



POŽIARNA OCHRANA V DREVOSTAVBÁCH

Riešenia pre priamu aplikáciu



KLÚČ PASÍVNEJ POŽIARNEJ OCHRANY

Masívne drevo a najmä krížom lepené drevo (CLT) sa čoraz častejšie používa ako konštrukčný materiál pre výškové budovy, pretože má vysokú únosnosť, vysokú požiarную odolnosť a nízku hmotnosť. Taktiež horí pomaly a v prípade požiaru nikdy úplne nezhorí, pretože zuhoľnatenie dreva pôsobí ako prirodzená protipožiarne bariéra. To však samo osebe nestačí na zaistenie bezpečnosti užívateľov budov.



DÔLEŽITOSŤ PASÍVNEJ POŽIARNEJ OCHRANY

Pasívna protipožiarne ochrana je životne dôležitá pre vytvorenie bezpečnejšej budovy v súlade s predpismi. Rozdelenie na požiarne úseky je všeobecná bezpečnostná požiadavka, ktorá platí pre všetky budovy v závislosti od ich výšky a triedy použitia, bez ohľadu na ich základný materiál. Najčastejším problémom v požiarne úseku je, keď je potrebné, aby inžinierske siete prešli cez strop alebo stenu. To si vyžaduje primerané pasívne protipožiarne opatrenia na utesnenie otvorov.

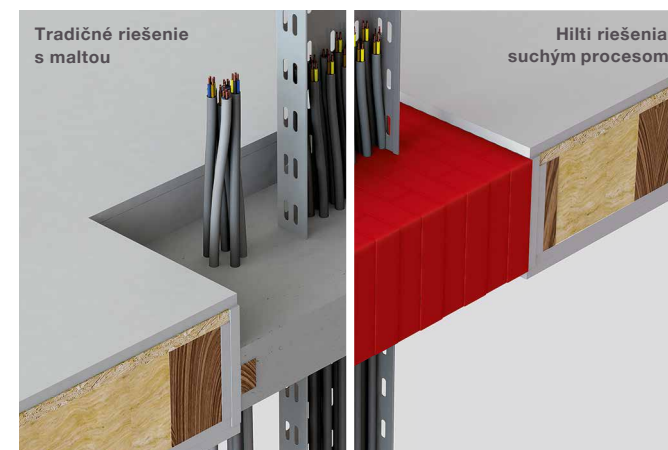
Počas požiaru je dôležitým rozdielom medzi betónom alebo sadrokartónom a drevom horľavosť dreva. Masívne drevo ako je CLT uhoľnatie rýchlosťou približne 0,7 mm za minútu. Aby sa vyplnila medzera spôsobená horením dreva a aby sa zabránilo šíreniu dymu a ohňa, musia byť všetky otvory v protipožiarne stenách a stropoch utesnené napučiavacím materiálom.

OPTIMALIZOVANÝ PROCES VÝSTAVBY

Doposiaľ bolo navrhovanie protipožiarne riešení v dreve zložitou oblasťou pri stavebných úpravách a malta sa stala štandardnou voľbou. To výrazne znižuje produktivitu, pretože inštalácia a tuhnutie si vyžadujú čas.

Naše suché riešenia s použitím predtvarovaných výrobkov môžu byť inštalované priamo do dreva bez použitia malty. To znamená, že do prefabrikovaných drevených prvkov môžete nainštalovať protipožiarne tesnenia ešte predtým, ako opustia výrobu, čo pomáha skrátiť čas výstavby až o polovicu.

► VIDEO: POŽIARNA OCHRANA V DREVOSTAVBÁCH



✓ Produkty pre priamu inštaláciu bez debnenia

INOVATÍVNE RIEŠENIA PRE NÁROČNÉ SITUÁCIE

Inštalácie technických zariadení budov môžu byť veľmi zložité, čo komplikuje riešenia požiarnej ochrany. Európske a národné skúšobné ústavy certifikovali protipožiarne riešenia Hilti v CLT a rámových drevených konštrukčných systémoch. Protipožiarne zariadenia sú obzvlášť vhodné pre drevené konštrukcie, pretože môžu byť inštalované priamo, pomáhajú znižovať riziko nesprávnej inštalácie a zvyšujú produktivitu.



