



Montážny manuál – tlmiče nárazu TAU

Obsah

1. Názov výrobku	2
2. Nárok na povrch.....	2
3. Náplň tlmiča	2
4. Pred montážou	2
5. Súprava odporúčaného náradia	2
6. Kotvenie a ťahovacie momenty	3
7. Montážny postup.....	3
8. Napojenie.....	4
9. Údržba.....	4
10. Opravy.....	4
11. Spôsob a miesto značenia výrobku:.....	4
12. Kontakt – technická podpora	4
13. Výkresy.....	5
13.1 Predný a zadný základ (inštalácia na nespevnený povrch).....	5
13.1.1 TAU Parallel a Medium	5
13.1.2 TAU Large a XLarge	6
13.2 Vŕtanie otvorov pre kotvenie, pozdĺžne železobetónové základy.....	7
13.2.1 TAU Parallel, zádržnosť 60, 80, 100	7
13.2.2 TAU Medium, zádržnosť 60, 80, 100	8
13.2.3 TAU Large, zádržnosť 60, 80, 100	9
13.2.4 TAU XLarge, zádržnosť 60, 80, 100	10
13.2.5 TAU Medium, zádržnosť 110	11
13.2.6 TAU XLarge, zádržnosť 110	12
13.3 Rozmery tlmičov TAU – Parallel, Medium, Large a XLarge.....	13

1. Názov výrobku

Skupina vodiacich tlmičov nárazu TAU zahŕňa nasledujúce typy (varianty): TAU 60 (P-Parallel, M-Medium, L-Large, XL-XLarge), TAU 80 (P-Parallel, M-Medium, L-Large, XL-XLarge), TAU 100 (P-Parallel, M-Medium, L-Large, XL-XLarge), TAU 110 (P-Parallel, M-Medium, XL-XLarge).

2. Nárok na povrch

Pri inštalácii na vozovku z asfaltu alebo betónu nepotrebujeme špeciálne základy. Minimálna hrúbka asfaltového povrchu bez podložia je stanovená na 250 mm alebo 150 mm asfaltu a 150 mm zhutneného podložia alebo 100 mm asfaltu a 200 mm betónu alebo 400 mm betónu so zváranou oceľovou sieťou (kapitola „Výkresy“). Predpísaný typ betónu je C25/30, XF4. Vrtanie dier na kotviace skrutky urobte podľa príslušných pokynov tohto manuálu a v súlade s výkresmi (kapitola 12, „Výkresy“). Chodníky či ostrovčeky v mieste inštalácie musia byť odstránené.

Pri problémoch s inštaláciou z dôvodu nerovností a/alebo svahovitého terénu a/alebo nedostatočnej hĺbky nutnej pre kotvenie systému konzultujeme ďalší postup s technickým oddelením výhradného dodávateľa systému, t. j. firmou RENA NOVA, s.r.o.

Pri inštalácii na nespevnený povrch pripravíme predný a zadný železobetónový základ so zváranou oceľovou sieťou (pre fixáciu prednej a zadnej kotvy) v súlade s výkresom základov inštalovaného typu tlmiča (kapitola 12 – „Výkresy“). Medzi predným a zadným základom vyrovnáme povrch, najlepšie zhutneným materiálom, napr. hrubým štrkom, tak, aby vznikol pozdĺž celej dĺžky tlmiča rovný podklad.

Základy musia byť v jednej pozdĺžnej rovine s okolitým povrchom alebo s vozovkami. Priečny sklon vzniknutý rôznou výškou vozoviek vpravo a vľavo neprekáža. Pozdĺžnu rovinu je nutné zodpovedne vyhotoviť, zvlášť ak sa tlmič bude napájať na zvodidlá. Pre typ tlmiča TAU 110 M a 110 XL musí byť asfalt alebo betón po celej dĺžke tlmiča kvôli kotveniu vodiacich koľajníc.

3. Náplň tlmiča

Tlmiace valce (vaky) sú plnené atmosférickým vzduchom.

4. Pred montážou

Inštalácia tlmiča nárazu TAU v závislosti od okolností v mieste inštalácie bežne vyžaduje spoluprácu štyroch osôb a maximálne 3 hodiny času. Pred začatím inštalácie odporúčame oboznámenie sa so samostatnými dielmi systému TAU. Nedodržanie inštrukcií uvedených v tomto manuáli môže spôsobiť nesprávnu funkčnosť zádržného systému.

5. Súprava odporúčaného náradia

- generátor prúdu (elektrocentrála)
- predĺžovací elektrický kábel
- vrtáčka s vrtákom do betónu alebo asfaltu
- nádrž vody a ponorné čerpadlo (v prípade vrtania korunkovým vrtákom)
- sochor (páčidlo)
- súprava kľúčov a nástrčných kľúčov s račnou (uťahovací moment do 200 Nm)

- meracie pásmo (aspoň 10 m), šnúra a krieda (krieda na drevo)
- vozidlo vybavené hydraulickým zdvíhacím zariadením (s hydraulickou rukou)
- kompletná súprava bežného náradia (skrutkovače, kľúče a pod.)

