



nZEB u obnovi / TRESS

Tehnička rješenja za energetska
i statičku sanaciju zgrada



Novo suhomontažno rješenje za
brzu sanaciju dimnjaka
s ispitanim protupožarnim i
seizmički sigurnim konstrukcijama

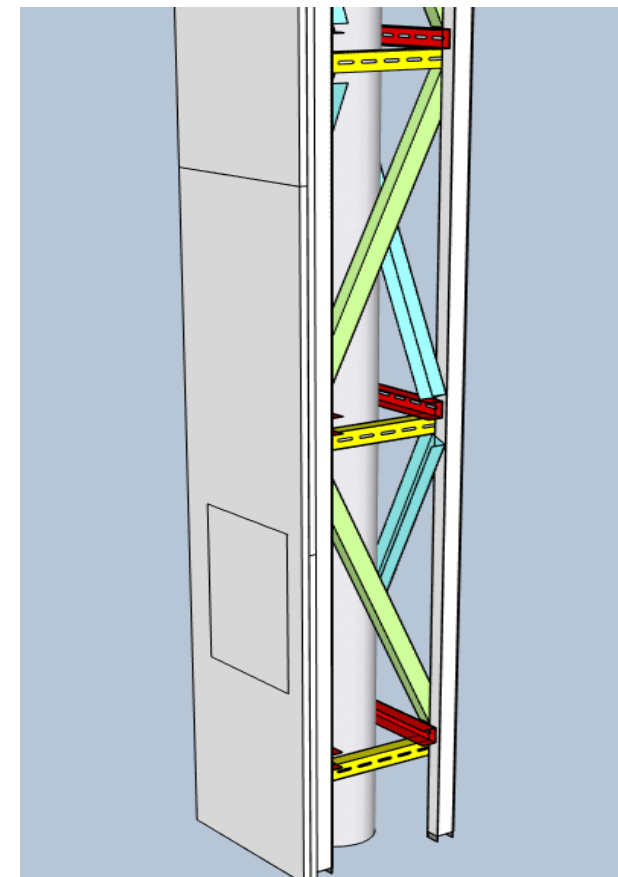
Boris Simonić, dipl.ing.str.
Voditelj Istraživanja i Razvoja
Knauf jugoistočna Evropa

K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Obzirom na problematiku protupožarne, statičke i seizmičke sigurnosti objekata, a poglavito dimnjaka, preporuča se primjena novo razvijenog sustava koji osigurava brzu i sigurnu montažu.

Službeno dokazana svojstva su:

1. Statička sigurnost za brzinu vjetra do 35 m/s (visina 180 cm)
2. Seizmička sigurnost do magnitude 7 prema Richter-u
3. Protupožarna sigurnost do 90 minuta – EI90