ELEKTRO

Riešenia pre elektrické káble a káblové zväzky:

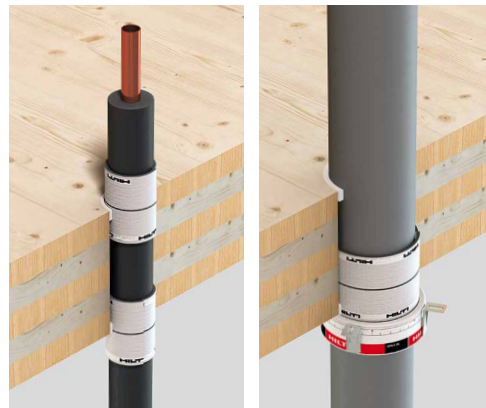
- CFS-SL GA protipožiarne rukáv
- CFS-CC protipožiarne káblové manžeta



VODA

Riešenia pre odpadovú vodu, pitnú vodu a vykurovanie:

- CFS-B protipožiarne bandáž
- CFS-C EL protipožiarne flexibilné manžeta



ZDRUŽENÉ PRESTUPY

Riešenia pre veľké otvory (potrubia, káble a káblové žľaby):

- CFS-BL P protipožiarne tvarovky



- ✓ Požiarne odolnosť až 90 minút (CLT a rámové konštrukcie)
- ✓ Čistá a rýchla montáž
- ✓ Jednoduchá kontrola

SCHVÁLENIA PRE VŠETKY APLIKÁCIE



Európske a národné schválenia našich protipožiarňých riešení od nezávislých skúšobných inštitútov v kombinácii s našimi technickými posudkami uľahčujú a zrýchľujú proces plánovania a výstavby viac ako kedykoľvek predtým.

EFEKTÍVNE RIEŠENIA

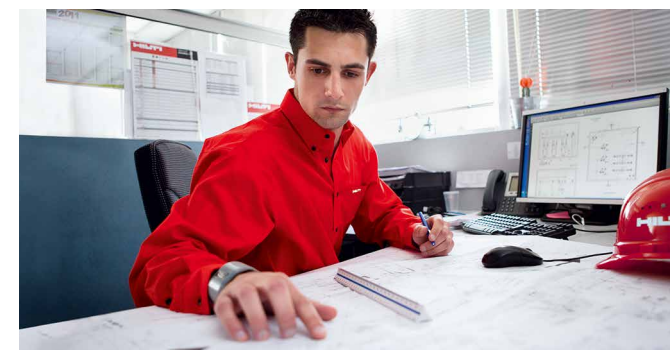
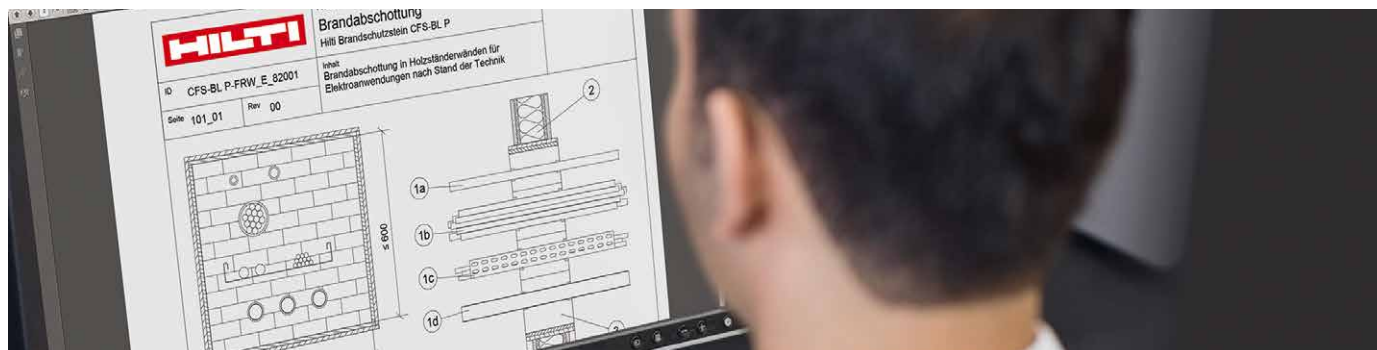
Na základe sofistikovaných požiarňých skúšok boli naše produkty schválené pre širokú škálu protipožiarňých aplikácií v dreve. Použitie vyhovujúceho sortimentu a systému výrazne zvyšuje efektívnosť počas procesu plánovania. Riešenia boli skúšané s minimálnou vzdialenosťou medzi prestupmi, čo umožňuje väčší využiteľný priestor.