Poznámka: Zoznam odporúčaného náradia je pre všeobecné odporúčanie. Aktuálna potreba zariadení, ktoré sa budú používať, môže závisieť od špecifických podmienok miesta inštalácie.

6. Kotvenie a ťahovacie momenty

Tlmiče sú kotvené vpredu 2× oceľovou kotvou 400 × 70 × 30 mm (predná kotva), zaliate tekutou chemickou maltou dodávanou výrobcom. Zadná kotva je fixovaná kotvovými skrutkami M20 (ťahovací moment 170 Nm). Spoje zvodníc sa ťahujú skrutkami M20 (ťahovací moment 140 Nm). Pri typoch tlmiča 110 M a 110 XL sa navyše kotvia koľajnice kotvovými skrutkami M24 (ťahovací moment 200 Nm).

7. Montážny postup

Nasledujúci postup robíme v súlade s príslušným výkresom inštalovaného tlmiča, pozrite kapitolu „Výkresy“. Počas montáže sa musí dodržiavať aktuálne platná legislatíva BOZP (bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci).

1. Kriedou naznačíme na povrchu vozovky osu tlmiča. Uložíme zadnú kotviacu konzolu na finálne miesto. Najlepšie farbou v spreji vystrekneme otvory pre kotvové skrutky a tým si naznačíme presné miesta pre vŕtanie kotviacich otvorov. Zadné uchytenie následne presunieme mimo osi z dôvodu vŕtania.

2. Podľa daných rozmerov nameriame presnú vzdialenosť predného kotvenia a označíme bodmi na vŕtanie otvorov. Vyvŕtame otvory pre predné kotvy vrtákom s priemerom 80 mm do hĺbky 320 – 350 mm. Do otvorov umiestnime predné úchyty pre laná a zalejeme chemickou maltou dodávanou výrobcom tlmičov TAU na úroveň povrchu. Plníme cca 2 – 2,50 kg pasty na jeden otvor. Vyvŕtame otvory pre zadné kotvenie vrtákom s priemerom 30 mm do hĺbky 250 – 300 mm a zalejeme chemickou maltou. Osadíme zadnú konzolu na miesto a do otvorov vyplnených pastou zasunieme kotvové skrutky s maticami a podložkami. Zatiaľ nedoťahujeme, necháme chemickú maltu tvrdnúť (40 – 50 minút pri teplote 20 °C, 80 – 90 minút pri teplote 10 °C). Po vytvrdnutí urobíme konečné dotiahnutie spojov.

3. Teraz pristúpime k samotnému zmontovaniu tlmiča. Pri inštalácii tlmiča TAU M, TAU L a TAU XL si rozmiestnime rámy na predpokladané miesto. Pod rámy prevlečieme vodiace laná. Ďalej inštalujeme bočné zvodnice. Skrutkujeme ich k rámom pomocou skrutiek s jazdcami, pričom každú zvodnicu po prichytení k rámu vysunieme smerom dopredu po drážke až na maximum. Skrutky v tejto fáze nedoťahujeme. Na prvý rám nasadíme úchyty pre čelnú značku a prinitujeme ju. Teraz vyrovnáme zostavený tlmič tak smerovo, ako aj výškovo.

4. Začneme doťahovať jednotlivé skrutky zvodníc predpísanou silou (kapitola „Kotvenie a ťahovacie momenty“). Upevníme laná na predné kotvy pomocou strmeňov a na zadnú časť pomocou skrutky s okom.

5. Pripravíme si tlmiace valce na inštaláciu. Odskrutkujeme krycie sklíčko z obruby a necháme natiahnuť atmosférický vzduch do valca natiahnutím do plnej dĺžky. Následne sklíčko umiestnime späť a pevne priskrutkujeme.

6. Vložíme valce do rámov a pripevníme fixačnou páskou pre zaistenie. Nakoniec pritiahneme obe matice na koncoch vodiacich lán a tiež kotvové skrutky upevňujúce zadnú konzolu k zemi. Pri typoch TAU 110 M a 110 XL sa navyše montujú 2 pozdĺžne vodiace koľajnice, pozrite kapitolu „Výkresy“.

Pokiaľ inštalujeme čiastočne zložený model TAU P (Parallel), potom ho najskôr pripevníme k zadnému uchyteniu spojením dvoch koncových bočných zvodníc s vymedzovacími valcami a jemne natiahneme celý systém tak, aby bočné zvodnice boli v drážkach vysunuté na krajnú hodnotu vymedzovacej vôle jazdca.

8. Napojenie

Tlmiče nárazu TAU sa štandardne napájajú priamo na oceľové zvodidlá NH4 a AM. Priechodky na ostatné typy zvodidiel dodá firma RENA NOVA po objednaní. Tlmiče TAU môžu byť tiež inštalované ako samostatne stojacie.

