

HILTI

Technický list

**Protipožární Hilti
kabelový disk
CFS-D 25**

Evropské
technické posouzení
ETA č. 16/0050



Verze 04 / 2016

Protipožární kabelový disk CFS-D 25



Datové a telekomunikační kabely



Elektrické kabely



Plastové i kovové potrubí

Použití

- Protipožární řešení pro jednotlivé kabely i kabelové svazky v otvorech o průměru až 25 mm
- Určeno pro použití v sádkartonu, zdivu a betonu
- Vhodné pro širokou řadu kabelů s nízkým a středním napětím
- Vhodné pro plastové i kovové trubky malých průměrů
- Těsní (ne)pravidelné otvory včetně prazdnych otvorů
- Chrání nové a stávající instalace kabelů proti požáru
- Těsní prostupy skrz celou šířku zdi
- Všechny momentálně a běžně používané typy kabelů ve stavebnictví (např. napěťové, řídicí, signalizační, telekomunikační, nouzové a optické kabely)

Technická data

	CFS-D 25
Barva	Červená
Intumescentní	Ano
Rozsah teplot použití	0 – 40 °C
Rozsah teplot pro skladování a přepravu	-5 – 40 °C
Skladovací životnost ¹⁾	24 měsíců

¹⁾ při 25 °C a 50% relativní vlhkosti; od data výroby

Výhody

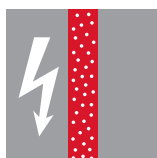
- Jednoduché – montáž bez dalšího materiálu
- Rychlé – nainstalováno za 10 sekund
- Výkonné – široké rozmezí použití
- Intuitivní – jednoduchá montáž
- Řešení instalované na povrch
- Není požadovaný další materiál vyplňující prostor uvnitř požární dělící konstrukce
- Životnost při skladování 24 měsíců
- Minimalizace množství odpadu



Odolná vůči plísní a plísnivění



Zvuková izolace



Elektrická izolace



Kouřotěsnost



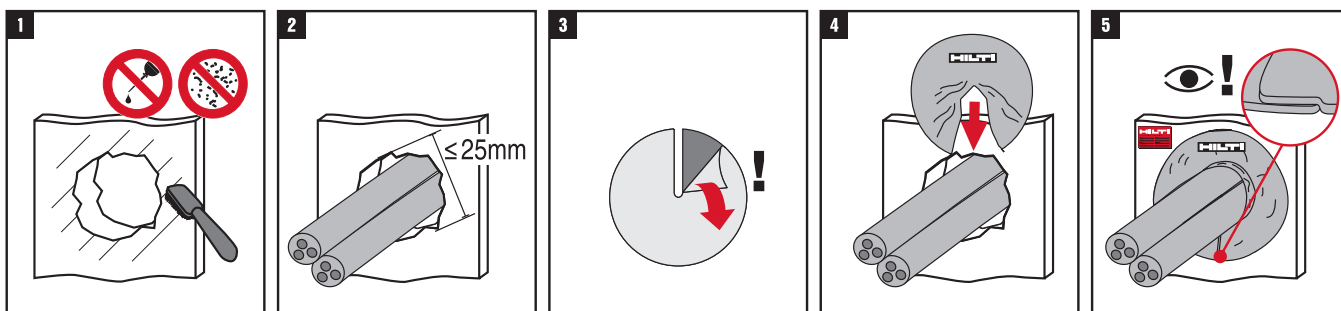
Objednávka

Označení objednávky	Typ balení	Obsah	Číslo položky
Protipožární kabelový disk	Krabice	32 kusů	2116246

Pokyny k instalaci



- en** Before handling and for specific application details, refer to Hilti product literature, 3rd party published listings and national approvals. For industrial use only.
- de** Vor Gebrauch und für spezifische Anwendungshinweise lesen Sie die Hilti Produktbeschreibungen, veröffentlichte Listungen von Fremdüberwachern und nationale Zulassungen. Nur für gewerbliche Anwender.
- fr** Avant toute utilisation et pour tout détail concernant une application, se référer à la documentation Hilti, à la liste de publications des tierces parties et aux approbations nationales. Seulement pour utilisateurs professionnels.
- cs** Před prací a manipulací s produktem si pečlivě přečtete dokumentaci výrobku společnosti Hilti, informace vydané 3. stranami a certifikáty. Určeno pouze k průmyslovému použití.