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

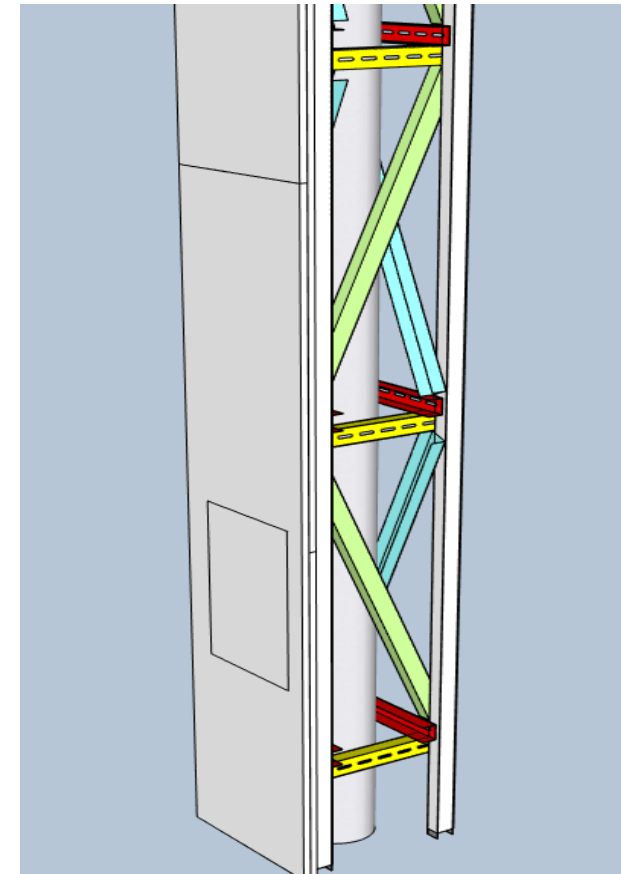
Primjeri nastalih šteta



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

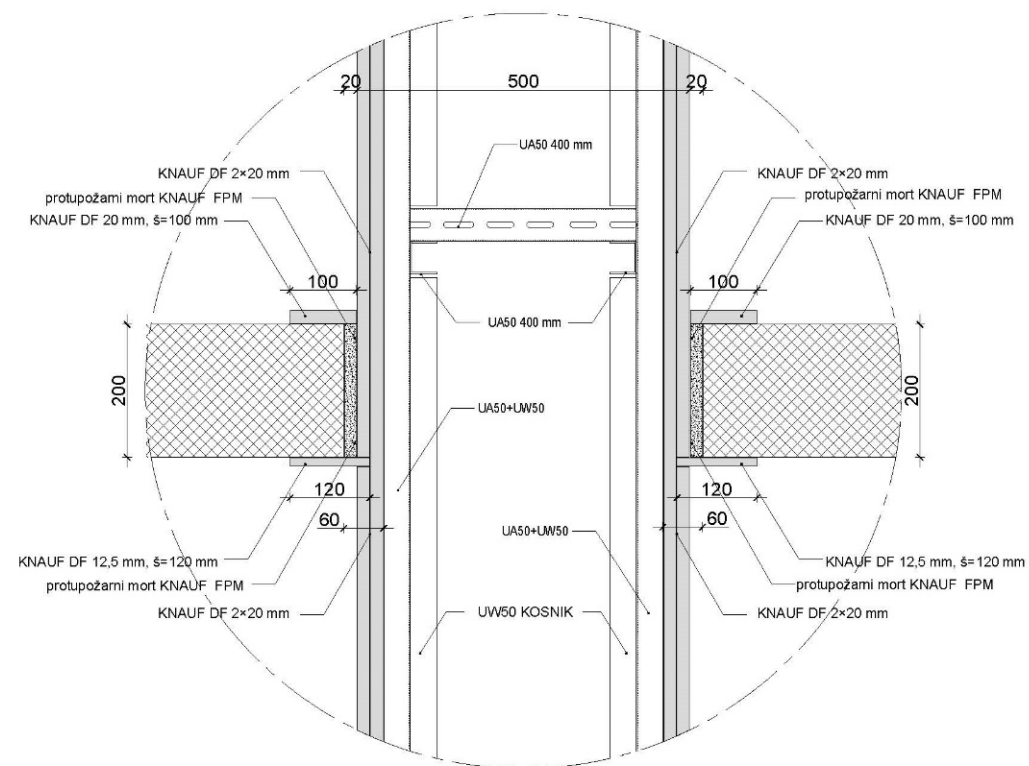
Osnovne prednosti

1. Tipski pocinčani čelični profili debljine 2,0 i 0,6 mm kroje se i spajaju na objektu
2. Spojevi su vijčani što omogućuje veliku fleksibilnost i brzinu montaže
3. Knauf protupožarne ploče tipa DF20 se na objektu režu na mjeru
4. Ukupna težina sustava je višestruko manja od zidanih izvedbi
5. Nema utjecaja na postojeću statičku sigurnost objekta koji se sanira
6. Olakšan je horizontalan i vertikalni transport na potrebnu visinu
7. Izgradnja konstrukcije u fazama što omogućuje kvalitetan nadzor radova



