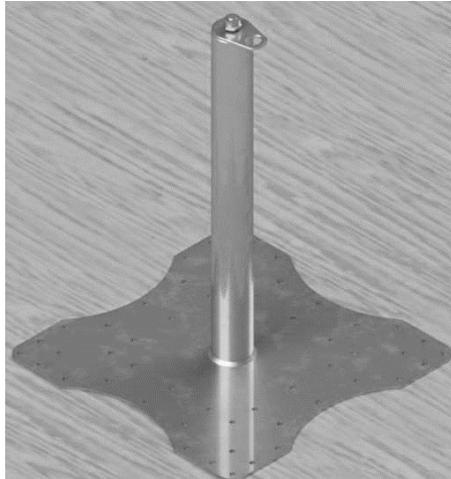


SafetyPro fix-WT (20-80)

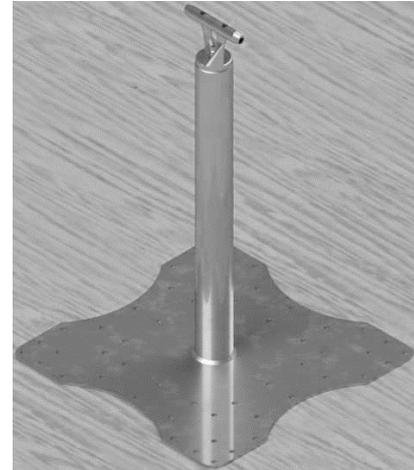
(Wood, Trapezoidal sheet)

Anchor device permanently installed to the structure with fastener.
The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



HR: Tehnička dokumentacija
SR: Tehnička dokumantacija

Version: 28_04_2022-V01
28.04.2022. / 70950100



www.knaufinsulation-safetypro.com

For more information please:

Visit our website www.urbanscape-architecture.com
Contact us via urbanscape@knaufinsulation.com

challenge.
create.
care.

Sadržaj

HR: Tehnički priručnik

HR

SR: Tehnički priručnik

SR

HR: Upute za instaliranje.....

HR

SR: Uputstvo za instaliranje

SR

HR: Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli.....

HR

SR: Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli.....

SR

For more information please:

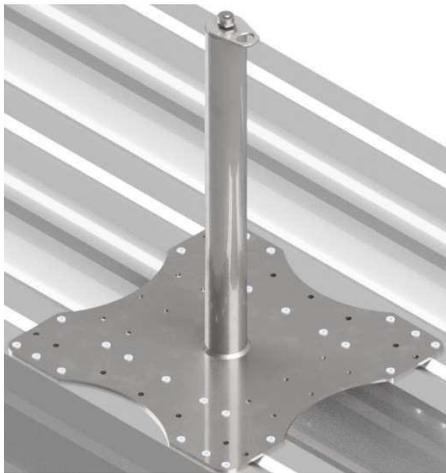
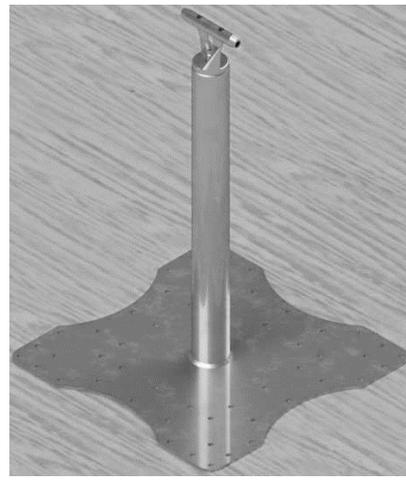
Visit our website www.urbanscape-architecture.com

Contact us via urbanscape@knaufinsulation.com

SafetyPro fix-WT (20-80)**(Drvo, trapezni lim)**

Trajno instalirano sidrište pričvršćeno za konstrukciju.

Sustav je strogo testiran i proizveden prema europskim normama EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013. Proizvod se plasira i koristi samo na europskom tržištu.

samostojeće sidrište**linijski sidrišni sustav****HR: Tehnički priručnik**

verzija: 28-04-2022-V01

28.04.2022

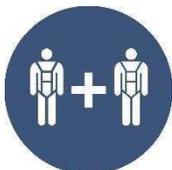
70950100

1. Opći uvod

1.1. Opis piktograma (legenda) ovog Tehničkog priručnika



Uporabom sustava korisnik potvrđuje da je pročitao ovaj Tehnički priručnik i pripadajuće Upute za instaliranje, kao i sve dokumente navedene u prilogu, te izjavljuje da se pridržava svih sigurnosnih propisa i preporuka za uporabu.



Broj korisnika koji mogu istodobno koristiti sustav za zaštitu od pada:
U slučaju broja korisnika 1+1 sustav mogu istodobno koristiti dvije osobe, međutim, funkcija zaustavljanja pada se može garantirati samo ako ne dođe do istodobnog pada oba korisnika.



Za uporabu sustava potrebna je osobna zaštitna oprema (PSAgA prema normama EN 361 i EN 363). Treba se pridržavati preporuka proizvođača korištene zaštitne opreme s apsorberom pada koja sile koje djeluju na korisnika smanjuje ispod 6 kN. Treba poštivati propise proizvođača korištene opreme, smije se kombinirati samo s takvim sustavom zaštite od pada, odnosno za takve visine koje su u skladu s odnosnim propisima.



Opasnost koja može dovesti do smrti ili teških ozljeda.

1.2. Svrha i opća uporaba Tehničkog priručnika

- Svrha Tehničkog priručnika je osiguranje sveobuhvatnih informacija o sustavu zaštite od pada, ali u svakom slučaju treba, prilikom odabira odgovarajućeg proizvoda, imati u vidu lokalne propise i zahtjeve, odnosno karakteristike danog projekta. Dakle, Tehnički priručnik ne zamjenjuje niti stupa na mjesto lokalno važećih propisa.
- Nepridržavanje lokalnih propisa povlači za sobom krivično pravnu odgovornost, a nestručan odabir i primjena proizvoda ugrožava ljudske živote.
- Ako ne poznajete lokalne propise, odnosno tip sustava zaštite od pada koji se može primijeniti sukladno tehničkim parametrima projekta, onda se obratite ovlaštenoj stručnoj osobi.

2. Opći propisi i uvjeti

2.1. Preduvjeti za instaliranje sustava za zaštitu od pada (u nastavku: Sustav):

- potrebna je iskusna stručna osoba koja se bavi izgradnjom i/ili kontrolom ovih sustava i
- upoznata je sa zakonskim odredbama i važećim lokalnim propisima koji se odnose na Sustav i
- upoznat je s načinom funkcioniranja i osobinama danog Sustava na temelju Tehničkog priručnika i Uputa za instaliranje.

2.2. Preduvjeti za uporabu Sustava:

- Sustav je instalirala i pustila u rad i/ili je godišnju kontrolu izvršila stručna osoba, sukladno Tehničkom priručniku i Uputama za instaliranje Sustava.
- Sustav je dokazano kontroliran i nije zabranjena njegova uporaba, o tome se korisnik Sustava uvjerio prije uporabe.
- Vizualnim pregledom se ne uočavaju nedostaci ili fizička oštećenja Sustava.
- Korisnik je upoznat s propisima EU i lokalnim propisima koji se odnose na uporabu Sustava, a na temelju Tehničkog priručnika i Uputa za instaliranje raspolaže znanjem potrebnim za uporabu Sustava.
- Korisnik Sustava treba
 - u svakom slučaju da prođe obuku o sigurnosti na radu, a za to odgovara njegov poslodavac i/ili nalogodavac.
 - da bude upoznat s načinom uporabe osobne zaštitne opreme
 - da je sposoban obavljati opće radne zadatke
 - da je punoljetna, poslovno sposobna osoba koja umije promišljeno postupiti u svojim poslovima
- trudnicama je zabranjena uporaba Sustava.

2.3. Opći propisi, preporuke i zabrane

- Prije početka radova treba se uvjeriti da mjesto izvođenja radova ispunjava uvjete za sigurno obavljanje radova prema važećim propisima.
- Ako se mjesto na kojem je Sustav instaliran na krovu i dalje smatra gradilištem, preporučujemo provjeriti Sustav nakon završetka svih građevinskih radova na tom području, te po potrebi treba sastaviti zapisnik o pregledu stanja i ponovnom puštanju u rad Sustava.
- Ako je Sustav ispunio svoju namjenu zaustavljanja pada, treba spriječiti pristup, daljnja uporaba Sustava je zabranjena jer je opasna po život. U tom slučaju treba odmah pozvati stručnu osobu koja će odrediti potrebne radnje u cilju osposobljavanja Sustava za daljnju uporabu.
- Zabranjeno je vršiti preinačenja na instaliranom Sustavu, u slučaju povezivanja s drugim dijelovima objekta proizvođač ne prihvaća nikakvu odgovornost za štete nastale uslijed uporabe Sustava, nadalje, treba pozvati stručnu osobu koja će izvršiti kontrolu i stručno puštanje u rad Sustava.
- Zabranjeno je uporabiti Sustav u svrhe zaštite od groma, odnosno da se poveže s gromobranskim sustavom i/ili da se koristi kao komponenta gromobranske instalacije (npr. kao noseća konstrukcija, uzemljenje i sl.). Treba poštivati propise o zaštiti od groma specifične za dotičnu državu.
- Zabranjeno je kombinirati u Sustav strane predmete, odnosno da se takvi predmeti fizički/mehanički pričvrste, vezuju za Sustav.

- Zabranjena je nenamjenska uporaba Sustava.
- Sukladno propisanim zahtjevima Sustav mora imati:
 - Tehnički priručnik i Upute za instaliranje
 - Dokument o izgradnji Sustava (koji sadrži: mjesto izgradnje, ime i prezime osobe i/ili tvrtku izvođača izgradnje, odgovornu osobu, instalirani proizvod, izvođački projekt, faze izgradnje s fotodokumentacijom), s izjavom izvođača radova da je izgradnja izvršena sukladno zakonskim propisima i uputama proizvođača.

2.4. Održavanje i kontrola Sustava

- Imajući u vidu zahtjeve za sigurno obavljanje radova i važeće zakonske odredbe, Sustav treba održavati i najmanje svakih 12 mjeseci kontrolirati. Rok može biti i kraći od 12 mjeseci ako je važećim lokalnim propisima tako određeno, odnosno ako je Sustav izložen nepovoljnim utjecajima (obratite se stručnoj osobi).
- Proizvođač je propisao minimalne radnje koje se moraju obaviti prilikom održavanja i kontrole Sustava, od njih se može odstupiti samo u pozitivnom smislu.
- Ako se ne obave minimalne radnje održavanja i kontrole Sustava, proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste nastale uslijed uporabe neodržavanog i nekontroliranog Sustava.
- Sustav može sadržavati isključivo originalne komponente i rezervne dijelove distribuirane od strane proizvođača. U slučaju primjene stranih komponenti ili rezervnih dijelova gubi se garancija proizvođača na proizvode, odnosno proizvođač isključuje svaku odgovornost za štete bilo koje vrste nastale uslijed uporabe takvog sustava.
- Servisni list proizvođača za evidentiranje sadrži minimalne radnje održavanja i kontrole Sustava, ali se prihvaća i druga vrsta evidencije o izvršenim minimalnim radnjama kojom se potvrđuje da je obavljeno propisano održavanje i kontrola.
- Sustav se može očistiti mokrom krpom i blagim, neutralnim sredstvom za čišćenje. Zabranjena je uporaba razrjeđivača, kiseline ili jake alkalne materije.
- Sustav je projektiran za uporabu na otvorenom prostoru, ako je vlažan, treba ga ostaviti da se osuši prirodnim putem, ne smije se izložiti izravnom toplinskom djelovanju.
- Čišćenje, korozija i održavanje:
 - Čelični dijelovi su od nehrđajućeg čelika (A2) i čelika otpornog na kiseline (A4). Prema tablici o kemijskoj otpornosti materijali se mogu uvrstiti u kategoriju izvrsnih i dobrih materijala.
 - Nehrđajući čelik nije 100 posto otporan na mrlje i u nekim primjenama i na nekim mjestima će se pojaviti hrđa, ako se redovito ne vrši održavanje. Ovaj priručnik ima za cilj da Vam pruži savjete, kako možete postići da Vam proizvodi od nehrđajućeg čelika, nakon instalacije ostanu kao novi. Svako geografsko mjesto ima drugačiji faktor okruženja, uključujući promjenljivo vrijeme, vlažnost zraka i vjetar. Korozija je brža na takvim primorskim mjestima gdje je izložen prskanju slanom vodom, odnosno na mjestima gdje se zimi koristi sol za odmrzavanje.
 - U slučaju neodržavanih i zahrđalih površina:
 - Manje zahrđao: Obrišite dotično mjesto općim sredstvom za podmazivanje, npr. WD-40. Mogu se uporabiti i sredstva za čišćenje nehrđajućeg čelika koji sadrže kalcijev karbonat ili limunsku kiselinu. Temeljito ga operite čistom vodom.
 - Srednje zahrđao: Koristite sredstva za čišćenje nehrđajućeg čelika na bazi fosforne kiseline, npr. E-NOX Clean. Prskajte ga na dotično područje i ravnomjerno rasporedite sredstvo za čišćenje na površini. Ostavite ga 30-60 minuta. Neutralizirajte kiselinu prskanjem alkalnog sredstva za čišćenje, kao što je Uno SF. Obrišite površinu papirnim ubrusom i temeljito operite sve ostatke čistom vodom.
 - Jako zahrđao: Zbog vrlo korozivnog karaktera, odnosno rizika ugrožavanja osoblja i

životnog okoliša preporučujemo da angažirate profesionalno poduzeće. Jaka hrđa se tretira kemijskim sredstvom koje obično sadrži jako korozivnu fluorovodoničnu kiselinu.

Pažnja! Pojednostavljene upute za instaliranje Sustava, koje se nalaze u paketu, ne zamjenjuju propise iz kompleksne tehničke dokumentacije (Tehnički priručnik, Upute za instaliranje i Zapisnik o instalaciji i kontroli Sustava). Upute za instaliranje ne zamjenjuju Tehnički priručnik glede tehničkih podataka i funkcioniranja sustava zaštite od pada. U slučaju da Vam za stručnu instalaciju Sustava nisu dovoljne informacije koje se nalaze u Uputama za instaliranje, obvezno pročitajte Tehnički priručnik i Zapisnik o instalaciji i kontroli Sustava. Zapisnikom o instalaciji i kontroli Sustava propisane su obvezne minimalne radnje koje treba obaviti tijekom instalacije i godišnje kontrole, međutim, može se koristiti i druga vrsta obrasca za evidenciju i dokumentiranje radnji izgradnje i godišnje kontrole Sustava - uzimajući u obzir zahtjeve iz zakonskih propisa i preporuke proizvođača.

3. Uporaba sustava

3.1. Opća kontrola pre uporabe Sustava:

- Prije uporabe Sustava potrebno je pročitati Tehnički priručnik, te u interesu zaštite života morate se pridržavati upozorenja i uputa proizvođača sadržanih u tom priručniku.
- Prije prve uporabe Sustava toga dana, treba bar vizualno provjeriti njegovo stanje . U slučaju bilo kakvog fizičkog oštećenja ili sumnjive okolnosti je zabranjena uporaba Sustava, u interesu sigurne uporabe potrebno je pozvati stručnu osobu.
- O stanju Sustava korisnik može dobiti informacije i na temelju Servisnog lista ili druge evidencije vođene o Sustavu. Ako Vam nije dostupan dokument o evidenciji stanja Sustava, obratite se stručnoj osobi.

