



**SLOVENSKI STANDARD**  
**SIST EN ISO 10140-3:2010/oprA3:2013**  
**01-september-2013**

---

**Akustika - Laboratorijsko merjenje zvočne izolirnosti gradbenih elementov - 3. del:  
Merjenje izolirnosti pred udarnim zvokom (ISO 10140-3:2010/DAM 3:2013)**

Acoustics - Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 3:  
Measurement of impact sound insulation (ISO 10140-3:2010/DAM 3:2013)

Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand - Teil 3: Messung der  
Trittschalldämmung (ISO 10140-3:2010/DAM 3:2013)

Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de  
construction - Partie 3: Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-3:2010/DAM  
3:2013)

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN ISO 10140-3:2010/prA3**

---

**ICS:**

17.140.01	Akustična merjenja in blaženje hrupa na splošno	Acoustic measurements and noise abatement in general
91.120.20	Akustika v stavbah. Zvočna izolacija	Acoustics in building. Sound insulation

**SIST EN ISO 10140-3:2010/oprA3:2013 de**



EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF  
EN ISO 10140-3:2010

prA3

Juli 2013

ICS 91.120.20

Deutsche Fassung

Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im  
Prüfstand - Teil 3: Messung der Trittschalldämmung (ISO  
10140-3:2010/DAM 3:2013)

Acoustics - Laboratory measurement of sound insulation of  
building elements - Part 3: Measurement of impact sound  
insulation (ISO 10140-3:2010/DAM 3:2013)

Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation  
acoustique des éléments de construction - Partie 3:  
Mesurage de l'isolation au bruit de choc (ISO 10140-  
3:2010/DAM 3:2013)

Dieser Änderungs-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 126 erstellt.

Dieser Entwurf für eine Änderung A3 wird, wenn er angenommen ist, die Europäische Norm EN ISO 10140-3:2010 modifizieren. Wenn aus diesem Änderungs-Entwurf eine Änderung wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen ist.

Dieser Änderungs-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

**Warnvermerk** : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

	Seite
5.4 Korrektur der Luftschallübertragung.....	4

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 10140-3:2010/prA3:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Bauteilen von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 10140-3:2010/DAM 3:2013 wurde vom CEN als EN ISO 10140-3:2010/prA3:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## EN ISO 10140-3:2010/prA3:2013 (D)

Seite 4

Der folgende neue Unterabschnitt ist als Unterabschnitt 5.4 einzufügen und Abschnitt 5 ist dementsprechend neu zu benummern.

#### 5.4 Korrektur der Luftschallübertragung

Falls die Luftschallübertragung vom Sender zum Empfangsraum nicht vernachlässigt werden kann (das trifft auf Situationen zu, in denen sich der Luft- und Trittschalldruckpegel im Empfangsraum um weniger als 10 dB unterscheiden, zum Beispiel bei langen Nachhallzeiten im Senderaum oder bei Decken mit guter Trittschalldämmung, jedoch mangelhafter Luftschalldämmung), muss der gemessene Trittschall korrigiert werden. Die Korrektur ist wie folgt durchzuführen:

- Die durch das Hammerwerk im Sende- und Empfangsraum erzeugten Schallpegel  $L_{TS}$  und  $L_i$  sind zu messen.
- Während im Senderaum ein Lautsprecher in Betrieb ist, werden die sich ergebenden Schallpegel im Sende- und Empfangsraum,  $L_{LS}$  und  $L_{LR}$ , gemessen. Aus den gemessenen Werten ist die Differenz  $D = L_{LS} - L_{LR}$  zu berechnen. Um gleichbleibende Messbedingungen sicherzustellen, muss sich der Lautsprecher bei der Messung des Trittschalls bereits im Senderaum befinden. Er muss in einer Ecke des Raums in einer Höhe von 1,0 m und in einem Abstand von 1,0 m zu den Wänden angeordnet werden (der erwähnte Abstand bezieht sich auf den Mittelpunkt der Quelle). Weitere Positionen des Lautsprechers sind nicht notwendig. Wenn das Luftschalldämm-Maß  $R$  der Decke bekannt ist, kann  $D$  alternativ aus  $D = R - 10 \lg(S/A)$  bestimmt werden, wobei  $S$  die Fläche der Decke und  $A$  die äquivalente Absorptionsfläche des Empfangsraumes ist.
- Der Norm-Trittschallpegel  $L_n$  ist nach Gleichung (3) zu berechnen. Bei Bedarf sollte sowohl  $L_i$  als auch  $L_{LR}$  nach ISO 10140-4, 4.3, um Hintergrundgeräusche korrigiert werden.

$$L_n = 10 \lg \left( 10^{L_i/10} - 10^{(L_{TS} - D)/10} \right) + 10 \lg \left( \frac{A}{A_0} \right) \quad (3)$$

Dabei ist

$A$  die äquivalente Absorptionsfläche im Empfangsraum;

$A_0 = 10 \text{ m}^2$ ;

$L_{TS}$  der durch das Hammerwerk im Senderaum erzeugte Schallpegel;

$L_i$  der durch das Hammerwerk im Empfangsraum erzeugte Schallpegel.

Die Berechnung erfolgt in Terzbändern. Wenn eine Korrektur um den Luftschall angewendet wird, muss dies im Prüfbericht angegeben werden. Für den Fall, dass die Bedingung  $L_i - (L_{TS} - D) \geq 10 \text{ dB}$  in allen Terzbändern gilt, ist keine Korrektur um den Luftschall notwendig. Bei  $L_i - (L_{TS} - D) \leq 3 \text{ dB}$  wird die Schallübertragung vom Luftschall beherrscht und die Trittschalldämmung kann nicht fehlerfrei gemessen werden.