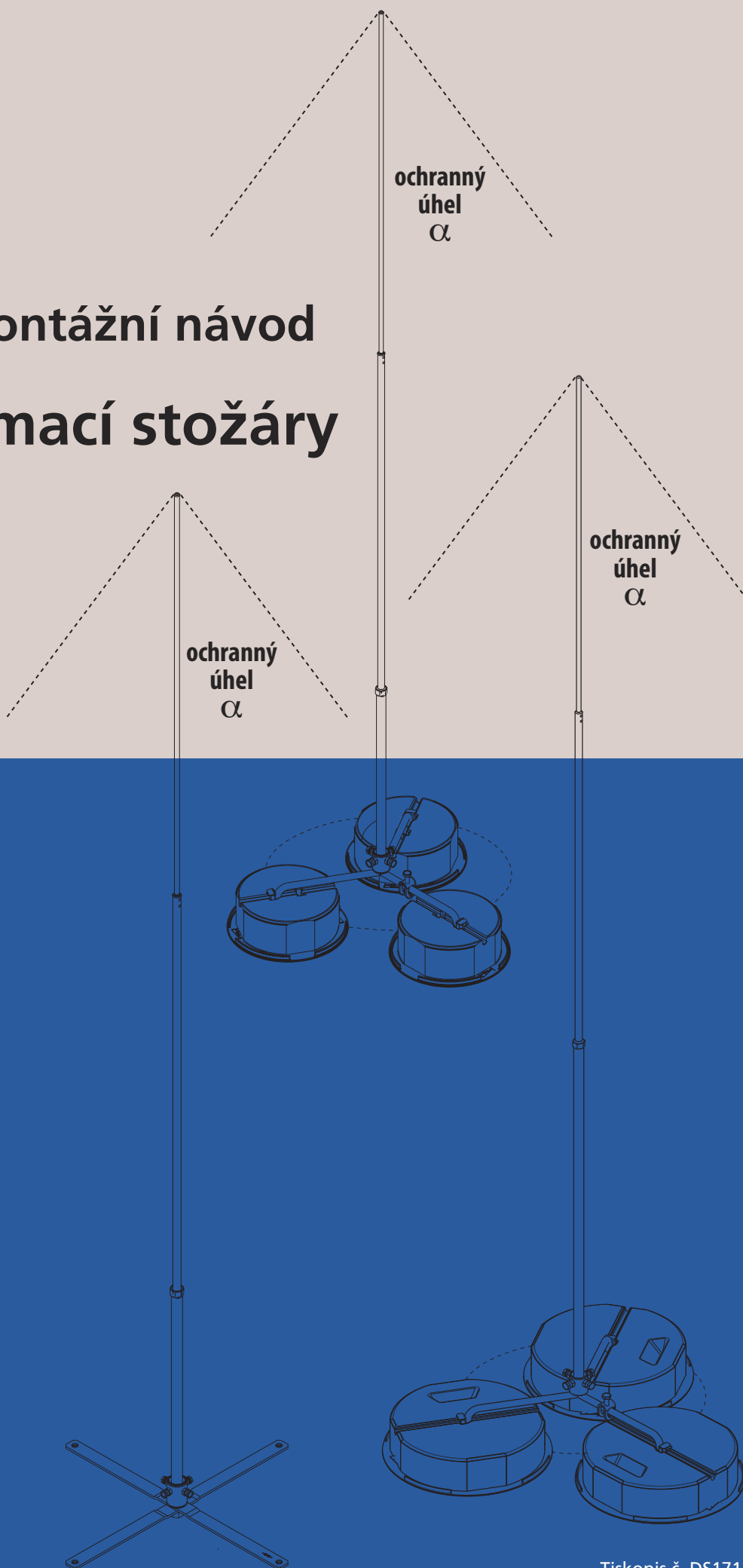




DEHN + SÖHNE

Montážní návod Jímací stožáry



ochrana před bleskem



ochrana před přepětím



ochrana při práci

1. Použití

Jímací stožáry jsou vhodné k instalaci **oddálených jímacích soustav hromosvodů** podle ČSN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).

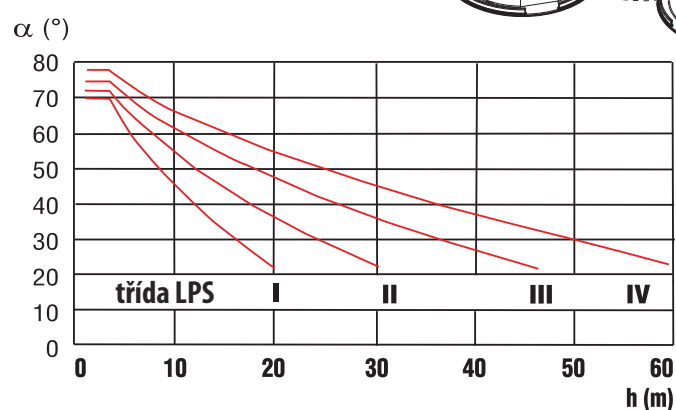
Při projektování se nejčastěji využívá **metoda ochranného úhlu**.

Ochranný úhel α je závislý na třídě LPS (hladině ohrožení LPL) a na výšce **h** jímače nad vztaznou rovinou.

Hodnoty ochranného úhlu v závislosti na výšce jsou uvedeny v tabulce 1, obr. 1 (viz též ČSN EN 62305-3 tab. 3, DS KK2011CZ str. 157 - 159).

