



® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017

Pobočka 0700 – Ostrava

PROTOKOL

o výsledku certifikace výrobku

podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,

ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

č. 070-062025

Název výrobku:

**Upevňovací prvky a upevňovací systémy
firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s.
pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras
typ: Příloha č. 1**

dovozce:

KOŇAŘÍK závěsová technika a.s.

IČO: 01580272
Adresa: Karlovo náměstí 290/16, 120 00 Praha – 2, Nové Město
Výrobce: uvedení v příloze č. 2
Adresa: uvedena v příloze č. 2
Výrobna: uvedena v příloze č. 2
Adresa: uvedena v příloze č. 2
Zakázka: Z070130372

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 9 Počet stran příloh: 3

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 29. listopadu 2022




Ing. Stanislav Zrza
vedoucí posuzovatel

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0700-Ostrava, U Studia 14, 700 30 Ostrava, Česká republika
Tel.: 595 707 200, Fax: +420 595 783 065, Internat.: +420 595 707 200, e-mail: sebek@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČO: 000 15679, DIČ: CZ00015679

Všeobecné údaje

Údaje o dovozcí

KOŇAŘÍK závěsová technika a.s.
Karlovo náměstí 290/16
120 00 Praha – 2, Nové Město
IČO: 01580272

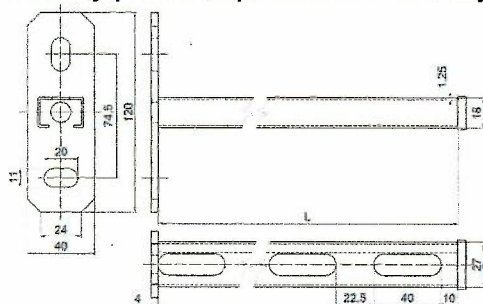
Údaje o výrobku

Upevňovací prvky a upevňovací systémy firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras jsou na trh ČR dodávány společností KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. a jsou vyráběny dle výrobní technické dokumentace dovozce.

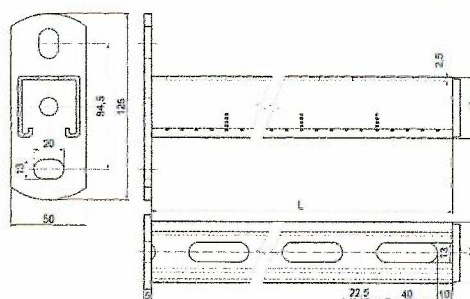
Seznam výrobků je přehledně uveden v Příloze č. 1 tohoto dokumentu.

Konzola profilu 27x18, 28x30, 38x40 a konzola profilu ST 41x41 a 41x62 jsou za studena děrované a ohýbané tenkostěnné profily vyrobené buď z ocelového plechu značky DC01, DC03 dle ČSN EN 10130 v provedení bez povrchové úpravy nebo pozinkované s tloušťkou Zn vrstvy min. 7 µm anebo jsou vyrobené z ocelového plechu značky DX51D dle ČSN EN 10346 v provedení pozinkovaném s tloušťkou Zn vrstvy min. 7µm ozn. Z100 (Z140) a dále (jen příruba) z ocelového plechu jakosti S235 dle ČSN EN 10025-1 v provedení bez povrchové úpravy, nebo v provedení pozinkovaném s tloušťkou Zn vrstvy min. 7 µm.

Tvar konzoly profilu např. 27x18 a konzoly ST např. 41x41 je patrný z obrázku 1 a 2.