1. Požární odolnost výrobku

Typy prostupů	Specifikace	Klasifikace požární odolnosti E = integrita I = izolace	
		Montovaná stěna (100 mm)	Masivní stěna (100 mm)
Prázdné otvory		EI 90	
Kabely			
Všechny typy kabelů Ø ≤ 21 mm		EI 60	
Kabely s jedním vodičem Ø ≤ 14 mm	Obsah mědi: ≤ 35 mm ² (Hustota kabelu ≤ 23 %)	EI 90	
Kabely s více vodiči Ø ≤ 19 mm	Obsah mědi: ≤ 40 mm ² (Hustota kabelu ≤ 14 %)	EI 90	
Kabely s více vodiči Ø ≤ 13 mm	Obsah mědi: ≤ 7,5 mm ² (Hustota kabelu ≤ 5,6 %)	EI 120	
Malé plastové trubky			
Plastové potrubí Ø ≤ 16 mm	Tloušťka stěny trubky: ≥ 1 mm Vzdálenost* ≥ 5 mm	EI 60 C/U	
Plastové potrubí Ø ≤ 16 mm	Tloušťka stěny trubky: ≥ 1 mm Vzdálenost* ≥ 150 mm	EI 90 C/U	
Kovové trubky			
Kovové potrubí Ø ≤ 16 mm	Tloušťka stěny trubky: ≥ 1 mm Vzdálenost* ≥ 150 mm	EI 60 U/U E 120 U/U	

*dalších prostupů

Poznámky:

Obsah mědi měřený jako celkový průřez měděného vodiče

Obvyklé typy kabelů

Označení kabelu	Počet vodičů	Průřez mědi na vodič [mm ²]	EI 90
NYM-J 1x2,5	1	2.5	OK
NYM-J 1x4	1	4	OK
NYM-J 1x6	1	6	OK
NYM-J 1x10	1	10	OK
NYM-J 1x16	1	16	OK
NYM-J 3x1,5	3	1.5	OK
NYM-J 4x1,5	4	1.5	OK
NYM-J 5x1,5	5	1.5	OK
NYM-J 7x1,5	7	1.5	OK
NYM-J 3x2,5	3	2.5	OK
NYM-J 4x2,5	4	2.5	OK
NYM-J 5x2,5	5	2.5	OK
NYM-J 7x2,5	7	2.5	OK
NYM 4x4	4	4	OK
NYY-J 1x25	1	25	OK
NYY-J 1x35	1	35	OK
NYY-J 3x1,5	3	1.5	OK
NYY-J 4x1,5	4	1.5	OK
NYY-J 5x1,5	5	1.5	OK
NYY-J 7x1,5	7	1.5	OK
NYY 4x10	4	10	OK
NYY 5x4	5	4	OK
(N)HXMH 5x2,5	5	2.5	OK
J-Y(ST)Y 1x2x0,8	2	0.5	OK
J-Y(ST)Y 2x2x0,8	4	0.5	OK
J-Y(ST)Y 4x2x0,8	8	0.5	OK
J-Y(ST)Y 10x2x0,8	20	0.5	OK
J-Y(ST)Y 2x2x0,6	4	0.28	OK
J-Y(ST)Y 4x2x0,6	8	0.28	OK
J-Y(ST)Y 10x2x0,6	20	0.28	OK
J-Y(ST)Y 20x2x0,6	40	0.28	OK
J-Y(ST)Y 20x2x0,8	40	0.28	OK
Ölflex 3x1,5	3	1.5	OK
Ölflex 5x1,5	5	1.5	OK
Koaxiální LCD 95	1	1.13	OK
Koaxiální LCD 111	1	1.13	OK
CAT.7	8	0.326	OK