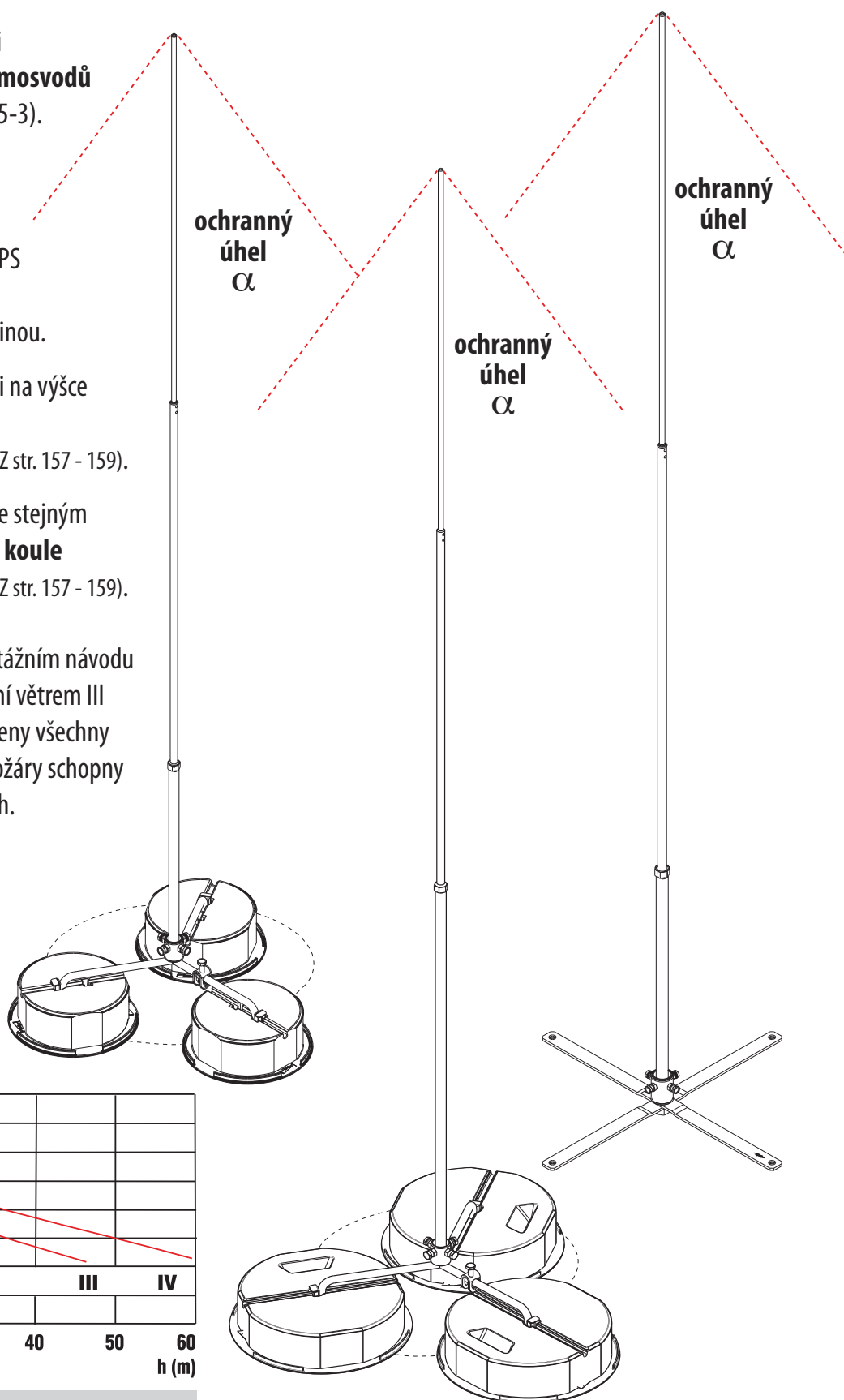
Při projektování rozmístění stožárů lze stejným způsobem využít i **metodu valící se koule** (viz též ČSN EN 62305-3 tab. 3, DS KK2011CZ str. 157 - 159).

Jímací stožáry uvedené v tomto montážním návodu jsou dimenzovány až pro zónu zatížení větrem III (DIN 4131). Jsou-li při montáži dodrženy všechny předpisy a doporučení, jsou jímací stožáry schopny odolat větrům o rychlosti až 161 km/h.



Tab. 1: Parametry jímacího stožáru

Obr. 1: Ochranný úhel α podle tabulky 1



2. Jímací stožáry s betonovými podstavci

Jímací stožáry uvedené v tabulce 2 slouží k ochraně nástaveb umístěných na rovných střechách se sklonem do 10 stupňů. Jímací tyče jsou dimenzovány na nárazy větru s maximální rychlostí do 145 km/h a 161 km/h (zóna zatížení větrem II+III podle DIN 4131).

2.1 Montáž

Při montáži betonových podstavců je třeba sledovat, aby vzpěry stojanu a drážky podstavců lícovaly. Tím se po zaražení upevňovacích klínů dosáhne nejlepší stability stojanu a jímacího stožáru (viz obr. 2 na str. 4).

2.1.1 Betonový podstavec

Aby se dosáhlo dokonalé mechanické stability jímacího stožáru a jeho odolnosti proti nárazům větru, musí být ke každé vzpěře ukotven betonový podstavec. Volba hmotnosti betonových podstavců 8,5 kg nebo 17 kg se řídí podle celkové délky jímacího stožáru (viz tab. 2 a obr. 2 na str. 4).