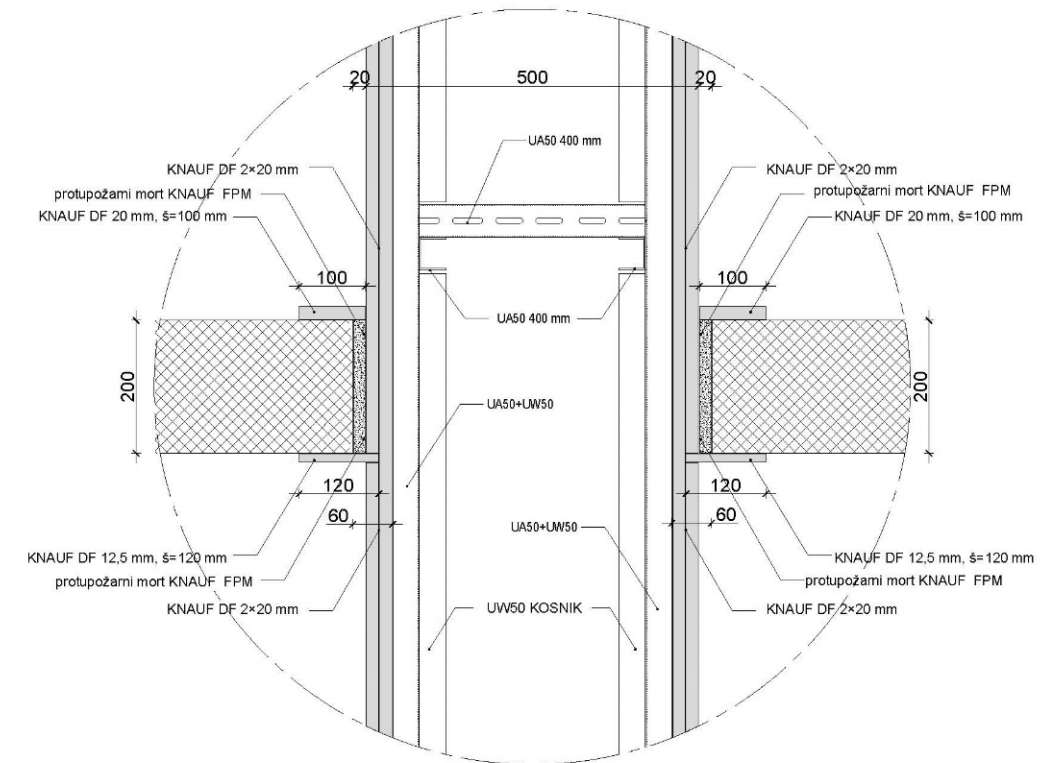
K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Prodori kroz međukatnu konstrukciju objekta



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

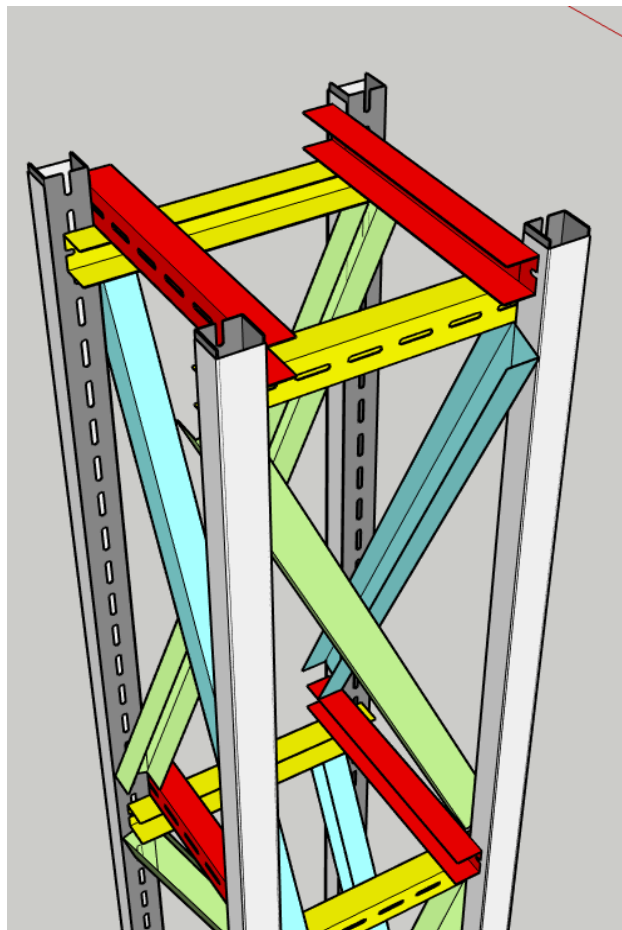
Prodori kroz međukatnu konstrukciju objekta