2. Těsnění ve stěně

Masivní stěna:

- Podle výsledků požární klasifikace lze aplikovat na betonové nebo zděné stěny o minimální tloušťce 100 mm a minimální hustotě 450 kg/m³

Montovaná stěna:

Podle výsledků požární klasifikace lze aplikovat na všechny konstrukce montovaných stěn s příslušnou uvedenou klasifikací odolnosti vůči požáru:

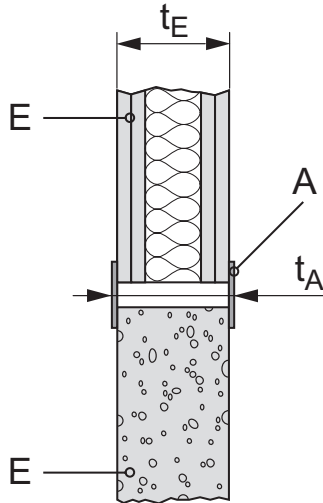
- Konstrukce je klasifikována v souladu s EN 13501-2;
- Konstrukce má celkovou tloušťku min. 100 mm;
- Dvě vrstvy sádkartonových desek – celková tloušťka desky: 12,5 mm se používá na obě strany konstrukce
- Montované stěny se konstruují pomocí dvou vrstev sádkartonových desek na obou stranách, žádná část těsnění prostupu není blíže než 100 mm k trnu, dutina je mezi těsněním prostupu a trnem uzavřena a v dutině mezi těsněním prostupu a trnem se nachází minimálně 100 mm izolace třídy A1 nebo A2 v souladu s normou EN 130501-1
- Klasifikace nezahrnuje sendvičové panelové konstrukce

3. Zkratky používané ve výkresech

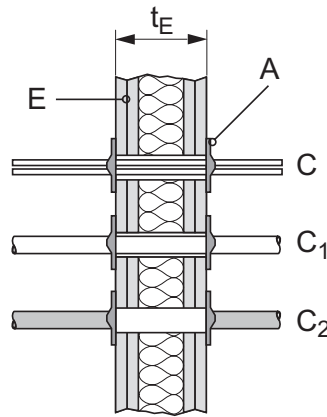
Zkratka	Popis
A, A ₁ , A ₂ , ...	Protipožární produkty
C, C ₁ , C ₂	Instalace v prostupech
E, E ₁ , E ₂ ...	Stavební prvky (stěny, podlahy)
S ₁ , S ₂ , S _n	Vzdálenosti
t _A	Celková délka izolovaného prostupu
t _E	Tloušťka stavebního prvku
W _P	Max. průměr otvoru
Obsah mědi [mm ²]	Celkový průřez měděného vodiče v kabelu
Hustota kabelu [%]	Průřez mědi / celkový průřez kabelu

4. Prostupy

Celková délka izolovaného prostupu (t_A) činí ≥ 100 mm. Stěna má minimální tloušťku 100 mm (t_E). Žádné nebo několik kabelů může být součástí v otvoru ve stěně, pokud se vejdou do otvoru o velikosti 625 mm². Vzdálenost od stěny po první konstrukci podporující instalaci je 500 mm na obou stranách stěny.



Obrázek A1: použití ve stěně a rozměry



Obrázek A2: obvyklá servisní vedení

- A: Protipožární kabelový disk
- E: Stavební prvek (masivní nebo montovaná stěna)
- t_A : Celková délka izolovaného prostupu

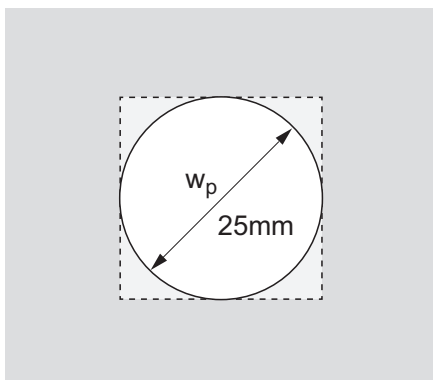
- t_E : Tloušťka stavebního prvku
- C: Svazek kabelů
- C_1 : Kabel
- C_2 : Kovová trubka/potrubi

5. Maximální velikost otvoru

Maximální velikost otvoru ve stěně = 625 mm² s maximálními vnějšími rozměry 25 mm x 25 mm.

