K-500

FOTOVOLTAICKÉ KONSTRUKCE

Factory Production Control EN 1090-1

TÜVRheinland CERTIFIED

www.tuv.com ID 9000016644

CE

K503 BETON

NÁVOD K MONTÁŽI

TECHNICKÉ PARAMETRY

TYP SYSTÉMU:	NA ZEM
USPOŘÁDÁNÍ MODULŮ:	Vodorovný
POČET ŘÁDKŮ:	3
KONSTRUKČNÍ ÚHEL:	30°

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ INSTALACI PV FOTOVOLTAICKÝCH SYSTÉMŮ

Osoba, která se zabývá instalací fotovoltaických systémů, vykonává vysoce rizikové povolání. Důvodem je skutečnost, že je v neustálém kontaktu s elektrickým zařízením pod elektrickým zařízením pod napětím, jakož i nebezpečím způsobeným prací ve výškách a manipulací s břemeny různých velikostí a hmotností.

V souladu s platnými nařízením je třeba při provádění prací ve výškách (jedná se o práce prováděné na povrchu ve výšce nejméně 1,0 m nad úrovní podlahy nebo země) používat jiné účinné prostředky ochrany zaměstnanců proti pádu.

Před zahájením prací na instalaci fotovoltaických systémů by měl být instalatér vybaven osobními ochrannými pomůckami v podobě:

- **osobní ochranné prostředky proti pádu sestávající z postroje a bezpečnostního lana s tlumičem nárazů;**
- **žebříkem nebo lešením, případně zvedákem;**
- **pracovní oděv, obuv a ochranné rukavice;**
- **odstranit všechny nepotřebné předměty v pracovním prostoru;**
- **připravit vybavení a zkontrolovat, zda je v pořádku (přenosné žebříky, materiál a elektrické nářadí potřebné pro prováděnou práci atd.);**
- **ujistěte se, že zahájení práce nezpůsobí nebezpečí pro osoby v blízkosti pracoviště nebo v jeho bezprostředním okolí;**
- **pokud na pracovišti nenajdete žádná nebezpečí, můžete pokračovat v práci;**
- **před montáží konstrukce se ujistěte, že v místě montáže nedochází ke střetům se zemí (např. kabely v zemi).**

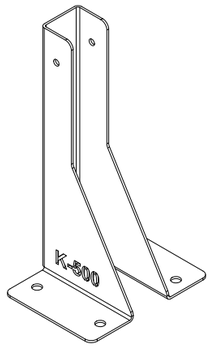
V případě, že se ocitnete v bezprostředním ohrožení v důsledku nedodržování bezpečnostních a hygienických předpisů a pravidel osobami v blízkosti pracoviště nebo v jeho bezprostřední blízkosti, je nutné bezprostředním okolí, je osoba provádějící instalaci fotovoltaických systémů oprávněna od provádění prací upustit.

NEZBYTNÉ NÁSTROJE

AKU ŠROUBOVÁK + IMBUS6	KLÍČ 13, 17	ÚHELNÍK, LANO, TYČE (NA VYTYČENÍ PLOCHY)	RÁČNA

SEZNAM PRVKŮ PRO SLOUPEC PODPORY

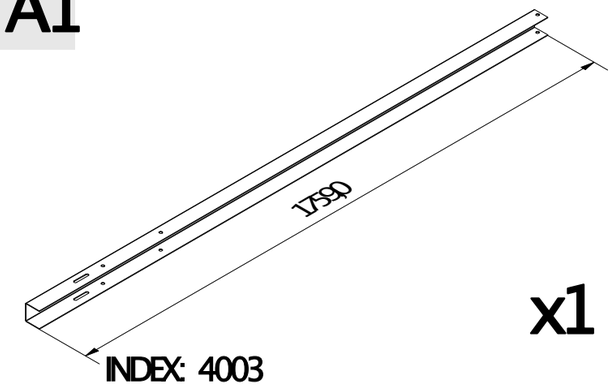
A



x2

INDEX: 4016
Podstavec pro beton

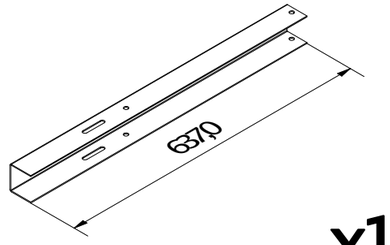
A1



x1

INDEX: 4003
K502_K503 Nastavitelná zadní noha L1759

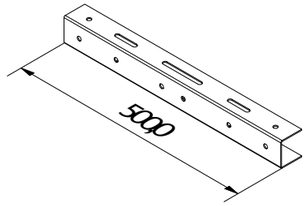
A2



x1

INDEX: 4002
K502_K503 Nastavitelná přední nohaL637

B

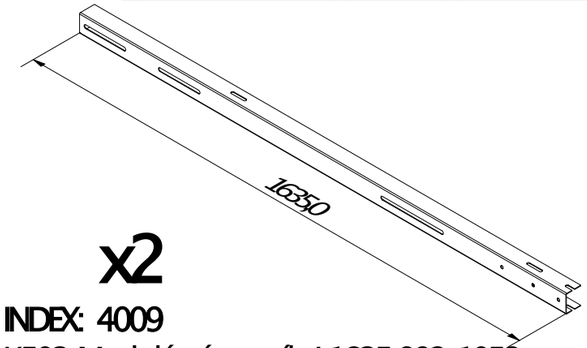


x1

INDEX: 4005
K502_K503 Spojka

B1

Použití pro K503 BETON
Šířka modulu 992 – 1052 mm



x2

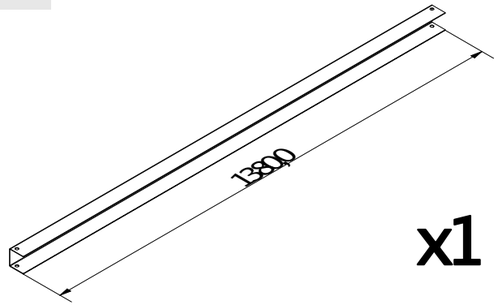
INDEX: 4009
K503 Modulární nosník L1635 992_1052