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Montaža okomite konstrukcije

Nosiva potkonstrukcija suhomontažnog protupožarnog okna za dimovodne kanale se izrađuje od tipskih čeličnih, pocinčanih Knauf UA50 profila (HRN EN 14195) debljine lima 2 mm i čeličnih, pocinčanih Knauf UW50 profila (HRN EN 14195) debljine lima 0,6 mm.

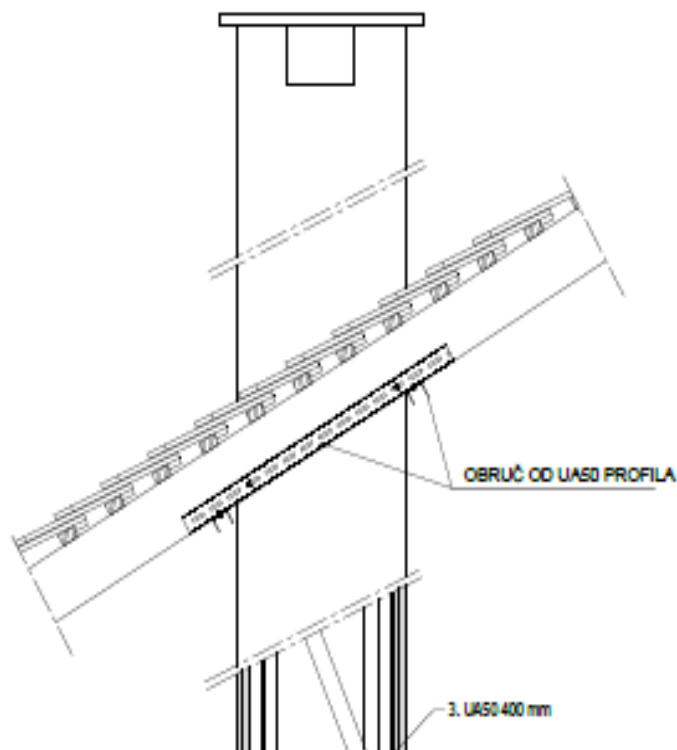


Montaža kosih upora konstrukcije

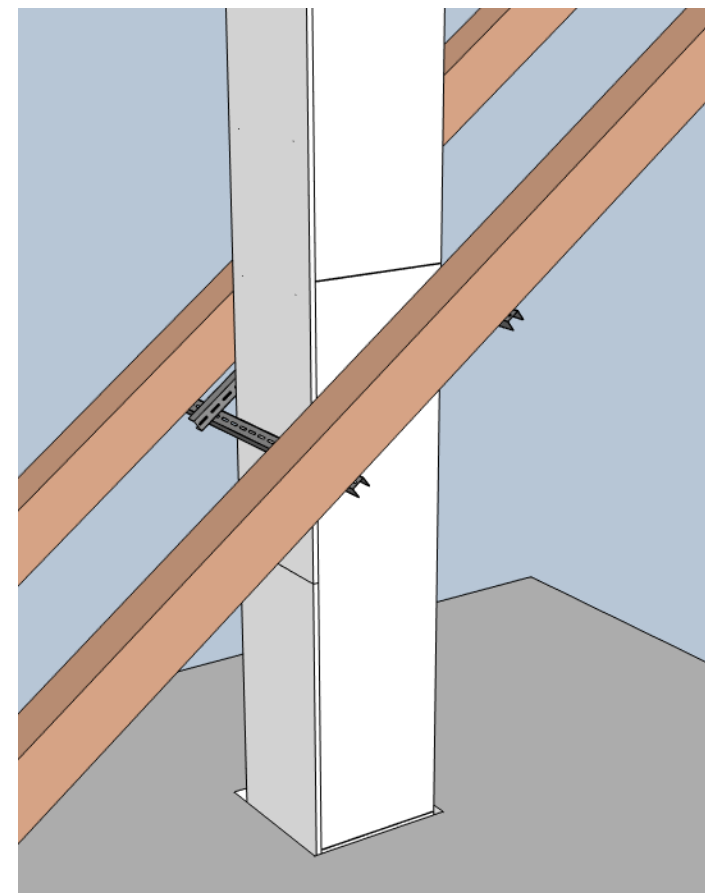
Kosi upori izrađuju se od Knauf UW50 profila debljine lima 0,6 mm koji se montiraju između prethodno pričvršćenih vodoravnih ukrućenja. Postavljaju se na sve četiri strane konstrukcije na način da se montiraju pod kutom u odnosu na prethodno vodoravno montirane UA50 profile. Pričvršćuju se bočno za okomite Knauf UA50 profile s po dva komada čeličnih samoureznih vijaka.