Poznámka:

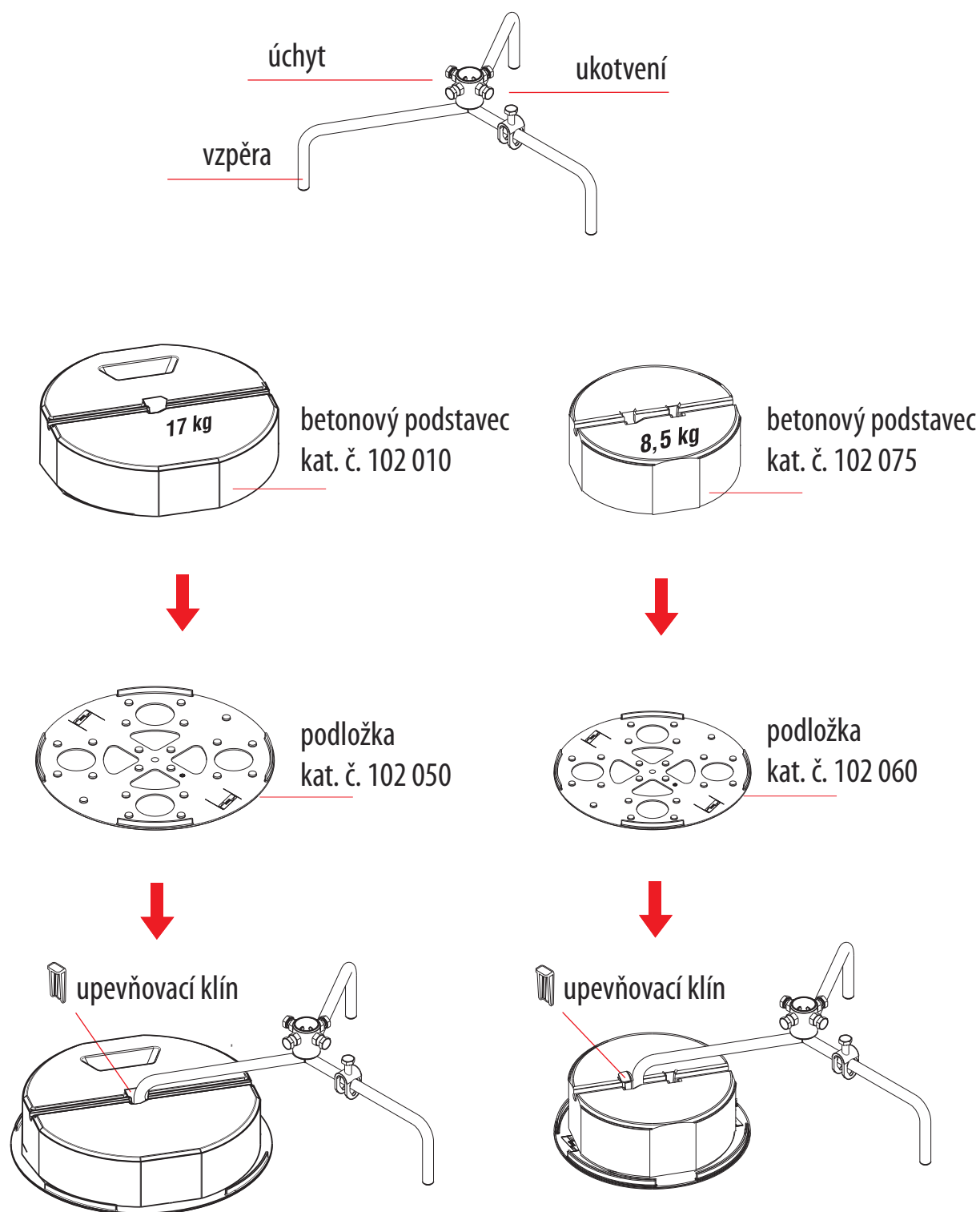
K ochraně střešní krytiny před poškozením z betonových podstavců je doporučeno použít plastové podložky kat. č. 102 050 nebo kat. č. 102 060 (viz obr. 2 na str. 4).

Jímací stožáry s betonovými podstavci se nesmí používat na plechových střechách!

jímací stožár komplet	jímací tyč Ø 16/10 mm	podpůrná trubka Al Ø 22x4 mm	betonový podstavec na každé vzpěře
kat. č. 105 425 délka: 2500 mm	kat. č. 103 221 délka: 2000 mm	kat. č. 105 405 délka: 500 mm	kat. č. 102 075 1x podstavec 8,5 kg
kat. č. 105 430 délka: 3000 mm	kat. č. 103 221 délka: 2000 mm	kat. č. 105 410 délka: 1000 mm	kat. č. 102 010 1x podstavec 17 kg
kat. č. 105 435 délka: 3500 mm	kat. č. 103 231 délka: 2500 mm	kat. č. 105 410 délka: 1000 mm	kat. č. 102 010 1x podstavec 17 kg
kat. č. 105 401	stojan se 3 vzpěrami	délka vzpěry/poloměr R= 250 mm	

Tab. 2: Jímací stožáry o délce 2500 - 3500 mm

Konstrukce stojanu



Obr. 2: Montáž stojanu, připojení betonových podstavců

2.2 Jímací tyč

Jímací tyč Ø 16/10 mm se našroubuje na podpůrnou trubku Ø 22x4 mm a zajistí se kontramatkou M16 (viz obr. 2.2 na str. 6).