C

x1

INDEX: 4012
K502_K503 Spojka podstavce

D



x1

INDEX: 4004
K502_K503 podpěra

E

x20

INDEX: 2201
Šroub M8x20 ISO 7380

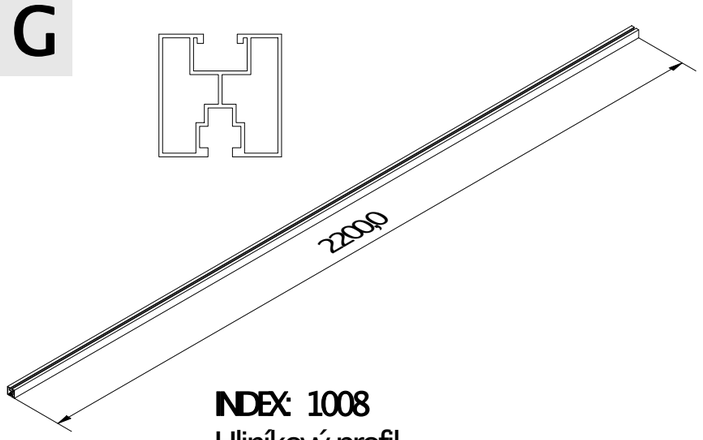
F

x20

INDEX: 2611
Přírubová matice M8
DIN 6923

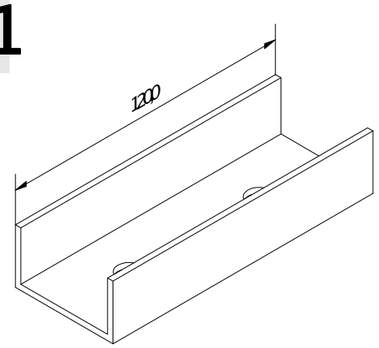
SEZNAM PRVKŮ PODPORY

G



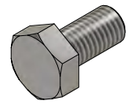
INDEX: 1008
Hliníkový profil

G1



INDEX: 1024
Spojka hliníkových profilů

H



x4

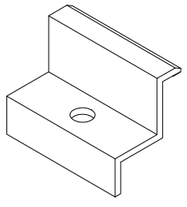
INDEX: 2004
Šroub M10x20 DIN 933
Nerezová

I

x4

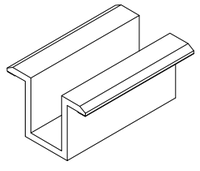
INDEX: 2602
Přírubová matice M10
DIN 6923

J



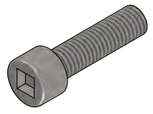
INDEX: 1135
Koncová svorka

K



INDEX: 1522
Středová svorka

L



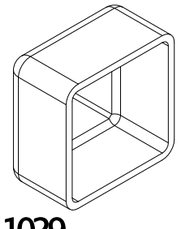
INDEX: 2102
Šroub M8x30 DIN 912

M

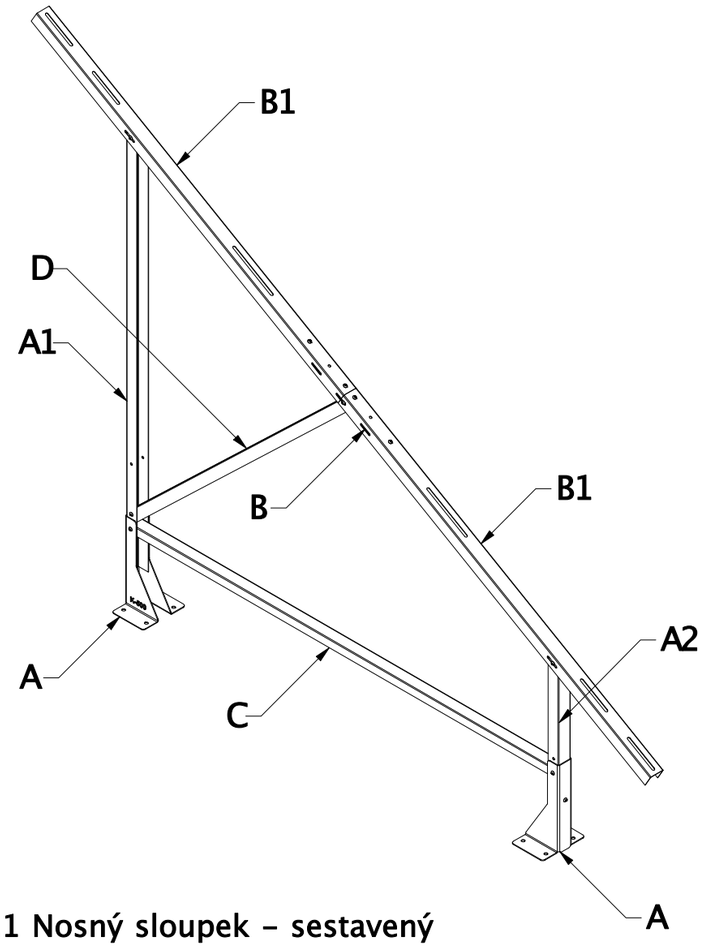
x5

INDEX: 2604
Čtyřhranná matice M8
DIN 562 Nerezová ocel

N



INDEX: 1029
Ochranný kryt

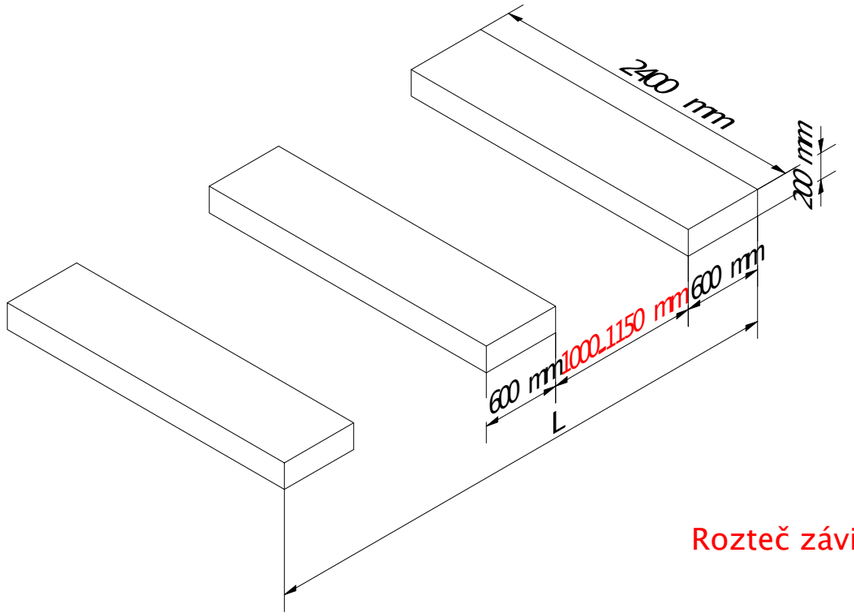


Obr.1 Nosný sloupek - sestavený

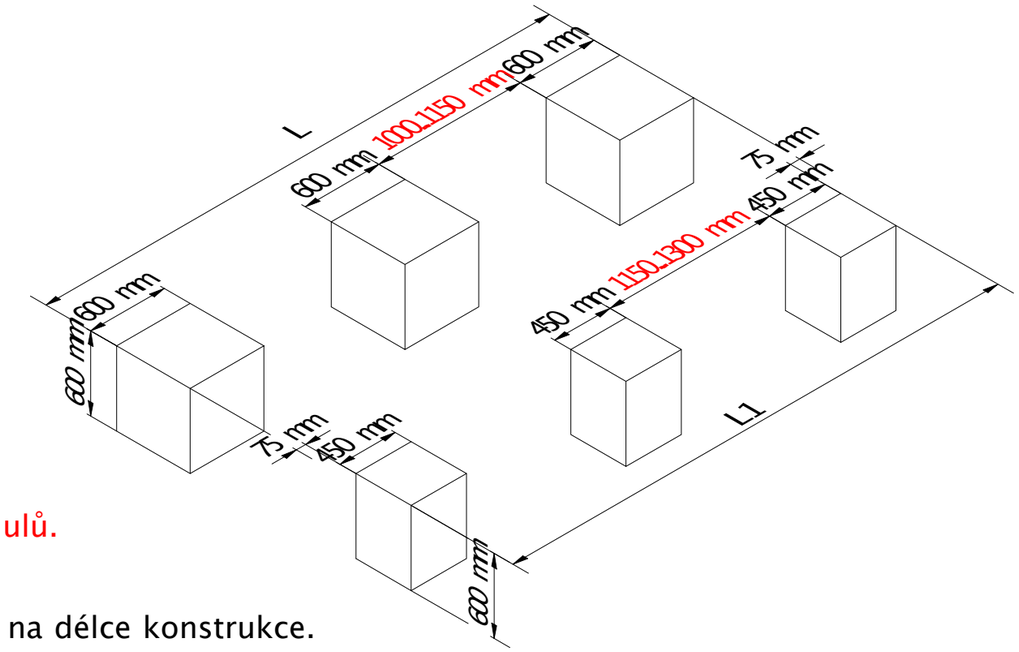
KROK 1: VYTVOŘENÍ ZÁKLADŮ PRO KONSTRUKCE

Proveďte betonáž v souladu se stavebním řemeslem podle rozměrů na výkresu ve formě základů nebo betonových patek.