3.2. Opća uporaba, redovito održavanje:

- Sustav se može koristiti uz uporabu osobne zaštitne opreme protiv pada koja odgovara normama EN 361 i EN 363, a prilikom izračuna visine pada treba uzeti u obzir karakteristike osobne zaštitne opreme (podesiti dužinu užeta). Proizvođač nije vršio ispitivanja kombinirana sa zaštitnom opremom koja odgovara normi EN 360.
- Na sidrišta Sustava se treba privezati karabinom koji odgovara normi EN 362.
- Sustav se smije koristiti uz pridržavanje odredbi važećih propisa EU i lokalnih propisa o zahtjevima iz oblasti zaštite na radu i uvjetima za sigurno obavljanje radova. Vremenske prilike nepovoljne za obavljanje radova kao što su kiša, prvo- ili drugostupanjsko upozorenje o oluji, ili padavina čvrstog, čvrsto-zrnastog ili mješovitog agregatnog stanja treba u svakom pojedinom slučaju ocijeniti glede sigurnog obavljanja radova. Rad u visini se smije vršiti samo u slučaju da vremenski uvjeti ne ugrožavaju zdravlje i sigurnost radnika.
- Neophodno je da se namjenski koriste elementi Sustava za koji se priključuje osobna zaštitna oprema, u slučaju nenamjenske uporabe elemenata se ne može jamčiti sigurno funkcioniranje Sustava, proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste nastale uslijed takve uporabe.
- Ako se na čelično uže izravno priključuje karabinom po normi EN 362 ili drugim tipom kliznog spojnog elementa – koji ne može preći preko glave sidrišta –, tijekom prekopčavanja treba postupiti uz povećani oprez. Najveći razmak za prekopčavanje je 15 cm. Ako je potrebno (npr. u zoni opasnosti, koristeći glave preko kojih ne prolazi karabin) preporučuje se uporaba dvostrukog užeta (Y-Verbindungsmittel).
- Nakon oluje (kiše i vjetra) i snježnih padavina preporučujemo izvršiti pregled Sustava, treba odstraniti predmete koje je oluja možebitno nanijela na Sustav, u interesu sigurne uporabe treba odstraniti i snijeg s elemenata Sustava kao i s područja na kojem korisnici pješake - radi neometanog kretanja.

3.3. Informacije o potrebnoj slobodnoj visini pada:

- Da bi Sustav na odgovarajući način ispunio svoju namjenu zaustavljanja pada, treba uzeti u obzir potrebnu slobodnu visinu pada kako pri projektiranju tako i prije uporabe. Uzimanje u obzir te visine se vrši na temelju važećih propisa.
- Treba da je Sustav dovoljno čvrst i izveden na način da spriječi pad s visine (funkcija ograničavanja pristupa), odnosno da radniku ne nanosi ozljedu.
- Kod svake visine stupa prednost treba dati projektiranju i primjeni sustava za ograničavanje pristupa.

- **Pažnja!**
Sustav se ne može uporabiti za funkciju zaustavljanja pada ako slobodna visina pada ne dostiže najmanje 6,25 m, koju treba korigirati u svakom slučaju kada je došlo do pomjeranja sidrišta.

4. Odgovornost proizvođača, garancija

Odgovornost proizvođača i vijek trajanja proizvoda ne znače isto.

4.1. Odgovornost vezana za uporabu Sustava - proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste (osobne i/ili materijalne) nastale uslijed uporabe u sljedećim slučajevima:

- U slučaju štete nastale uslijed nenamjenske i/ili pogrešne uporabe Sustava, eventualno zbog pogrešnog tumačenja načina uporabe
- Ako Sustav sadržava komponente, predmete koji odstupaju od navedenih u Tehničkom priručniku
- Ako se tijekom uporabe Sustava korisnik ne pridržava propisa iz oblasti zaštite na radu
- Ako je Sustav nestručno izgrađen, drugačije od uputa proizvođača
- U slučaju da Sustav nije redovito kontroliran svakih 12 mjeseci ili češće
- Ako je Sustav nakon ispunjenja njegove namjene zaustavljanja pada ponovno uporabljen a da prethodno nije rekonstruiran i ponovno pušten u rad
- U slučaju uporabe Sustava kojem je zabranjen pristup
- U slučajevima navedenim u ranijim pasusima.

VAŽNO! Proizvođač u svakom slučaju ima pravo ispitati zahtjev za naknadu materijalne i nematerijalne štete nastale uslijed uporabe!

4.2. Garancija na vijek trajanja proizvoda (komponenti Sustava)

- Uvjeti garancije tijekom vijeka trajanja
 - Na grupu sigurnosnih proizvoda prihvaćamo osnovnu garanciju proizvođača (jamstvo) od 60 mjeseci koji rok počinje teći od dana kada je proizvođač prodao proizvod distributeru, odnosno kupcu (prva isporuka).
 - Garancija tijekom vijeka trajanja se odnosi na proizvode s tvorničkom greškom u kojem slučaju se proizvođač obvezuje da će zamijeniti neispravan, oštećen ili manjkav proizvod ili njegov dio.
 - Garancija tijekom vijeka trajanja nisu pokrivena štete nastale uslijed normalne istrošenosti, neadekvatne uporabe, kvarovi uslijed štetnih utjecaja iz okruženja, odnosno estetske promjene proizvoda.
 - Ako Sustav sadržava komponente , predmete koji odstupaju od navedenih u Tehničkom priručniku, to povlači za sobom prestanak važenja garancije tijekom vijeka trajanja Sustava.
- Vijek uporabe:
 - Vijek uporabe sigurnosnog sustava (Sustav) svaki put se produžuje za godinu dana ako je instalirani Sustav:
 - izgrađen sukladno propisima
 - uporabljen prema njegovoj namjeni
 - redovito kontroliran, najmanje svakih 12 mjeseci
 - normalna istrošenost ne utiče na namjensku i sigurnu uporabu

- utjecaji prirode i okoliša ne oštećuju Sustav, odnosno ne utiču na namjensku i sigurnu uporabu
- ispunjeni su optimalni uvjeti za produženi vijek uporabe.

VAŽNO! Ne može se isključiti da u nekim slučajevima, pod izvjesnim okolnostima (stručno projektiranje, izgradnja, održavanje, kontrola, utjecaji okoliša) produljeni i stvarni vijek trajanja proizvoda bude i kraći nego gore navedeni rok.

- Garancija se ne odnosi
 - Na izgubljeno vrijeme, nelagodnosti, administrativne troškove, ili bilo koje druge posljedice štete nastale uslijed kvara pokrivenog garancijom
 - Na popravke i zamjene dijelova do kojih je došlo izravno zbog sljedećih razloga:
 - habanje uslijed normalne uporabe, normalna istrošenost
 - oštećenja i promjene uslijed nehata ili nenamjenske uporabe
 - rekonstruiranja nakon što je Sustav ispunio svoju namjenu zaustavljanja pada.
 - U slučaju uporabe na način koji proizvođač nije preporučio ili koji je zabranio, nenamjenske uporabe i/ili opterećenja
 - Na promjene uslijed utjecaja okoliša, estetske promjene i sl.
- Slučajevi kada se gubi garancija tokom vijeka trajanja:
 - Ako Sustav nije kontroliran
 - Ako je Sustav redovito kontroliran, ali kontrole nisu dokumentirane (nemogućnost praćenja podobnosti, provjere stanja i sl.)
 - Oštećenja uslijed nestručnog izvođenja radova tijekom izgradnje Sustava
 - Namjerno i/ili posljedično oštećivanje
 - Gubljenje funkcije, promjena konstrukcije uslijed elementarne nepogode (udar groma, opterećenje od snijega slično glečeru, potres i sl.)
 - Neovlašten i/ili nestručan popravak, montaža, intervencija.

5. Ostale odredbe

- Ovaj dokument je zaštićen autorskim pravom, za njegovu uporabu u cijelosti i/ili djelomično potrebna je pisana dozvola proizvođača.
- Izdvajanje pojedinih dijelova ovog dokumenta, tumačenje dijelova odvojeno od cjeline može dovesti do pogrešnih zaključaka, stoga ovaj dokument treba tretirati kao jedinstvena cjelina i tijekom cijelog vijeka trajanja Sustava treba ga čuvati na odgovarajući način. Svaka informacija u ovom priručniku se temelji na ispitivanjima u laboratoriju.
- Ovaj dokument, bez zahtjeva za cjelovitošću, sažima tehničke, pravne i ostale informacije koje se odnose na Sustav, stoga dokument treba tumačiti zajedno s citiranim propisima Europske unije, lokalnim propisima i važećim odnosnim zakonskim odredbama.

6. Opis Sustava

Ovdje opisani **sustavi zaštite od pada** su razvijeni kao sustavi sigurnosne tehnike koji na temelju norme **EN 795:2012 (Tip C)** i norme **CEN/TS 16415:2013**, u slučaju samostojećih sidrišta za istodobno osiguravanje **1+1 osobe**, a u slučaju linijskog sustava u svakom drugom polju između stupova najviše **1+1 osobe** ili **primjenom kliznog spojnog elementa 1+1 osobe** ako nagib krova iznosi najviše 10°. Propisanu namjenu sidrište može da ispuni samo uz uporabu osobne zaštitne opreme koja odgovara zahtjevima prema normi EN 363:2008. Prema odnosnoj točki norme (EN795:2012, 5.3.2) maksimalna dozvoljena statička sila koja djeluje na stupove Sustava je 0,7 kN, koja sila, u slučaju sustava za ograničavanje pristupa, ne utječe nepovoljno na deformacije Sustava. Sustav je projektiran tako da ako gornji element stupa, uslijed vanjske sile veće od 0,7 kN, izgubi integritet, Sustav se i tada može sigurno koristiti, jer donji konstruktivni element stupa i struktura za nošenje opterećenja ispunjavaju zahtjev za prijem normom propisanih opterećenja.



6.1. Sidrišne točke



Opis stupa:

Sidrišna točka od nehrđajućeg čelika s toplinsko-izolacijskim dijelovima, pričvršćuju se za prihvatnu konstrukciju standardnim vijcima.

Svojstva:

odgovara zahtjevima prema normi EN 795

Gornja granica ukupne mase korisnika:

130 kg/osoba

Smjer nošenja opterećenja:

360° (horizontalno)

Materijal:

nehrđajući čelik 1.4301

Pričvršćenje:

Specijalnim baznim vijcima M12 prema opisu pod točkom 6.2.

Moguće visine stupa:

standard 500 mm (200-800 mm)



6.2. Komponente Sustava

Stup Fix-50WT



Pričvrсни element za drvo
32 x DIN 7504 K d 6,3 x 38 A2-70 SW10
Nehrđajući samobušeći vijak



Pričvrсни element za trapezni lim
24 x B21/LD3T 4,8x25 + MNI 10-12
Pocinčani samobušeći vijak
+
Plastični izolacijski uložak



Pažnja! Uporaba plastičnog izolacijskog uložka je obvezna.

Hidroizolacijski ovratnik
Tipovi: Bitumen, EPDM



Hidroizolacijski ovratnik
Tip: PVC



Glava sidrišta s konektorom



Set glave sidrišta linijskog sustava



Klizni spojni element



Uže od nehrđajućeg čelika



Jezgra za čelično užje



Spojnica za čelično uže



Toplinsko-skupljajuća cijev za uže promjera D= 9 mm



Zatezač (opcionalno); Podesiva duljina: 290 - 415 mm



Preporučeni karabin za priključenje na Sustav

Primijenjena norma: EN362:2013

Najveći promjer: Ø 12 mm



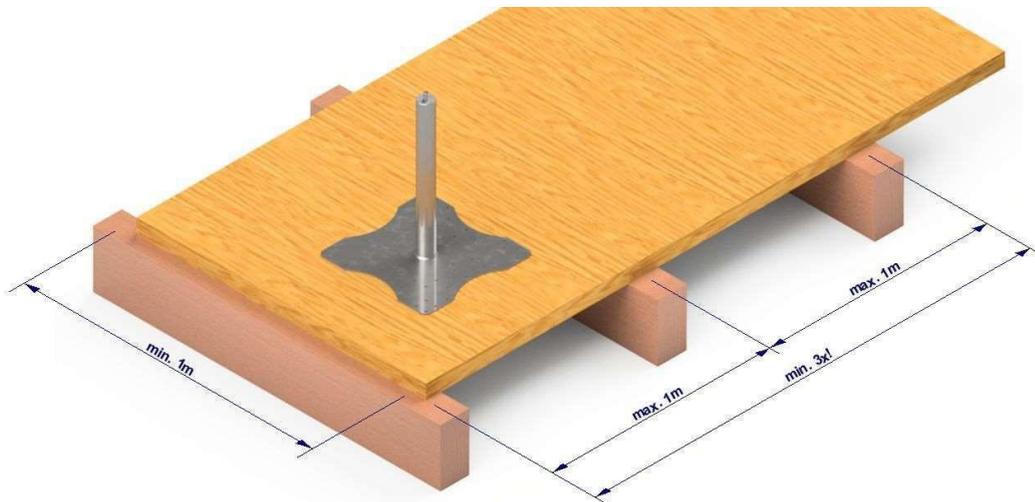
7. Prihvatna konstrukcija

7.1. Drvo

Klasa čvrstoće:	OSB3, min. C24 šperploča ili masivno drvo
Norma:	EN 338, EN 300, EN 14081-1:2016+A1
Debljina konstrukcije:	min. 22 mm
Dimenzije površine:	min. 1 x 1 m
Razmak greda:	max. 1 m
Pričvršćivanje:	sa min. 32 bazna vijka (najmanje na 300 mm od ruba ploče)



U cilju osiguranja funkcionalnosti preporučujemo koristiti bazne vijke od proizvođača.



7.2. Trapezni čelični lim

Klasa čvrstoće:	min. S280
Norma:	EN 10346
Dimenzije površine:	min. 3 x 1 m
Debljina konstrukcije:	min. 0,75 mm, 100/100 mm
Pričvršćivanje:	sa min. 24 bazna vijka

U cilju osiguranja funkcionalnosti preporučujemo koristiti bazne vijke od proizvođača.