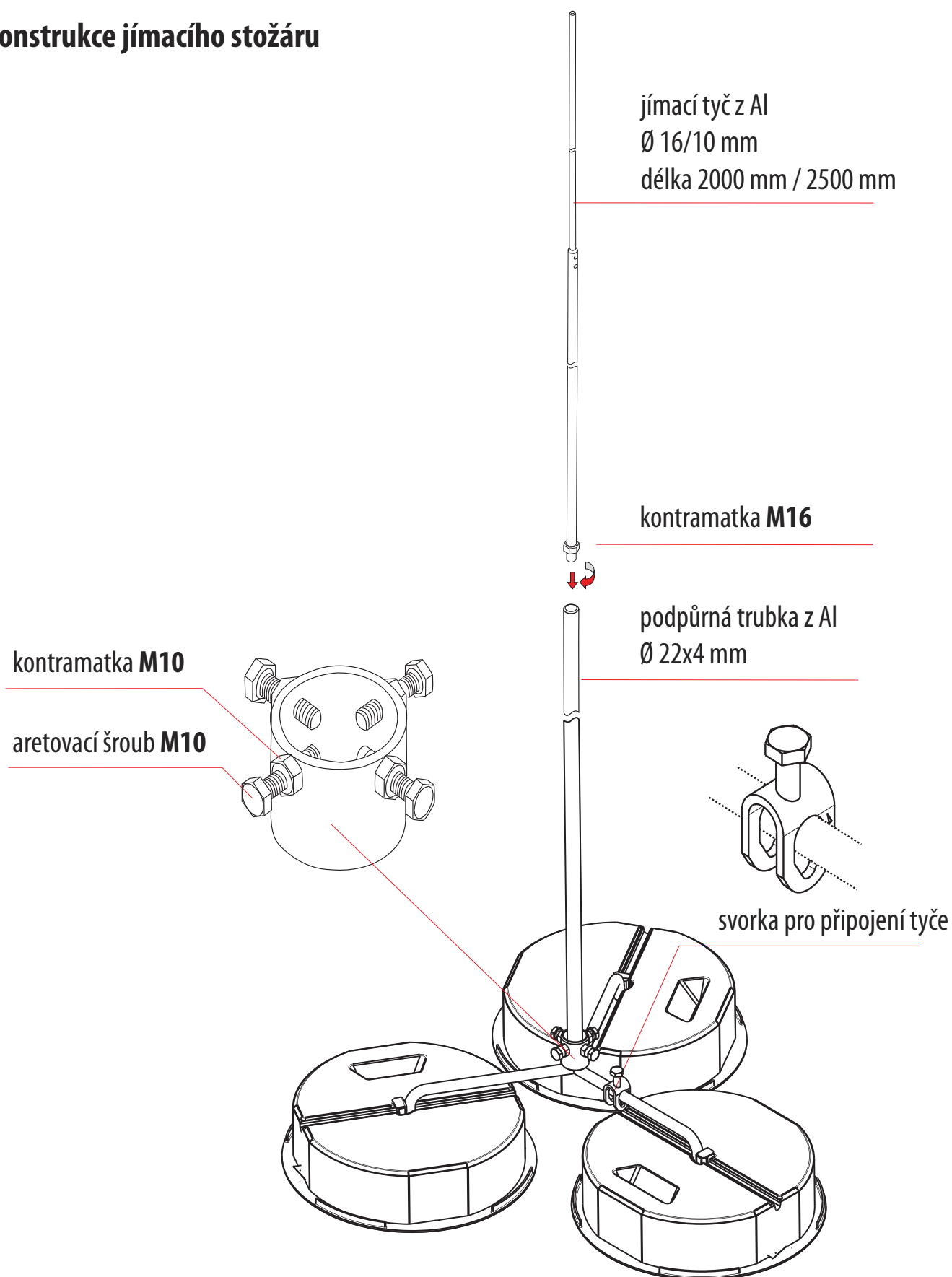
Sestavený stožár se zasune kolmo do úchyty na stojanu a upevní se 4 aretovacími šrouby M10 (utahovací moment 25 Nm), které se zajistí 4 kontramatkami M10 (viz obr. 2.2 na str. 6).

2.2.1 Svod

Svod (drát Rd 8-10 mm) se k jímacímu stožáru připojí pomocí svorky pro připojení tyčí umístěné na stojanu (utahovací moment 25 Nm).

Při uložení svodu před jeho spojením s jímacím vedením nebo s uzemněním je třeba dodržet stanovenou dostatečnou vzdálenost.

