

2019

Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti – ČSN  
Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky EN 1794-1  
na stabilitu

73 7061

Road traffic noise reducing devices – Non-acoustic performance –  
Part 1: Mechanical performance and stability requirements

Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier – Performance non acoustique –  
Partie 1: Performance mécanique et exigences en matière de stabilité

Lärmschutzvorrichtungen an Straßen – Nichtakustische Eigenschaften –  
Teil 1: Mechanische Eigenschaften und Anforderungen an die Standsicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1794-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1794-1:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1794-1 (73 7061) ze srpna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1794-1:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1794-1 (73 7061) ze srpna 2018 převzala EN 1794-1:2018 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Proti předchozí normě dochází ke změně příloh A a D. Úprava přílohy A specifikuje metody, jak určit maximální zatížení, které zařízení pro snížení hluku vydrží, aniž by se poškodila, a stanovuje, aby byly vlastnosti některých akustických prvků určeny především zkouškou místo výpočtů. Změna přílohy D spočívá v odstranění kritérií přijatelnosti pro bezpečná protihluková opatření, která byla uvedena v předchozí verzi normy. Nyní se v příloze D uvádí pouze odkaz na normy EN 1317-1 a EN 1317-2.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1317-1 zavedena v ČSN EN 1317-1:2011 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

EN 1317-2 zavedena v ČSN EN 1317-2:2011 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 2: Svodidla a mostní svodidla - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

EN 1990 zavedena v ČSN EN 1990 ed. 2:2015 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

Souvisící ČSN

ČSN EN 1794-2 (73 7061) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Neakustické vlastnosti - Část 2: Obecné požadavky na bezpečnost a životní prostředí

ČSN EN 1794-3 (73 7061) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Neakustické vlastnosti - Část 3:

Reakce na oheň - Chování a klasifikace zařízení pro snížení hluku při požáru

ČSN EN 14389-2 (73 7062) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Postupy hodnocení dlouhodobé účinnosti - Část 2: Neakustické vlastnosti

ČSN EN 1991-1-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

Další informace

V této normě je zapracována evropská oprava AC z 16. listopadu 2018, která vyšla až po vydání této normy.

Vypracování normy

Zpracovatel: Silniční vývoj - ZDZ, spol. s r.o., IČO 64507181; spolupráce: Ing. Radek Kropelnický, Ředitelství silnic a dálnic ČR

Technická normalizační komise: TNK 146 Projektování pozemních komunikací, mostů a tunelů

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dana Bedřichová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 1794-1

Únor 2018

ICS 93.080.30  
EN 1794-1:2011

Nahrazuje

Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Neakustické vlastnosti - Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky na stabilitu

Road traffic noise reducing devices - Non-acoustic performance -  
Part 1: Mechanical performance and stability requirements

Dispositifs de réduction du bruit du trafic  
routier - Performance non acoustique -  
Partie 1: Performance mécanique et exigences  
en matière de stabilité

Lärmschutzvorrichtungen an Straßen -  
Nichtakustische Eigenschaften -  
Teil 1: Mechanische Eigenschaften und  
Anforderungen an die Standsicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-11-13.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a biblio-grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 1794-1:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
<b>1.....</b> Předmět normy.....	8
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	8
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	8
<b>4.....</b> Značky.....	9
<b>5.....</b> Požadavky.....	10
<b>5.1.....</b> Obecně.....	10
<b>5.2.....</b> Zatížení větrem a tlakem vzduchu od projíždějících vozidel.....	10
<b>5.3.....</b> Vlastní tíha.....	10
<b>5.4.....</b> Poškození nárazem kamenů.....	10
<b>5.5.....</b> Bezpečnost při nárazu vozidla.....	10
<b>5.6.....</b> Dynamická zatížení při odklizení sněhu: ekvivalentní statické zatížení.....	10

<b>6</b> ..... Protokol o zkoušce.....	10
---	----

**Příloha A** (normativní) Odolnost proti zatížení větrem a tlaku vzduchu od projíždějících vozidel..... 12

<b>A.1</b> ..... Obecně.....	12
---------------------------------	----

<b>A.2</b> ..... Posouzení vlastností.....	12
---	----

<b>A.2.1</b> ..... Nosné prvky.....	12
--	----

<b>A.2.2</b> ..... Akustické prvky.....	12
--	----

<b>A.2.2.1</b> .... Obecně.....	12
------------------------------------	----

<b>A.2.2.2</b> .... Posouzení vlastností zkouškami.....	12
--	----

<b>A.2.2.2.1</b> .. Obecně.....	12
------------------------------------	----

<b>A.2.2.2.2</b> .. Zkušební postup.....	13
---	----

<b>A.2.3</b> ..... Protokol o zkoušce.....	14
---	----

<b>A.2.4</b> ..... Posouzení vlastností výpočtem.....	15
--	----

<b>A.3</b> ..... Vlastnosti nosných prvků.....	15
---	----

<b>A.4</b> ..... Vlastnosti akustických prvků.....	
---	--

.....	15
<b>A.5</b> ..... Samonosné prvky.....	16
<b>A.6</b> ..... POZNÁMKA k příloze A - příklady protokolu měření (informativní).....	17
<b>Příloha B</b> (normativní) Vlastní tíha.....	19
<b>B.1</b> ..... Obecně.....	19
<b>B.2</b> ..... Stanovení vlastní tíhy.....	19
<b>B.2.1</b> ..... Suchá tíha akustických prvků.....	19
<b>B.2.2</b> ..... Mokrá tíha akustických prvků.....	19
<b>B.2.3</b> ..... Redukovaná mokrá tíha.....	19
<b>B.3</b> ..... Mechanické požadavky.....	19
<b>B.3.1</b> ..... Nosné prvky.....	19
<b>B.3.2</b> ..... Vlastní tíha akustických prvků.....	19
<b>B.3.3</b> ..... Kombinace tíhy, zatížení větrem a statického zatížení.....	20
<b>B.3.4</b> ..... Upevňovací prostředky.....	20
<b>B.4</b> ..... Výpočet a protokoly	

