

2017

Závěsné otopné a chladicí plochy pracující
s vodou o teplotě nižší než 120 °C –
Část 1: Stropní sálavé panely –
Technické specifikace a požadavky

ČSN
EN 14037-1
ed. 2
06 1130

Free hanging heating and cooling surfaces for water with a temperature below 120 °C –
Part 1: Pre-fabricated ceiling mounted radiant panels for space heating – Technical specifications
and requirements

Panneaux rayonnants de chauffage et de rafraîchissement alimentés avec une eau à une
température inférieure à 120 °C –
Partie 1: Panneaux rayonnants de plafond préfabriqués destinés au chauffage des locaux –
Spécifications techniques
et exigences

An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120
°C –
Teil 1: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung – Technische Spezifikationen und
Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14037-1:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro
technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14037-1:2016. It was translated by
the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14037-1 ed.2 (06 1130) z března 2017.

S účinností od 2018-06-30 se nahrazuje ČSN EN 14037-1 (06 1130) z ledna 2004, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 14037-1:2016 dovoleno do 2018-06-30
používat
dosud platnou ČSN EN 14037-1 (06 1130) z ledna 2004.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14037-1:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14037-1 ed. 2 (06 1130) z března 2017 převzala EN 14037-1:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Další změny proti předchozím vydáním norem jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 14037-2:2016 zavedena v ČSN EN 14037-2:2017 (06 1130) Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C – Část 2: Stropní sálavé panely – Zkušební postup pro zkoušku tepelného výkonu

EN 14037-3:2016 zavedena v ČSN EN 14037-3:2017 (06 1130) Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C – Část 3: Stropní sálavé panely – Postup pro vyhodnocení a výpočet tepelného výkonu sáláním

EN ISO 2409 zavedena v ČSN EN ISO 2409 (67 3085) Nátěrové hmoty – Mřížková zkouška

Souvisící ČSN

ČSN EN 14037-4:2017 (06 1130) Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C – Část 4: Stropní sálavé panely – Zkušební postup pro zkoušku chladicího výkonu

ČSN EN 14037-5:2017 (06 1130) Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C – Část 5: Otevřené nebo uzavřené stropní otopné plochy – Zkušební postup pro zkoušku tepelného výkonu

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly do tabulky 3 a do tabulky ZA.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace, Fakulta strojní ČVUT v Praze, IČ 68407700, Ing. Jindřich Boháč

Technická normalizační komise: TNK 93 Ústřední vytápění a příprava teplé vody

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

ICS 91.140.10; 91.140.30
EN 14037-1:2003

Nahrazuje

Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C –
Část 1: Stropní sálavé panely – Technické specifikace a požadavky

Free hanging heating and cooling surfaces for water with a temperature below
120 °C –

Part 1: Pre-fabricated ceiling mounted radiant panels for space heating –
Technical specifications and requirements

Panneaux rayonnants de chauffage
et de rafraîchissement alimentés avec une eau
à une température inférieure à 120 °C –
Partie 1: Panneaux rayonnants de plafond
préfabriqués destinés au chauffage des locaux –
Spécifications techniques et exigences

An der Decke frei abgehängte Heiz- und
Kühlflächen
für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C –
Teil 1: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten
zur Raumheizung – Technische Spezifikationen
und Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-03-19.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14037-1:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a jednotky.....	12
5..... Požadavky.....	14
5.1..... Obecné požadavky na konstrukci.....	14
5.2..... Ochrana povrchu.....	14
5.3..... Materiály.....	15
5.4..... Emisivita povrchu.....	15
5.5..... Mechanická odolnost.....	15
5.5.1..... Vodorovné zakřivení stropních závěsných sálavých panelů.....	15

5.5.2.....	Svislý průhyb stropních závěsných sálavých panelů.....	15
5.6.....	Odolnost závěsů.....	15
5.7.....	Těsnost.....	15
5.8.....	Odolnost proti přetlaku.....	15
5.9.....	Tolerance rozměrů.....	15
5.10.....	Tepelná izolace horní části.....	16
5.11.....	Tlakové ztráty při průtoku vody.....	16
5.12.....	Uvolňování nebezpečných látek.....	16
5.13.....	Reakce na oheň.....	16
5.13.1...	Obecně.....	16
5.13.2...	Prefabrikované stropní závěsné sálavé panely klasifikované jako Třída A1 bez požadavku na ověření zkouškou	16
5.13.3...	Prefabrikované stropní závěsné sálavé panely klasifikované podle výsledků zkoušky.....	16
5.14.....	Výpočtový tepelný výkon a charakteristická rovnice.....	17
5.15.....	Teplota povrchu.....	17
6.....	Posuzování a ověřování stálosti vlastností -	