Konstrukce jímacího stožáru



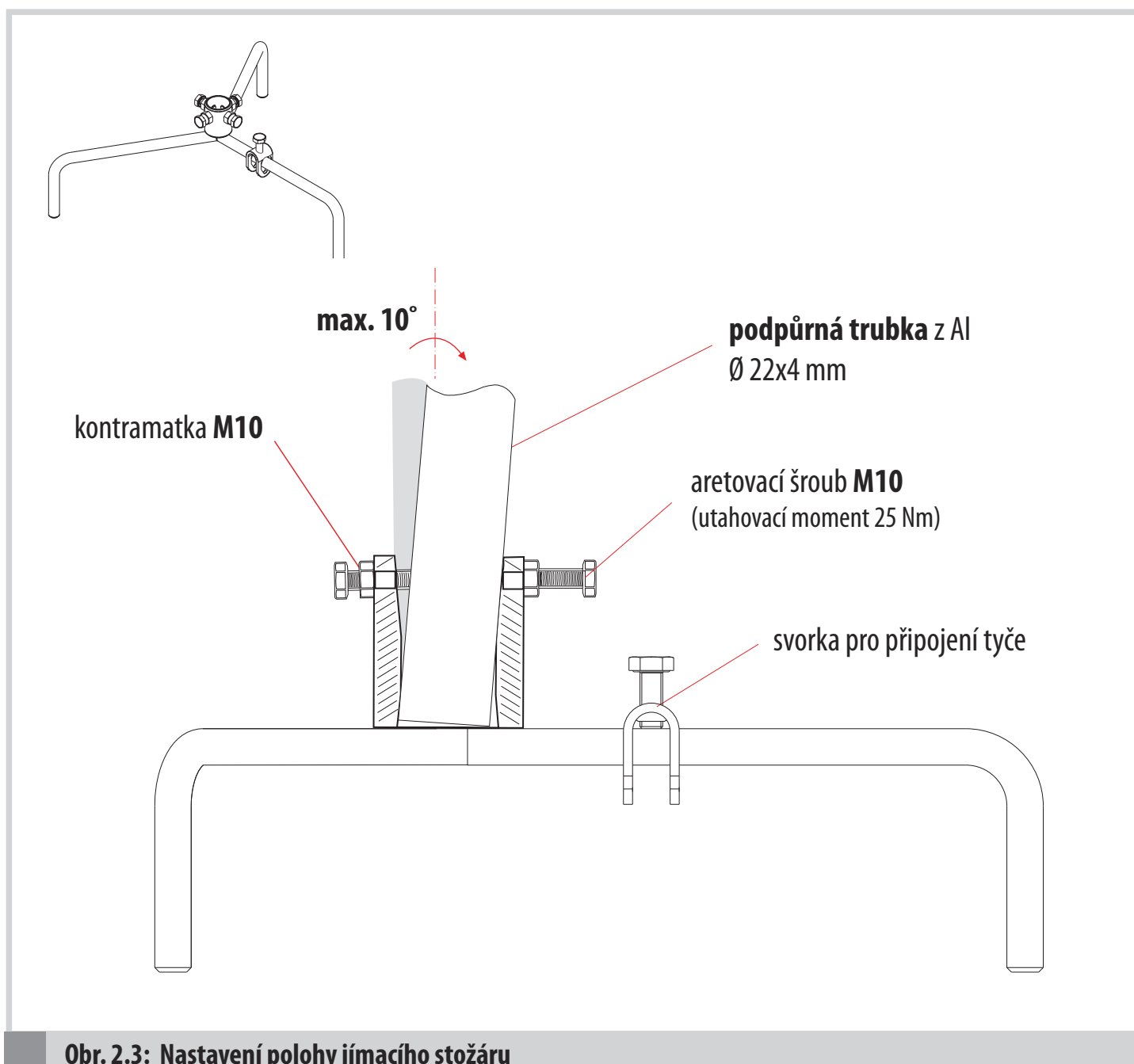
Obr. 2.2: Sestavení jímacího stožáru

2.3 Úprava polohy jímacího stožáru na střechách se sklonem do 10°

2.3.1 Nastavení adaptéru

Úchyt na stojanu umožňuje montáž jímacích stožárů o průměru 22 mm. Pomocí adaptéru je možné vyrovnat naklonění jímacího stožáru způsobené sklonem střechy nebo zábradlí do 10° (viz obr. 2.3).

Do úchytu na stojanu se nasune jímací stožár s podpůrnou trubicí Ø 22x4 mm. Kolmá poloha stožáru se nastaví 4 aretovacími šrouby M10 (utahovací moment 25 Nm), které se zajistí 4 kontramatkami M10 (viz obr. 2.2 na str. 6 a obr. 2.3 na str. 7).



Obr. 2.3: Nastavení polohy jímacího stožáru

3. Jímací stožáry pro plechové střechy

Jímací stožáry uvedené v tabulce 3 slouží k ochraně nástaveb, světlíků apod., které jsou umístěny na rovných plechových střechách. Jímací tyče jsou dimenzovány na nárazy větru s maximální rychlostí do 145 km/h a 161 km/h (zóna zatížení větrem II+III podle DIN 4131).

3.1 Montáž

Aby se dosáhlo dokonalé mechanické stability jímacího stožáru a jeho odolnosti proti nárazům větru, musí být v otvoru (Ø 11 mm) na konci každé vzpěry namontována svorka pro připojení ke střešní krytině (viz obr. 3 na str. 9).

3.1.1 Svorky pro připojení ke střešní krytině

Volba svorek/podpěr se řídí podle profilu konkrétní střechy např.: na střeše se stojatými falci se použijí svorky kat. č. 365 059, na střeše se zakulacenými stojatými falci se použijí svorky kat. č. 223 010 (viz obr. 3 na str. 9). Svorky je třeba dotáhnout maximálním utahovacím momentem podle zóny zatížení větrem II a III podle DIN 4131 (110 Nm a 136 Nm).

3.1.2 Úprava stojanu

Stojan je třeba upravit podle vzdálenosti sousedních falců /šířky plechů (230-520 mm). Na spodní straně konstrukce stojanu je nutno povolit matici M16. Pak se nastaví vzpěry na stojanu a stojan se pomocí svorek/podpěr nasadí na jednotlivé falce/profilů. Nejdříve se s patřičným utahovacím momentem dotáhnou svorky a nakonec se dotáhne matice M16 (viz obr. 3 na straně 9).