9. Údržba

Tlmiče TAU nevyžadujú zvláštnu údržbu. Raz za rok, najlepšie po zime, sa odporúča preventívna kontrola neporušenosti tlmiča, dotiahnutie spojov, nanosenie technickej vazelíny na koncové skrutky vodiacich oceľových lán a umytie reflexnej fólie Z3 v súlade s manuálom firmy 3M – „Informácie o výrobku 3990“.

10. Opravy

Opravy tlmičov TAU a výmeny poškodených dielov robí na základe poverenia výrobcu výhradne firma RENA NOVA, s.r.o.

11. Spôsob a miesto značenia výrobku:

Na hlavných dieloch a zadnom kotvení tlmiča je navarená doštička s vyrazenými údajmi (rok a mesiac výroby), pri tlmiacich valcoch označenie na hornej strane tlačným výliskom. Dodávku, montáž, údržbu a opravy vrátane záruky na výrobok a montáž 5 rokov od dátumu prevzatia robí výhradne firma RENA NOVA, s.r.o., Blatnice 28, 696 71, IČO: 63479354, DIČ: CZ63479354.

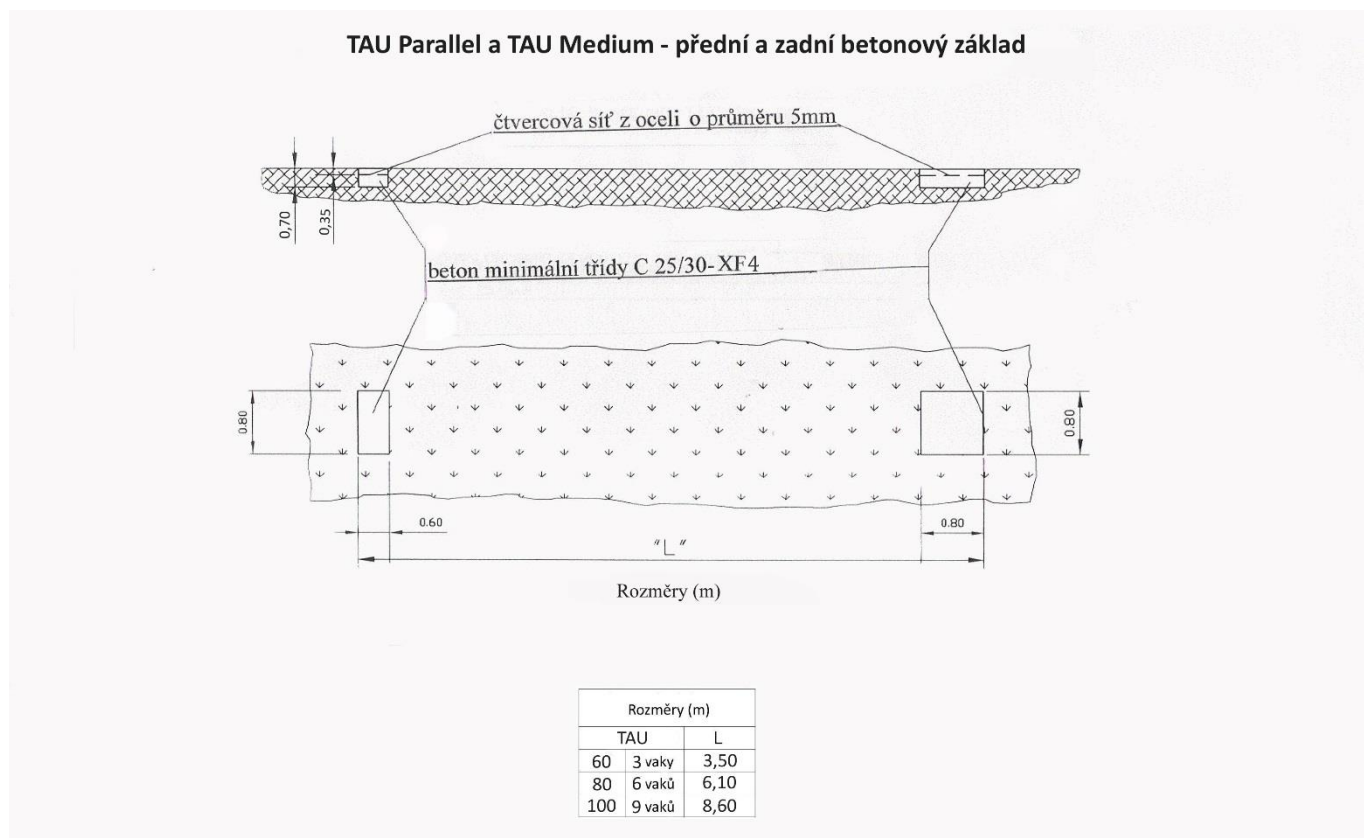
12. Kontakt – technická podpora

V prípade nejasností volajte na telefónne číslo +420 775 957 063 alebo +420 775 957 059.