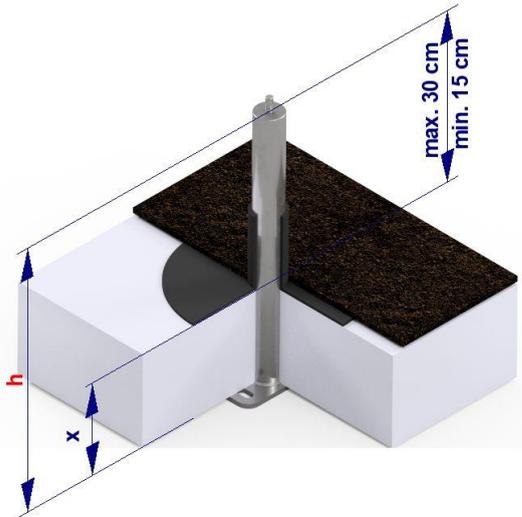
8. Informacije za instaliranje i uporabu

8.1. Slojevi, određivanje visine stupa

- U cilju osiguranja odgovarajuće hidroizolacije obvezna je ugradnja hidroizolacijskog ovratnika koji tvori sastavni dio Sustava, materijal hidroizolacije treba odabrati prema hidroizolacijskoj membrani krova. Nadalje, treba se pridržavati nacionalnih propisa u vezi s hidroizolacijama, te ako je potrebno, treba izmijeniti visinu stupa.
- U slučaju termički izoliranih slojeva konstrukcije stup može da strši iz slojeva konstrukcije 25% više.

$$x + 150 \text{ mm} \leq h \leq x + 300 \text{ mm}$$

x = cijela struktura slojeva, uključujući termoizolaciju, hidroizolaciju, korisni i zaštitni sloj (npr. zeleni krov, šljunčani balast, prazan ravan krov)

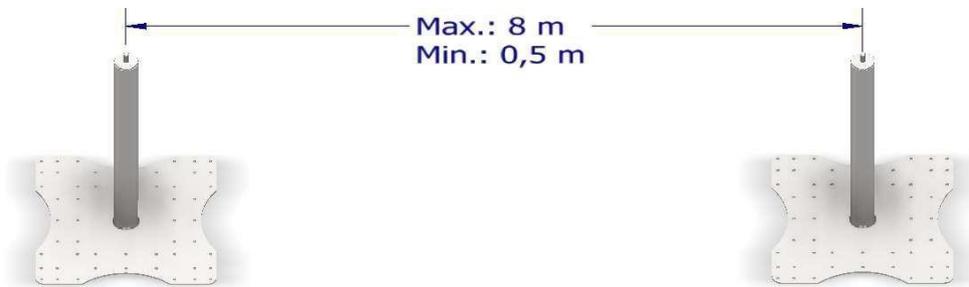


Računski primer:

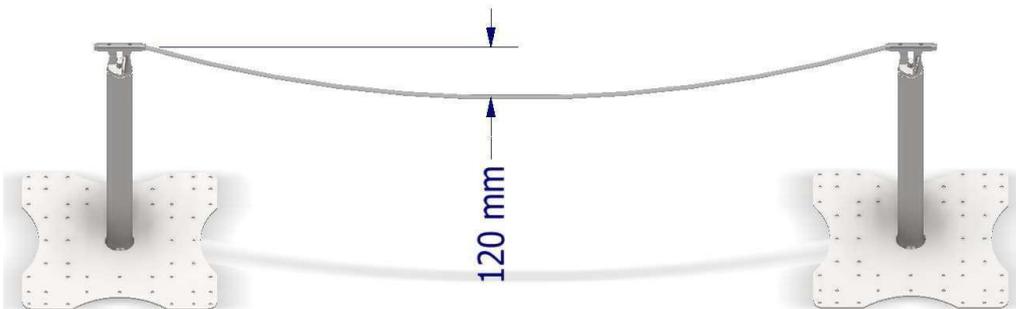
$x = 0 \text{ cm}$	$\rightarrow 0 + 150 \leq h \leq 0 + 300$	$\rightarrow h = 200 - 300 \text{ mm}$
$x = 30 \text{ cm}$	$\rightarrow 300 + 150 \leq h \leq 300 + 300$	$\rightarrow h = 500 - 600 \text{ mm}$
$x = 40 \text{ cm}$	$\rightarrow 400 + 150 \leq h \leq 400 + 300$	$\rightarrow h = 600 - 800 \text{ mm}$

8.2. Izgradnja

- U slučaju linijskog sustava razmak stupova ne može biti veći od 8 m niti manji od 0,5 m.



- U slučaju linijskog sustava otklon čeličnog užeta na polovini razmaka stupova treba da je najmanje 12 cm u odnosu na horizontalni smjer.



- Tijekom vijeka trajanja Sustava otklon užeta može se izmijeniti, npr. uslijed montažnih radnji, toplinskog širenja ili drugih utjecaja. Važno je da ovi Sustavi nisu zategnuti sustavi, čelično uže se ne smije potpuno zategnuti, jer ako je zbog neodgovarajućeg otklona čelično uže previše zategnuto, to nepovoljno utječe na učinkovitost i trajnost sustava zaštite od pada. Tijekom izgradnje treba pratiti upute.
- Zbog nepovoljno podešenog otklona užeta može doći do deformacije stupova sustava tijekom ili nakon izgradnje, u tom slučaju je sustav previše zategnut.
- Bilo koja deformacija stupova uslijed termalnog širenja ili utjecaja drugih vanjskih sila kvari samo estetski izgled Sustava, ove deformacije se ne mogu uvrstiti u pojave za koje odgovara proizvođač u okviru garancije.
- Sustav je podoban za ispunjenje svoje namjene čak i ako dođe do gore navedenih deformacija, ali ih je poželjno izbjeći.
- Potrebna slobodna visina od ruba krova je zbroj sljedećih duljina: **promjena oblika Sustava zaštite od pada uslijed opterećenja + podatak koji je dao proizvođač osobne zaštitne opreme (i pomak čeličnog užeta) + tjelesna visina korisnika + 1 m zaštitna visina.**
- U slučaju izgradnje Sustava na nadmorskoj visini iznad 1000 m potrebno je smanjiti razmak stupova za 30% i povećati otklon čeličnog užeta za 30%.

8.3. Ostale upute za instaliranje

- Preporučena minimalna udaljenost Sustava od ruba krova je 2,5 m.
- U izvjesnim slučajevima (npr. u Alpama i na područjima na nadmorskoj visini preko 1000 m) preporučuje se instaliranje samostojećeg sidrišta. Ako je neophodno izgraditi linijski sustav, preporučujemo koristiti privremeni linijski sustav (temporary lifeline system) koji se može koristiti ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:
 - proizvod ima certifikat od nadležnog tijela
 - ispitan je kao sustav tipa EN795:2012 C
 - pogodan je za istodobno povezivanje s najviše 4 stupa karabinom (priključen na glavu sidrišta s konektorom)
 - maksimalni raspon stupova je 7,5 m
 - istodobno ga mogu koristiti max. 1+1 korisnika i treba se pridržavati uputa proizvođača koja se odnose na stupove
 - uporabljuje se kao sustav za ograničenje pristupa, u kojem karabin ne prelazi preko stupova
 - otklon užeta mora biti najmanje 12 cm
 - otklon užeta sustava treba uvijek uračunati prilikom određivanja duljine užeta osobne opreme u sustav za ograničenje pristupa.
- Prije početka radova na krovu preporučujemo izvršiti procjenu rizika glede radova koje treba obaviti. Svrishodno je da poslodavac sastavi scenarij za izvanredni slučaj i plan spašavanja, kako bi u slučaju pada spašavanje bilo izvršeno stručno i sigurno.
- Poželjno je sustave projektirati i uporabiti kao sustavi za ograničavanje pristupa, to jest treba izbjeći da korisnik može pasti preko ruba krova, duljinu užeta osobne zaštitne opreme treba uvijek namjestiti sukladno tome.
- Iz sigurnosnih razloga ne preporučuje se uporaba uređaja Höhensicherungsgerät (HSG).

9. Primopredaja Sustava i godišnja kontrola

- Puštanje u rad Sustava obvezno treba dokumentirati. U tu svrhu preporučujemo koristiti dokument pod naslovom Pojednostavljene upute za instaliranje sa Zapisnikom o instalaciji i kontroli koji sadrži minimalne radnje određene od strane proizvođača. Međutim, izvođač radova može koristiti i svoju dokumentaciju koju je sistematizirao u ovu svrhu, a koji sadržava minimalne radnje određene od strane proizvođača.
- Godišnju kontrolu treba dokumentirati u pisanom obliku. Na temelju međunarodnih smjernica i uputa proizvođača, kontrolu, po pravilu, treba vršiti bez probnog opterećenja. I u tu svrhu preporučujemo koristiti dokument pod naslovom Pojednostavljene upute za instaliranje sa Zapisnikom o instalaciji i kontroli koji sadrži minimalne radnje određene od strane proizvođača, ali stručna osoba koja vrši godišnju kontrolu može koristiti i svoju dokumentaciju koju je sistematizirao u ovu svrhu, a koji sadržava minimalne radnje određene od strane proizvođača.

10. Certifikat proizvođača i tehnički podaci

Certificiranje Sustava je izvršeno uz suradnju s društvom za ispitivanje TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Maksimalne sile i pomjeranja (Temperatura: 20 °C):

Raspon stupova	Otklon čeličnog užeta	Pomjeranje sustava (uključujući istežanje čeličnog užeta)
0 m	max. 0 cm	max. 90 cm
0,5 - 10,0 m	max. 40 cm*	max. 3,0 m

*dozvoljeno za sustav ograničavanja pristupa

Ispod zone uporabe u svakom slučaju treba osigurati dovoljnu slobodnu visinu!

11. Tretman otpada

Zabranjeno je demontirane dijelove sustava zaštite od pada tretirati kao kućni otpad, lokalnih propisa se u svakom slučaju morate pridržavati.

12. Sadržaj dokumentacije

Proizvođač uz svoje sigurnosne sustave prilaže dokumentaciju.

Kompleksna dokumentacija sadrži materijal koji se odnosi na uporabu, tehnički sadržaj sigurnosnih sustava, odredbe propisa iz ove oblasti i na garancije.

VAŽNO! Svaka osoba koja je uključena u uporabu ovog sigurnosnog sustava mora se pobrinuti o tome da upozna sadržaj paketa važećih dokumenata, stoga uvijek mora provjeriti važenje raspoložive dokumentacije ili njenih dijelova.

Dijelovi kompleksne dokumentacije:

- Tehnički priručnik
- Upute za instaliranje
- Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli

13. Obilježavanje proizvoda

Svaki stup se pakira zajedno s jedinstvenim identifikacijskim brojem i identifikacijskom naljepnicom proizvoda koju, nakon instaliranja sustava, treba nalijepiti na odgovarajući način, kako bi se izgradnja i stupovi mogli identificirati.

1. XXXXXXXXXX		2. XXXXXXXXXX	
3. 4. 5. 6. xxxxxx Fall protection system PPE, EN363 max. 6 kN EN795:2012 Typ A			
7.  max 1+1	8.  www.system-documentation.com/xxxxx		9. Next control date: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>

XXXXXXXXXX

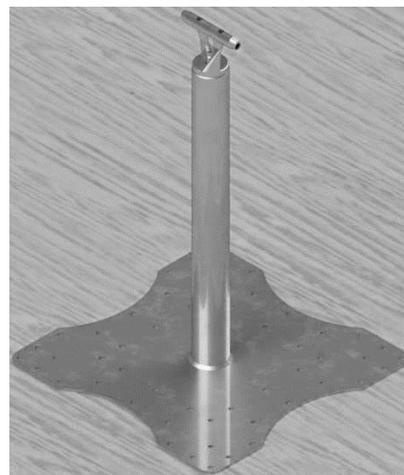
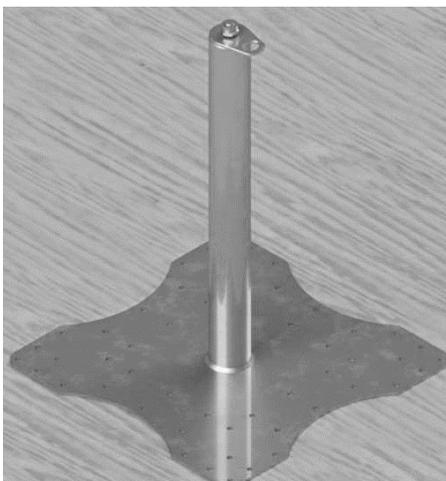
1. Naziv i logotip proizvođača
2. Adresa proizvođača
3. Naziv proizvoda
4. Namjena
5. Uporaba osobnih zaštitnih sredstava
6. Testiran i certificiran sukladno normi
7. Maksimalni broj istodobnih korisnika
8. Obvezno treba pročitati dokument, isti je dostupan www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Termin sljedeće kontrole (treba popuniti nakon instaliranja i nakon kontrole)

U slučaju bilo kakvog spora mjerodavna je dokumentacija na njemačkom jeziku.

SafetyPro fix-WT (20-80)**(Drvo, trapezni lim)**

Trajno instalirano sidrište pričvršćeno za konstrukciju.

Sistem je strogo testiran i proizveden prema evropskim standardima EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013. Proizvod se plasira i koristi samo na evropskom tržištu.

samostojeće sidrište**linijski sidrišni sistem**

HU: Műszaki kézikönyv

SR: Tehnički priručnik

verzija: 28-04-2022-V01

28.04.2022

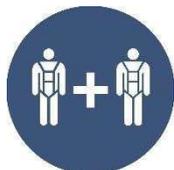
70950100

1. Opšti uvod

1.1. Opis piktograma (legenda) ovog Tehničkog priručnika



Upotrebom sistema korisnik potvrđuje da je pročitao ovaj Tehnički priručnik i pripadajuće Uputstvo za instaliranje, kao i sve dokumente navedene u prilogu, te izjavljuje da se pridržava svih bezbednosnih propisa i preporuka za upotrebu.



Broj korisnika koji mogu da istovremeno koriste sistem za zaštitu od pada:
U slučaju broja korisnika 1+1 sistem mogu da istovremeno koriste dva lica, međutim, funkcija zaustavljanja pada se može garantovati samo ako ne dođe do istovremenog pada oba korisnika.



Za upotrebu sistema potrebna je lična zaštitna oprema (PSAgA prema standardima EN 361 i EN 363). Treba da se pridržavate preporuka proizvođača korišćene zaštitne opreme sa apsorberom pada koja sile koje deluju na korisnika smanjuje ispod 6 kN. Treba poštovati propise proizvođača korišćene opreme, sme se kombinovati sa sistemom zaštite od pada, odnosno za visine koje odgovaraju odnosnim propisima.



Opasnost koja može da dovede do smrti ili teških povreda.

1.2. Svrha i opšta upotreba Tehničkog priručnika

- Svrha Tehničkog priručnika je obezbeđenje sveobuhvatnih informacija o sistemu zaštite od pada, ali u svakom slučaju, prilikom izbora odgovarajućeg proizvoda, treba imati u vidu lokalne propise i zahteve, odnosno karakteristike datog projekta. Dakle Tehnički priručnik ne zamenjuje niti stupa na mesto lokalno važećih propisa.
- Nepridržavanje lokalnih propisa povlači za sobom krivično pravnu odgovornost, a nestručan izbor i primena proizvoda ugrožava ljudske živote.
- Ako ne poznajete lokalne propise, odnosno tip sistema zaštite od pada koji se može primeniti u skladu sa tehničkim parametrima projekta, onda se obratite ovlašćenom stručnom licu.

2. Opšti propisi i uslovi

2.1. Preduslovi za instaliranje sistema za zaštitu od pada (u nastavku: Sistem):

- potrebno je iskusno stručno lice koje se bavi izgradnjom i/ili kontrolom ovih sistema i
- upoznat je sa zakonskim odredbama i važećim lokalnim propisima koji se odnose na Sistem i
- upoznat je sa načinom funkcionisanja i osobinama datog Sistema na osnovu Tehničkog priručnika i Uputstva za instaliranje.

