestimmter Schallspektren zu berücksichtigen

Anmerkung 1 zum Begriff: In diesem Dokument sind zwei Schallspektren festgelegt (in Terz- und in Oktavbändern).

Anmerkung 2 zum Begriff: Anhang A enthält Angaben zur Bedeutung der Einführung dieser beiden Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} .

4 Verfahren zur Ermittlung der Einzahlangaben

4.1 Allgemeines

Die nach z. B. ISO 10140-2 und ISO 16283-1 erhaltenen Werte werden mit Bezugswerten (siehe 4.2) von Messfrequenzen im Bereich von 100 Hz bis 3 150 Hz für Terzbänder und von 125 Hz bis 2 000 Hz für Oktavbänder verglichen.

Der Vergleich muss nach 4.4 durchgeführt werden.

Weiterhin müssen auf der Grundlage von zwei typischen Spektren des vorstehend angeführten Frequenzbereichs zwei Spektrum-Anpassungswerte berechnet werden (siehe 4.5). Diese beiden Werte dürfen wahlweise durch zusätzliche Spektrum-Anpassungswerte ergänzt werden, die (sofern erforderlich und wenn Messwerte vorliegen) einen erweiterten Frequenzbereich zwischen 50 Hz und 5 000 Hz erfassen.

Tabelle 1 — Einzahlangaben für die Luftschalldämmungseigenschaften von Bauteilen

Ermittelt aus Terzbandwerten		Festgelegt in	
Einzahlangabe	Benennung und Symbol		
bewertetes Schalldämm-Maß, R_w	Schalldämm-Maß, R	ISO 10140-2:2010	Gleichung (2)
bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz, $D_{n,f,w}$	Norm-Flankenschallpegeldifferenz, $D_{n,f}$	ISO 10848-2:2017	3.1
bewertete Normschallpegeldifferenz des Bauteils, $D_{n,e,w}$	Normschallpegeldifferenz des Bauteils, $D_{n,e}$	ISO 10140-2:2010	Gleichung (5)
bewertetes Fugenschalldämm-Maß, $R_{s,w}$	Fugenschalldämm-Maß, R_s	ISO 10140-1:2016, Anhang J	Gleichung (J.1)
bewertetes Intensitäts-Schalldämmmaß, $R_{I,w}$	Intensitäts-Schalldämmmaß, R_I	ISO 15186-1:2000	Gleichung (7)

Tabelle 2 — Einzahlangaben für die Luftschalldämmung in Gebäuden

Ermittelt aus Terzbandwerten oder Oktavbandwerten		Festgelegt in	
Einzahlangabe	Benennung und Symbol		
bewertetes Bau-Schalldämm-Maß, R'_w	Bau-Schalldämm-Maß, R'	ISO 16283-1:2014/ Amd 1:2017	Gleichung (4)
bewertetes Bau-Schalldämm-Maß, $R'_{45^\circ,w}$	Bau-Schalldämm-Maß, R'_{45°	ISO 16283-3:2016	3.12
bewertetes Bau-Schalldämm-Maß, $R'_{tr,s,w}$	Bau-Schalldämm-Maß, $R'_{tr,s}$	ISO 16283-3:2016	3.13
bewertete Norm-Schallpegeldifferenz, $D_{n,w}$	Normschallpegeldifferenz, D_n	ISO 10140-2:2010	Gleichung (5)
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz, $D_{nT,w}$	Standard-Schallpegeldifferenz, D_{nT}	ISO 16283-1:2014	Gleichung (2)
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz, $D_{ls,2m,nT,w}$ oder $D_{tr,2m,nT,w}$	Standard-Schallpegeldifferenz, $D_{ls,2m,nT}$ oder $D_{tr,2m,nT}$	ISO 16283-3:2016	3.15
bewertete Norm-Schallpegeldifferenz, $D_{ls,2m,n,w}$ oder $D_{tr,2m,n,w}$	Norm-Schallpegeldifferenz, $D_{ls,2m,n}$ oder $D_{tr,2m,n}$	ISO 16283-3:2016	3.16

4.2 Bezugswerte

Der Satz von Bezugswerten, der für den Vergleich mit den Messergebnissen eingesetzt wird, muss Tabelle 3 entsprechen. Die Bezugskurven sind in Bild 1 und Bild 2 dargestellt.