K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

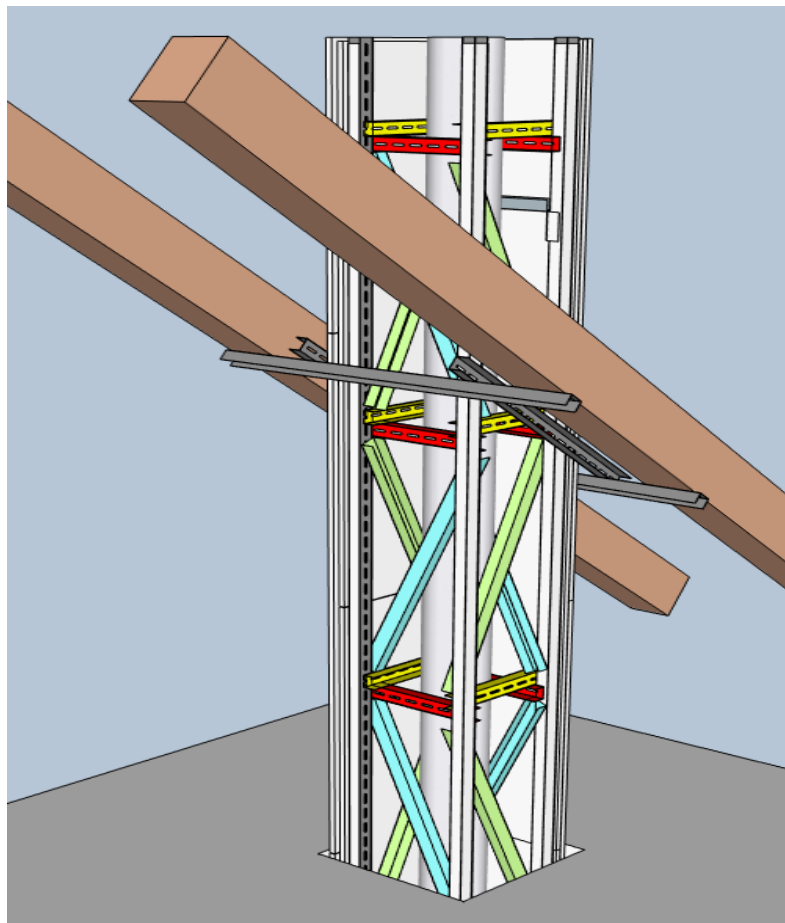
Prodori kroz krovnu kosinu objekta



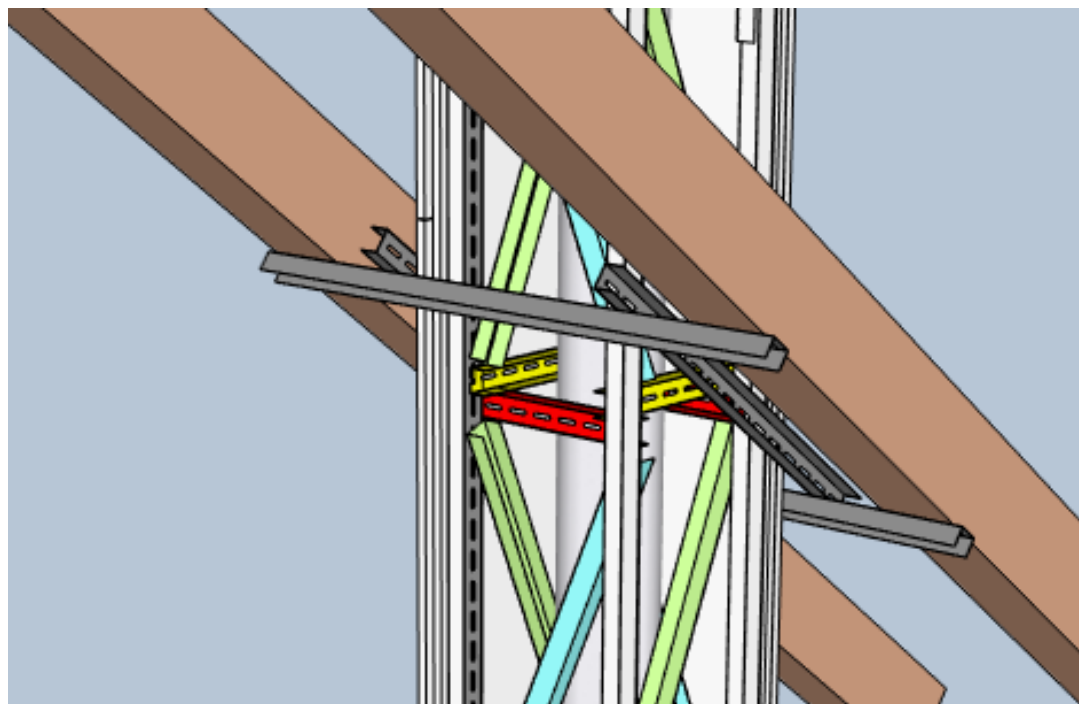
Montaža obruča od čeličnih pocinčanih profila tipa UA kao oslonac na mjestu prodora okna kroz krovnu kosinu



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala



Izvedbeni detalj prodora i oslonca na gredama krova



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Izvedbeni detalj prodora prije završnog sloja cementnih Aquapanel ploča i završnog limenog opšava



Obloga s laganim cementnim pločama debljine 12,5 mm uz uobičajenu završnu obradu žbukanjem ili drugom vrstom obrade osigurava otpornost na atmosferske čimbenike.