- **Tvorba ve formě základů**



- **Zhotovení betonových patek**



Rozteč závisí na délce modulů.

Parametr "L", "L1" závisí na délce konstrukce.

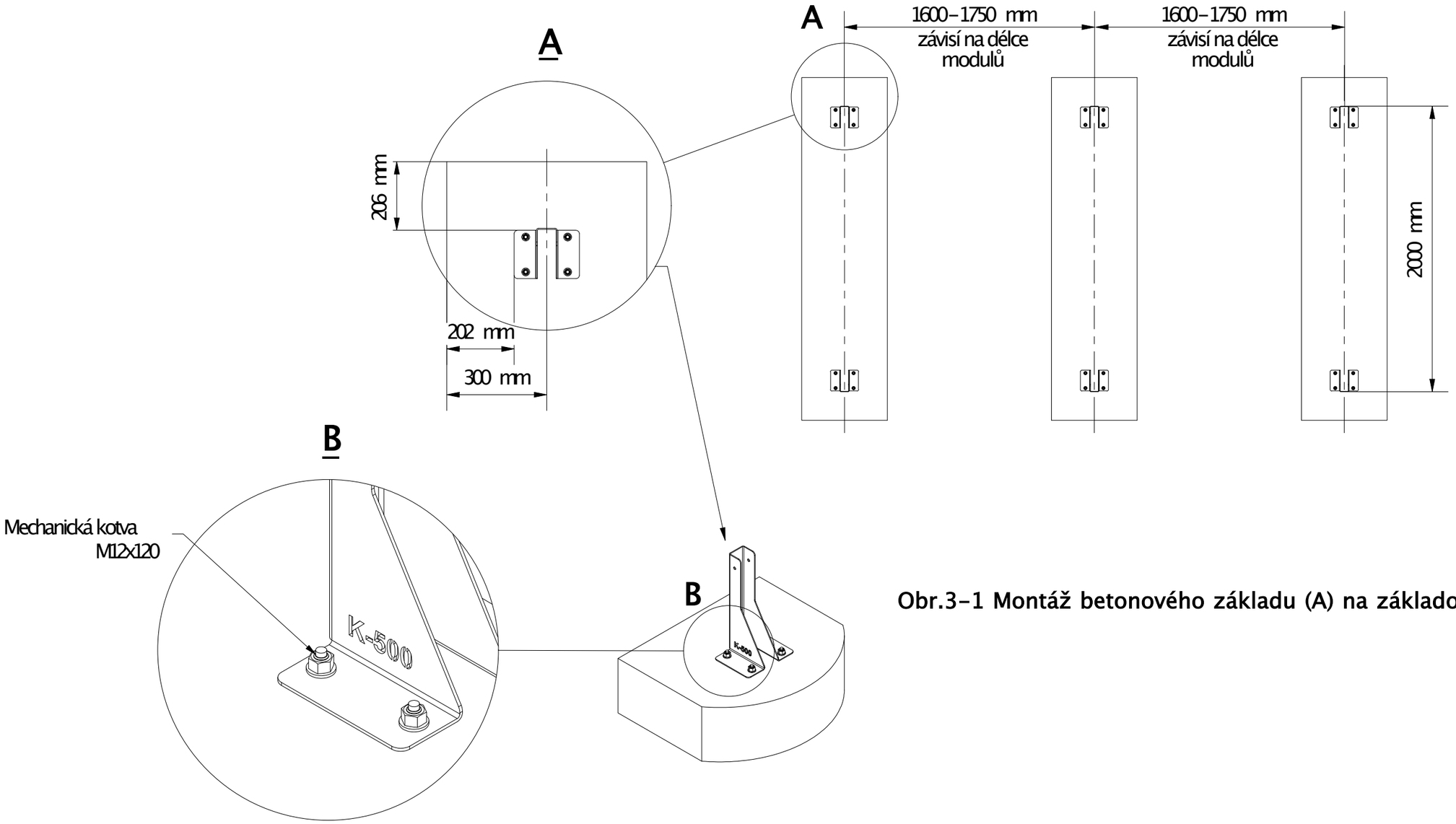
Obr.2 Vzor pokládky základů konstrukce K503 BETON

POZOR

– vzor založení fotovoltaické konstrukce uvedený na obrázku 2 platí pro větrnou zónu 3 (tj. rychlost větru nepřesahuje 22 m/s).