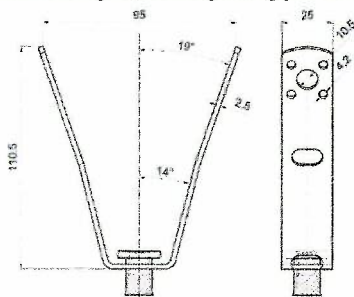
Obrázek 1: Tvar konzoly 27x18



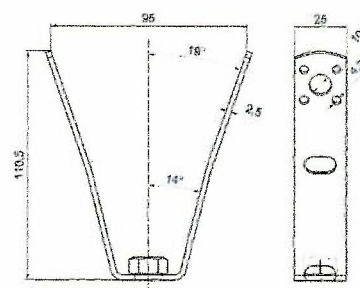
Obrázek 2: Tvar konzoly ST41x41

Trapézové závěsy jsou vyrobeny z ocelového plechu min. tl. 2mm značky DC01 nebo DC03 dle ČSN EN 10130 v provedení bez povrchové úpravy nebo v provedení pozinkovaném s tloušťkou Zn vrstvy min. 7 µm, anebo jsou vyrobeny z ocelového plechu tl. 2mm značky DX51D dle ČSN EN 10346 v provedení pozinkovaném s tloušťkou Zn vrstvy min. 7µm (ozn. Z100). U typu s pevnou maticí je přivařena matice pevnostní třídy 5 dle ČSN EN ISO 898-2.

Rozměrové modifikace jednotlivých typů trapezových závěsů jsou uvedeny na obrázcích 3 - 6.

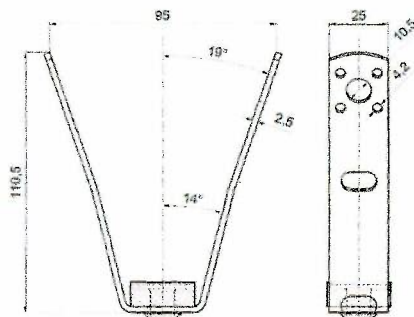


Obrázek 3: Trapézový závěs s regulační maticí

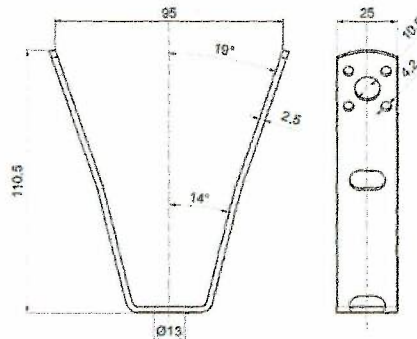


Obrázek 4: Trapézový závěs s pevnou maticí.





Obrázek 5: Trapézový závěs s tlumičem.



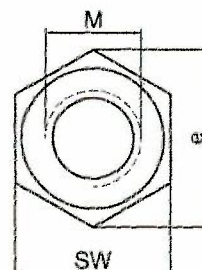
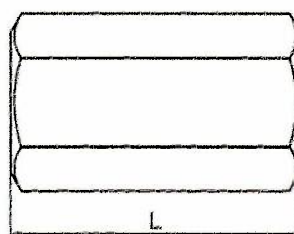
Obrázek 6: Trapézový závěs s otvorem 13 mm.

Závitové tyče a kolíky jsou vyráběny z oceli jakostní třídy 4.8 dle ČSN EN ISO 898-1, příp. DIN 975 s naválcovaným metrickým závitem s hrubou roztečí. Závitové tyče a kolíky jsou bez povrchové úpravy - černé provedení (konzervace olejem K 101) nebo s povrchovou úpravou tvořenou galvanickým pozinkováním v tloušťce min. 8 μm . Jsou také vyráběny z korozivzdorné oceli minimální pevnostní třídy A2-50 dle ČSN EN ISO 3506-2.

Tvar závitové tyče nebo kolíku je patrný z obrázku 7.

Spojovací matice jsou šestihranné s vnitřním metrickým závitem s hrubou roztečí. Jsou vyráběny z oceli jakostní třídy 6 dle ČSN EN ISO 898-2, příp. DIN 6334 bez povrchové úpravy nebo s povrchovou úpravou tvořenou galvanickým pozinkováním v tloušťce min. 8 μm . Jsou také vyráběny z korozivzdorné oceli minimální pevnostní třídy A2-50 dle ČSN EN ISO 3506-2.

Tvar spojovací matice je patrný z obrázku 8.



Obrázek 7: Tvar závitové tyče nebo kolíku.