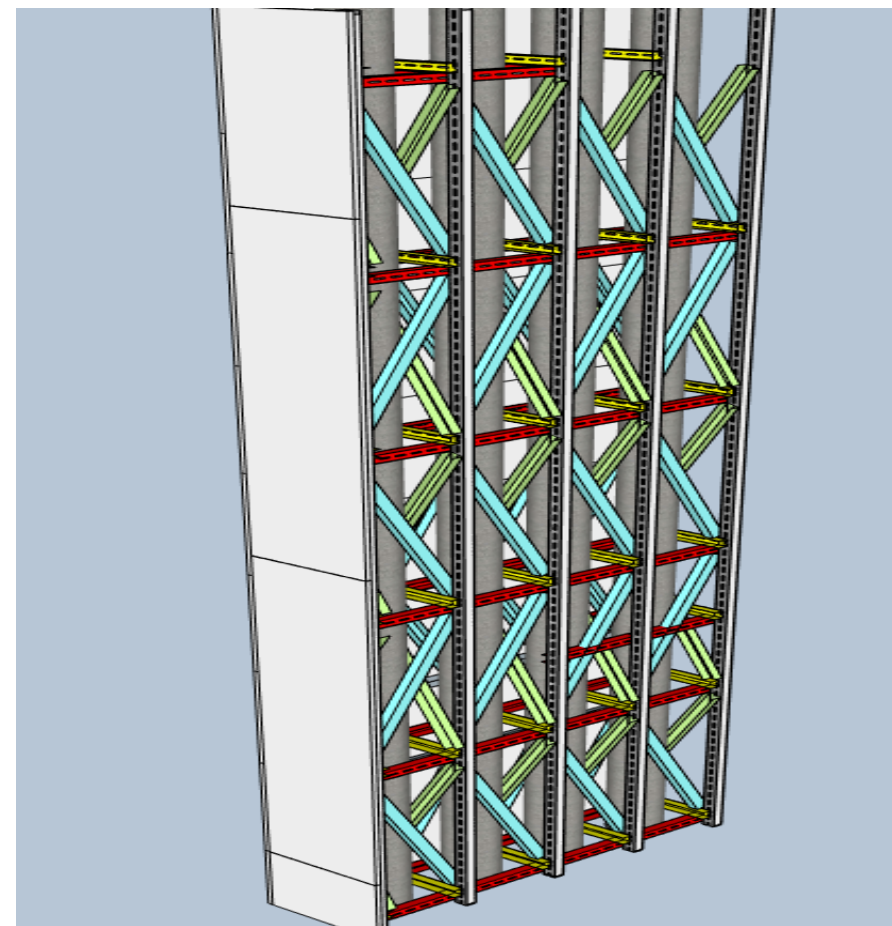
Pored toga montažna izvedba osigurava i oblikovanje prema originalnom dimnjaku ako je prisutan zahtjev konzervatorske struke.

K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Konstrukcija okna se izvodi kao tipska montažna
varijanta i za 4 – kanalni sustav

Pri tome je kao i za 1 – kanalni sustav dokazano:

1. Statička sigurnost za brzinu vjetra do 35 m/s
2. Seizmička sigurnost do magnitude Richter 7
3. Protupožarna sigurnost do 90 minuta – EI90

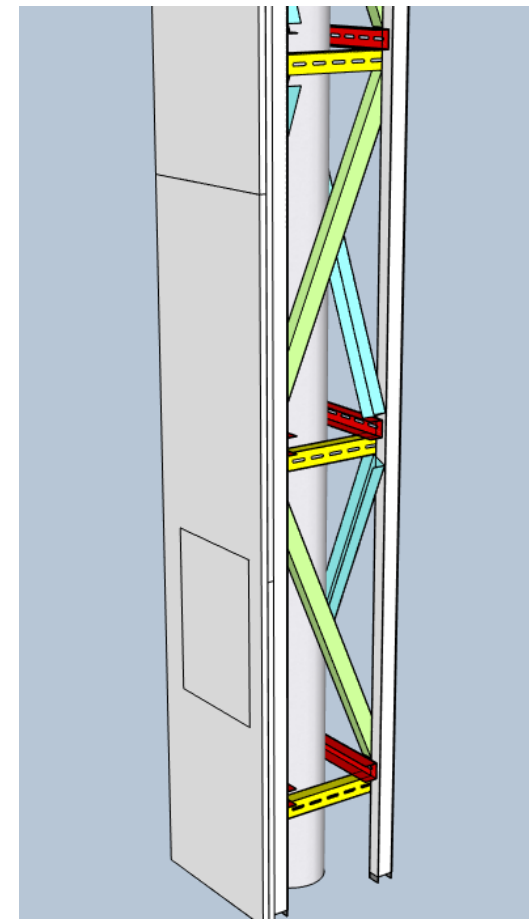


K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala



Važno za dimnjačarsku službu

1. Konstrukciju okna moguće je koristiti kao dozračni sustav za korištenje kondenzacijskih plinskih uređaja.
2. Sukladno normi HRN EN 13384-1 i normi HRN EN 13384-2 konstrukcija protupožarnog okna Knauf K 275 koristi se za postojeće izvedbe dimovodnih sustava od šamota/keramike, od PP cijevi i metalnih INOX cijevi.
3. Sustav s čeličnim profilima i negorivom oblogom od protupožarnih ploča certificiran je u pogledu zaštite od požara i može se koristiti i u novogradnji kod prodora međukatnih konstrukcija od temelja do krova .