Rýchly proces návrhu podporuje bohatá knižnica technických výkresov, ktorá obsahuje všetky kľúčové detaily, ktoré sa zvyčajne ukrývajú v textoch schválení.



NÁPOMOCNÉ INŽINIERSKE POSÚDENIA

Drevo nie je štandardný základný materiál ako betón. Vďaka tomu je každá aplikácia iná. Hoci naše schválenia pokrývajú širokú škálu aplikácií, môžu existovať špecifické potreby projektu, ktoré nie sú schválené medzinárodnými smernicami. V tomto prípade naši odborníci pomáhajú poskytnutím technických posudkov pre projektové riešenia pokrývajúce najnáročnejšie protipožiarne aplikácie.



VÁŠ PARTNER

Náš sortiment protipožiarňých tesnení testujeme pomocou vlastných riešení v spolupráci s poprednými výrobcami dreva. To pomáha našim zákazníkom na celom svete stavať v súlade s požiadavkami projektu. Vďaka podpore našich protipožiarňých technikov na stavbe pomáhame znižovať riziká a zvyšovať produktivitu počas výstavby.



SKÚŠKY NAJVIAC POUŽÍVANÝCH RIEŠENÍ

Úzko spolupracujeme s medzinárodnými výrobcami dreva, aby sme pokryli ich jedinečné zostavy stien a stropov požiarňými skúškami. Naše skúšky šité na mieru podporujú ich zákazníkov tým, že poskytujú protipožiarňý systém pre takmer akýkoľvek prestup, ktorý potrebujú.



PODPORA A KONZULTÁCIE NA STAVBE

Počas fázy výstavby, či už vo výrobnom závode alebo na stavenisku, s vami naši skúsení inžinieri konzultujú proces inštalácie a pomôžu vám zvládnuť všetky výzvy. Pomôžeme vám predísť zbytočným predĺženiam projektu a zvoliť správne riešenie.



“Som naozaj rád, že s Hilti budeme môcť v budúcnosti pracovať plne v súlade so všetkými požiadavkami projektu.”

Dr. Dirk Kruse, inžinier požiarnej ochrany,
DK Brandschutzingenieure GmbH,
Nemecko

REFERENCIE PROJEKTOV

Boli sme súčasťou stavebných projektov s náročnými požiadavkami na požiaru ochranu. Každý projekt mal veľmi špecifické potreby požiarnej ochrany, ktoré sme pokryli rôznymi riešeniami, aby sme zabezpečili vytvorenie bezpečnejšieho životného prostredia.

WALDEN 48: DREVENÁ VIACPOSCHODOVÁ BUDOVA V BERLÍNE, NEMECKO

Výzvou bolo splniť vysoké bezpečnostné štandardy požadované pri protipožiarnej tesnení v dreve. Každý prestup potrubia a káblov v protipožiarnej CLT stenách musel byť utesnený protipožiarne produktmi s požiarou odolnosťou až 90 minút.

Riešením, ktoré ponúkli naši odborníci, bol samostatný návrh s inžinierskym posudkom. Naše protipožiarne bloky CFS-BL P boli určené na utesnenie veľkých otvorov so združenými prestupmi.



RIEDPARK: ŠTVORPODLAŽNÝ KOMPLEX BYTOVÝCH DOMOV V LAUHRINGEN, NEMECKO

Museli byť splnené 90-minútové požiadavky na požiaru odolnosť budovy navrhnujej bez izolácie zo sadrokartónu. Nenormová konfigurácia prestupov robila návrh správneho protipožiarneho riešenia ešte náročnejším.

Naším riešením bola spoločná požiarna skúška s výrobcom Lignotrend. Všetky prestupy vody, elektra a aj združené boli skúšané na ich strope. Pre aplikácie vody bola použitá naša flexibilná manžeta CFS-C EL. Protipožiarne tvarovky CFS-BL P boli zvolené na utesnenie veľkých káblových prestupov.





Hilti Slovakia
Galvaniho 7,
821 04 Bratislava

www.facebook.com/hilti.slovensko
www.hilti.sk