13. Výkresy

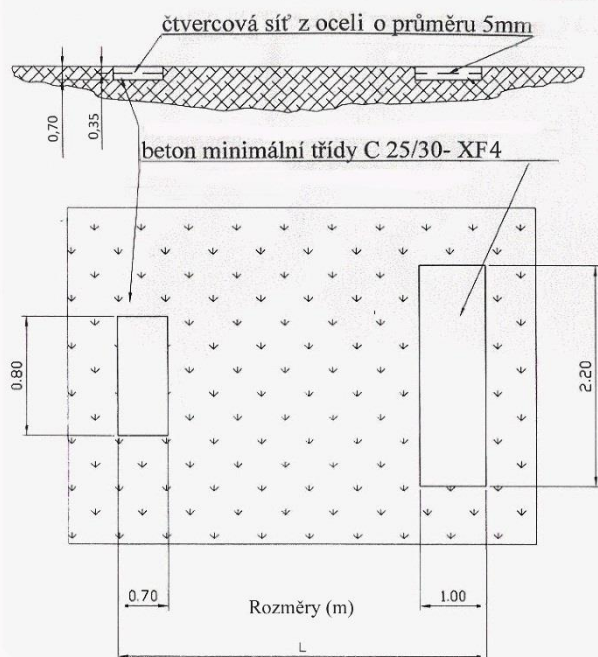
13.1 Předný a zadní základ (inštalácia na nespevnený povrch)

13.1.1 TAU Parallel a Medium



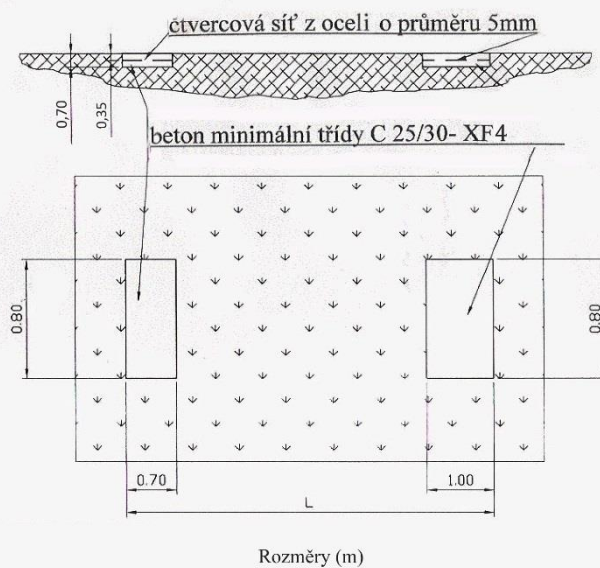
13.1.2 TAU Large a XLarge

TAU XLarge - přední a zadní betonový základ



Rozměry (m)		
TAU		L
60	4 vaky	3,60
80	7 vaků	5,30
100	9 vaků	6,20

TAU Large - přední a zadní betonový základ

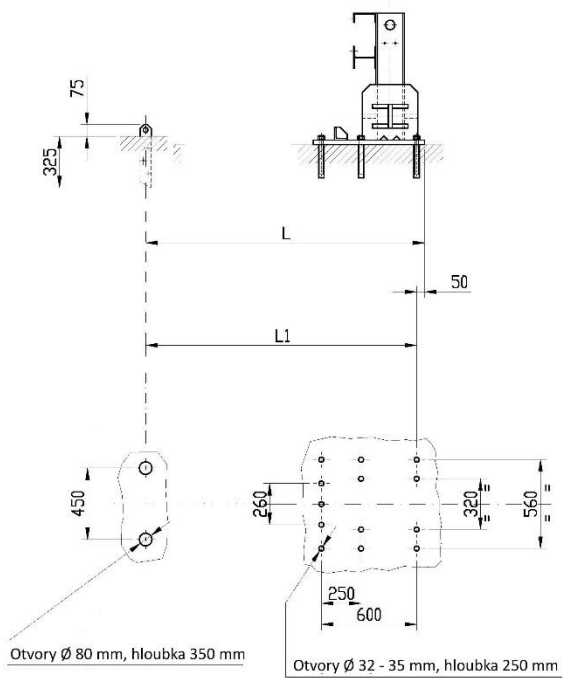


Rozměry (m)		
TAU		L
60	4 vaky	3,60
80	7 vaků	5,30
100	9 vaků	6,20

13.2 Vrtanie otvorov pre kotvenie, pozdĺžne železobetónové základy

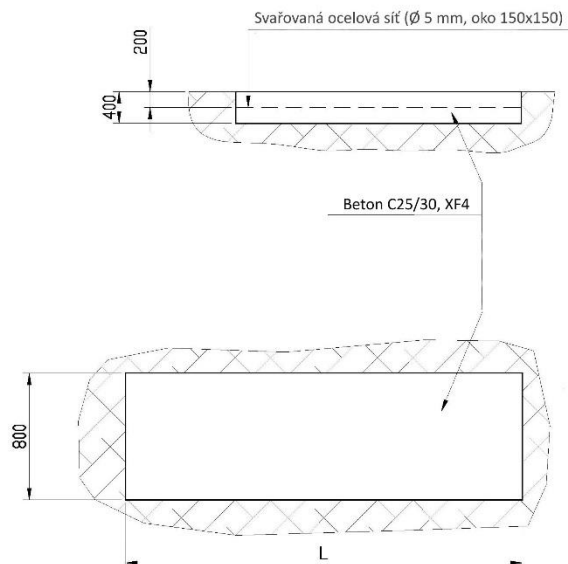
13.2.1 TAU Parallel, zádržnosť 60, 80, 100