2.2. Preduslovi za upotrebu Sistema:

- Sistem je instaliralo i pustilo u rad i/ili je godišnju kontrolu izvršilo stručno lice, u skladu sa Tehničkim priručnikom i Uputstvom za instaliranje Sistema.
- Sistem je dokazano kontrolisan i nije zabranjena njegova upotreba, o tome se korisnik Sistema uverio pre upotrebe.
- Vizuelnim pregledom se ne uočavaju nedostaci ili fizička oštećenja Sistema.
- Korisnik je upoznat sa propisima EU i lokalnim propisima koji se odnose na upotrebu Sistema, a na osnovu Tehničkog priručnika i Uputstva za instaliranje raspolaže znanjem potrebnim za upotrebu Sistema.
- Korisnik Sistema treba
 - u svakom slučaju da prođe obuku o bezbednosti na radu, a za to odgovara njegov poslodavac i/ili nadležni nadzor.
 - da bude upoznat sa načinom upotrebe lične zaštitne opreme
 - da je sposoban da obavlja opšte radne zadatke
 - da je punoletno, poslovno sposobno lice koje ume da promišljeno postupa u svojim poslovima
- trudnicama je zabranjena upotreba Sistema.

2.3. Opšti propisi, preporuke i zabrane

- Pre početka radova treba da se uverite da mesto izvođenja radova ispunjava uslove za bezbedno obavljanje radova prema važećim propisima.
- Ako se mesto na kom je Sistem instaliran na krovu i dalje smatra gradilištem, preporučuje se da se Sistem proveri nakon završetka svih građevinskih radova na tom prostoru, te po potrebi treba sačiniti zapisnik o pregledu stanja i ponovnom puštanju u rad Sistema.
- Ako je Sistem ispunio svoju namenu zaustavljanja pada, treba sprečiti pristup, dalja upotreba Sistema je zabranjena jer je opasna po život. U tom slučaju treba odmah pozvati stručno lice koje će odrediti potrebne radnje u cilju osposobljavanja Sistema za dalju upotrebu.
- Zabranjeno je vršiti preinačenja na instaliranom Sistemu, u slučaju povezivanja sa drugim delovima objekta proizvođač ne prihvata nikakvu odgovornost za štete nastale usled upotrebe Sistema, nadalje, treba pozvati stručno lice koje će izvršiti kontrolu i stručno puštanje u rad Sistema.
- Zabranjeno je da se Sistem upotrebi u svrhe zaštite od groma, odnosno da se poveže sa gromobranskim sistemom i/ili da se koristi kao komponenta gromobranske instalacije (npr. kao noseća konstrukcija, uzemljenje i sl.). Treba poštovati propise o zaštiti od groma specifične za dotičnu državu.
- Zabranjeno je koristiti Sistem kao alpinističko sidrište.
- Zabranjeno je kombinovati u Sistem strane predmete, odnosno da se takvi predmeti

fizički/mehanički pričvrste, vezuju za Sistem.

- Zabranjena je nenamenska upotreba Sistema.
- U skladu sa propisanim zahtevima Sistem mora da ima:
 - Tehnički priručnik i Uputstvo za instaliranje
 - Dokument o izgradnji Sistema (koji sadrži: mesto izgradnje, ime i prezime lica i/ili naziv firme koja je izvršila instaliranje, odgovorno lice, instalirani proizvod, izvođački projekat, faze izgradnje sa fotodokumentacijom), sa izjavom izvođača radova da je izgradnja izvršena u skladu sa zakonskim propisima i uputstvima proizvođača.

2.4. Održavanje i kontrola Sistema

- Imajući u vidu zahteve za bezbedno obavljanje radova i važeće zakonske odredbe, Sistem treba održavati i najmanje svakih 12 meseci kontrolisati. Rok može biti i kraći od 12 meseci ako je važećim lokalnim propisima tako određeno, odnosno ako je Sistem izložen nepovoljnim uticajima (obratite se stručnom licu).
- Proizvođač je propisao minimalne radnje koje se moraju obaviti prilikom održavanja i kontrole Sistema, od njih se može odstupiti samo u pozitivnom smislu.
- Ako se ne obave minimalne radnje održavanja i kontrole Sistema, proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste nastale usled upotrebe neodržavanog i nekontrolisanog Sistema.
- Sistem može da sadržava isključivo originalne komponente i rezervne delove distribuirane od strane proizvođača. U slučaju primene stranih komponenti ili rezervnih delova gubi se garancija proizvođača na proizvode, odnosno proizvođač isključuje svaku odgovornost za štete bilo koje vrste nastale usled upotrebe takvog sistema.
- Servisni list proizvođača za evidentiranje sadrži minimalne radnje održavanja i kontrole Sistema, ali se prihvata i druga vrsta evidencije o izvršenim minimalnim radnjama kojom se potvrđuje da je obavljeno propisano održavanje i kontrola.
- Sistem se može očistiti mokrom krpom i blagim, neutralnim sredstvom za čišćenje. Zabranjena je upotreba razređivača, kiseline ili jake alkalne materije.
- Sistem je projektovan za upotrebu na otvorenom prostoru, ako je vlažan, treba ga ostaviti da se osuši prirodnim putem, ne sme se izložiti neposrednom toplotnom dejstvu.
- Čišćenje, korozija i održavanje:
 - Čelični delovi su od nerđajućeg čelika (A2) i čelika otpornog na kiseline (A4). Prema tabeli o hemijskoj otpornosti materijali se mogu uvrstiti u kategoriju izvrsnih i dobrih materijala.
 - Nerđajući čelik nije 100 posto otporan na mrlje i u nekim primenama i na nekim mestima će se pojaviti rđa, ako se redovno ne vrši održavanje. Ovaj priručnik ima za cilj da Vam pruži savete, kako možete postići da Vam proizvodi od nerđajućeg čelika, nakon instalacije ostanu kao novi. Svako geografsko mesto ima drugačiji faktor okoline, uključujući promenljivo vreme, vlažnost vazduha i vetar. Korozija je brža na takvim primorskim mestima gde je izložen prskanju slanom vodom, odnosno na mestima gde se zimi koristi so za odmrzavanje.
 - U slučaju neodržavanih i zarđalih površina:
 - Manje zarđao: Obrišite dotično mesto opštim sredstvom za podmazivanje, npr. WD-40. Mogu se upotrebiti i sredstva za čišćenje nerđajućeg čelika koji sadrže kalcijum karbonat ili limunsku kiselinu. Temeljno ga operite čistom vodom.
 - Srednje zarđao: Koristite sredstva za čišćenje nerđajućeg čelika na bazi fosforne kiseline, npr. E-NOX Clean. Prskajte ga na dotično područje i ravnomerno rasporedite sredstvo za čišćenje na površini. Ostavite ga 30-60 minuta. Neutrališite kiselinu prskanjem alkalnog sredstva za čišćenje, kao što je Uno SF. Obrišite površinu papirnim ubrusom i temeljno operite sve ostatke čistom vodom.
 - Jako

zardao: Zbog vrlo korozivnog karaktera, odnosno rizika ugrožavanja osoblja i životne sredine preporučujemo da angažujete profesionalnu firmu. Jaka rđa se tretira hemijskim sredstvom koje obično sadrži jako korozivnu fluorovodoničnu kiselinu.

Pažnja! Pojednostavljeno uputstvo za instaliranje Sistema, koje se nalazi u paketu, ne zamenjuje propise iz kompleksne tehničke dokumentacije (Tehnički priručnik, Uputstvo za instaliranje i Zapisnik o instalaciji i kontroli Sistema). Uputstvo za instaliranje ne zamenjuje Tehnički priručnik u pogledu tehničkih podataka i funkcionisanja sistema zaštite od pada. U slučaju da Vam za stručnu instalaciju Sistema nisu dovoljne informacije koje se nalaze u Uputstvu za instaliranje, obavezno pročitajte Tehnički priručnik i Zapisnik o instalaciji i kontroli Sistema. Zapisnikom o instalaciji i kontroli Sistema propisane su obavezne minimalne radnje koje treba obaviti tokom instalacije i godišnje kontrole, međutim, može se koristiti i druga vrsta obrasca za evidenciju i dokumentiranje radnji izgradnje i godišnje kontrole Sistema - uzimajući u obzir zahteve iz zakonskih propisa i preporuke proizvođača.

3. Upotreba sistema

3.1. Opšta kontrola pre upotrebe Sistema:

- Pre upotrebe Sistema potrebno je pročitati Tehnički priručnik, te u interesu zaštite života morate se pridržavati upozorenja i uputstava proizvođača sadržanih u tom priručniku.
- Pre prve upotrebe Sistema toga dana, treba bar vizuelno proveriti njegovo stanje . U slučaju bilo kakvog fizičkog oštećenja ili sumnjive okolnosti je zabranjena upotreba Sistema, u interesu bezbedne upotrebe potrebno je pozvati stručno lice.
- O stanju Sistema korisnik može da dobije informacije i na osnovu Servisnog lista ili druge evidencije vođene o Sistemu. Ako Vam nije dostupan dokument o evidenciji stanja Sistema, obratite se stručnom licu.

3.2. Opšta upotreba, redovno održavanje:

- Sistem se može koristiti uz upotrebu lične zaštitne opreme protiv pada koja odgovara standardima EN 361 i EN 363, a prilikom izračunavanja visine pada treba uzeti u obzir karakteristike lične zaštitne opreme (podesiti dužinu užeta). Proizvođač nije vršio ispitivanja kombinovana sa zaštitnom opremom koja odgovara standardu EN 360.
- Na sidrišta Sistema se treba privezati karabinerom koji odgovara standardu EN 362.
- Sistem se sme koristiti uz pridržavanje odredbi važećih propisa EU i lokalnih propisa o zahtevima iz oblasti zaštite na radu i uslovima za bezbedno obavljanje radova. Vremenske prilike nepovoljne za obavljanje radova kao što su kiša, prvo- ili drugostepeno upozorenje na oluju, ili padavina čvrstog, čvrsto-zrnastog ili mešovitog agregatnog stanja treba u svakom pojedinom slučaju oceniti iz aspekta bezbednog obavljanja radova. Rad u visini se sme vršiti samo u slučaju da vremenski uslovi ne ugrožavaju zdravlje i bezbednost radnika.
- Neophodno je da se namenski koriste elementi Sistema za koji se priključuje lična zaštitna oprema, u slučaju nenamenske upotrebe elemenata se ne može jemčiti bezbedno funkcionisanje Sistema, proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste nastale usled takve upotrebe.
- Ako se na čelično uže neposredno privezuje karabinerom po standardu EN 362 ili drugim tipom kliznog spojnog elementa – koji ne može da pređe preko glave sidrišta –, tokom prekopčavanja treba postupiti sa povećanom oprežnošću. Najveći razmak za prekopčavanje je 15 cm. Ako je potrebno (npr. u zoni opasnosti, koristeći glave preko kojih ne prolazi karabiner) preporučuje se upotreba dvostrukog užeta (Y-Verbindungsmittel).
- Nakon oluje (kiše i vetra) i snežnih padavina preporučujemo da se izvrši pregled Sistema, treba odstraniti predmete koje je oluja eventualno nanela na Sistem, u interesu bezbedne upotrebe treba odstraniti i sneg sa elemenata Sistema kao i sa područja na kom korisnici pešače radi neometanog kretanja.

3.3. Informacije o potrebnoj slobodnoj visini pada:

- Da bi Sistem na odgovarajući način ispunio svoju namenu zaustavljanja pada, treba uzeti u obzir potrebnu slobodnu visinu pada kako pri projektovanju tako i pre upotrebe. Uzimanje u obzir te visine se vrši na osnovu važećih propisa.
- Treba da je Sistem dovoljno čvrst i izveden na način da spreči pad sa visine (funkcija ograničavanja pristupa), odnosno da radniku ne nanosi povredu.
- U slučaju svake visine stuba prednost treba dati projektovanju i primeni sistema za ograničavanje pristupa.
- **Pažnja!**
Sistem se ne može upotrebiti za funkciju zaustavljanja pada ako slobodna visina pada ne

dostiže najmanje 6,25 m, koju treba korigovati u svakom slučaju kada je došlo do pomeranja sidrišta.

4. Odgovornost proizvođača, garancija

Odgovornost proizvođača i vek trajanja proizvoda ne znače isto.

4.1. Odgovornost vezana za upotrebu Sistema - proizvođač ne odgovara za štete bilo koje vrste (lične i/ili materijalne) nastale usled upotrebe u sledećim slučajevima:

- U slučaju štete nastale usled nenamenske i/ili pogrešne upotrebe Sistema, eventualno zbog pogrešnog tumačenja načina upotrebe
- Ako Sistem sadržava komponente, predmete koji odstupaju od navedenih u Tehničkom priručniku
- Ako se tokom upotrebe Sistema korisnik ne pridržava propisa iz oblasti zaštite na radu
- Ako je Sistem nestručno izgrađen, drugačije od uputstava proizvođača
- U slučaju da Sistem nije redovno kontrolisan svakih 12 meseci ili češće
- Ako je Sistem nakon ispunjenja njegove namene zaustavljanja pada ponovo upotrebljen a da prethodno nije rekonstruisan i ponovo pušten u rad
- U slučaju upotrebe Sistema kom je zabranjen pristup
- U slučajevima navedenim u ranijim pasusima.

VAŽNO! Proizvođač u svakom slučaju ima pravo da ispita zahtev za naknadu materijalne i nematerijalne štete nastale usled upotrebe!

4.2. Garancija na vek trajanja proizvoda (komponenti Sistema)

- Uslovi garancije tokom veka trajanja
 - Na grupu bezbednosnih proizvoda prihvatamo osnovnu garanciju proizvođača (jemstvo) od 60 meseci koji rok počinje da teče od dana kada je proizvođač prodao proizvod distributeru, odnosno kupcu (prva isporuka).
 - Garancija tokom veka trajanja se odnosi na proizvode sa fabričkom greškom u kom slučaju se proizvođač obavezuje da će zameniti neispravan, oštećen ili manjkav proizvod ili njegov deo.
 - Garancija tokom veka trajanja nisu pokrivene štete nastale usled normalne istrošenosti, neadekvatne upotrebe, kvarovi usled štetnih uticaja iz okolne sredine, odnosno estetske promene proizvoda.
 - Ako Sistem sadržava komponente , predmete koji odstupaju od navedenih u Tehničkom priručniku, to povlači za sobom prestanak važenja garancije tokom veka trajanja Sistema.
- Vek upotrebe:
 - Vek upotrebe bezbednosnog sistema (Sistem) svaki put se produžava za godinu dana ako je instalirani Sistem:
 - izgrađen u skladu sa propisima
 - upotrebljen prema njegovoj nameni
 - redovno kontrolisan, najmanje svakih 12 meseci
 - normalna istrošenost ne utiče na namensku i bezbednu upotrebu
 - uticaji prirode i okoline ne oštećuju Sistem, odnosno ne utiču na namensku i

bezbednu upotrebu

- ispunjeni sud optimalni uslovi za produženi vek upotrebe.

VAŽNO! Ne može se isključiti da u nekim slučajevima, pod izvesnim okolnostima (stručno projektovanje, izgradnja, održavanje, kontrola, uticaji sredine) produženi i stvarni vek trajanja proizvoda bude i kraći nego gore navedeni rok.