AVCP.....	17
6.1.....	
Obecně.....	17
6.2.....	
Zkoušení typu.....	17
6.2.1.....	
Obecně.....	17
6.2.2.....	
Zkušební vzorky, zkoušky a kritéria shody.....	18
6.2.3.....	
Protokoly o zkouškách.....	18
6.2.4.....	
Sdílené výsledky jiné strany.....	18
6.3.....	
Řízení výroby (Factory Production Control – FPC).....	19
6.3.1.....	
Obecně.....	19
6.3.2.....	
Požadavky.....	19
6.3.3.....	
Specifické požadavky na výrobek.....	22
6.3.4.....	
Počáteční inspekce výrobního závodu a řízení výroby (FPC).....	22
6.3.5.....	
Průběžný dozor nad řízením výroby (FPC).....	23
6.3.6.....	
Postup při změnách.....	23
6.3.7.....	
Kusové výrobky, výrobky v předvýrobní etapě (např. prototypy) a výrobky vyráběné ve velmi malém množství... 23	

7..... Technická dokumentace.....	24
7.1..... Obecně.....	24
7.2..... Označení prefabrikovaných stropních závěsných sálavých panelů.....	24
7.3..... Nejvyšší přípustný provozní přetlak.....	24
7.4..... Nejvyšší přípustná provozní teplota.....	24
7.5..... Tepelný resp. chladicí výkon.....	24
7.6..... Rozměry a technická data.....	24
7.7..... Referenční údaje.....	25
7.8..... Pokyny pro instalaci.....	25
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k nařízení EU o stavebních výrobcích č. 305/2011.....	26
ZA.1 Předmět normy a příslušné charakteristiky.....	26
ZA.2 Systém posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP).....	26
ZA.3 Stanovení úkolů posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP).....	27
Bibliografie.....	29

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14037-1:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 130 *Zařízení pro vytápění bez zabudovaného zdroje tepla*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Tento dokument nahrazuje EN 14037-1:2003.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2017 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011.

Vztah k Nařízení (EU) č. 305/2011 viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Nejvýznamnější provedené změny:

- byl změněn název normy,
- bylo změněno znění úvodu normy,
- byl změněn předmět normy,
- byly zavedeny nové definice,
- byla přepracována příloha ZA.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tato evropská norma vychází z poznání, že zahřívání a chlazení stropní sálavé panely patří do oblasti použití popsané dále, jsou při prodeji oceňovány na základě jejich tepelného výkonu. Při hodnocení a porovnávání různých zahříváních a chlazených stropních ploch je proto nezbytné vycházet z jediného, jednoznačně stanoveného ukazatele pro vytápění.

Stropní závěsné sálavé panely mohou být v praxi použity také pro chlazení, a proto je nezbytné zavést zkušební postup pro vyhodnocení chladicího výkonu. Instalace jiných ploch, než stropních závěsných otopných nebo chladicích panelů vyžaduje za účelem vytápění zkušební postup pro vyhodnocení tepelného výkonu. Tento zkušební postup se liší od postupu použitého v případě stropních závěsných sálavých panelů.

Tato evropská norma EN 14037, *Závěsné otopné a chladicí plochy pracující s vodou o teplotě nižší než 120 °C*, se skládá z následujících částí:

- Část 1: *Stropní sálavé panely – Technické specifikace a požadavky;*
- Část 2: *Stropní sálavé panely – Zkušební postup pro zkoušku tepelného výkonu;*
- Část 3: *Stropní sálavé panely – Postup pro vyhodnocení a výpočet tepelného výkonu sáláním;*
- Část 4: *Stropní sálavé panely – Zkušební postup pro zkoušku chladicího výkonu;*
- Část 5: *Otevřené nebo uzavřené stropní otopné plochy – Zkušební postup pro zkoušku tepelného výkonu.*

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví technické specifikace a požadavky pro stropní sálavé panely teplovodní s teplotou vody nižší než 120 °C, zásobované z ústředního zdroje tepla a určené k instalaci v budovách, a určené pro volné zavěšení (nikoliv zabudování) tak, že vzniká vzduchová mezera mezi nosnou konstrukcí a panelem.

Tyto panely je doporučeno instalovat s horní vrstvou tepelné izolace.

Tato evropská norma se nevztahuje na nezávislé spotřebiče energie určené k vytápění.

Tato evropská norma rovněž stanoví dodatečné obecné údaje, které musí výrobce uvádět pro potřeby trhu, aby bylo zaručeno správné používání výrobků.

Tato evropská norma nezahrnuje popis provedení doplňků potřebných k zavěšování.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.