Obrázek 8: Tvar spojovací matice

Šrouby KOMBI jsou vyrobeny z oceli jakostní třídy 5.6 dle ČSN EN ISO 898-1 s povrchovou úpravou tvořenou galvanickým pozinkováním v tloušťce min. 8 μm . Jsou také vyráběny z korozivzdorné oceli minimální pevnostní třídy A2-50 dle ČSN EN ISO 3506-2.

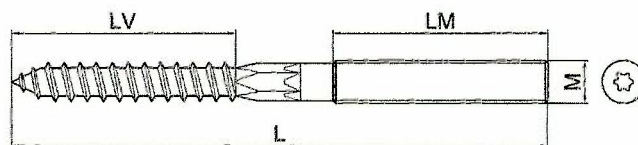
Šrouby KOMBI v základním provedení mají metrický závit, případně plochu pro šestihranný klíč a na druhé straně jsou opatřeny vrutem. Šrouby KOMBI s označením TORX mají na hlavě na straně metrického závitu otvor pro torxní klíč. Šrouby KOMBI s označením Natloukací mají na hlavě na straně metrického závitu úderník.

Tvar šroubu KOMBI M10 je patrný z následujícího obrázku 9.

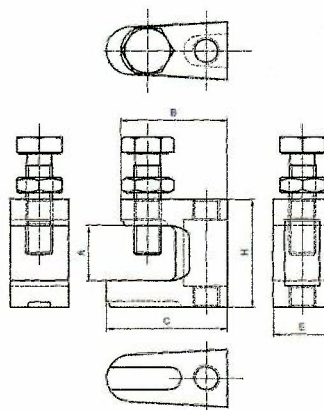
Nosné svěrky - těleso svěrky je vyrobeno z temperované litiny opatřené Zn povlakem v tloušťce min. 8 μm a šroub svěrky je vyroben z oceli jakostní třídy 8.8 dle ČSN EN ISO 898-1 s metrickým závitem s hrubou roztečí.



Tvar nosné svěrky je patrný z následujícího obrázku 10.



Obrázek 9: Tvar šroubu KOMBI.



Obrázek 10: Tvar nosné svěrky.

Upevňovací prvky a upevňovací systémy firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras jsou určeny pro rozvody ve stavbách s protipožární funkcí.

Pro recertifikaci posuzovaného výrobku AO nestanovila ke zkouškám reprezentanty posuzovaného výrobku, použila výsledky zkoušek provedené Akreditovanými zkušebními laboratořemi, protokoly o zkouškách jsou uvedeny v kap. 3.2.

Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 10 poř. č. 10 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 5a uvedeného nařízení. Dovozce požádal o posouzení shody výrobku dle § 5 v souladu s § 10 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zajišťuje systém kontroly výrobků při dovozu v souladu s požadavky písm. d), odst. 1, § 5 uvedeného nařízení.

Seznam podkladů předaných dovozcem pro certifikaci výrobku

- rozměrová specifikace výrobku
- technická dokumentace výrobku
- aktualizovaný katalog výrobku dovozce včetně montážních postupů
- protokol o zkouškách požární odolnosti č. Pr-08-2.114, vydal PAVUS, a.s.
- vyhodnocení výsledků zkoušek mechanické stability závěsových systémů v případě požárů, vydal PAVUS, a.s. dne 5.8.2019
- materiálové specifikace (atesty) základního materiálu s výsledky zkoušek sledovaných vlastností
- popis zajištění způsobu kontroly výrobků při dovozu upevňovacích prvků a upevňovacích systémů pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras (záznam z prověrky založen v podkladech AO)
- na základě prohlášení dovozce neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí



Seznam ostatních podkladů použitých při certifikaci výrobku

- Interní předpis č.0000AO63 „Certifikace výrobků, posuzování systému řízení výroby a ověření shody typu výrobku“, vydal TZÚS Praha,s.p.
- Interní předpis č.0000AO66 „Posouzení systému řízení výroby“, vydal TZÚS Praha,s.p.
- TN 10.10.01a „Upevňovací prvky a upevňovací systémy pro potrubní rozvody a rozvody vzduchotechniky pro použití, na která se vztahují požadavky na požární bezpečnost“.
- ČSN EN ISO 6892-1 Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty.
- ČSN EN ISO 3882 Kovové a jiné anorganické povlaky – Přehled metod měření tloušťky.
- ČSN EN 10 346 Kontinuálně žárově ponorem povlakované ocelové ploché výrobky pro tváření za studena - Technické dodací podmínky.
- ČSN EN 10130 Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena - Technické dodací podmínky.
- ČSN EN 1993-1-3 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily.
- ČSN ISO 2768-1 Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů.
- ČSN EN ISO 4759-1 Tolerance spojovacích součástí - Část 1: Šrouby a matice - Výrobní třída A, B a C.
- ČSN EN ISO 898-2 Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 2: Matice se specifikovanými třídami pevnosti - Hrubá a jemná rozteč.
- ČSN EN ISO 898-1 Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 1: Šrouby se specifikovanými třídami pevnosti - Hrubá a jemná rozteč.
- ČSN EN ISO 3506-2 Spojovací součásti - Mechanické vlastnosti korozně odolných spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 2: Matice specifických tříd a pevnostních tříd.
- ČSN EN 1363-1 Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Základní požadavky.
- ČSN EN 1366-1+A1 Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 1: Vzduchotechnická potrubí.
- ČSN 13 0725 Potrubí. Třmeny pro potrubí.

Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci výrobku

- Stavební technické osvědčení č. 070-062024 na výrobek „Upevňovací prvky a upevňovací systémy firmy KOŇAŘÍK závěsová technika, a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras“, vydal TZÚS Praha, s.p., pobočka Ostrava dne 25. listopadu 2022 s platností do 30. listopadu 2025.

Informace o předchozí certifikaci výrobku

Upevňovací prvky a upevňovací systémy firmy Koňářík pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras jsou v TZÚS posuzovány již od roku 2002.

Bylo zjištěno, že u posuzovaného výrobku nedošlo ke změně technologie výroby a nenastalo ovlivnění vlastností výrobků z hlediska základních požadavků na výrobky dle NV č.163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.



Výsledek přezkoumání podkladů předložených dovozcem

Autorizovaná osoba přezkoumala podklady předložené dovozcem a konstatuje, že podklady odpovídají požadavkům § 5, odst. 2, písm. a) podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení výrobku

1.1. Technické požadavky

Rozsah výkonu činnosti Autorizované osoby pro certifikovaný výrobek „Upevňovací prvky a upevňovací systémy firmy KOŇAŘÍK závěsová technika, a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras“ byl volen tak, aby bylo možno v souladu s TN 10.10.01.a) ověřit hodnoty sledovaných vlastností deklarované v STO č. 070-062024.

Sledovány byly tyto vlastnosti:

- únosnost v deklarovaném způsobu namáhání
- tolerance rozměrů (tvarová a rozměrová přesnost)
- korozní odolnost
- požární odolnost

1.2. Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:

- Zpráva o zkouškách únosnosti sedlových úchytů č. 070-059511, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava.
- Protokol č. 070-034708 o zkouškách nosníků s nástěnnou konzolou a trapézových závěsů (nosník s nástěnnou konzolou 27/18/1,25; nosník s nástěnnou konzolou 38/40/2,0; nosník s nástěnnou konzolou ST 41/41/2,5; trapézový závěs TZ M8 s maticí a trapézový závěs TZ s otvorem 13 mm), vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava – AZL č. 1018.7.
- Protokol č. 070-034712 o zkouškách spojovacích matic, závitových tyčí, šroubů Kombi a nosných svěrek, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava – AZL č. 1018.7.
- Protokol č. 070-047362 o zkouškách ocelových objímek typu Quick Lock, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava – AZL č. 1018.7.
- Protokol č. 070-053999 o zkoušce únosnosti závitových tyčí M8 ve spojení s maticí M8, vydal TZÚS Praha, s.p., Centrální laboratoř – zkušebna Ostrava, Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1018.3.
- Zpráva č. 070-055361 o zkouškách únosnosti drapákových nosníků, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava.
- Zpráva č. 070-055777 o zkouškách únosnosti šroubů s okem a trubkových závěsů, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava.
- Zpráva č. 070-056428 o zkouškách únosnosti (tahem) kluzných závěsů M10/130 mm UNI, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava.
- Protokol o zkouškách požární odolnosti č. Pr-08-2.114, vydal PAVUS, a.s. pro výrobek „Závěsový systém firmy Koňářík pro zavěšení potrubí, vzduchotechniky a elektrotras a vyhodnocení výsledků zkoušek mechanické stability závěsových systémů v případě požárů, vydal PAVUS, a.s. dne 5.8.2019.
- Protokol o zkoušce č. CANEC2219434403 závěsu vzduchotechniky, vydala společnost SGS dne 15.9.2022.