- Garancija se ne odnosi
 - Na izgubljeno vreme, nelagodnosti, administrativne troškove, ili bilo koje druge posledične štete nastale usled kvara pokrivenog garancijom
 - Na popravke i zamene delova do kojih je došlo neposredno zbog sledećih razloga:
 - habanje usled normalne upotrebe, normalna istrošenost
 - oštećenja i promene usled nehata ili nenamenske upotrebe
 - rekonstruisanja nakon što je Sistem ispunio svoju namenu zaustavljanja pada.
 - U slučaju upotrebe na način koji proizvođač nije preporučio ili koji je zabranio, odnosno u slučaju nenamenske upotrebe i/ili opterećenja
 - Na promene usled uticaja sredine, estetske promene i sl.
- Slučajevi kada se gubi garancija tokom veka trajanja:
 - Ako Sistem nije kontrolisan
 - Ako je Sistem redovno kontrolisan, ali kontrole nisu dokumentirane (nemogućnost praćenja podobnosti, provere stanja i sl.)
 - Oštećenja usled nestručnog izvođenja radova tokom izgradnje Sistema
 - Namerno i/ili posledično oštećivanje
 - Gubljenje funkcije, promena konstrukcije usled elementarne nepogode (udar groma, opterećenje od snega slično glečeru, zemljotres i sl.)
 - Neovlašćena i/ili nestručna popravka, montaža, intervencija.

5. Ostale odredbe

- Ovaj dokument je zaštićen autorskim pravom, za njegovu upotrebu u celini i/ili delimično potrebna je pismena dozvola proizvođača.
- Izdvajanje pojedinih delova ovog dokumenta, tumačenje delova odvojeno od celine može dovesti do pogrešnih zaključaka, stoga ovaj dokument treba da se tretira kao jedinstvena celina i tokom celog veka trajanja Sistema treba ga sačuvati na odgovarajući način. Svaka informacija u ovom priručniku se zasniva na ispitivanjima u laboratoriji.
- Ovaj dokument bez zahteva za celovitošću sažima tehničke, pravne i ostale informacije koje se odnose na Sistem, stoga dokument treba da se tumači zajedno sa citiranim propisima Evropske unije, lokalnim propisima i važećim odnosnim zakonskim odredbama.

6. Opis Sistema

Ovde opisani **sistemi zaštite od pada** su razvijeni kao sistemi bezbednosne tehnike koji na osnovu standarda **EN 795:2012 (Tip C)** i standarda **CEN/TS 16415:2013**, u slučaju samostojećih sidrišta za istovremeno obezbeđivanje **1+1 lica**, a u slučaju linijskog sistema u svakom drugom polju između stubova najviše **1+1 lica** ili **primenom kliznog spojnog elementa 1+1 lica** ako nagib krova iznosi najviše 10°. Propisanu namenu sidrište može da ispuni samo uz upotrebu lične zaštitne opreme koja odgovara zahtevima prema standardu EN 363:2008. Prema odnosnoj tački standarda (EN795:2012, 5.3.2) maksimalna dozvoljena statička sila koja deluje na stubove Sistema je 0,7 kN, koja sila, u slučaju sistema za ograničavanje pristupa, ne utiče nepovoljno na deformacije Sistema. Sistem je projektovan tako da ako gornji element stuba usled spoljne sile veće od 0,7 kN izgubi integritet, Sistem se i tada može bezbedno koristiti, jer donji konstruktivni element stuba i struktura za nošenje opterećenja ispunjavaju zahtev za prijem standardom propisanih opterećenja.



6.1. Sidrišne tačke



Opis stuba:

Sidrišna tačka od nerđajućeg čelika sa termoizolacionim delovima, pričvršćuju se za prihvatnu konstrukciju standardnim vijcima.

Osobine:

odgovara zahtevima prema standardu EN 795

Gornja granica ukupne mase korisnika:

130 kg/osoba

Pravac nošenja opterećenja:

360° (horizontalno)

Materijal:

nerđajući čelik 1.4301

Pričvršćenje:

Specijalnim baznim vijcima M12 prema opisu pod tačkom 6.2.

Moguće visine stuba:

standard 500 mm (200-800 mm)



6.2. Komponente Sistema

Stub Fix-50WT



Pričvrсни element za drvo
32 x DIN 7504 K d 6,3 x 38 A2-70 SW10
Nerđajući samorezni vijak



Pričvrсни element za trapezni lim
24 x B21/LD3T 4,8x25 + MNI 10-12
Pocinkovani samorezni vijak
+
Plastični izolacioni uložak



Pažnja! Upotreba plastičnog izolacionog uložka je obavezna.

Hidroizolaciona kragna
Tipovi: Bitumen, EPDM



Hidroizolaciona kragna
Tipovi: PVC



Glava sidrišta sa konektorom



Set glave sidrišta linijskog sistema



Klizni spojnik element



Uže od nerđajućeg čelika



Jezgra za čelično užje



Spojnica za čelično uže



Termoskupljajuća cev za uže prečnika D= 9 mm



Zatezač (opcionarno); Podesiva dužina: 290 - 415 mm



Preporučeni karabiner za priključenje na Sistem

Primenjeni standard: EN362:2013

Najveći prečnik: Ø 12 mm



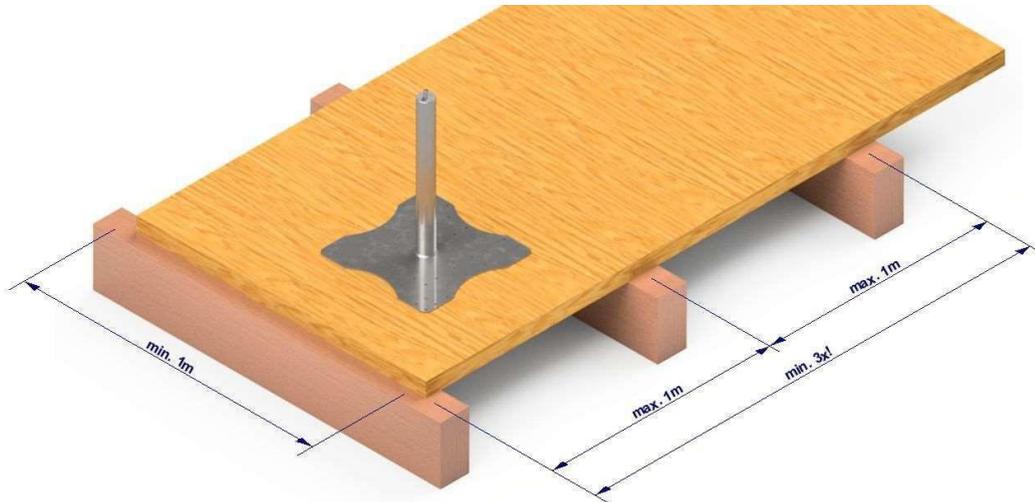
7. Prihvatna konstrukcija

7.1. Drvo

Klasa čvrstoće:	OSB3, min. C24 šperploča ili masivno drvo
Standard:	EN 338, EN 300, EN 14081-1:2016+A1
Debljina konstrukcije:	min. 22 mm
Dimenzije površine:	min. 1 x 1 m
Razmak greda:	max. 1 m
Pričvršćivanje:	sa min. 32 bazna vijka (najmanje na 300 mm od ivice ploče)



Radi obezbeđivanja odgovarajućeg funkcionisanja preporučujemo da koristite vijke proizvođača.



7.2. Trapezni čelični lim

Klasa čvrstoće:	min. S280
Standard:	EN 10346
Dimenzije površine:	min. 3 x 1 m
Debljina konstrukcije:	min. 0,75 mm, 100/100 mm
Pričvršćivanje:	sa min. 24 bazna vijka

Radi obezbeđivanja odgovarajućeg funkcionisanja preporučujemo da koristite vijke proizvođača.



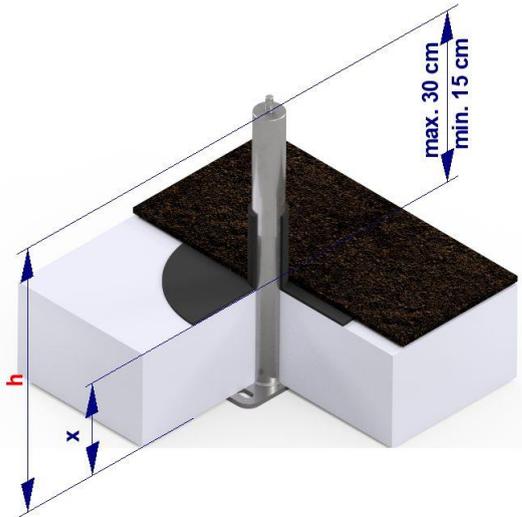
8. Informacije za instaliranje i upotrebu

8.1. Slojevi, određivanje visine stuba

- U cilju obezbeđenja odgovarajuće hidroizolacije obavezna je ugradnja hidroizolacione kragne koji čini sastavni deo Sistema, materijal hidroizolacije treba odabrati prema hidroizolacionoj membrani krova. Nadalje, treba se pridržavati nacionalnih propisa u vezi sa hidroizolacijama, te ako je potrebno, treba izmeniti visinu stuba.
- U slučaju termički izolovane slojeve konstrukcije stub može da strči iz slojeva konstrukcije 25% više.

$$x + 150 \text{ mm} \leq h \leq x + 300 \text{ mm}$$

x = cela struktura slojeva, uključujući termoizolaciju, hidroizolaciju, korisni i zaštitni sloj (npr. zeleni krov, šljunčani balast, prazan ravan krov)

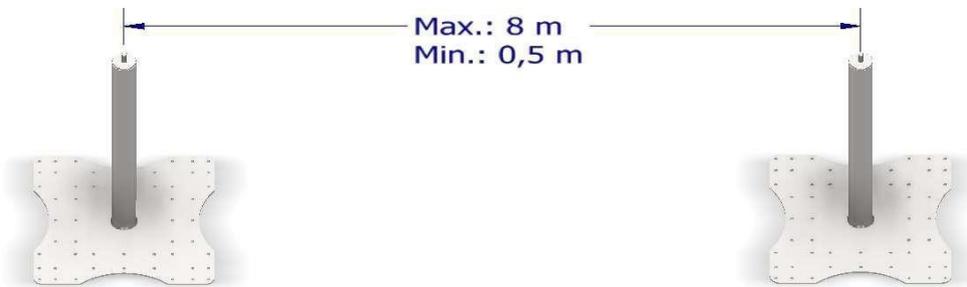


Računski primer:

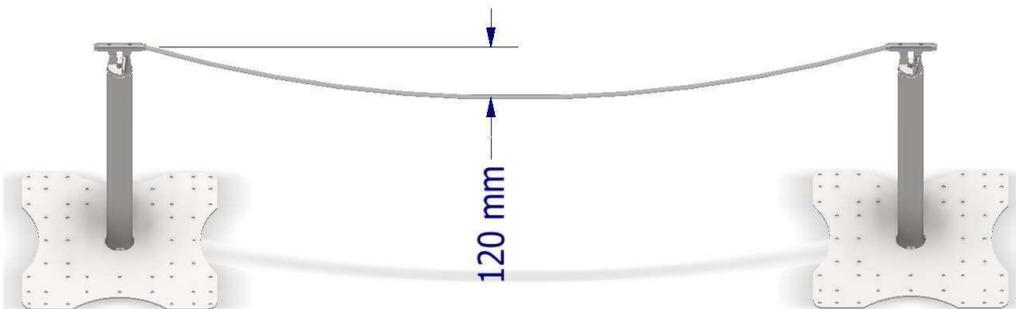
$x = 0 \text{ cm}$	$\rightarrow 0 + 150 \leq h \leq 0 + 300$	$\rightarrow h = 200 - 300 \text{ mm}$
$x = 30 \text{ cm}$	$\rightarrow 300 + 150 \leq h \leq 300 + 300$	$\rightarrow h = 500 - 600 \text{ mm}$
$x = 40 \text{ cm}$	$\rightarrow 400 + 150 \leq h \leq 400 + 300$	$\rightarrow h = 600 - 800 \text{ mm}$

8.2. Izgradnja

- U slučaju linijskog sistema razmak stubova ne može biti veći od 8 m niti manji od 0,5 m.



- U slučaju linijskog sistema ugib čeličnog užeta na polovini razmaka stubova treba da bude najmanje 12 cm u odnosu na vodoravni pravac.



- Veći ugib užeta od propisanog nema uticaja na funkcionisanje Sistema
- Tokom veka trajanja Sistema ugib užeta može da se menja, npr. usled montažnih radnji, termalnog širenja ili drugih uticaja. Važno je da ovi Sistemi nisu zategnuti sistemi, čelično uže se ne sme potpuno zategnuti, jer ako je zbog neodgovarajućeg ugiba čelično uže previše zategnuto, to nepovoljno utiče na efikasnost i trajnost sistema zaštite od pada. Tokom izgradnje treba pratiti uputstva.
- Zbog nepovoljno podešenog ugiba užeta stubovi sistema mogu da se deformišu tokom ili nakon izgradnje, u tom slučaju je sistem previše zategnut.
- Bilo koja deformacija stubova usled termalnog širenja ili uticaja drugih spoljašnjih sila kvari samo estetski izgled Sistema, ove deformacije se ne mogu uvrstiti u pojave za koje odgovara proizvođač u okviru garancije.
- Sistem je podoban za ispunjenje svoje namene i ako dođe do gore navedenih deformacija, ali ih je poželjno izbeći.
- Potrebna slobodna visina od ivice krova je zbir sledećih dužina: **promena oblika Sistema zaštite od pada usled opterećenja + podatak koji je dao proizvođač lične zaštitne opreme (i pomak čeličnog užeta) + telesna visina korisnika + 1 m zaštitna visina.**
- U slučaju izgradnje Sistema na nadmorskoj visini iznad 1000 m potrebno je smanjiti razmak stubova za 30% i povećati ugib čeličnog užeta za 30%.

8.3. Ostala uputstva za instaliranje

- Preporučena minimalna udaljenost Sistema od ivice krova je 2,5 m.
- U izvesnim slučajevima (npr. u Alpama i na područjima na nadmorskoj visini preko 1000 m) preporučuje se instaliranje samostojećeg sidrišta. Ako je neophodno da se izgradi linijski sistem, preporučuje se koristiti privremeni linijski sistem (temporary lifeline system) koji se može koristiti ako su ispunjeni sledeći uslovi:
 - proizvod ima sertifikat od nadležnog organa
 - ispitan je kao sistem tipa EN795:2012 C
 - pogodan je za istovremeno povezivanje sa najviše 4 stuba karabinerom (priključen na glavu sidrišta sa konektorom)
 - maksimalni raspon stubova je 7,5 m
 - istovremeno ga mogu koristiti max. 1+1 korisnika i treba se pridržavati uputstava proizvođača koja se odnose na stubove
 - upotrebljava se kao sistem za ograničenje pristupa, u kom karabiner ne prelazi preko stubova
 - ugib užeta mora da je najmanje 12 cm
 - ugib užeta sistema treba uvek uračunati prilikom određivanja dužine užeta lične opreme u sistem za ograničenje pristupa.
- Pre početka radova na krovu preporučujemo da se izvrši analiza rizika iz aspekta radova koje treba obaviti. Svrishodno je da poslodavac sačini scenario za vanredni slučaj i plan spašavanja, kako bi u slučaju pada spašavanje bilo izvršeno stručno i bezbedno.
- Poželjno je sisteme projektovati i upotrebiti kao sistemi za ograničavanje pristupa, to jest treba izbeći da korisnik može da padne preko ivice krova, dužinu užeta lične zaštitne opreme treba uvek namestiti u skladu sa tim.
- Iz bezbednosnih razloga ne preporučuje se upotreba uređaja Höhensicherungsgerät (HSG).