Výkres - vrtání otvorů pro kotvení, TAU Parallel 60-80-100



Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	3 vaky	3,08	3,03
80	6 vaků	5,69	5,64
100	9 vaků	8,30	8,25
110	9 vaků	8,30	8,25

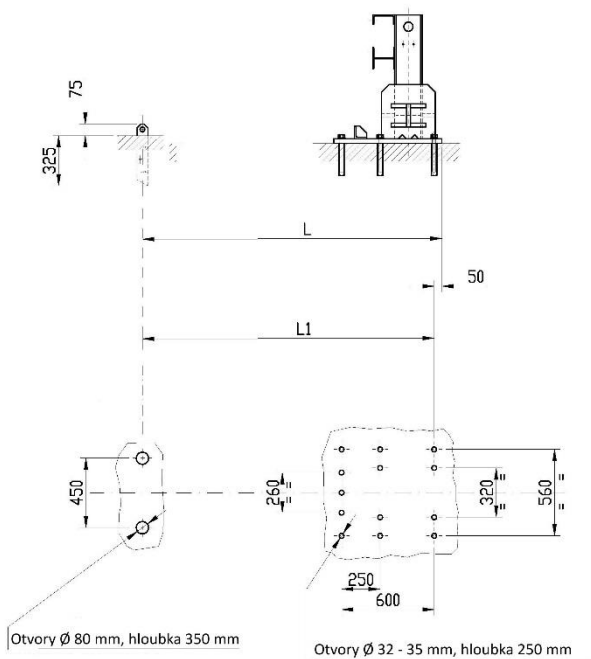
Železobetonový základ, TAU Parallel 60-80-100



Rozměry (m)		
TAU		L
60	3 vaky	3,50
80	6 vaků	6,10
100	9 vaků	8,60
110	9 vaků	8,60

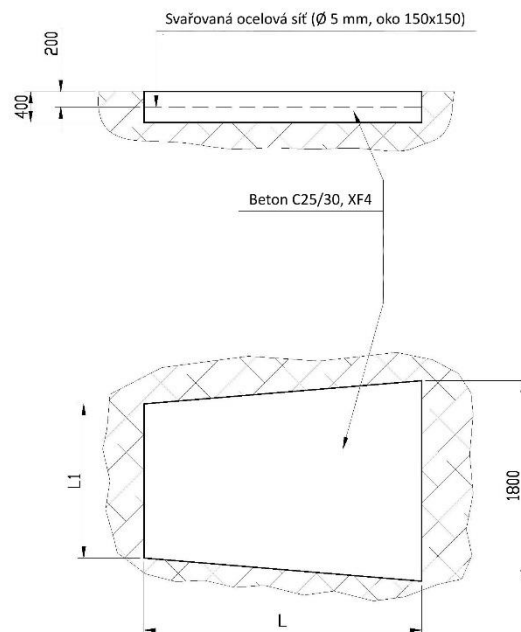
13.2.2 TAU Medium, zádržnost 60, 80, 100

Výkres - vrtání otvorů pro kotvení, TAU Medium 60-80-100



Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	3 vaky	3,08	3,03
80	6 vaků	5,69	5,64
100	9 vaků	8,30	8,25

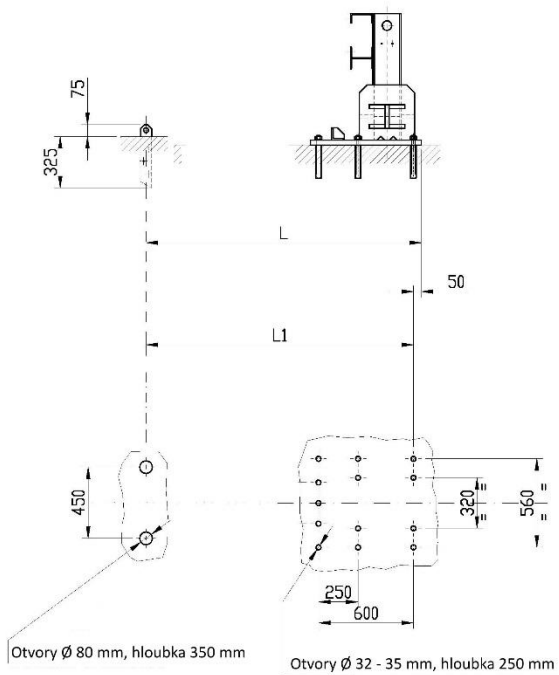
Železobetonový základ, TAU Medium 60-80-100



Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	3 vaky	3,50	1,50
80	6 vaků	6,10	1,40
100	9 vaků	8,70	1,20

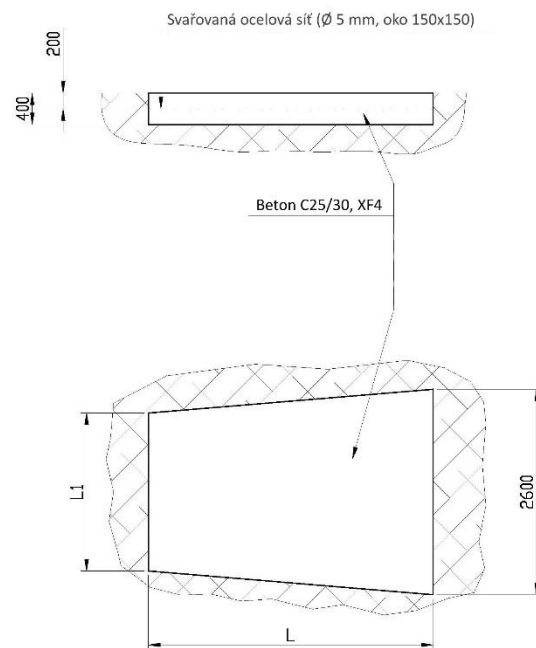
13.2.3 TAU Large, zádržnosť 60, 80, 100

Výkres - vrtání otvorů pro kotvení, TAU Large 60-80-100



Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	4 vaků	3,08	3,03
80	7 vaků	4,82	4,77
100	9 vaků	5,69	5,64

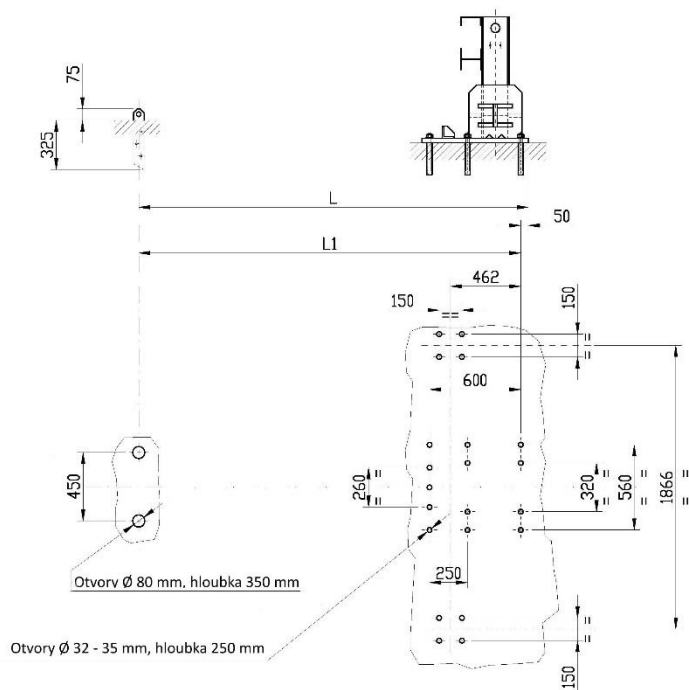
Železobetonový základ, TAU Large 60-80-100



Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	4 vaků	3,60	2,00
80	7 vaků	5,30	1,80
100	9 vaků	6,20	1,50

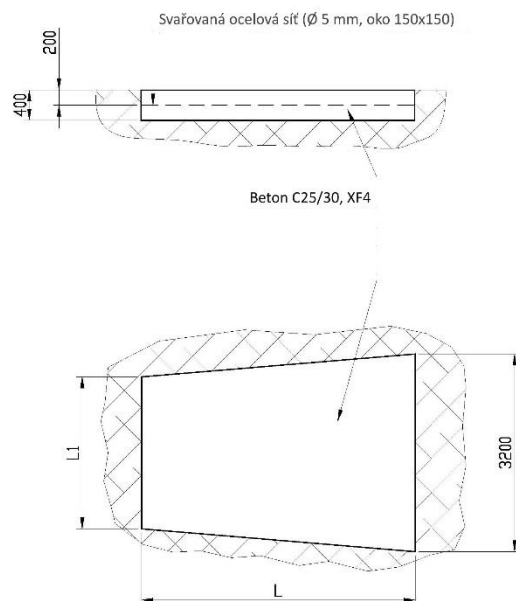
13.2.4 TAU XLarge, zádržnost 60, 80, 100