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

KROK 2: MONTÁŽ KONSTRUKCE

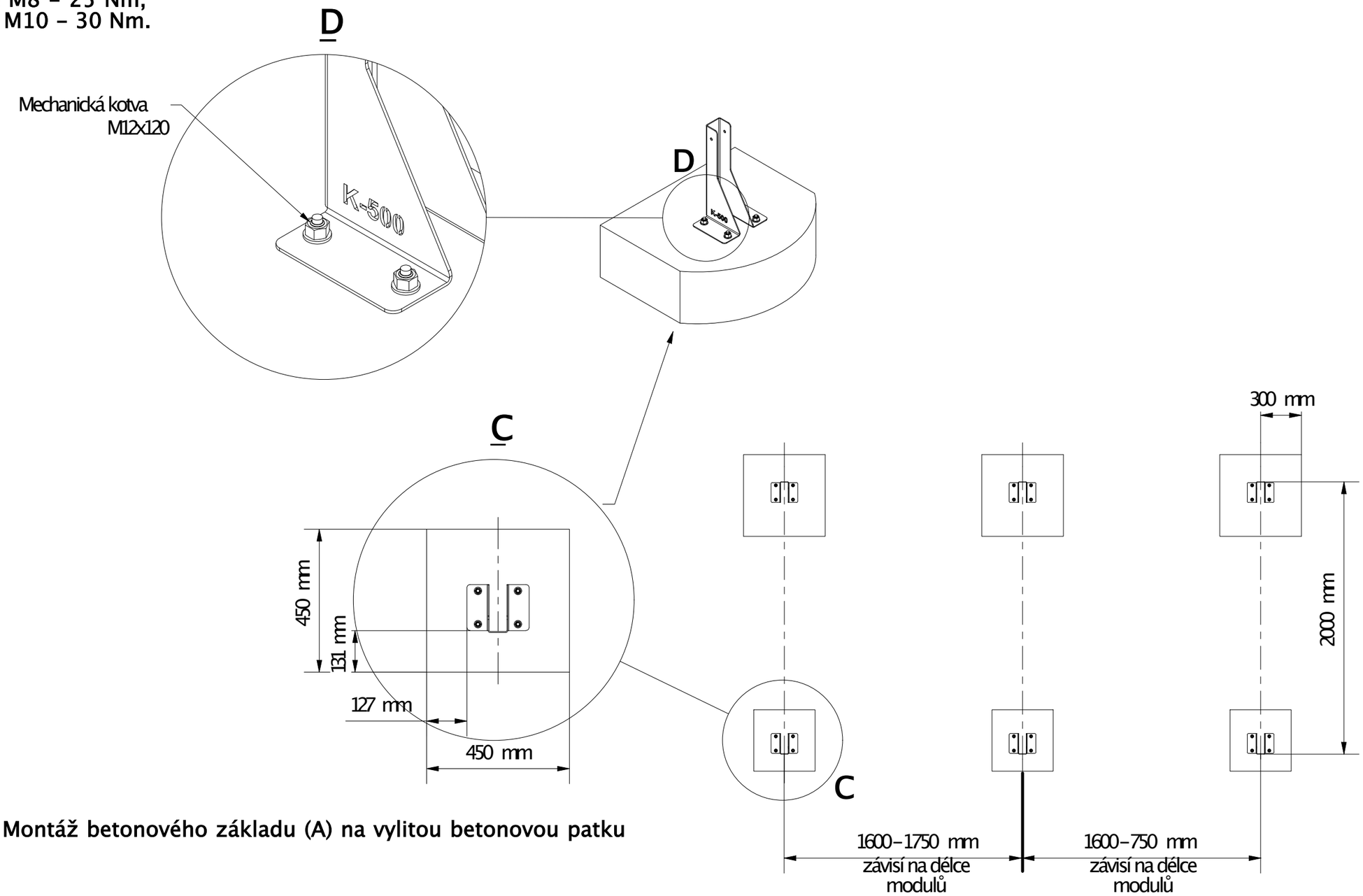


Obr.3-1 Montáž betonového základu (A) na základovou mazaninu.

POZNÁMKY

Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:

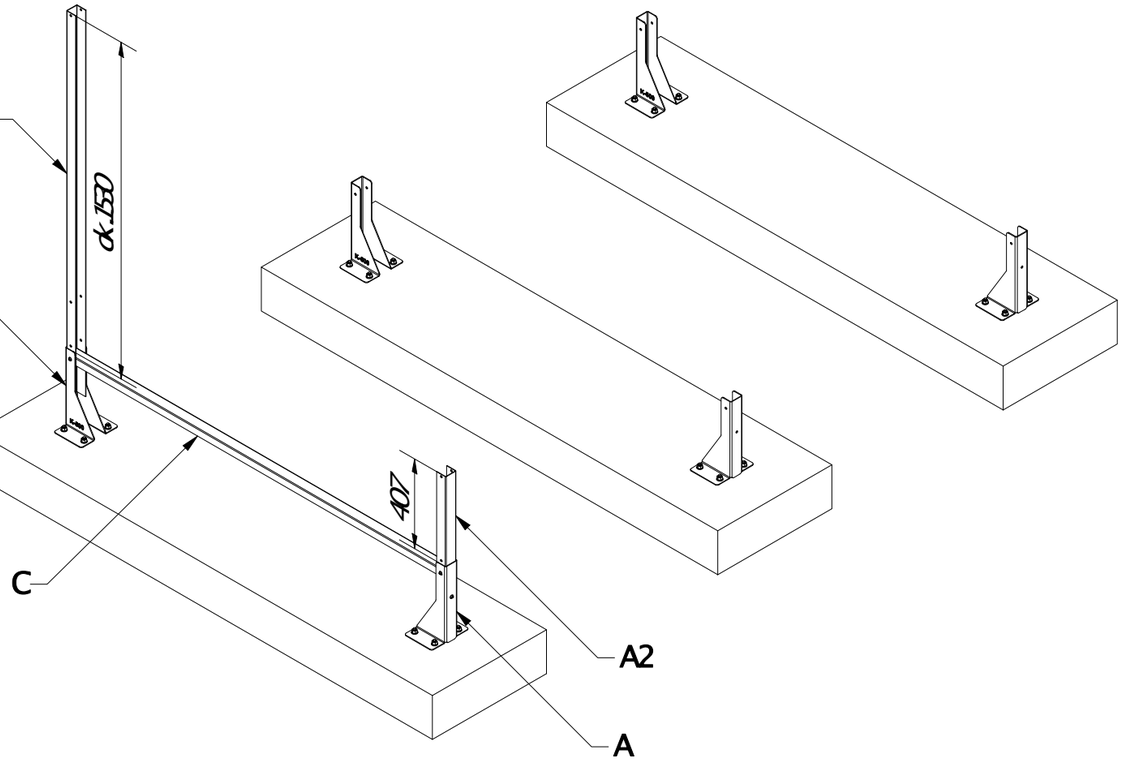
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

