

2006

Zavěšené podhledy - Požadavky a metody zkoušení	ČSN EN 13964 74 4521
--	--------------------------------

Suspended ceilings - Requirements and test methods

Plafonds suspendus - Prescriptions et méthodes d'essai

Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13964:2004. Evropská norma EN 13964:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13964:2004. The European Standard EN 13964:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13964 (73 4250) ze září 2004.

	© Český normalizační institut, 2006 74610 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13964:2004 do sestavy norem ČSN. Zatím co předchozí norma ČSN EN 13964 ze září 2004 převzala EN 13964:2004 do ČSN oznámením ve věstníku, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 120 zavedena v ČSN EN 120 (49 2657) Dřevné materiály - Zis»ovanie obsahu formaldehydu - Extrakčný postup zvaný „perforátorová metóda“

EN 312 zavedena v ČSN EN 312 (49 2614) Třískové desky - Požadavky

EN 335-3 zavedena v ČSN EN 335-3 (49 0080) Trvanlivost dřeva a výrobků ze dřeva - Definice tříd ohrožení pro biologické napadení - Část 3: Aplikace na desky ze dřeva

EN 350 zavedena v řadě norem ČSN EN 350 (49 0081) Trvanlivost dřeva a materiálů na jeho bázi - Přirozená trvanlivost rostlého dřeva

EN 351 zavedena v řadě norem ČSN EN 351(49 0674) Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva - Rostlé dřevo ošetřené ochrannými prostředky

EN 460 zavedena v ČSN EN 760 (49 0082) Trvanlivost dřeva a materiálů na jeho bázi - Přirozená trvanlivost rostlého dřeva - Požadavky na trvanlivost dřeva pro jeho použití v třídách ohrožení

prEN 520 nahrazena EN 520, zavedena v ČSN EN 520 (72 3611) Sádrokartonové desky - Definice, požadavky a zkušební metody

EN 573-3 zavedena v ČSN EN 573-3 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku - Chemické složení a druhy tvářených výrobků - Část 3: Chemické složení

EN 599-2 zavedena v ČSN EN 599-2 (49 0672) Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva - Preventivní účinnost ochranných prostředků na dřevo stanovená biologickými zkouškami - Část 2: Klasifikace a značení

EN 622-1 zavedena v ČSN EN 622-1 (49 2612) Vláknité desky - Požadavky - Část 1: Všeobecné požadavky

ENV 717-1 zavedena v ČSN EN 717-1 (49 0163) Desky ze dřeva - Stanovení úniku formaldehydu - Část 1: Emise formaldehydu komorovou metodou

EN 717-2 zavedena v ČSN EN 717-2 (49 0163) Desky ze dřeva. Stanovení úniku formaldehydu. Část 2: Únik formaldehydu metodou plynové analýzy

EN 1396:1996 zavedena v ČSN EN 1396:1999 (42 1415) Hliník a slitiny hliníku - Svitky povlakovaných plechů a pásů pro všeobecné použití - Specifikace

EN 1912 zavedena v ČSN EN 1912 (73 1713) Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti - Přiřazení vizuálních tříd jakosti a dřevin

ENV 1991-2-4 zavedena v ČSN P ENV 1991-2-4 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-4: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem

ENV 1993-1-1 zavedena v ČSN P ENV 1993-1-1 (73 1401) Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1-1:

Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ENV 1995-1-1 zavedena v ČSN P ENV 1995-1-1 (73 1701) Navrhování dřevěných konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ENV 1998-1-3 nezavedena, norma byla nahrazena EN 1998-1:2004 zavedena v ČSN EN 1998-1 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

EN 10142 nahrazena EN 10327, zavedena v ČSN EN 10327 (42 0909) Plechy a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN 10143 zavedena v ČSN EN 10143 (42 0036) Ocelové plechy a pásy kontinuálně žárově pokovené - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10152 zavedena v ČSN EN 10152 (42 0911) Ocelové ploché výrobky válcované za studena elektrolyticky pozinkované pro tváření za studena - Technické dodací podmínky

Strana 3

EN 10169-1 zavedena v ČSN EN 10169-1 (42 0923) Ocelové ploché výrobky kontinuálně povlečené organickými povlaky (svitky s povlakem) - Část 1: Všeobecně (definice, materiály, úchytky, zkušební metody)

EN 10169-3 zavedena v ČSN EN 10169-3 (42 1017) Ocelové ploché výrobky kontinuálně povlečené organickými povlaky (svitky s povlakem) - Část 3: Výrobky pro interiéry budov