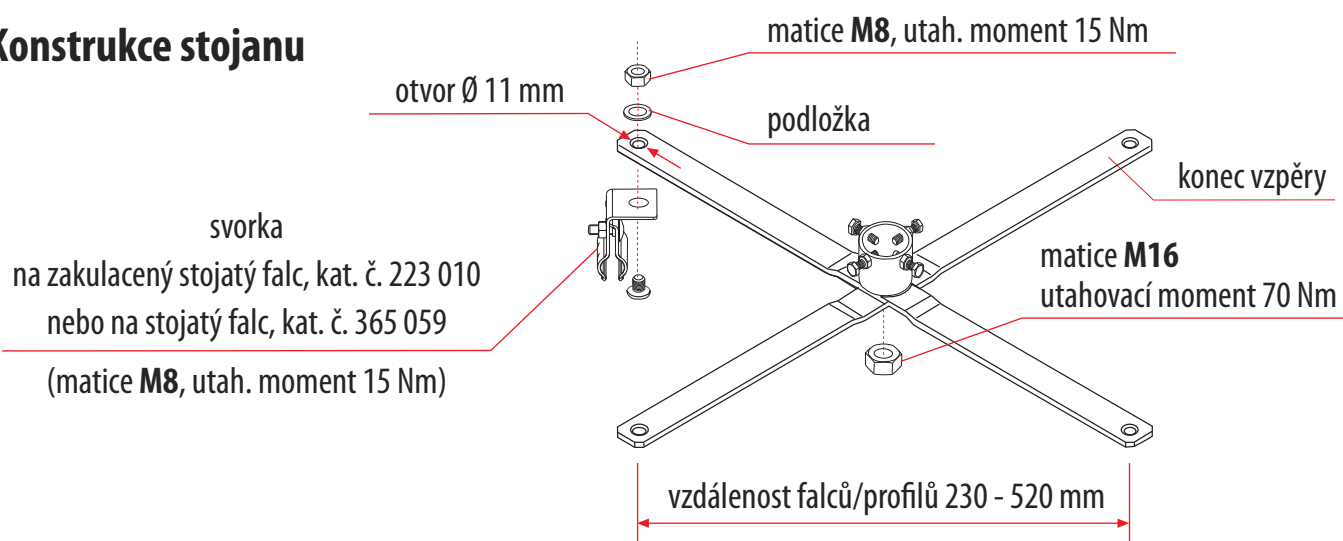
Poznámka

Svorky/podpěry použité pro uchycení jímacího stožáru na profil střechy jsou schopny vést bleskový proud 100 kA (10/350 µs).

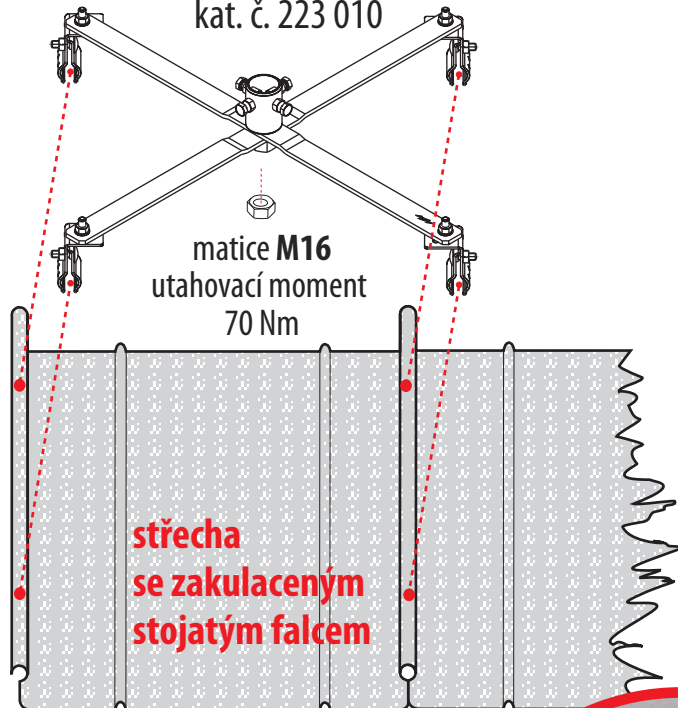
jímací stožár komplet	jímací tyč Ø 16/10 mm	podpurná trubka Al Ø 22x4 mm	připojovací svorka podpěra
kat. č. 123 425 délka: 2500 mm	kat. č. 103 221 délka: 2000 mm	kat. č. 105 405 délka: 500 mm	4x kat. č. 365 059/ 4x kat. č. 223 010/ 4x kat. č. 223 070
kat. č. 123 430 délka: 3000 mm	kat. č. 103 221 délka: 2000 mm	kat. č. 105 410 délka: 1000 mm	4x kat. č. 365 059/ 4x kat. č. 223 010/ 4x kat. č. 223 070
kat. č. 123 435 délka: 3500 mm	kat. č. 103 231 délka: 2500 mm	kat. č. 105 410 délka: 1000 mm	4x kat. č. 365 059/ 4x kat. č. 223 010/ 4x kat. č. 223 070
kat. č. 123 401	stojan se 4 vzpěrami	vzdálenost falců / profilů 230 - 520 mm	