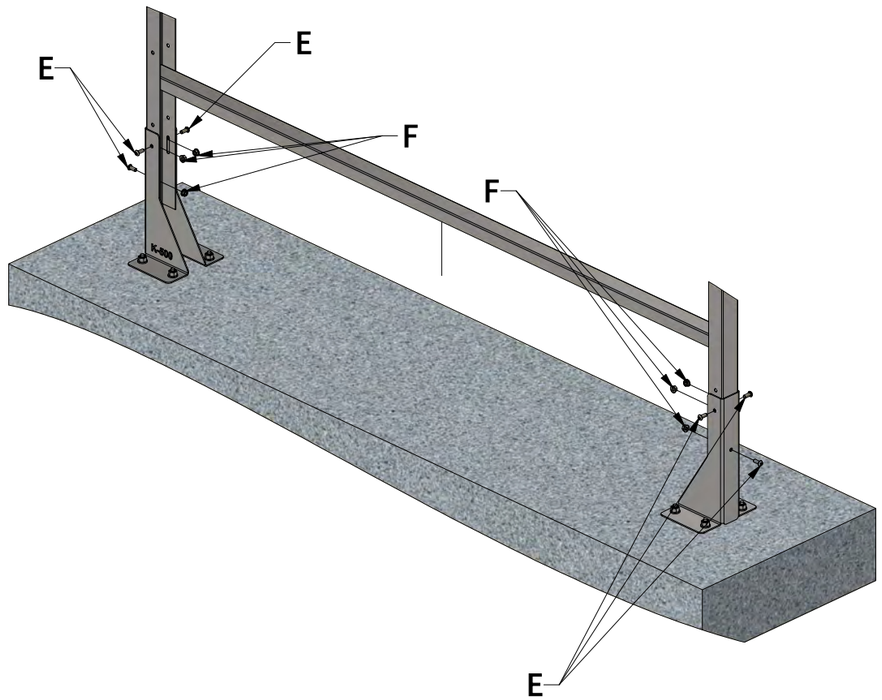


Obr.3-2 Montáž betonového základu (A) na vylitou betonovou patku

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

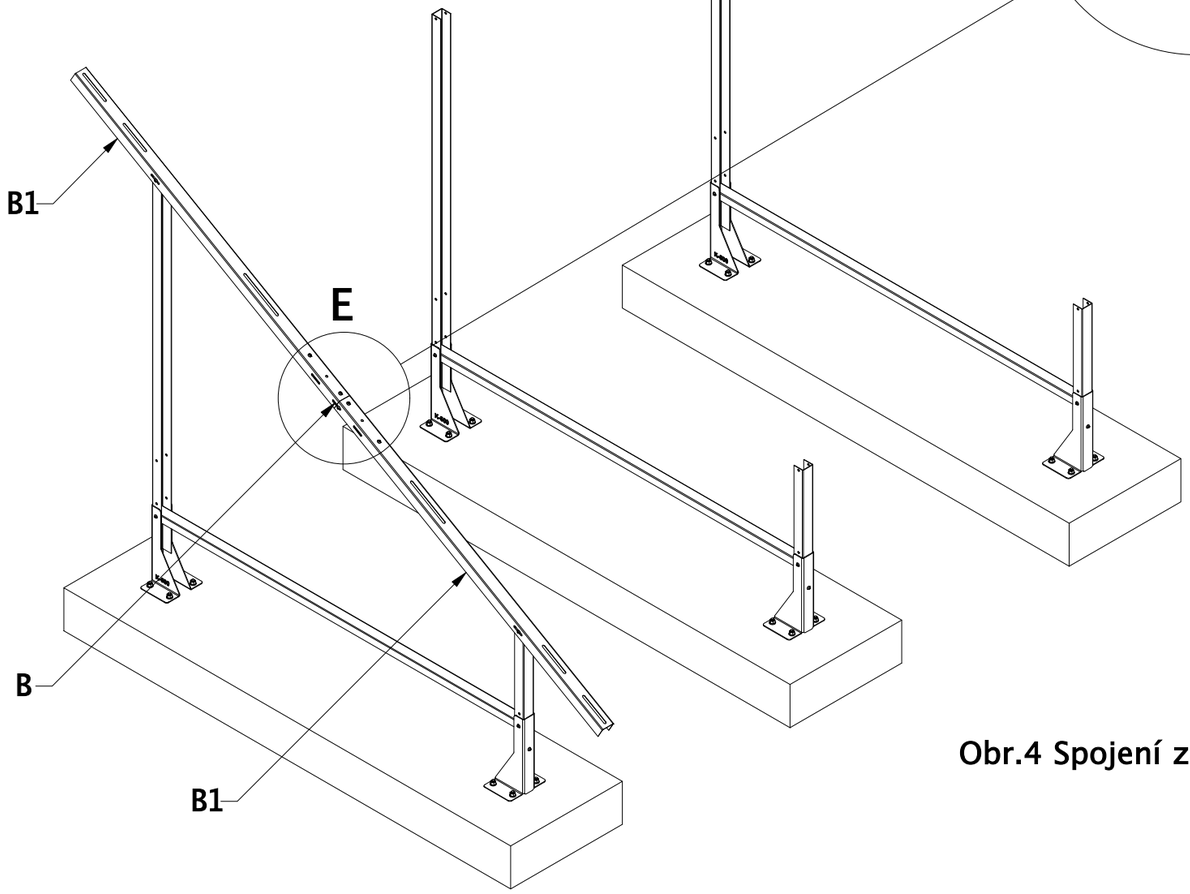
Šroubové spojení

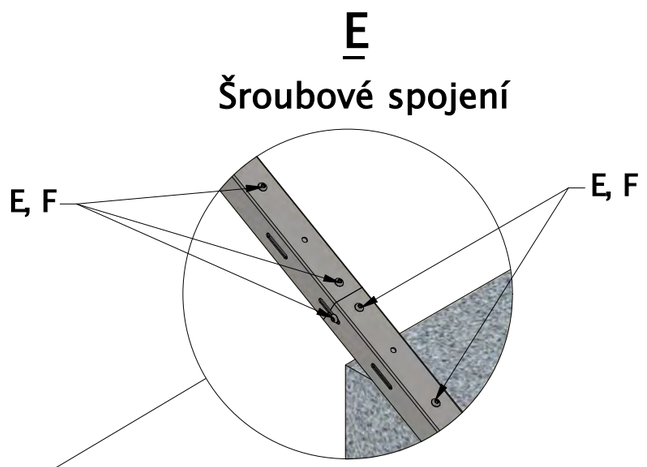


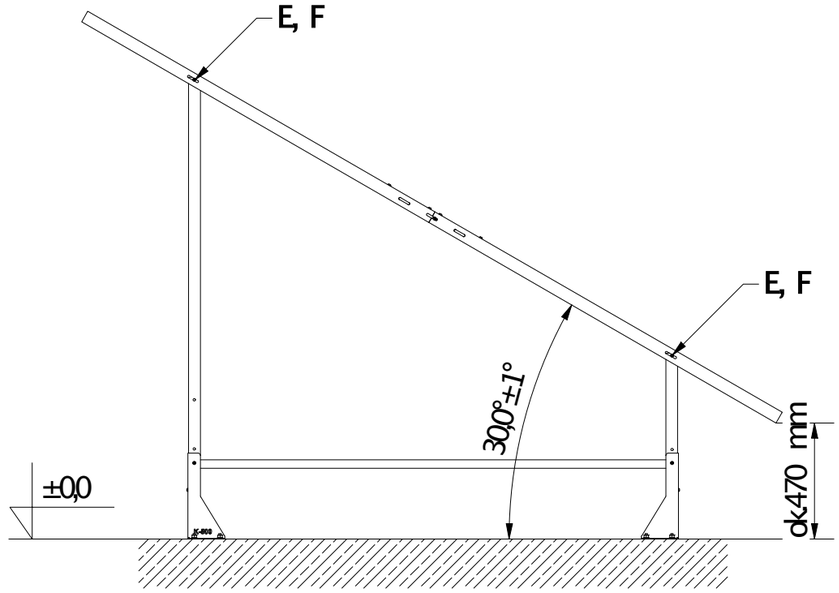


Obr.3-3 Betonový základový kloub (A) s dodatečně montovatelnou zadní nohou (A1), přední nohou (A2) a patním kloubem (C)