1.3. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

Provedenými zkouškami a hodnocením sledovaných vlastností upevňovacích prvků a upevňovacích systémů bylo zjištěno:



Únosnost v deklarovaném způsobu namáhání

Výsledky zkoušek únosnosti a výsledky zkoušek axiální tahové únosnosti jsou uvedeny v protokolech č. 070-034708, č. 070-034712, č. 070-047362, č. 070-053999, č. 070-055361, č. 070-055777, č. 070-056428 a č. 070-059511, vyhovují požadavkům deklarovaným v STO č. 070-062024 a odpovídají technické dokumentaci.

Tolerance rozměrů - tvarová a rozměrová přesnost

Výsledky měření tvarové a rozměrové přesnosti jsou uvedeny v protokolech č. 070-034708 a č. 070-034712, vyhovují požadavkům deklarovaným v STO č. 070-062024 a odpovídají technické dokumentaci.

Korozní odolnost

Výsledky měření tloušťky zinkového povlaku jsou uvedeny v protokolech č. 070-034708 a č. 070-034712, vyhovují požadavkům deklarovaným v STO č. 070-062024 a odpovídají technické dokumentaci

Požární odolnost

Zkoušky upevňovacích prvků a sestav byly provedeny dle ČSN EN 1363-1 a dle kritérií objednatele, výsledky zkoušek požární odolnosti jsou uvedeny v protokolu č. Pr-08-2.114, vyhovují požadavkům deklarovaným v STO č. 070-062024 a odpovídají technické dokumentaci.

Přehledné vyhodnocení sledovaných vlastností upevňovacích prvků a upevňovacích systémů je uvedeno v následující tabulce.

Hodnocená vlastnost	Naměřené údaje	Deklarovaná úroveň	Hodnocení
Únosnost v deklarovaném způsobu namáhání	Protokol č. 070 - 034708 tabulka č. 4 a 5 Protokol č. 070 - 034712 tabulka č. 7, 8 a 9 Protokol č. 070 - 053999 tabulka č. 1 Protokol č. 070 - 047362 tabulka č. 4 Zpráva č. 070-055361 tabulka č. 1 Zpráva č. 070-055777 tabulka č. 2 a 3 Zpráva č. 070-056428 tabulka č. 2 Zpráva č. 070-059511 tabulka č. 2	STO č. 070-062024 tab.č. 1, poř.č. 1	vyhovuje
Tolerance rozměrů - tvarová a rozměrová přesnost	Protokol č. 070 - 034708 kap. 6.2 Protokol č. 070 - 034712 kap. 6.2	STO č. 070-062024 tab.č. 1, poř.č. 3	vyhovuje
Korozní odolnost	Protokol č. 070 - 034708 tabulka č. 6 a 7 Protokol č. 070 - 034712 tabulka č. 10, 11 a 12	STO č. 070-062024 tab.č. 1, poř.č. 4	vyhovuje
Požární odolnost	Protokol č. Pr-08-2.114	STO č. 070-062024 tab.č. 1, poř.č. 5	vyhovuje

Tabulka: Přehledné hodnocení sledovaných vlastností upevňovacích prvků a upevňovacích systémů.