o zkouškách.....  
..... 20

**B.4.1**..... Posouzení vlastností  
výpočtem.....  
..... 20

<b>B.4.2</b> ..... Posouzení vlastností zkouškami..... ..... 20	
<b>Příloha C</b> (normativní) Odolnost proti nárazu kamenů..... 21	
<b>C.1</b> ..... Obecně..... ..... 21	
<b>C.2</b> ..... Požadavky..... ..... 21	
<b>C.3</b> ..... Zkušební metoda..... ..... 21	
<b>C.4</b> ..... Protokol o zkoušce..... ..... 21	
<b>Příloha D</b> (informativní) Bezpečnost při nárazu vozidla..... 23	
<b>D.1</b> ..... Obecně..... ..... 23	
<b>D.2</b> ..... Zkoušky a výpočet..... ..... 23	
<b>Příloha E</b> (normativní) Dynamická zatížení při zimní údržbě..... 24	
<b>E.1</b> ..... Obecně..... ..... 24	
<b>E.2</b> ..... Požadavky..... ..... 24	
<b>E.2.1</b> ..... Rozsah a výška zatížení..... ..... 24	
<b>E.2.2</b> ..... Mechanické	



požadavky.....	24
<b>E.3.....</b> Metody posouzení.....	24
<b>E.3.1.....</b> Výpočty.....	24
<b>E.3.2.....</b> Zatěžovací zkouška.....	24
<b>E.4.....</b> Protokol o zkoušce.....	25

# Evropská předmluva

Tato evropská norma (EN 1794-1:2018) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 226 „Silniční zařízení“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě musí být udělen statut národní normy publikací identického textu nebo schválením nejpozději do srpna 2018 a konflikty s národními normami musí být vyřešeny nejpozději do srpna 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] není odpovědný za označení některých nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1794-1:2011.

Hlavní změna oproti předchozímu vydání spočívá v:

- Příloze A, která bere v úvahu odolnost zařízení pro snížení hluku (ZSH) proti zatížení. První znění této normy, které bylo napsáno před tím, než vstoupily v platnost evropské technické normy (Eurokódy), stanovovalo vlastnosti. Toto revidované znění normy nyní pouze uvádí metody, jak určit maximální zatížení, které ZSH vydrží, aniž by se poškodila. V jádru jde o to, že nyní je výrobce zodpovědný za stanovení garance výše maximálního zatížení reprezentující vlastnosti jeho výrobku a prokázání těchto vlastností. Avšak vzhledem k tomu, že v minulosti docházelo k problémům se špatně vypočítanými vlastnostmi některých akustických prvků, tato nová verze normy vyžaduje, aby byly vlastnosti určeny především zkouškou.
- Příloze D: kritéria přijatelnosti, která byla uvedena v minulém znění této normy, byla odstraněna a toto znění se odkazuje pouze na EN 1317-1 a EN 1317-2.

Tato evropská norma pod souhrnným názvem „Zařízení pro snížení hluku silničního provozu – Neakustické vlastnosti“ se skládá z následujících částí:

- *Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky na stabilitu;*
- *Část 2: Obecné požadavky na bezpečnost a životní prostředí;*
- *Část 3: Reakce na oheň – Vlastnosti zařízení pro snížení hluku při hoření a klasifikace.*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé Jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# Úvod

Při plnění své hlavní funkce jsou zařízení pro snížení hluku silničního provozu vystavena působení celé řady sil v důsledku větru, dynamického tlaku vzduchu způsobeného provozem vozidel a vlastní tíhy svých prvků. Kromě toho mohou být vystavena i úderům kamenů a úlomků odhazovaných pneumatikami vozidel a v některých zemích i dynamickým silám sněhu odhazovaného zařízením na odklizení sněhu v zimě. Deformace protihlukového zařízení v důsledku těchto zatížení by přitom neměly během jejich životnosti snižovat jejich účinnost.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje kritéria kategorizace zařízení pro snížení hluku silničního provozu v závislosti na jejich základních mechanických vlastnostech při standardních podmínkách vlivu počasí, bez ohledu na použité materiály. Norma uvádí řadu podmínek a volitelných požadavků, umožňujících širokou rozmanitost praxe v rámci Evropy. Jednotlivá hlediska charakteristik jsou obsažena zvlášť v přílohách. Bezpečnostní hlediska v případě poškození protihlukového zařízení jsou uvedena v EN 1794-2.

Tato evropská norma se zabývá vlastnostmi produktu v době posouzení. Pro posouzení vlastností z dlouhodobého hlediska se použije norma EN 14389-2.

POZNÁMKA Postup zkoušky, který je popsán v příloze A, nebere v potaz vliv únavy.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**