Lze využít všechny otvory ve stěně / tvary zakryté čtvercem o velikosti 25 mm.

WP (maximální průměr otvoru): 25 mm



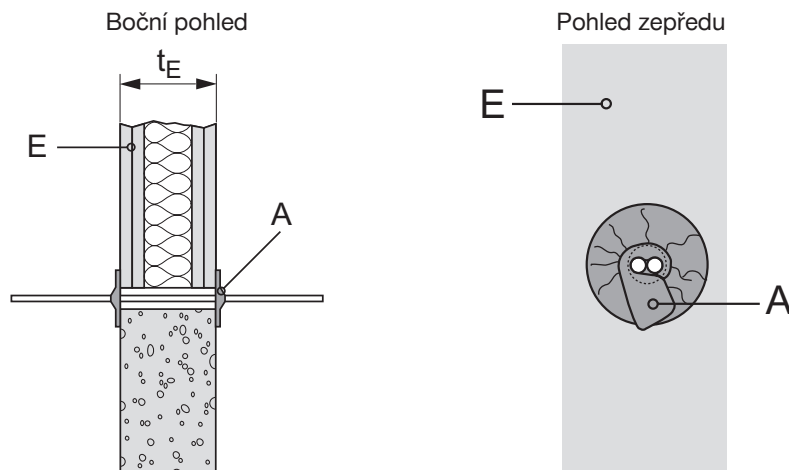
Obrázek A3: Maximální velikost otvoru

6. Těsnění prostupu

Mezera mezi instalací a stěnou je uzavřena obalením protipožárního kabelového disku Hilti CFS-D 25 okolo instalací a přilepením zbylého disku ke stěně.

Otvor musí být zcela zakrytý protipožárním kabelovým diskem Hilti CFS-D 25.

Prostupy kabelů, které existují/prostupují zdí pouze z jedné strany, jsou utěsněny jako běžný průstup, ale pouze na prostupující straně.



Obrázek A4: Použití protipožárního kabelového disku CFS-D 25

7. Vzdálenosti uvnitř otvoru

Vzdálenosti platné pro instalace ve stěně.

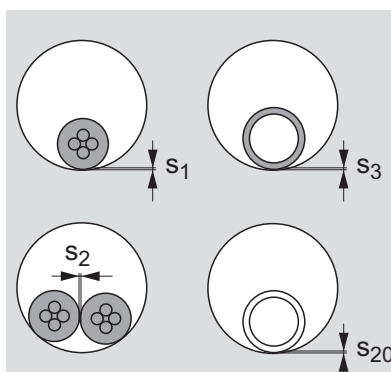
Minimální vzdálenosti v mm (viz ilustrace):

$S_1 \geq 0$ (vzdálenost kabelů od okraje těsnění)

$S_2 \geq 0$ (vzdálenost mezi kabely)

$S_3 \geq 0$ (vzdálenost kovového potrubí od okraje těsnění)

$S_{20} \geq 0$ (vedení po okraj těsnění)



Obrázek A5: vzdálenosti v prostupu

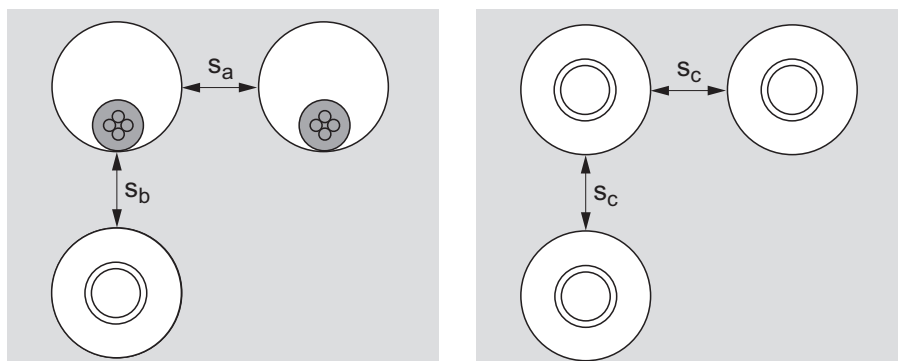
8. Uspořádání svazku (vzdálenost mezi otvory)