9. Primopredaja Sistema i godišnja kontrola

- Puštanje u rad Sistema obavezno treba dokumentirati. U tu svrhu preporučujemo da koristite dokument pod naslovom Pojednostavljeno uputstvo za instaliranje sa Zapisnikom o instalaciji i kontroli koji sadrži minimalne radnje određene od strane proizvođača. Međutim, izvođač radova može da koristi i svoju dokumentaciju koju je sistematizovao u ovu svrhu, a koji sadržava minimalne radnje određene od strane proizvođača.
- Godišnju kontrolu treba dokumentovati u pisanom obliku. Na osnovu međunarodnih smernica i uputstava proizvođača, kontrolu po pravilu treba vršiti bez probnog opterećenja. I u tu svrhu preporučujemo da koristite dokument pod naslovom Pojednostavljeno uputstvo za instaliranje sa Zapisnikom o instalaciji i kontroli koji sadrži minimalne radnje određene od strane proizvođača, ali stručno lice koje vrši godišnju kontrolu može da koristi i svoju dokumentaciju koju je sistematizovao u ovu svrhu, a koji sadržava minimalne radnje određene od strane proizvođača.

10. Sertifikat proizvođača i tehnički podaci

Sertifikovanje Sistema je izvršeno uz saradnju sa društvom za ispitivanje TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Maksimalne sile i pomeranja (Temperatura: 20 °C):

Raspon stubova	Ugib čeličnog užeta	Pomeranje sistema (uključujući istežanje čeličnog užeta)
0 m	max. 0 cm	max. 90 cm
0,5 - 10,0 m	max. 40 cm*	max. 3,0 m

* dozvoljeno za sistem ograničavanja pristupa

Ispod zone upotrebe u svakom slučaju treba obezbediti dovoljnu slobodnu visinu!

11. Tretman otpada

Zabranjeno je demontirane delove sistema zaštite od pada tretirati kao kućni otpad, lokalnih propisa se u svakom slučaju morate pridržavati.

12. Sadržaj dokumentacije

Proizvođač uz svoje bezbednosne sisteme prilaže dokumentaciju.

Kompleksna dokumentacija sadrži materijal koji se odnosi na upotrebu, tehnički sadržaj bezbednosnih sistema, odredbe propisa iz ove oblasti i na garancije.

VAŽNO! Sva lica koja su uključena u upotrebu ovog bezbednosnog sistema moraju da se pobrinu o tome da upoznaju sadržaj paketa važećih dokumenata, stoga uvek moraju da provere važenje raspoložive dokumentacije ili njenih delova.

Delovi kompleksne dokumentacije:

- Tehnički priručnik
- Uputstvo za instaliranje
- Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli

13. Obeležavanje proizvoda

Svaki stub se pakuje zajedno sa jedinstvenim identifikacionim brojem i identifikacionom matricom proizvoda koju, nakon instaliranja sistema, treba nalepiti na odgovarajući način, kako bi se izgradnja i stubovi mogli identifikovati.

1. XXXXXXXXXX		2. XXXXXXXXXX	
3. 4. 5. 6. xxxxxx Fall protection system PPE, EN363 max. 6 kN EN795:2012 Typ A			
7.  max 1+1	8.  www.system-documentation.com/xxxxx		9. Next control date: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>

XXXXXXXXXX

1. Naziv i logotip proizvođača
2. Adresa proizvođača
3. Naziv proizvoda
4. Namena
5. Upotreba ličnih zaštitnih sredstava
6. Testiran i sertifikovan u skladu sa standardom
7. Maksimalni broj istovremenih korisnika
8. Obavezno treba pročitati dokument, isti je dostupan www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Termin sledeće kontrole (treba popuniti nakon instaliranja i nakon kontrole)

U slučaju bilo kakvog spora merodavna je dokumentacija na nemačkom jeziku.

SafetyPro fix-WT (20-80)

(Wood, Trapezoidal sheet)

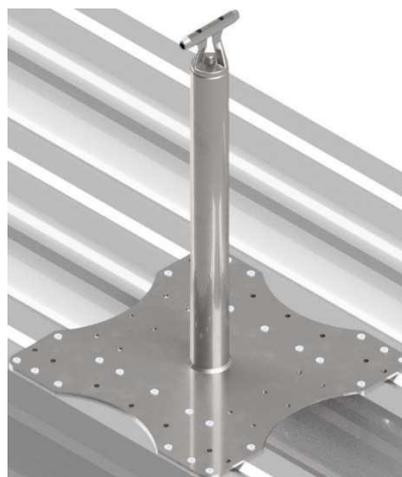
Anchor device permanently installed to the structure with fastener.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device

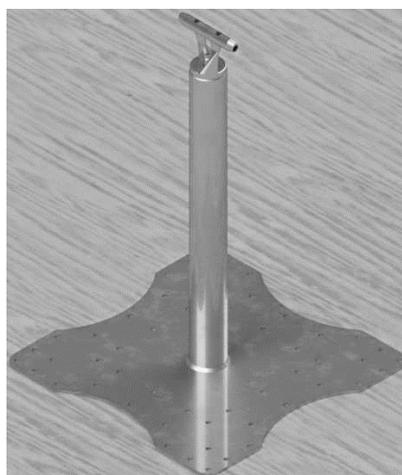


wire anchor line system



HR

SR



HR: Upute za instaliranje

SR: Uputstvo za instaliranje

verzija: 28-04-2022-V01

28.04.2022

70950100

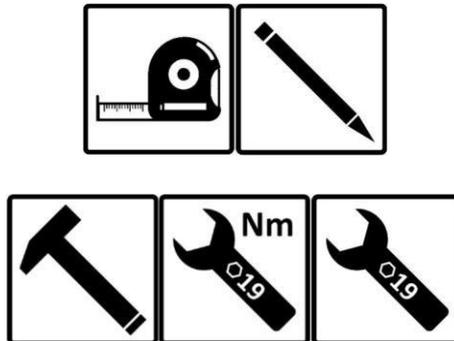
HR Mjere sigurnosti:

- PAŽNJA! Upute za instaliranje sadržavaju samo informacije u vezi s ispravnim instaliranjem sustava. Informacije o načinu uporabe i o garanciji proizvoda možete naći u Tehničkom priručniku; ova dva dokumenta tvore jednu cjelinu i zajedno sadrže sve informacije proizvođača o proizvodu.
- Tijekom instaliranja u svakom slučaju treba se pridržavati kriterija navedenih u Tehničkom priručniku (npr.: veličina otklona čeličnog užeta, postojanje odgovarajuće prihvatne konstrukcije i sl.) kao i lokalnih propisa o zaštiti na radu.
- Instaliranje u svakom slučaju treba izvršiti prema projektnoj dokumentaciji izgradnje. Za greške nastale zbog odstupanja od te dokumentacije tijekom instaliranja proizvođač ne odgovara.
- Tijekom instaliranja izvođač radova je dužan pridržavati se svih uputa iz Uputa za instaliranje. Odgovarajuće funkcioniranje proizvoda se može garantirati samo u slučaju propisno izgrađenog sustava.

SR Mere bezbednosti:

- PAŽNJA! Uputstvo za instaliranje sadržava samo informacije u vezi sa ispravnim instaliranjem sistema. Informacije o načinu upotrebe i o garanciji proizvoda možete naći u Tehničkom priručniku; ova dva dokumenta čine jednu celinu i zajedno sadrže sve informacije proizvođača o proizvodu.
- Tokom instaliranja u svakom slučaju se treba pridržavati kriterijuma navedenih u Tehničkom priručniku (npr.: veličina ugiba čeličnog užeta, postojanje odgovarajuće prihvatne konstrukcije i sl.) kao i lokalnih propisa o zaštiti na radu.
- Instaliranje u svakom slučaju treba izvršiti prema projektnoj dokumentaciji izgradnje. Za greške nastale zbog odstupanja od te dokumentacije tokom instaliranja proizvođač ne odgovara.
- Tokom instaliranja izvođač radova je dužan pridržavati se svih uputstava iz Uputstva za instaliranje. Odgovarajuće funkcionisanje proizvoda se može garantovati samo u slučaju propisno izgrađenog sistema.

Alati za instaliranje / Alati za instaliranje:



Sadržaj/ Sadržaj:

1. Instaliranje sidrišnog stupa / Instaliranje sidrišnog stuba
2. Instaliranje samostojećeg sidrišta / Instaliranje samostojećeg sidrišta
3. Instaliranje linijskog sustava / Instaliranje linijskog sistema



- HR Određivanje mjesta ugradnje alatima za mjerenje i označavanje na temelju plana.
SR Određivanje mesta ugradnje alatima za merenje i označavanje na osnovu plana.



- HR Odvijač za zavrtnanje učvrsnih vijaka.
SR Odvijač za zavrtnanje učvrsnih vijaka.



- HR Uporaba hitroizolacijskog ovratnika u slučaju izoliranog krova.
SR Upotreba hitroizolacione kragne u slučaju izolovanog krova.



- HR Očitavanje momenta zatezanja s priloženog lista s podacima.
SR Očitavanje momenta zatezanja sa priloženog lista sa podacima.



HR Primjena sredstva za podmazivanje (preporučuje se: WD-40)
SR Primena sredstva za podmazivanje (preporučuje se: WD-40)



HR Izrada fotodokumentacije.
SR Izrada fotodokumentacije.



HR Stegnite pričvrсни element propisanom silom.
SR Stegnite pričvrсни element propisanom silom.



HR Kraj čeličnog užeta zaštitite toplinsko-skupljajućom cijevi.
SR Kraj čeličnog užeta zaštitite termoskupljajućom cevi.



HR Obavezna je uporaba plastičnog izolacijskog uloška. Obratite povećanu pažnju!
SR Obavezna je upotreba plastičnog izolacionog uloška. Obratite povećanu pažnju!

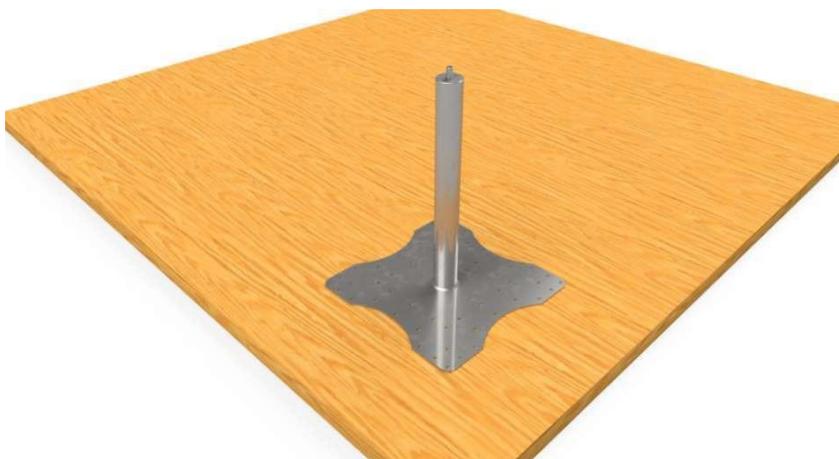
1. Anchor post

1.1. step

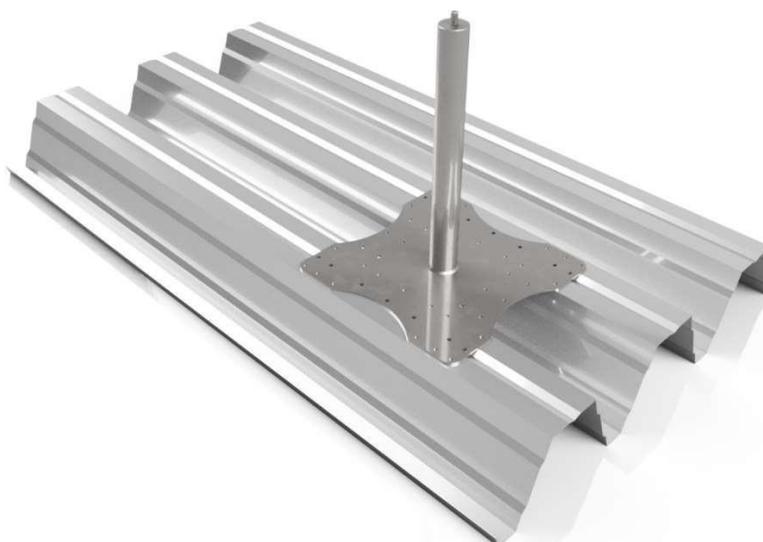
HR: Postavljanje stupa na odgovarajuće mjesto prema projektu

SR: Postavljanje stuba na odgovarajuće mesto prema projektu

1.1.1. Drvo / Drvo



1.1.2. Trapezni lim / Trapezni lim

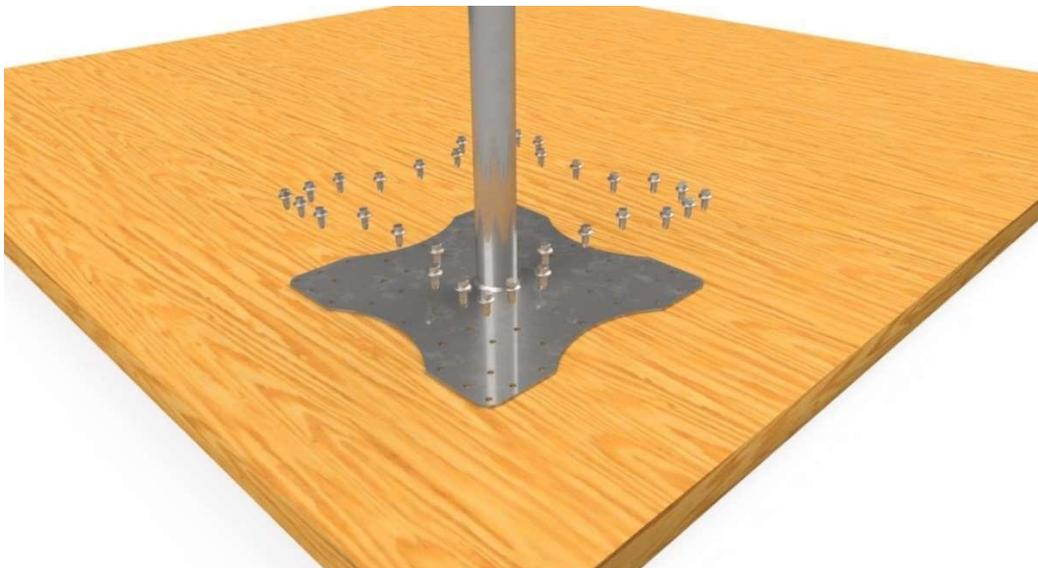


1.2. step

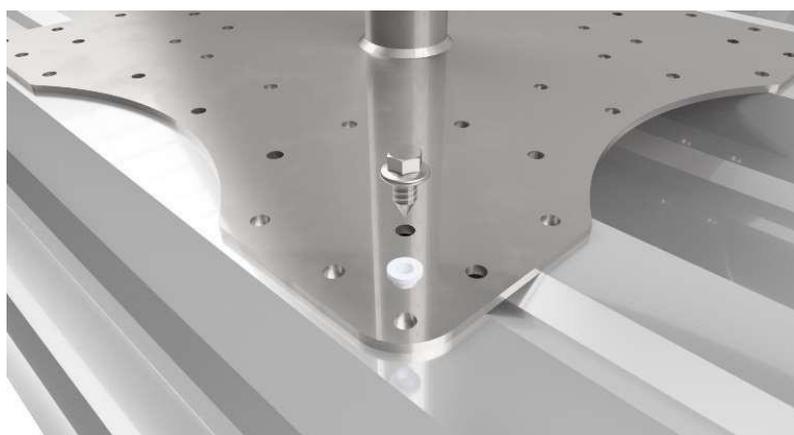
HR: Pričvršćivanje stupa za nosivu konstrukciju baznim vijcima.