EN 10214 nahrazena EN 10326, zavedena v ČSN EN 10326 (42 0910) Plechy a pásy z konstrukčních ocelí, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky dále zavedena v ČSN EN 10327 (42 0909) Plechy a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN 10215 nahrazena EN 10326, zavedena v ČSN EN 10326 (42 0910) Plechy a pásy z konstrukčních ocelí, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky dále zavedena v ČSN EN 10327 (42 0909) Plechy a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN 10244-2 zavedena v ČSN EN 10244-2 (42 6612) Ocelové dráty a výrobky z drátu - Kovové neželezné povlaky na ocelových drátech - Část 2: Povlaky ze zinku nebo slitin zinku

prEN 10327 zavedena v ČSN EN 10327 (42 0909) Plechy a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené - Technické dodací podmínky

EN ISO 11925-2 zavedena v ČSN EN ISO 11925-2 (73 0884) Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene

EN 12524 zavedena v ČSN EN 12524 (73 0576) Stavební materiály a výrobky - Tepelně vlhkostní vlastnosti - Tabulkové návrhové hodnoty

EN 12600 zavedena v ČSN EN 12600 (70 0588) Sklo ve stavebnictví - Kyvadlová zkouška - Metoda

zkoušení nárazem a klasifikace pro ploché sklo

EN 12664 zavedena v ČSN EN 12664 (73 0568) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Suché a vlhké výrobky o středním a nízkém tepelném odporu

EN 12667 zavedena v ČSN EN 12667 (73 0569) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Výrobky o vysokém a středním tepelném odporu

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 13501-2 zavedena v ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení

EN 13823 zavedena v ČSN EN 13823 (73 0881) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu

prEN 14190 dosud nezavedena

prEN 14195 zavedena v ČSN EN 14195 (72 3612) Kovové konstrukční prvky pro sádkartonové systémy - Definice, požadavky a zkušební metody

EN 20140-9 zavedena v ČSN EN 20140-9 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 9: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti mezi místnostmi pro stanovení zvukové izolace zavěšeného podhledu s průběžnou vzduchovou vrstvou

EN ISO 354 zavedena v ČSN EN ISO 354 (73 0535) Akustika - Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

EN ISO 140-3 zavedena v ČSN EN ISO 140-3 (73 0511) Akustika - Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 3: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí

EN ISO 717-1 zavedena v ČSN EN ISO 717-1 (73 0531) Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

EN ISO 11654 zavedena v ČSN EN ISO 11654 (73 0528) Akustika - Absorbéry zvuku používané v budovách - Hodnocení zvukové pohltivosti

EN ISO 12944-3 zavedena v ČSN EN ISO 12944-3 (03 8241) Nátěrové hmoty - Protikoroziční ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 3: Navrhování

Strana 4

EN ISO 2813 zavedena v ČSN ISO 2813 (67 3066) Nátěrové hmoty - Stanovení zrcadlového lesku nátěrů bez obsahu kovových pigmentů při úhlu 20°, 60° a 85°

EN ISO 6946 zavedena v ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

EN ISO 9001:2000 zavedena v ČSN EN ISO 9001:2001 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

EN ISO 10211-1 zavedena v ČSN EN ISO 10211-1 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Výpočet tepelných toků a povrchových teplot - Část 1: Základní metody

ISO 1006 dosud nezavedena

ISO 7724-2 dosud nezavedena

ISO 7724-3 dosud nezavedena

CENELEC HD 384 dosud nezavedena

ETAG 001-1 nezavedena

ETAG 001-2 nezavedena

ETAG 001-3 nezavedena

ETAG 001-4 nezavedena

ETAG 001-5 nezavedena

ETAG 001-6 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21 o sblížení právních a správních předpisů členských států, týkající se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.

Zkratky použité v této normě

ITT je počáteční zkouška typu (z anglického názvu: Initial Type Test)

FPC je řízení výroby u výrobce (z anglického názvu: Factory Production Control)

adm je zkratkou anglického termínu „admissible“ tj. přípustné

Vypracování normy

Zpracovatel: BENCO, IČ 41072201, Ing. Petr Novotný

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13964
Březen 2004

Zavěšené podhledy - Požadavky a metody zkoušení
Suspended ceilings - Requirements and test methods

Plafonds suspendus -
Prescriptions et méthodes d'essai

Unterdecken -
Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-11-03.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13964:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN 13964:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 277 „Zavěšené stropní podhledy“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN.

Této evropské normě musí být nejpozději do září 2004 udělen status národní normy, buď vydáním příslušného textu nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do prosince 2005.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (EFTA) a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU 89/106/EHS.

Pro zjištění vztahu se směrnicí EU 89/106/EHS viz informativní přílohu ZA, která je nedílnou součástí

tohoto dokumentu.