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

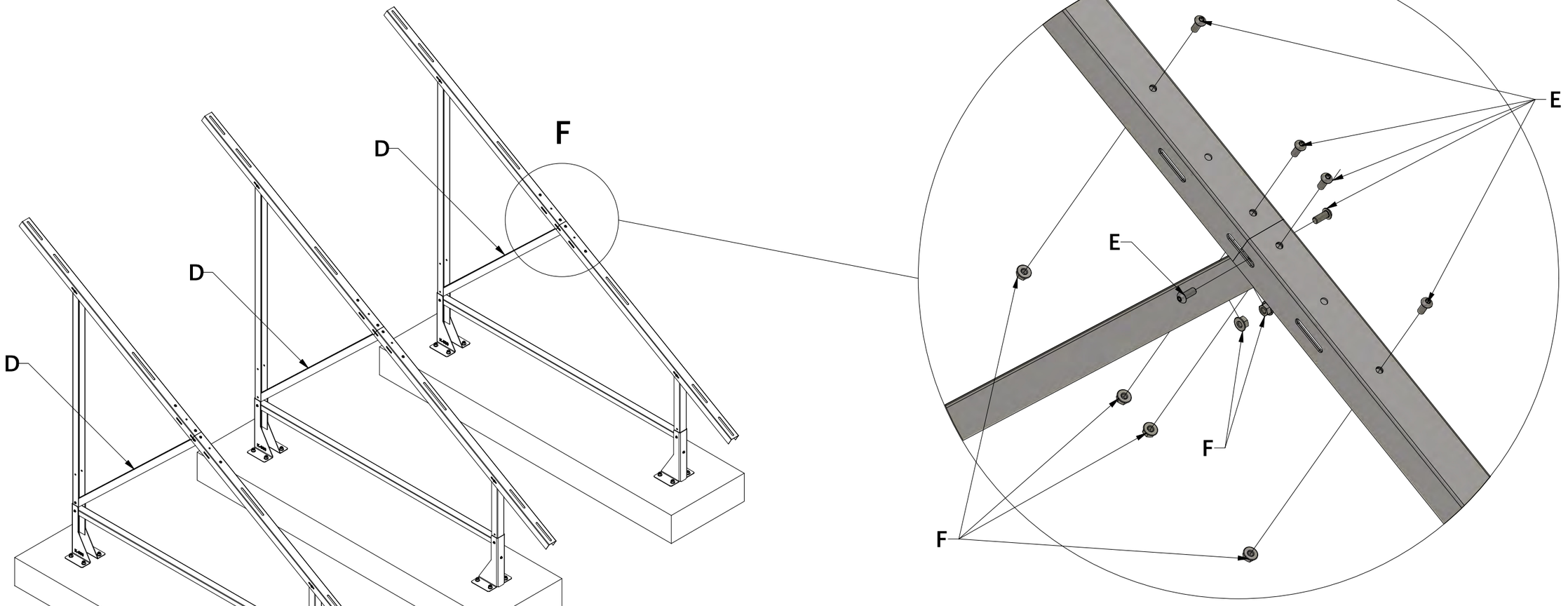






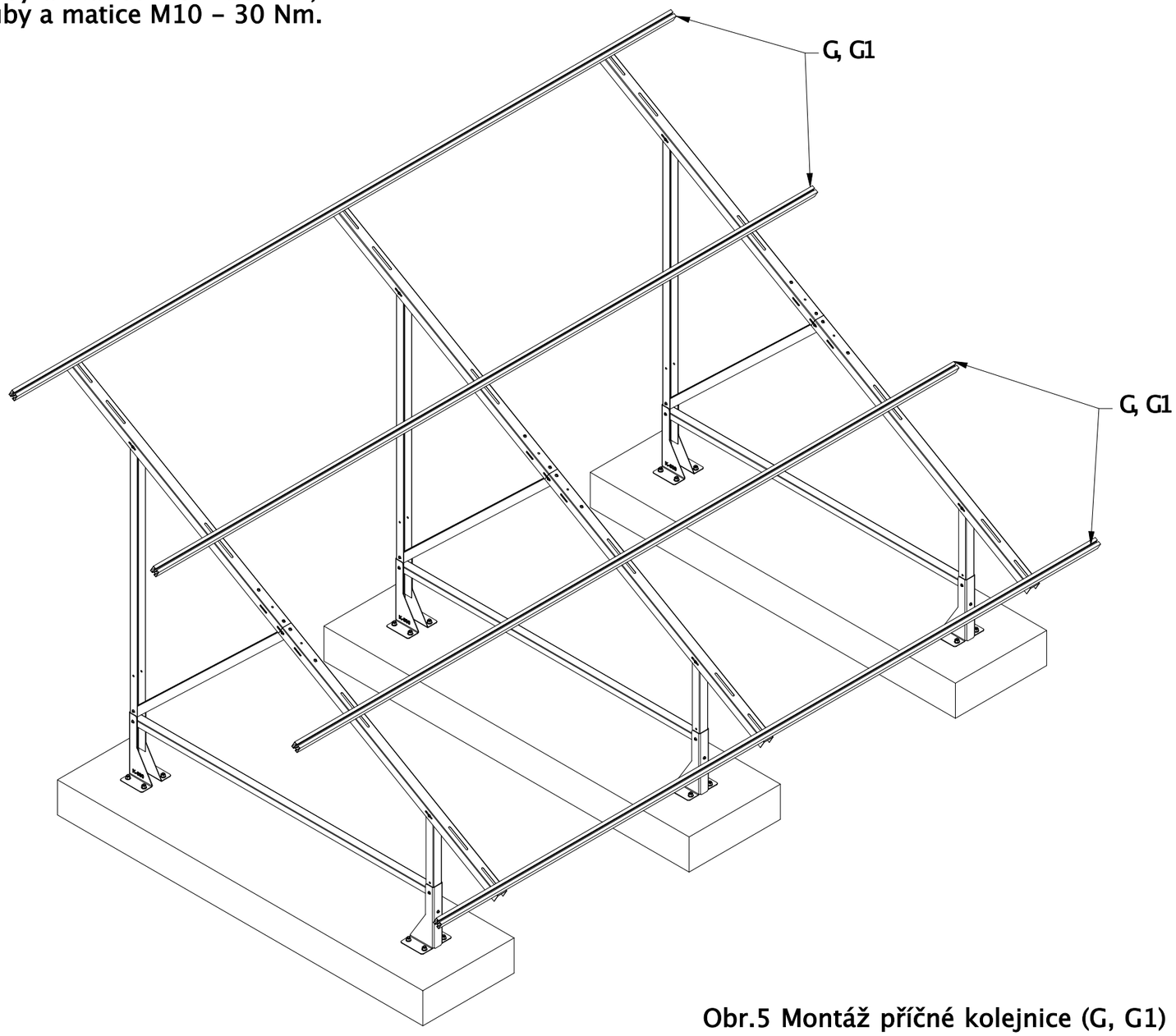
Obr.4 Spojení zadní a přední podpěry s diagonálním nosníkem (skládajícím se z 2x B1).

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

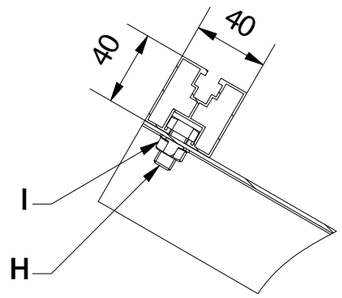


Obr.4-1 Připojení vzpěry (D) k diagonálnímu nosníku

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.