SR: Pričvršćivanje stuba za noseću konstrukciju baznim vijcima.

1.2.1. Holz / Wood / Bois / Legno / Fa



1.2.2. Trapezni lim / Trapezni lim

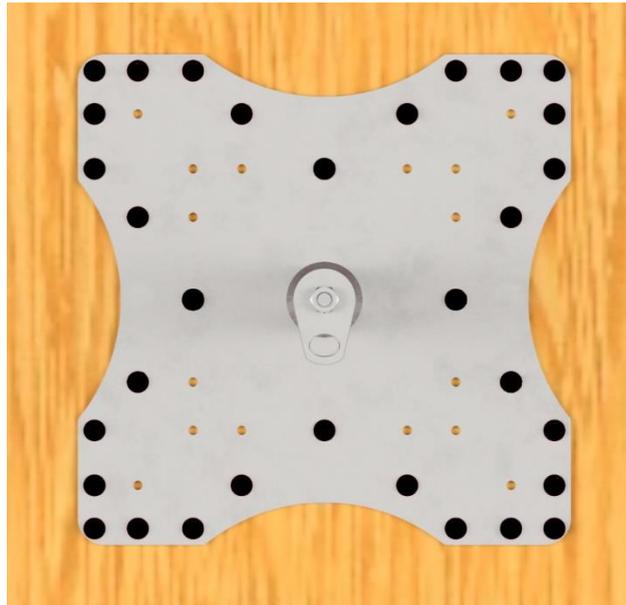


1.3. step

HR: Nakon pričvršćivanja stupa uvijek treba provjeriti da je za odgovarajuću prihvatnu konstrukciju primijenjen odgovarajući raspored vijaka.

SR: Nakon pričvršćavanja stuba uvek treba proveriti da je za odgovarajuću prihvatnu konstrukciju primenjen odgovarajući raspored vijaka.

1.3.1 Drvo / Drvo



1.3.2 Trapezni lim / Trapezni lim



2. single anchor device

2.1. step:

HR: Postavljanje gumene podloške i konektora na navojnu šipku na vrhu stupa.

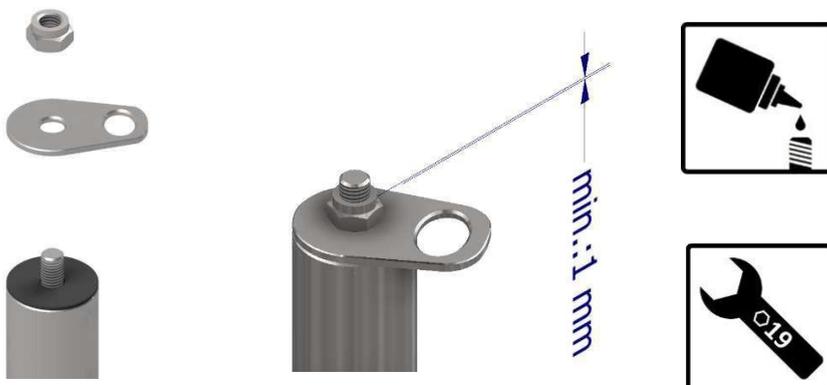
SR: Postavljanje gumene podloške i konektora na navojnu šipku na vrhu stuba.



2.2. step:

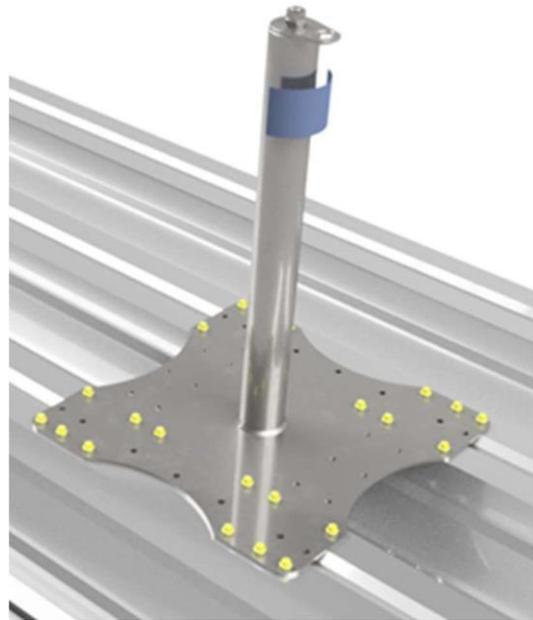
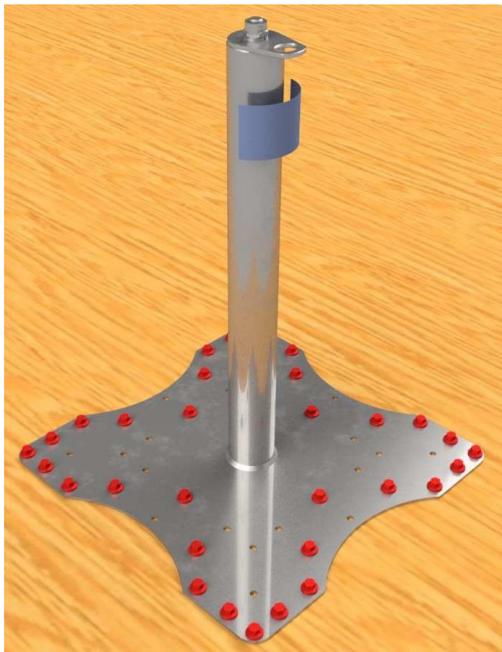
HR: Pričvršćivanje konektora za vrh stupa priloženom maticom, sa zazorom od min.1-max. 2mm

SR: Pričvršćivanje konektora za vrh stuba priloženom maticom, sa zazorom od min.1-max. 2mm.



2.3. step:

- HR: Ljepljenje kontrolne naljepnice na vidno mjesto na gornjem dijelu stupa.
HU: Lepljenje kontrolne matrice na vidno mjesto na gornjem delu stuba.



2.4. step (OPTIONAL):

- HR: Ako postoji takav lokalni zahtjev, opcionalno se preporučuje ugradnja elementa (InoxA2) za priključenje gromobrana.
SR: Ako postoji takav lokalni zahtev, opcionalno se preporučuje ugradnja elementa (InoxA2) za priključenje gromobrana.



3. wire anchor line system

3.1. step:

HR: Pričvršćivanje konektora za vrhove stupova priloženim maticama.

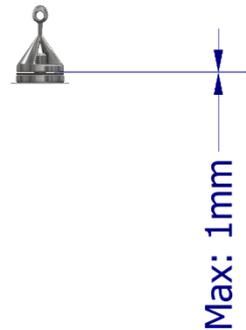
SR: Pričvršćivanje konektora za vrhove stubova priloženim maticama.



3.2. step:

HR: Postavljanje glave sidrišta linijskog sustava na navojnu šipku na vrhu stupa u slučaju međustupova i kutnih stupova.

SR: Postavljanje glave sidrišta linijskog sistema na navojnu šipku na vrhu stuba u slučaju međustubova i ugaonih stubova.



3.3. step:

HR: Postavljanje jezgre za čelično uže na početni i završni stup.

SR: Postavljanje jezgre za čelično uže na početni i završni stub.



3.4. step:

HR Postavljanje kliznog spojnog elementa i spojnice na čelično uže.

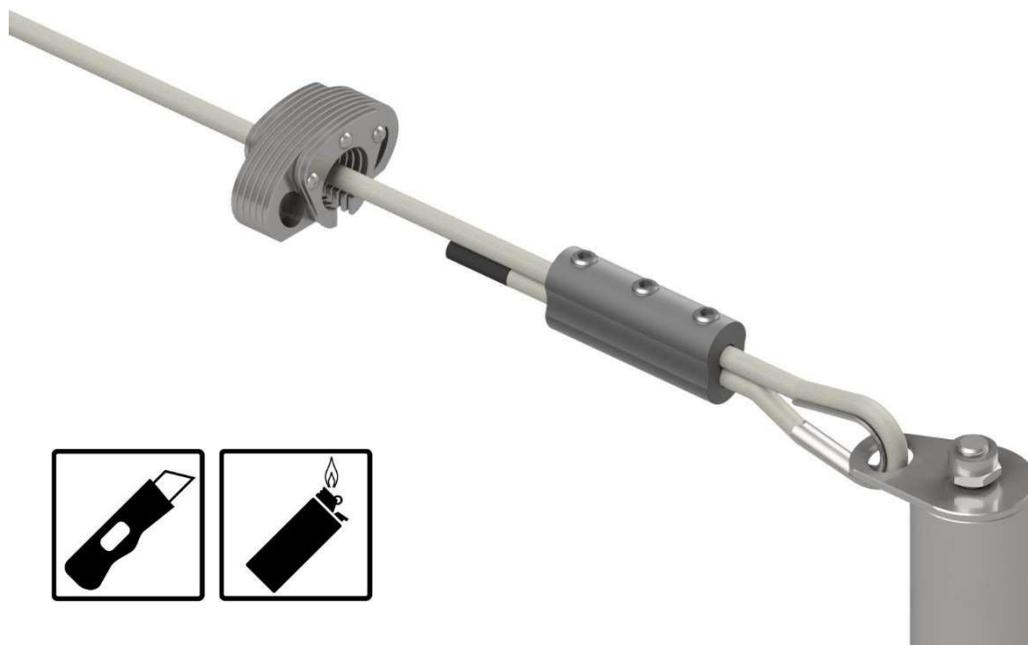
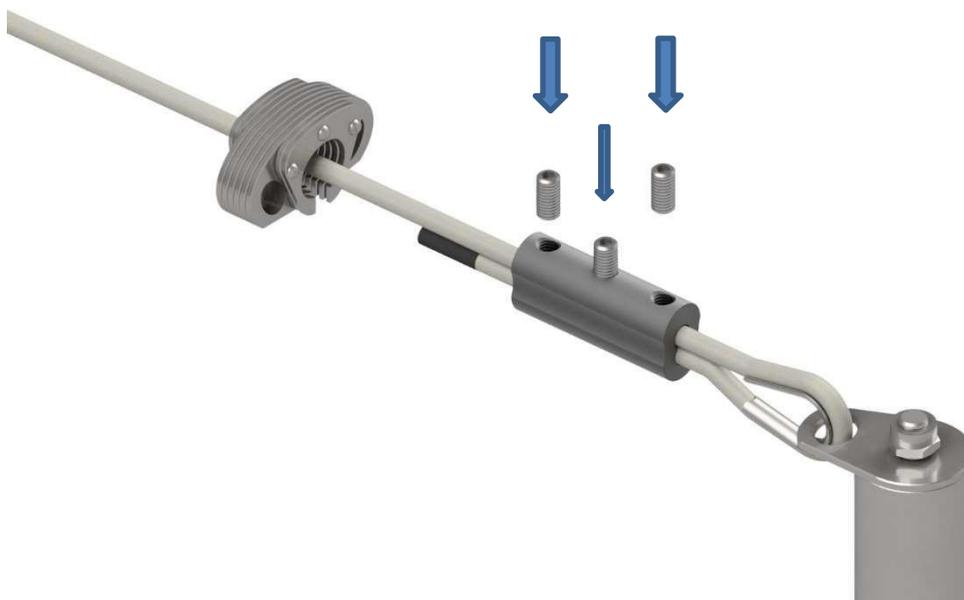
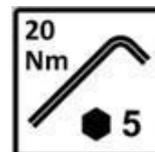
SR: Postavljanje kliznog spojnog elementa i spojnice na čelično uže.



3.5. step:

HR: Učvršćivanje kraja čeličnog užeta stezaljkom.

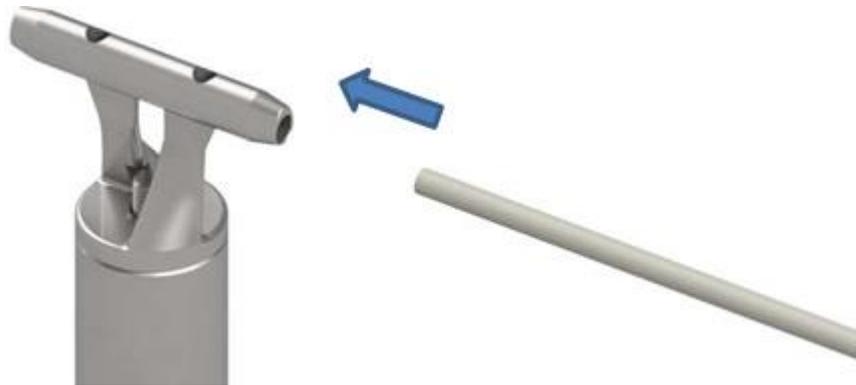
SR: Učvršćivanje kraja čeličnog užeta stezaljkom.



3.6. step:

HR: Uvlačenje užeta u glavu sidrišta na vrhu međustupova i kutnih stupova.

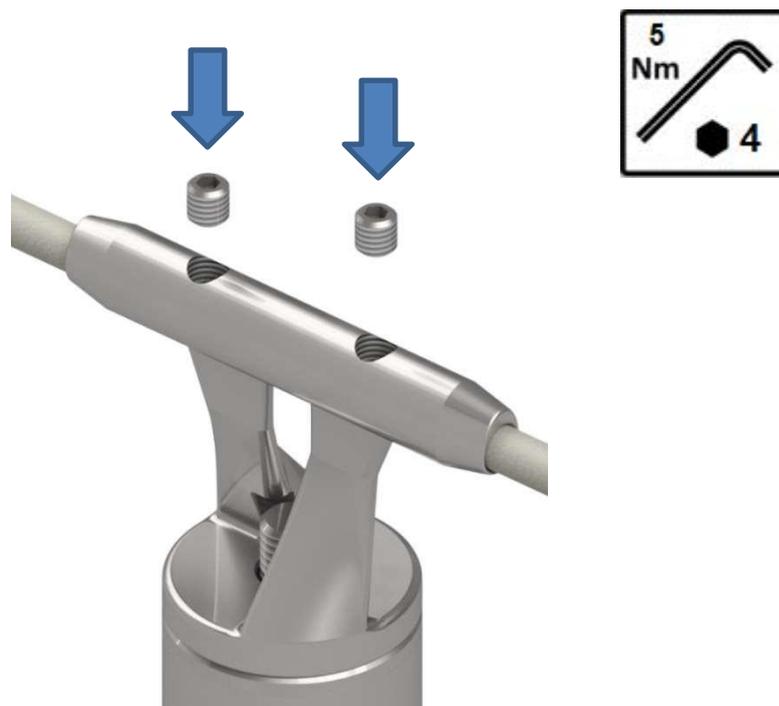
SR: Uvlačenje užeta u glavu sidrišta na vrhu međustubova i ugaonih stubova.



3.7. step:

HR: Učvršćivanje užeta u glavu sidrišta na vrhu međustupova i kutnih stupova.

SR: Učvršćivanje užeta u glavu sidrišta na vrhu međustubova i ugaonih stubova.





HR Izgled međustupa
SR Izgled međustuba

Izgled kutnog stupa
Izgled ugaonog stuba

3.8 step (OPTIONAL)

HR: Zatvaranje sustava zatezačem užeta (opcionalno)

SR: Zatvaranje sistema zatezačem užeta (opcionalno)



3.9 step

HR: Početak i završetak čeličnog užeta na istom stupu.