Přílohy B, D, E, F a G jsou normativní, přílohy A a C jsou informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Obsah

	Strana
1 Předmět normy 8	
2 Normativní odkazy 8	8
3 Termíny a definice 12	12
3.1 Všeobecně 12	
3.2 Dílce zavěšeného stropního podhledu a subsystému (viz obrázek 1)..... 13	13
3.3 Membrány podhledu a dílce membrán podhledu..... 14	14
3.4 Typické sestavy zavěšených stropních podhledů používající objemové materiály nebo tenké šablony..... 16	
4 Požadavky 20	
4.1 Materiál a výrobky - všeobecně..... 20	20

4.2	Modulové rozměry	
	
	20	
4.3	Mechanická odolnost a stabilita nosných konstrukcí.....	29
4.4	Požární bezpečnost	
	
		32
4.5	Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí - Toxické plyny a nebezpečné látky.....	33
4.6	Bezpečnost při užívání.....	
	33	
4.7	Akustika	
	
	34
4.8	Trvanlivost	
	
	35
4.9	Barva, odrazivost světla a činitel lesku zavěšených podhledových dílců.....	37
4.10	Tepelná izolace	
	
	37	
5	Únosnost dílce subsystému - Metody zkoušení.....	37
5.1	Všeobecně	
	
	37
5.2	Ohybová zkouška kovových profilů subsystému.....	37
5.3	Zkoušení kovového závěsu a spojovacích součástí.....	39
5.4	Součinitel převzetí k_{σ}	43

6	Hodnocení shody	
	
	44	
6.1	Všeobecně	
	
 44	
6.2	Počáteční zkouška typu (ITT)	44
6.3	Řízení výroby u výrobce (FPC)	45
7	Značení, označení štítky a balení	47
7.1	Značení a označení štítky	47
7.2	Balení	
	
 47	
Příloha A	(informativní) Návod pro instalaci	48
Příloha B	(normativní) Výběr horního uchycení a připojení obvodového rámu	50
Příloha C	(informativní) Odolnost proti zatížení větrem	51
Příloha D	(normativní) Odolnost proti rázu	52
Příloha E	(normativní) Formaldehydové třídy a související metody zkoušek	55
Příloha F	(normativní) Membránové dílce - Zkouška pevnosti v ohybu	57
Příloha G	(normativní) Závěsné dílce - Zkouška funkce	63
Příloha ZA	(informativní) Ustanovení této normy, která se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích	
	
 65	

1 Předmět normy

Tato evropská norma poskytuje informace pro různé zainteresované strany odpovědné za návrh, výrobu a specifikování/výběr zavěšených stropních podhledů používaných pro vnitřní aplikace v pozemních a inženýrských stavbách. Týká se zavěšených stropních podhledů, prodávaných jako kompletní stavební sestavy (včetně volitelných instalací světel a podobného příslušenství), subsystémů prodávaných jako stavební sestavy, jednotlivých dílců (výrobků) těchto subsystémů a membránových dílců. Norma zahrnuje metody zkoušení a metody hodnocení a rovněž ustanovení pro hodnocení shody těchto výrobků s požadavky této normy.

Protože neexistuje jiná evropská norma, specifikuje tato norma rozměry, tolerance a tam kde je to vhodné, požadavky na provedení pro obecně dostupné subsystémy podhledů a membránové dílce.

Tato norma neplatí pro:

- podhledy v mobilních stavbách, karavanech a dalších typech transportu;
- podhledy s ohřívacími nebo chladicími vlastnostmi;
- podhledy s požadavkem na penetraci vody;
- podhledy používané externě, u nichž by byly uplatněny jiné požadavky než ty, pro které platí tato norma (tunely, stahovací střechy, čerpací stanice pohonných hmot, arkády, sportovní zařízení, parkoviště aut, atd.);
- zavěšené podhledy nebo jejich nosné konstrukce určené pro velmi těžké podmínky;
- podhledy vytvářené na místě bez prefabrikovaných membrán (např. plastové podhledy).

Tato norma se zabývá následujícími základními charakteristickými vlastnostmi:

- reakcí na oheň;
- odolností proti ohni (pouze stavební sestavy zavěšených stropních podhledů);
- uvolňováním azbestu (obsah) (pouze stavebních sestav zavěšených stropních podhledů a membránových dílců);
- uvolňováním formaldehydu (pouze stavebních sestav zavěšených stropních podhledů a membránových dílců);
- tříštivostí (pouze pro membránové dílce z křehkých materiálů v sestavách zavěšených stropních podhledů);

- pevností v ohybu;
- únosností;
- elektrickou bezpečností;
- přímou vzduchovou neprůzvučnost (pouze sestavy zavěšených stropních podhledů);
- absorpcí zvuku (pouze sestavy zavěšených stropních podhledů a membránové dílce);
- tepelnou vodivostí (pouze sestavy zavěšených stropních podhledů);
- trvanlivostí pevnosti v ohybu a únosnosti podhledů při vystavení vlhkosti;
- kondenzací.

Tato norma se rovněž zabývá následujícími nepodstatnými požadavky:

- barvou a odrazivostí světla;
- instalací.

-- Vynechaný text --