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala



Važno za dimnjačarsku službu

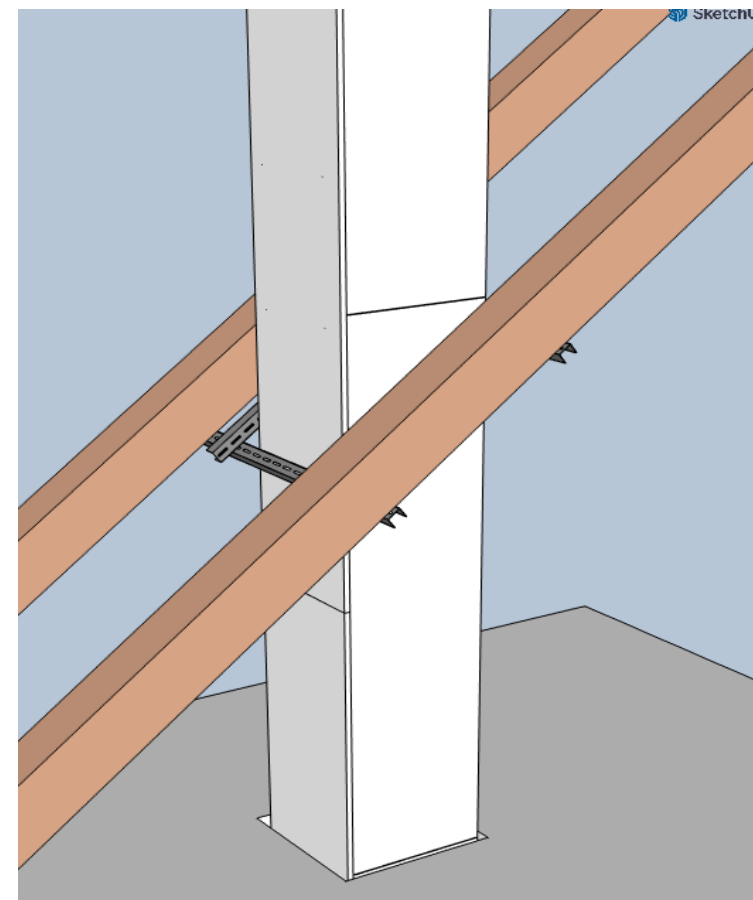
4. Osiguran je pristup za održavanje dimovodnih kanala na uobičajenim mjestima uz pomoć ispitanih protupožarnih revizijskih otvora tipa K-Rev 150x300 ili K-Rev 100x 300.
5. Veličina okna se uvijek može prilagoditi svim dimenzijama dimovodnih kanala
6. Protupožarno okno tipa K 275 omogućuje ugradnju dimovodnih sustava u skladu s normom HRN EN 1443.
7. Grupacija dimnjačara HGK izražava pozitivno mišljenje uz potvrdu prihvatljivosti za rekonstrukcije i sanacije te za novogradnju.



K275.hr – montažni sustav za sanaciju i izradu protupožarnih okana dimovodnih kanala

Zaključak:

1. Brza i jednostavna montažna izvedba
2. Mala težina i jednostavan transport komponenata
3. Za sanacije postojećih dimnjaka i za novogradnju
4. Fleksibilno krojenje na objektu prema situaciji
5. Sigurna montaža s vijčanim spojevima
6. Jednostavan nadzor u svim fazama izrade
7. Protupožarna konstrukcija okna - EI 90
8. Seizmički sigurno, potvrda za Richter 7
9. Statički pouzdano do brzine vjetera 35 m/s
10. Zadovoljava zahtjeve dimnjačarske struke





Novo suhomontažno rješenje za
brzu sanaciju dimnjaka
s ispitanim protupožarnim i
seizmički sigurnim konstrukcijama

Boris Simonić, dipl.ing.str.
Voditelj Istraživanja i Razvoja
Knauf jugoistočna Evropa