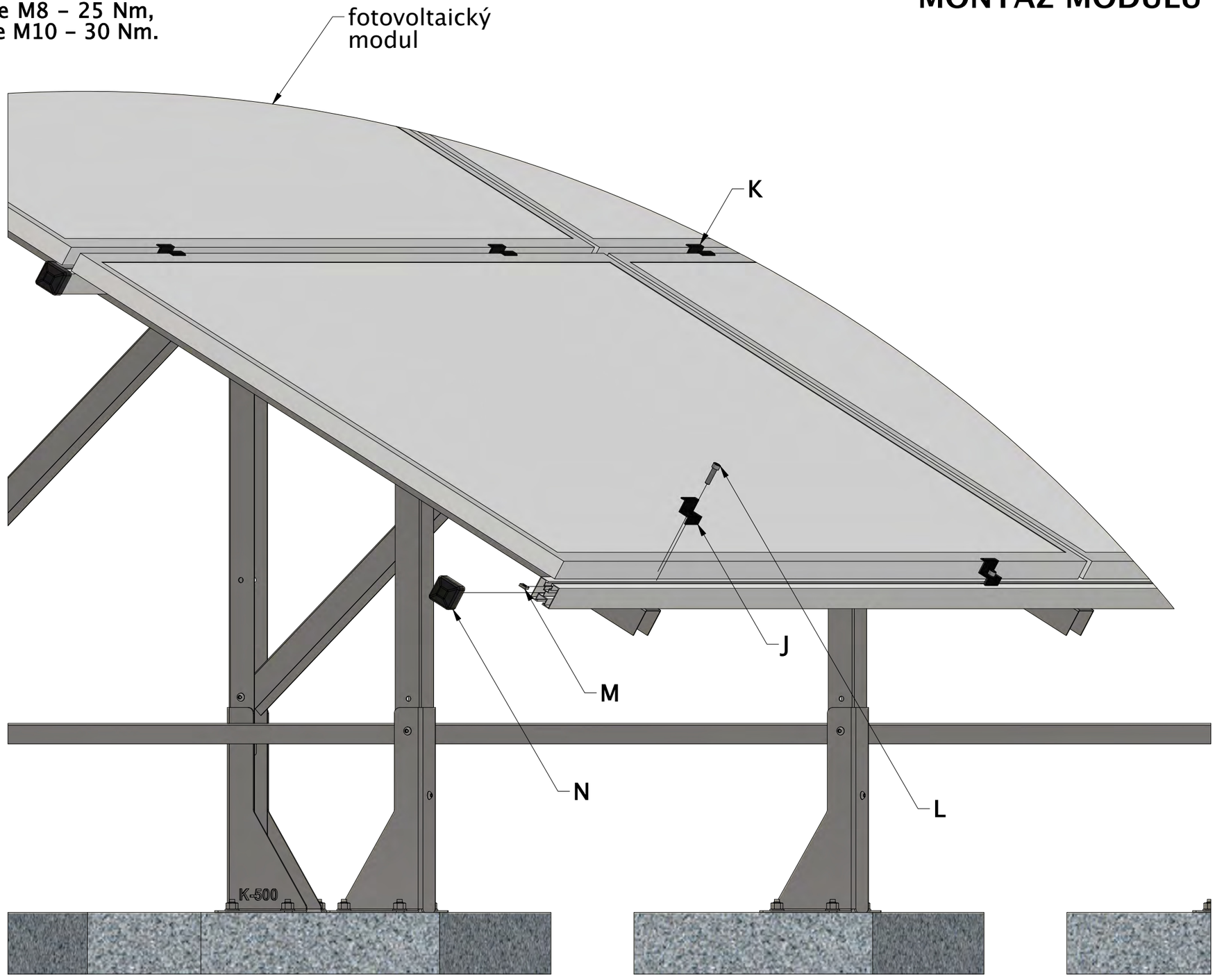
Spojení hliníkové lišty a šikmého ocelového nosníku



Obr.5 Montáž příčné kolejnice (G, G1) (připojení kolejnic k šikmému nosníku)

POZNÁMKY
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:
- středové a koncové svorky: 9 Nm - 13 Nm,
- šrouby a matice M8 - 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 - 30 Nm.

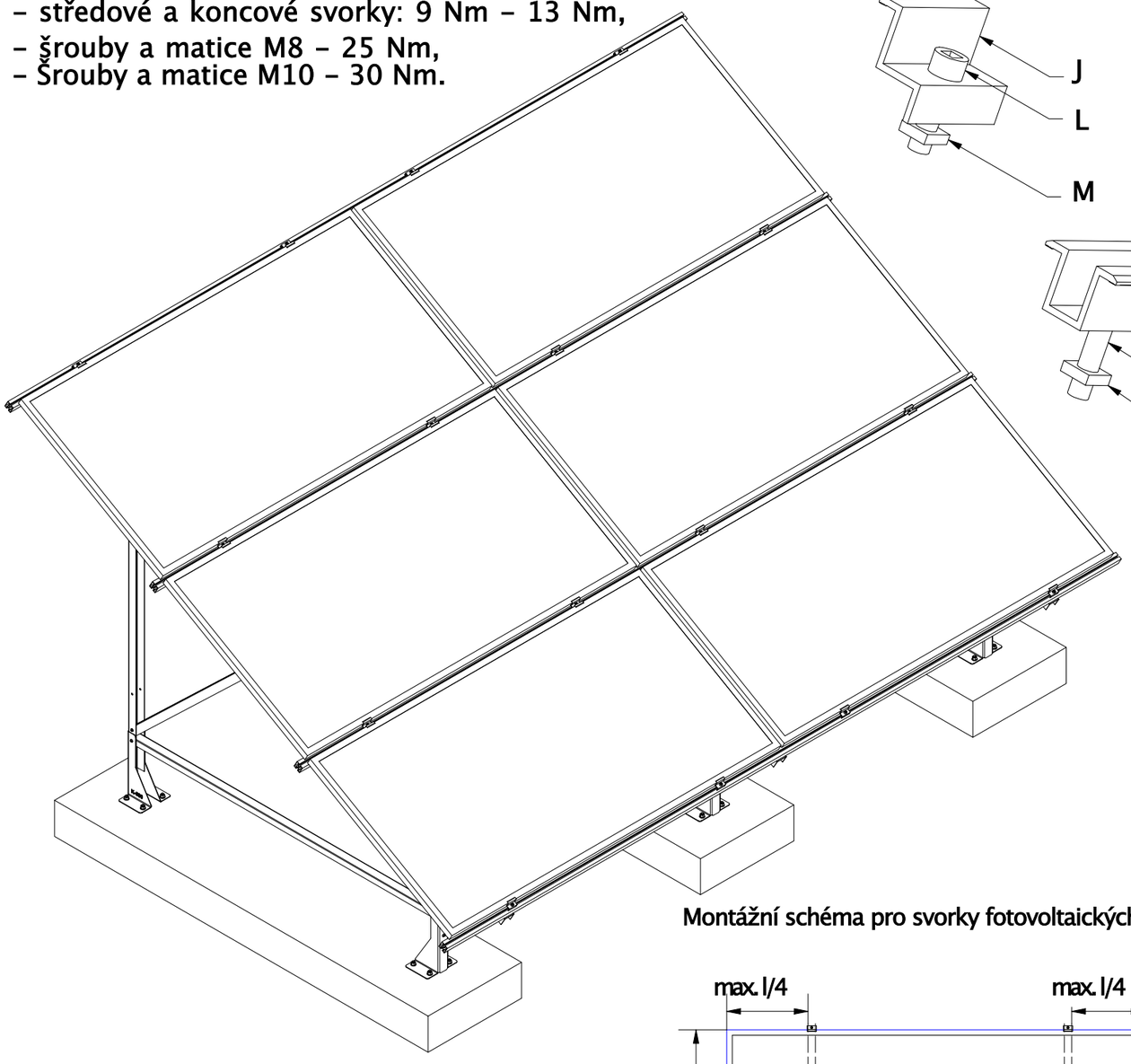
MONTÁŽ MODULŮ



POZNÁMKY

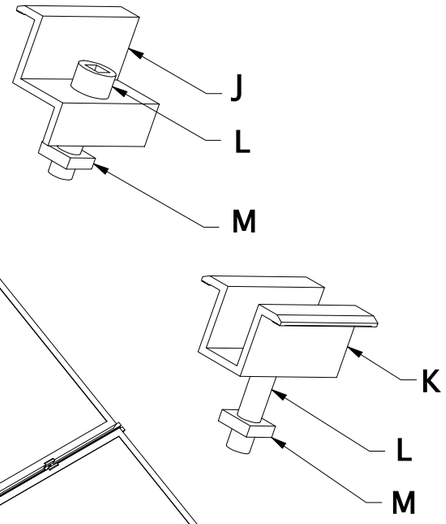
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:

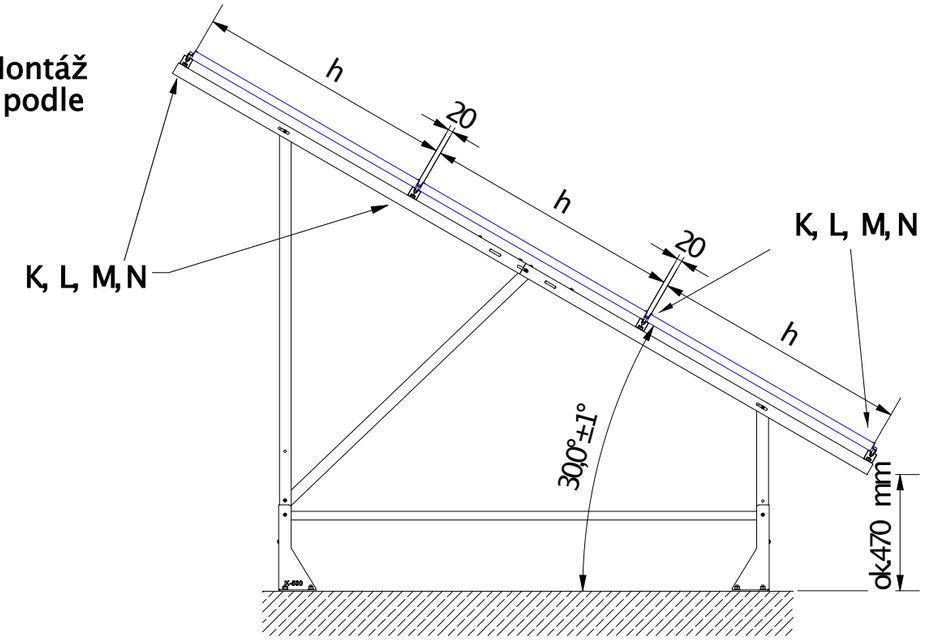
- středové a koncové svorky: 9 Nm – 13 Nm,
- šrouby a matice M8 – 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 – 30 Nm.



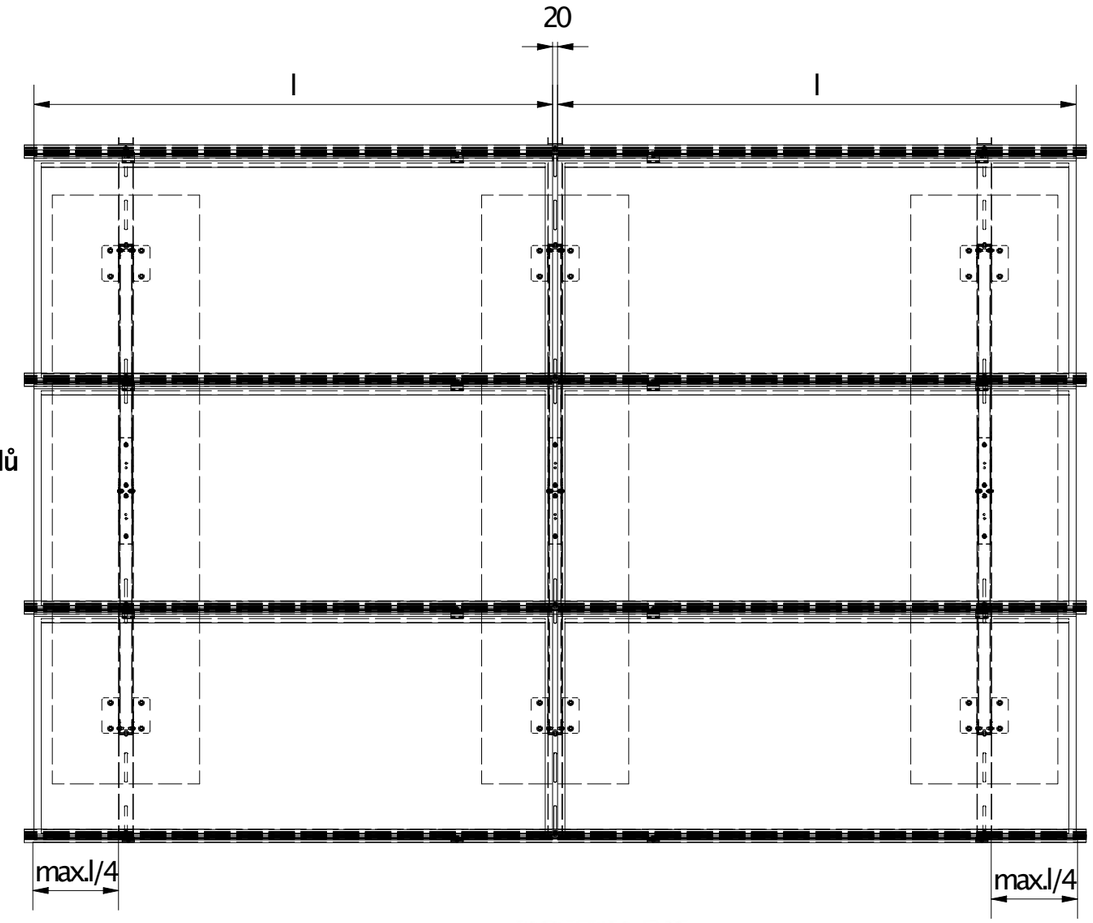
Obr.6 Montáž modulů pomocí koncových (J) a středových (K) svorek

Instalační schéma pro montážní svorky Montáž koncové svorky (J) a středové svorky (K) podle obrázku schématu

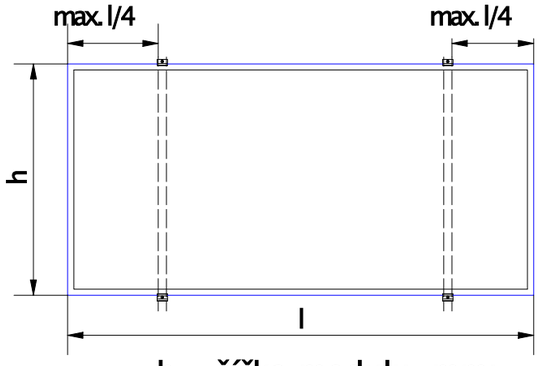




POHLED SHORA



Montážní schéma pro svorky fotovoltaických modulů



h – šířka modulu, mm;
l – délka modulu, mm.