Tab. 3: Jímací stožáry o délce 2500 - 3500 mm

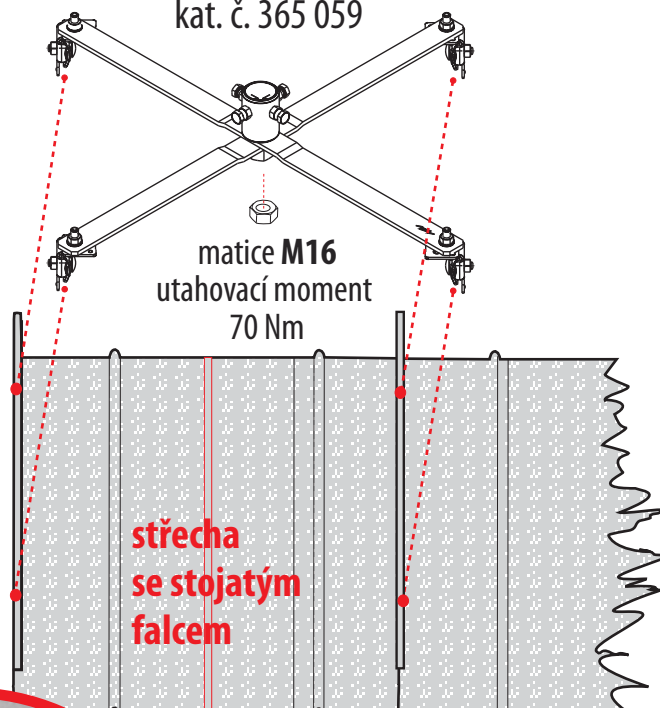
Konstrukce stojanu



stojan se svorkami na zakulacený stojatý falc
kat. č. 223 010



stojan se svorkami na stojatý falc
kat. č. 365 059



Detail:

2x matice M8
utahovací moment
15 Nm

Obr. 3: Montáž stojanu, připojení na falce/profilů střešky

3.2 Jímací tyč

Jímací tyč Ø 16/10 mm se našroubuje na podpůrnou trubku Ø 22x4 mm a zajistí se kontramatkou **M16** (viz obr. 3.2 na str. 11).

Sestavený stožár se zasune kolmo do úchytu na stojanu a upevní se 4 aretovacími šrouby **M8** (utahovací moment **15 Nm**), které se zajistí 4 kontramatkami **M8** (viz obr. 3.2 na str. 11).

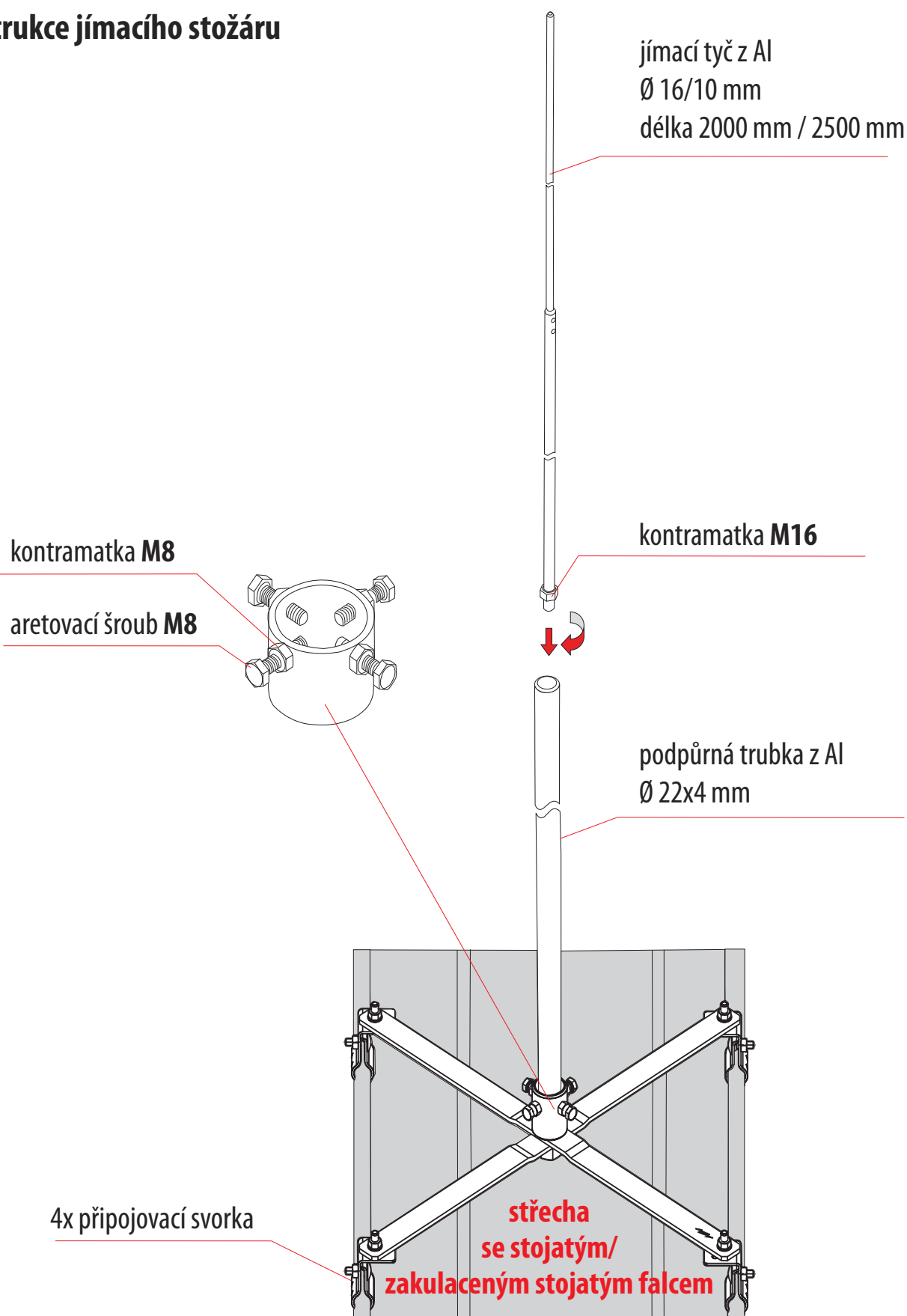
3.2.1 Svod

Jímací stožár je prostřednictvím konstrukce stojanu se 4 připojovacími svorkami připojen ke střeše.