Výkres - vrtání otvorů pro kotvení, TAU XLarge 60-80-100



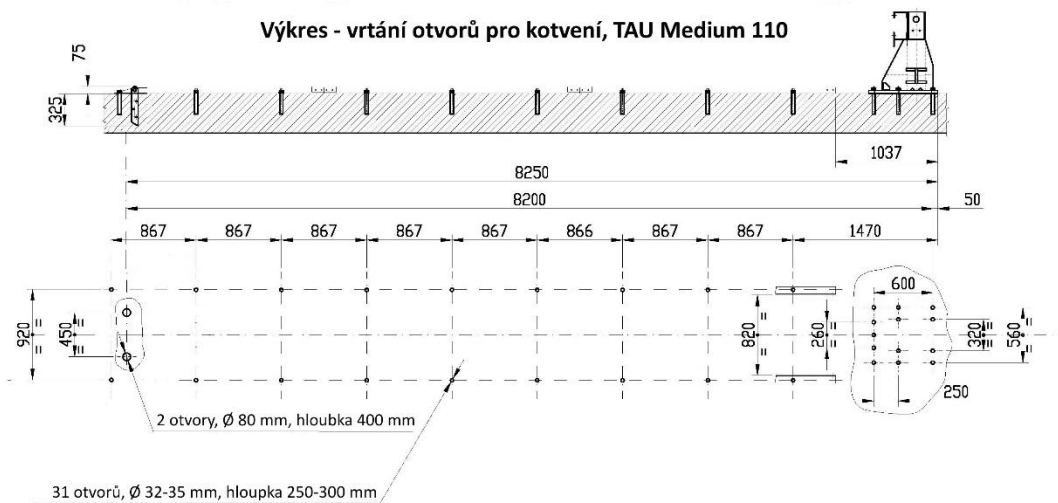
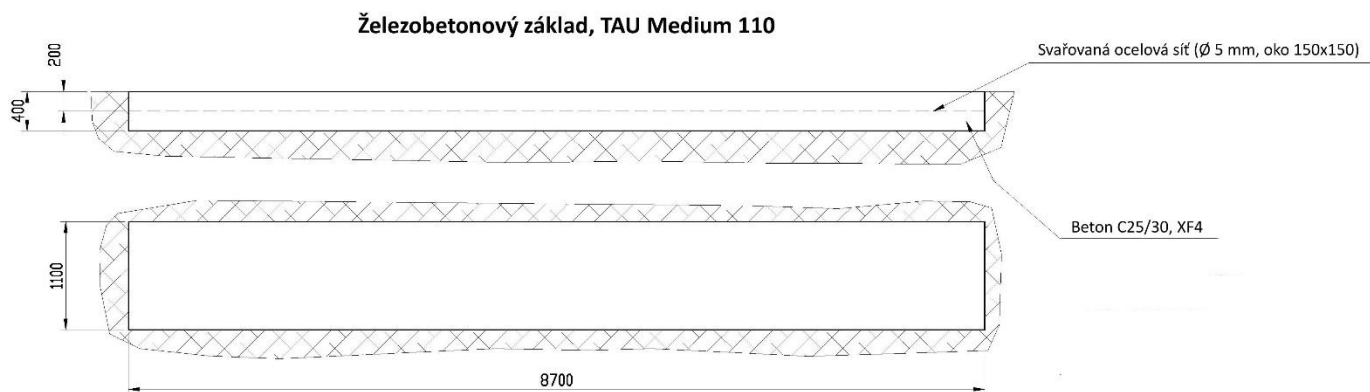
Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	4 vaků	3,08	3,03
80	7 vaků	4,82	4,77
100	9 vaků	5,69	5,64

Železobetonový základ, TAU XLarge 60-80-100



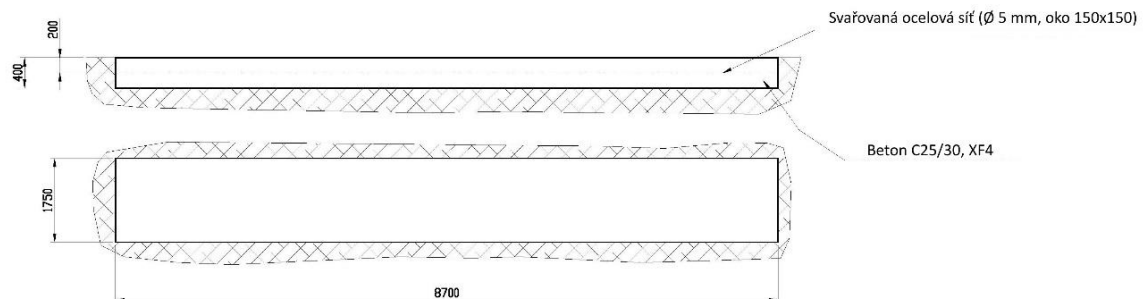
Rozměry (m)			
TAU		L	L1
60	4 vaků	3,60	2,00
80	7 vaků	5,30	1,80
100	9 vaků	6,20	1,50