SR: Početak i završetak čeličnog užeta na istom stubu.

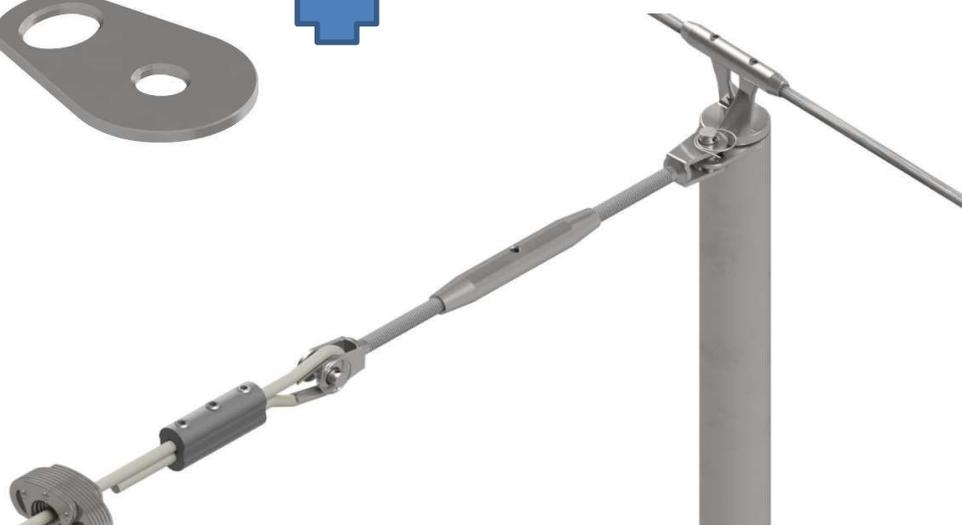


(optional)

3.10 step (optional)

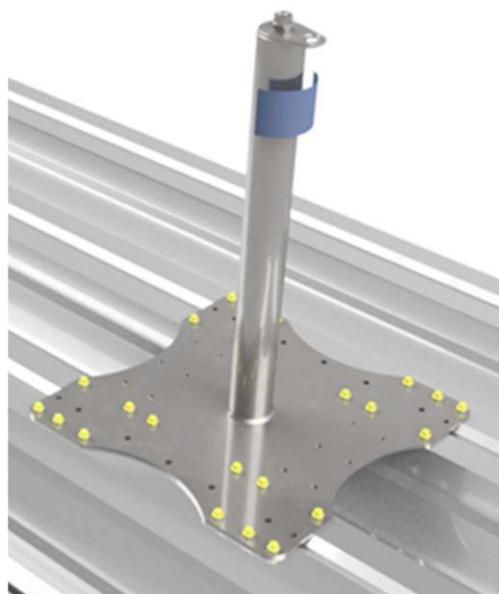
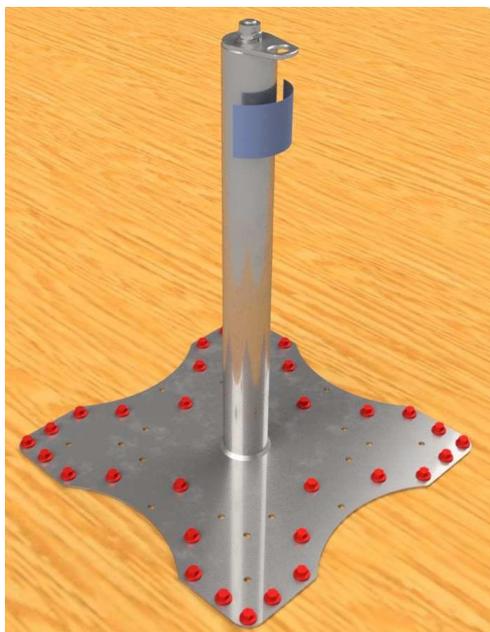
HR: Izvođenje T-veze.

SR: Izvođenje T-veze.



3.11 step

- HR: Ljepljenje kontrolne naljepnice na vidno mjesto na gornjem dijelu stupa.
SR: Ljepljenje kontrolne matrice na vidno mesto na gornjem delu stuba.



3.12 step (OPTIONAL)

- HR: Ako postoji takav lokalni zahtjev, opcionalno se preporučuje ugradnja elementa (InoxA2) za priključenje gromobrana.
SR: Ako postoji takav lokalni zahtev, opcionalno se preporučuje ugradnja elementa (InoxA2) za priključenje gromobrana.



4. Ostale napomene / Ostale napomene

HR: Slike u ovim uputama su ilustracije, stvarne proporcije, dimenzije i boje odstupaju. Ne odgovaramo za možebitna odstupanja, greške nastale tijekom tiskanja/reproduciranja.

SR: Slike u ovom uputstvu su ilustracije, stvarne proporcije, dimenzije i boje odstupaju. Ne odgovaramo za eventualna odstupanja, greške nastale tokom štampanja/reprodukcovanja.

SafetyPro fix-C (20-80)

(Concrete)

SafetyPro fix-WT (20-80)

(Wood, Trapezoidal sheet)

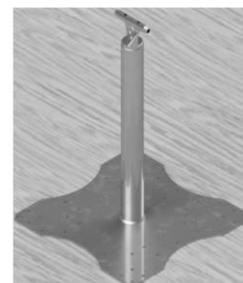
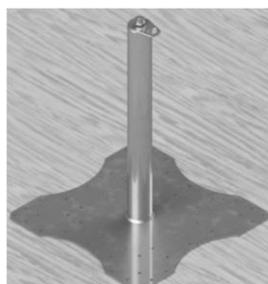
Anchor device permanently installed to the structure with fastener.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



HR: Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli

SR: Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli

verzija: 28-04-2022-V01

28.04.2022

70950100

1. Hrvatski

1.1. Uzorak zapisnika o instalaciji

Projekt		Adresa:	
Proizvod			

	Podaci nalogodavca	Podaci izvođača
Tvrtka		
Osoba		
Adresa		
Telefon		



Protokol pričvrstnih elemenata				
Datum	Identifikacija pozicije	Noseća konstrukcija	Pričvrstni element	Okretni moment

Fotodokumentacija				
Datum	Identifikacija pozicije	Oznaka fotografije		

Tlocrt krova, identifikacija

1.2. Ostale primjedbe

1.3. Potpisi

Izvođač radova vlastoručnim potpisom potvrđuje

- da stručna osoba koja je izvršila instaliranje / godišnju kontrolu raspolaže informacijama i znanjem o važećoj tehničkoj dokumentaciji proizvođača i o odnosnim zakonskim propisima u skladu sa zahtjevima struke.
- da je sustav instaliran sukladno važećoj tehničkoj dokumentaciji i odnosnim zakonskim propisima.
- da je pričvrсни element uporabljen prema tehničkim propisima i uputama njegovog proizvođača.

.....
Instalaciju / kontrolu izvršio

.....

Mjesto, datum:

1.4. Uzorak kontrolne liste

Minimalni kriteriji provjere sustava nakon instaliranja ili tijekom godišnje ili eventualno češće periodične kontrole prema uputama proizvođača i odnosnim zakonskim propisima:

	Predmet provjere	Da	Ne	ostalo
1.	Prihvatna konstrukcija odgovara			
2.	Sustav je instaliran sukladno uputama za instaliranje			
3.	Pričvrсни element je ugrađen prema uputama proizvođača			
4.	Ugradnja pričvrsnog elementa je dokumentirana			
5.	Izvođački projekt je na raspolaganju			
6.	Identifikacijske naljepnice proizvoda su na raspolaganju i nalijepljene su na odgovarajuća mjesta			
7.	Čelično uže je propisno ugrađeno			
8.	Klizni spojni element se nalazi na sustavu			
9.	Sustav je čist, neuprljan			
10.	Sustav je instaliran i predan sukladno uputama proizvođača i zakonskim propisima			
11.	Pričvrсни elementi su neoštećeni i bez deformacija			
12.	Izvršena je kontrola korozije (ako je uočena, na odgovarajući način je očišćena i dokumentirana)			
13.	Komponente sustava su neoštećene i bez deformacija			
14.	Na temelju vizualnog pregleda sustav je ispravan.			
15.	Utvrđena je deformacija kritična glede funkcioniranja sustava.			
16.	Identifikacijska naljepnica proizvoda je popunjena na odgovarajući način, čitljivo. (Ovisno o vremenskim prilikama moguće je da treba izvršiti korekciju.)			

Potvrđujem da ispitivanjem nije pronađena činjenica zbog koje bi uporaba sustava bila isključena. Ispitani sustav se može uporabiti bez ograničenja.

Proizvođač je propisao minimalne radnje koje treba obaviti tijekom održavanja i kontrole sustava, od toga se može odstupati u pozitivnom smislu.

.....

Ime, prezime i potpis

Mjesto i datum:

2. Srpski

2.1. Uzorak zapisnika o instalaciji i kontroli

Projekat		Adresa:	
Proizvod			

	Podaci nalogodavca	Podaci izvođača
Firma		
Lice		
Adresa		
Telefon		



Protokol pričvrstnih elemenata				
Datum	Identifikacija pozicije	Noseća konstrukcija	Pričvrstni element	Obrtni moment

Fotodokumentacija				
Datum	Identifikacija pozicije	Oznaka fotografije		

Osnova krova, identifikacija

2.2. Ostale primedbe

2.3. Potpisi

Izvođač radova svojeručnim potpisom potvrđuje

- da stručno lice koje je izvršilo instaliranje / godišnju kontrolu raspolaže informacijama i znanjem o važećoj tehničkoj dokumentaciji proizvođača i o odnosnim zakonskim propisima u skladu sa zahtevima struke.
- da je sistem instaliran u skladu sa važećom tehničkom dokumentacijom i odnosnim zakonskim propisima.
- da je pričvrtni element upotrebljen prema tehničkim propisima i uputstvima njegovog proizvođača.

.....
Instalaciju / kontrolu izvršio

.....

Mesto, datum:

2.4. Uzorak kontrolne liste

Minimalni kriterijumi provere sistema nakon instaliranja ili tokom godišnje ili eventualno češće periodične kontrole prema uputstvima proizvođača i odnosnim zakonskim propisima:

	Predmet provere	Da	Ne	ostalo
1.	Prihvatna konstrukcija odgovara			
2.	Sistem je instaliran u skladu sa uputstvom za instaliranje			
3.	Pričvrсни element je ugrađen prema uputstvu proizvođača			
4.	Ugradnja pričvrsnog elementa je dokumentirana			
5.	Izvođački projekat je na raspolaganju			
6.	Identifikacione matrice proizvoda su na raspolaganju i nalepljene su na odgovarajuća mesta			
7.	Čelično uže je propisno ugrađeno			
8.	Klizni spojni elemenat se nalazi na sistemu			
9.	Sistem je čist, neuprljan			
10.	Sistem je instaliran i predat u skladu sa uputstvima proizvođača i sa zakonskim propisima			
11.	Pričvrсни elementi su neoštećeni i bez deformacija			
12.	Izvršena je kontrola korozije (ako je uočena, na odgovarajući način je očišćena i dokumentovana)			
13.	Komponente sistema su neoštećene i bez deformacija			
14.	Na osnovu vizuelnog pregleda sistem je ispravan.			
15.	Utvrđena je deformacija kritična iz aspekta funkcionisanja sistema.			
16.	Identifikaciona matrica proizvoda je popunjena na odgovarajući način, čitko. (U zavisnosti od vremenskih prilika moguće je da treba izvršiti korekciju.)			

Potvrđujem da ispitivanjem nije pronađena činjenica zbog koje bi upotreba sistema bila isključena. Ispitani sistem se može upotrebiti bez ograničenja.

Proizvođač je propisao minimalne radnje koje treba obaviti tokom održavanja i kontrole sistema, od toga se može odstupati u pozitivnom smislu.

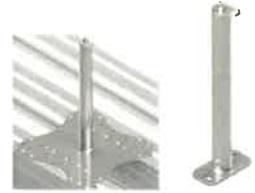
.....

Ime, prezime i potpis

Mesto i datum:

IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

No QXCWT50-01



Jedinstvena oznaka proizvoda-tipa:

SafetyPro fix-C, SafetyPro fix-WT, SafetyPro Line
(detaljnije vidi na proizvodu)

Nameravana upotreba:

Trajno instalirano sidrište za vezivanje lične zaštitne opreme

Proizvođač:

**Knauf Insulation d.o.o.,
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenia**

Standard / Smernica:

Sistem je strogo testiran i proizveden prema evropskim standardima EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013.

Testiranje i sertifikaciju izvršio:

**TÜV AUSTRIA Services GmbH,
Deutschstrasse 10, A-1230 Wien,**

ID: 2212-2106-PSA21-033-E, 2213-2106-PSA21-034-E

Svojstva objavljena u izjavi:

Bitne karakteristike	Jedinica mere	Svojstva	Primedbe
Standardna visina	mm	500	
Alternativne visine	mm	200-800	
Korisnici		max. 1 + 1	
Najveća masa jednog korisnika	kg	100	
Nagib krova		max. 10°	
Materijal		nerđajući čelik	
Slobodna visina pada		prema mesnim okolnostima, min. 6,25m	
Lična zaštitna oprema		EN363 max. 6 kN	

Pre upotrebe uvek pročitajte važeću tehničku dokumentaciju o tehničkim podacima, načinu instaliranja i ostalim zahtevima.

Svojstva gore navedenog proizvoda su u skladu sa objavljenim svojstvima. Ova Izjava o usaglašenosti se izdaje pod isključivom odgovornošću gore navedenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

Gregor Kovac

3.5.2022

datum

KNAUF INSULATION
Knauf Insulation, d.o.o.,
industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

[Signature]

potpis

IZJAVA O SUKLADNOSTI

No QXCWT50-01



Jedinstvena oznaka proizvoda-tipa:

SafetyPro fix-C, SafetyPro fix-WT, SafetyPro Line
(detaljnije vidi na proizvodu)

Namjeravana uporaba:

Trajno instalirano sidrište za vezivanje osobne zaštitne opreme

Proizvođač:

Knauf Insulation d.o.o.,
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenia

Norma / Smjernica:

Sustav je strogo testiran i proizveden prema europskim normama EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013.

Testiranje i certificiranje izvršio:

TÜV AUSTRIA Services GmbH,
Deutschstrasse 10, A-1230 Wien,

ID: 2212-2106-PSA21-033-E, 2213-2106-PSA21-034-E

Svojstva objavljena u izjavi:

Bitne karakteristike	Jedinica mjere	Svojstva	Primjedbe
Standardna visina	mm	500	
Alternativne visine	mm	200-800	
Korisnici		max. 1 + 1	
Najveća masa jednog korisnika	kg	100	
Nagib krova		max. 10°	
Materijal		nehrđajući čelik	
Slobodna visina pada		prema mjesnim okolnostima, min. 6,25m	
Osobna zaštitna oprema		EN363 max. 6 kN	

Prije uporabe uvijek pročitajte važeću tehničku dokumentaciju o tehničkim podacima, načinu instaliranja i ostalim zahtjevima.

Svojstva gore navedenog proizvoda su u skladu s objavljenim svojstvima. Ova Izjava o sukladnosti se izdaje pod isključivom odgovornošću gore navedenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisao:

.....
Gregor Kovar

.....
3.5.2022

datum

KNAUF INSULATION²⁵

Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

.....
[Signature]

potpis