Je-li střecha součástí jímací soustavy hromosvodu, není nutné k jímacímu stožáru připojovat další svod z drátu Rd 8-10 mm.

Např.: střecha se k jímací soustavě připojuje přes okapové žlaby pomocí příslušných svorek rozmístěných s typickými odstupy. Zároveň je tím i uzemněna.

Konstrukce jímacího stožáru



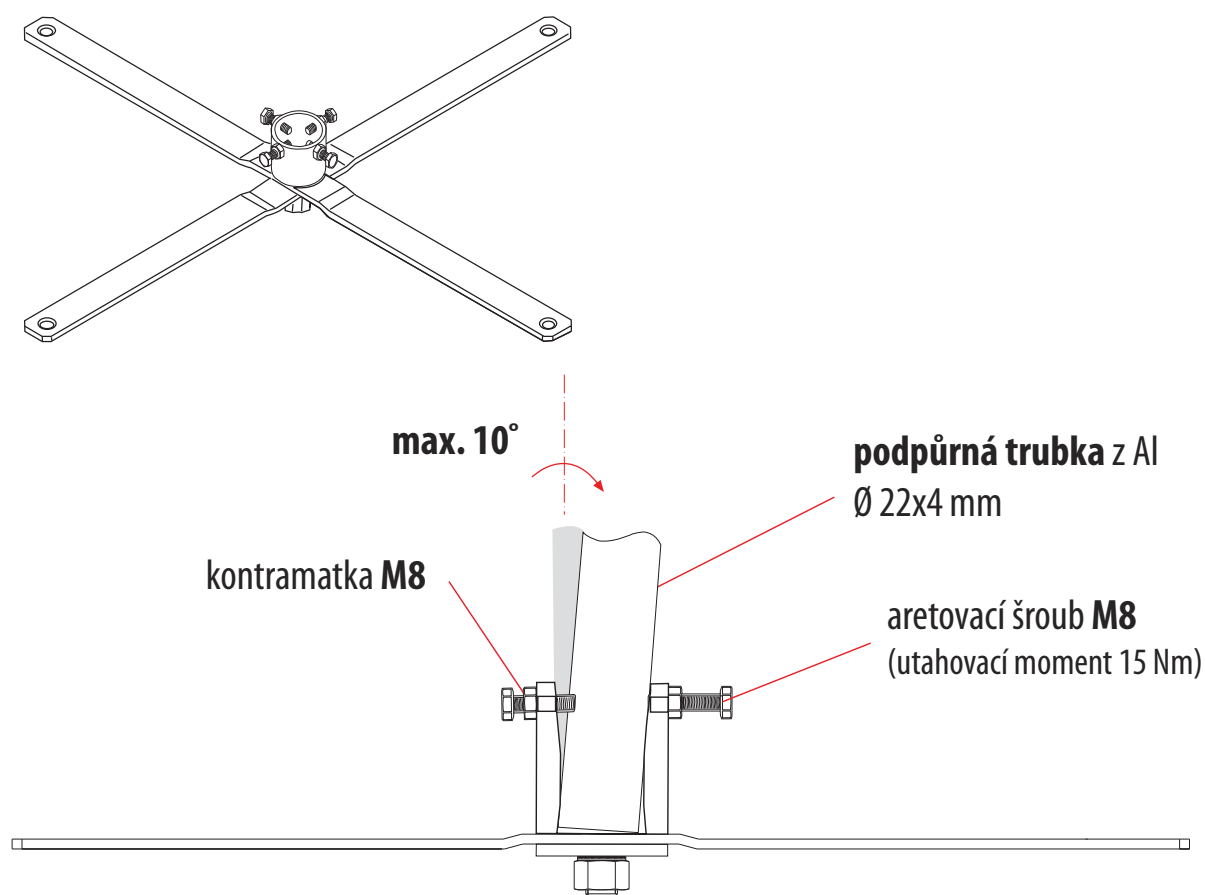
Obr. 3.2: Sestavení jímacího stožáru

3.3 Úprava polohy jímacího stožáru na střechách se sklonem do 10°

3.3.1 Nastavení adaptéru

Úchyt na stojanu umožňuje montáž jímacích stožárů o průměru 22 mm. Pomocí adaptéru je možné vyrovnat naklonění jímacího stožáru způsobené sklonem střechy nebo zábradlí do 10° (viz obr. 3.3).

Do úchytu na stojanu se nasune jímací stožár s podpůrnou trubicou Ø 22x4 mm. Kolmá poloha stožáru se nastaví 4 aretovacími šrouby M8 (utahovací moment 15 Nm), které se zajistí 4 kontramatkami M8 (viz obr. 3.2 na str. 11 a obr. 3.3 na str. 12).



Obr. 3.3: Nastavení polohy jímacího stožáru



DEHN + SÖHNE

DEHN + SÖHNE
ochrana před bleskem
ochrana před přepětím
ochrana při práci

DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
Organizační složka Praha
Pod Višňovkou 1661/33
140 00 Praha 4 - Krč
tel.: +420 222 998 880-2
fax: +420 222 998 887
e-mail: info@dehn.cz
www.dehn.cz

Jiří Kroupa
DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
kancelária pre Slovensko
M. R. Štefánika 13
SK - 962 12 DETVA
Slovenská republika
tel.: +421 45 5410 557
fax: +421 45 5410 558
e-mail: info@dehn.sk
www.dehn.sk

DEHN + SÖHNE GmbH + CO.KG.
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany
tel.: +49 9181 906-0
fax: +49 9181 906-333
e-mail: info@dehn.de
www.dehn.de