Minimální vzdálenosti v mm (viz. ilustrace):

$S_a \geq 5$ (vzdálenost mezi otvory (s/bez kabelů, k dalším otvorům s/bez kabelů)

$S_b \geq 5$ (vzdálenost otvorů s vedeními k dalším otvorům s/bez kabelů)

$S_c \geq 150$ (vzdálenost otvorů s kovovým potrubím k dalším instalacím)



Obrázek A6: Uspořádání svazku

9. Další atributy

Zkratka	Popis
Třída reakce na oheň	Třída E v souladu s EN 13501-1
Nebezpečné látky	Neobsahuje žádné nebezpečné látky
Zvuková izolace	Testováno v souladu s EN ISO 717-1 $R_w (C; C_{tr}) = 62 (-2; -7)$ dB – s kabelem a bez něj
Elektrická izolace	Testováno v souladu s DIN IEC 60093 (VDE 0303 část 30 : 1993-12). $7,7 \cdot 10^{14} \Omega \text{cm}$
Odolnost vůči plísni a plísnivění	Testováno v souladu s EN ISO 846 třída = 0
VOC	Odpovídá předpisům AgBB
VOC	Odpovídá předpisům Affset A+
Stárnutí	Testováno v souladu s předpisy DAfStb pro ochranu a rehabilitaci betonových prvků

Česká republika

800 11 55 99 / www.hilti.cz

Hilti Centra Česká republika

Praha

Uhřetěveská 734
252 43 Průhonice, Praha – západ
T 800 11 55 99
F 261 195 331

Otevírací doba

Po – Čt: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7⁰⁰ – 16⁰⁰

Brno

Vídeňská 101n
619 00 Brno
T 541 212 175
F 549 210 485

Otevírací doba

Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

Ostrava

Teslova 2
701 00 Ostrava
T 596 134 239
F 596 134 243

Otevírací doba

Po – Čt: 7³⁰ – 17⁰⁰
Pá: 7³⁰ – 16⁰⁰

Plzeň

Plaská 7
323 27 Plzeň
T 377 533 378
F 377 533 376

Otevírací doba

Po – Čt: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pá: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Slovenská republika

0800 11 55 99 / www.hilti.sk

Hilti Centra Slovenská republika

Bratislava

Galvaniho 7
821 04 Bratislava
T 02 482 21 215-7
F 02 482 21 218

Otváracia doba

Po – Št: 7⁰⁰ – 17⁰⁰
Pi: 7⁰⁰ – 16⁰⁰

Žilina

Priemyselná 8650/1A
010 10 Žilina
T 041 566 72 14
F 041 700 32 01

Otváracia doba

Po – Št: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pi: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Košice

Južná trieda 82/B
040 17 Košice
T 055 632 07 26
F 055 632 44 07

Otváracia doba

Po – Št: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16³⁰
Pi: 7⁰⁰ – 12⁰⁰, 12⁴⁵ – 16⁰⁰

Spojte se s námi na Facebooku a Youtube

[fb.com/HiltiCRSR](https://www.facebook.com/HiltiCRSR)

Youtube: Hilti Česká Republika

Hilti Slovenská Republika



Hilti. Splní nejvyšší nároky.

Hilti ČR spol. s r.o. | Uhřetěveská 734 | 252 43 Průhonice | T 800 11 55 99 | www.hilti.cz
Hilti Slovakia spol. s r.o. | Galvaniho 7 | 821 04 Bratislava | T 0800 11 55 99 | www.hilti.sk