Posouzení systému řízení výroby

1.4. Požadavek technické specifikace, technického předpisu na systém řízení výroby:

Při výrobě upevňovacích prvků a upevňovacích systémů společnosti KOŇAŘÍK závěsová technika, a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras plní výrobce požadavky technické dokumentace na výrobek. Tyto předpisy stanovují výrobci rozsah zkoušek při prověřování (výstupní kontrole), jejichž počet závisí na objemu výroby.

Požadavky na zajištění kontroly výrobků u dovozce jsou uvedeny v STO č. 070-062024, kap. 3.

1.5. Výsledek posouzení systému řízení výroby:

V souladu s Interním předpisem č.0000A066 provedl pracovník TZÚS Praha, pobočka Ostrava, AO č. 204 posouzení způsobu kontroly výrobků u dovozce.

Při posouzení bylo zjištěno:

- dovozce, společnost KOŇAŘÍK závěsová technika a.s., má popsany a zavedený způsob kontroly výrobků při dovozu
- výrobci upevňovacích prvků a upevňovacích systémů pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras mají popsany a zavedený systém provozní kontroly výroby (FPC) posuzovaných výrobků
- systém FPC v sobě zahrnuje mimo jiné postupy pro jednoznačnou identifikaci pravidelné kontroly a zkoušky v procesu výroby. Příprava výroby, řízení výrobního procesu a kontrola v průběhu výroby ocelových profilů probíhá dle interních řídicích dokumentů
- zkoušky výrobku jsou obecně plánovány v souladu s interními směnicemi výrobce. Výsledky zkoušek a kontrol jsou zaznamenávány na předepsaných formulářích, jsou dostupné a slouží jako doklad o splnění požadavku
- zkoušky jsou prováděny na zkušebním a měřicím zařízení, které je pravidelně metrologicky ověřováno (cejchováno a kalibrováno). Používané výrobní zařízení je pravidelně kontrolováno a udržováno v dobrém stavu. Pro kontrolu a údržbu jsou zpracovány dovozcem předpisy.
- materiály mající vliv na jakost výrobků jsou nakupovány s doklady o jakosti, které jsou po stanovenou dobu archivovány
- postup pro zacházení s výrobky, které neodpovídají požadavkům technické dokumentace nebo smluvním ujednáním, je uveden ve směnici pro řízení neshod. Nevyhovující výrobky jsou jednoznačně nesmazatelným způsobem označeny a skladovány na vyhrazeném místě, dokud není ukončeno řízení, v jehož průběhu jsou přijímána nápravná příp. preventivní opatření.

Systém způsobu kontroly výrobků u dovozce zabezpečuje, aby upevňovací prvky a upevňovací systémy společnosti Koňařík pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras odpovídaly technické specifikaci.



Závěr

- vzorek výrobku odpovídá ve sledovaných vlastnostech požadavkům technické specifikace a technických předpisů
- systém způsob kontroly výrobků při dovozu odpovídá technické dokumentaci, zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a je zajištěno jeho řádné fungování
- výrobek splňuje požadavky § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení)
- zjištění učiněná u reprezentanta se vztahují také na další členy hodnocené skupiny výrobků
- technická dokumentace výrobku musí být v souladu s ustanovením § 5 odst. 1 a odst. 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, doplňována zprávami o dohledu

Přílohy

Příloha 1: Seznam upevňovacích prvků firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras

Příloha 2: Výrobci upevňovacích vrutů a upevňovacích systémů firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras



Příloha č. 1**Seznam upevňovacích prvků firmy KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras**

Název výrobku	Rozsah (mm)	Ostatní
Nosníky a konzoly: ¹⁾ konzoly profilu 27x18; 28x30; 38x40 konzoly profilu ST 41x41; 41x62 konzoly KLS profilu 27x18; 28x30 a 38x40 úhelníkové konzoly vzpěra Universal horizontální výztuha	do 1 400 do 1 500 do 770 do 200 do 550	
Montážní příslušenství: ¹⁾ úchytky M8; M10; M12; M16; 1/2", 3/4" a 1" nosné svěrky M8; M10 a M12 + pojistný držák nosné svěrky děrovaný pozinkovaný pásek příchytka narážecí, typ H trapézové závěsy M8 a M10 s pevnou nebo regulační maticí, otvorem 13 mm nebo s tlumičem závěsy ZZ; ZL a ZV stahovací svorka C sestavy, sestavy ST nosníkový jezdec, nosníkový jezdec ST spojky nosníků, spojky nosníků ST, spojky nosníků, typ T; typ L a typ X sedlové úchyty, sedlové úchyty ST, sedlový úchyt kloubový montážní úhelníky drápy k upínání drapákové nosníky hmoždinky a kotvy hadicové spony univerzální držák třmenu pro nosníky zdvojená upínací deska posuvné saně kluzný závěs popisný štítek snímatelná čepička pryžový profil pro nosníky sady pro sanitární upevnění	80x30 (120x40) 0 až 26 10 000 2H4 až 4H912 30x2,0 30x2,5 M8, M10, M12 M6, M8, M10, M12 M8, M10, M12 8 až 170 M6 až M16 65 až 105 M8, M10	
Objímky: ¹⁾ objímky jednošroubové s upevňovací hlavou M8 a M8/M10 objímky dvoušroubové s upevňovací hlavou M8 a M8/M10, s hlavou UNI M12/M16/1/2", 3/8" a 3/4" dvojobjímky s tlumící vložkou + šroub Kombi objímky s vrutem a hmoždinkou bez tlumící vložky objímky s gumou a vrutem objímky jednoduché typ A a typ C třmeny dle normy ČSN 13 0725 a třmeny pro méně náročné aplikace objímka sprinkler s regulační maticí objímka sprinkler s regulační maticí, Eurotyp pryžový profil EPDM a silikonový pro objímky nekonečný pás	10 až 116 12 až 1 400 10 až 35 18 až 60,3 20 až 63 7 až 50 14 – 365 21,3 až 219,1 33,7 až 219,1 20 až 40 30 000	bez gumy, s gumou EPDM, se silikonovou gumou bez gumy, s gumou EPDM, se silikonovou gumou, s izolační vložkou KX



Název výrobku	Rozsah (mm)	Ostatní
Spojovací materiál: ¹⁾ šrouby Kombi, natloukací šrouby Kombi M6; M8; M10 a M12 závitové kolíky M8; M10 závitové tyče M3 – M48 šrouby s okem M6; M8; M10 trubkové závěsy M6; M8; M10 a M12 matice DIN934, DIN6334, DIN985, DIN1587, DIN315, DIN6923, redukční podložky DIN125, DIN440, DIN9021, DIN6798, DIN7980, nosníkové, velkoplošné, karosářské montážní přípravek pro vrtačky a ruční dotahování trubkový závěs šrouby DIN931, DIN933, DIN571 magnetický nástavec a utahovací hroty	50 až 180 25 až 200 1000 až 3000	
Plynové rozpěrky: ¹⁾ Plynové rozpěrky ploché, regulační, stabilizační		
Plastové příchytky a příslušenství pro uchycení potrubí PPR a CU ¹⁾		
Mosazná kotva, typ ZK M6, M8, M10, M12 a M14 ²⁾		

Poznámka: 1) výrobce č. 1 - viz. příloha č. 2

2) výrobce č. 2 - viz. příloha č. 2



Příloha č. 2**Výrobci upevňovacích vrutů a upevňovacích systémů společnosti KOŇAŘÍK závěsová technika a.s. pro potrubní rozvody, rozvody vzduchotechniky a elektrotras**

č.	výrobce/výrobna	adresa
1	KONARIK INTERNATIONAL LTD.	No.180, XinXing Road, Agricultural Development Zone, HaiNing City, Zhejiang province, China
2	M/s INDIA ENTERPRISE	58 Udhyog Nagar Road, Near Hariya Engg, Jamnagar 361004, Indie