13.2.5 TAU Medium, zádržnost 110

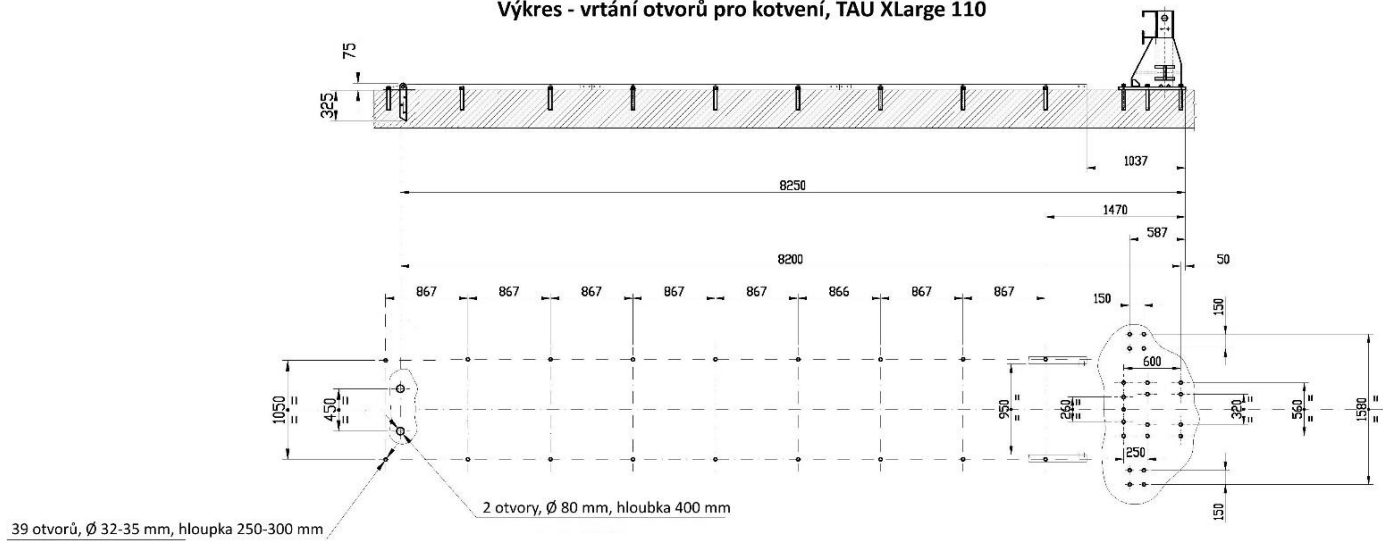


13.2.6 TAU XLarge, zadržnost 110

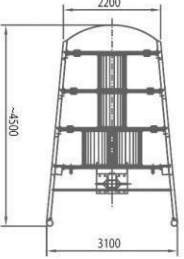
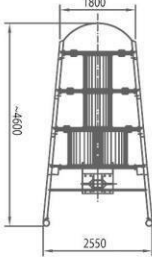
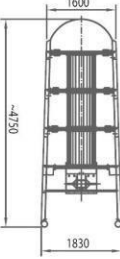
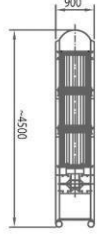

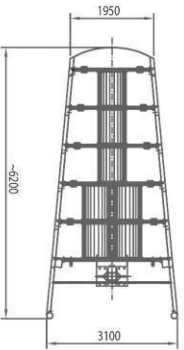
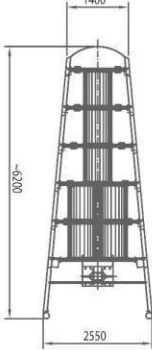
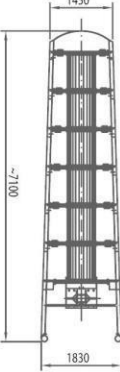
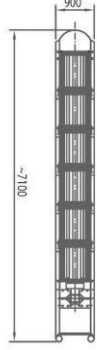
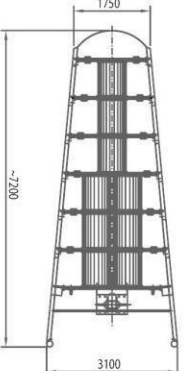
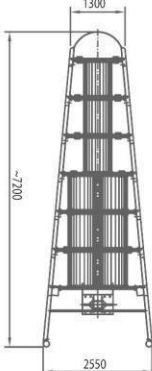
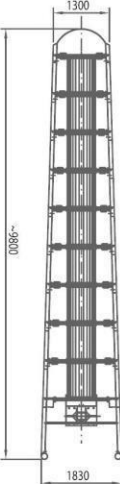
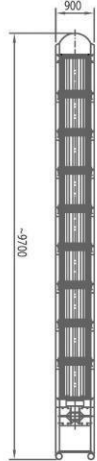
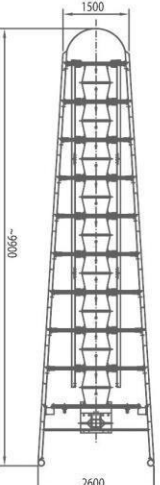

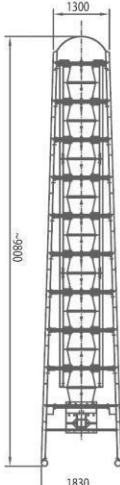
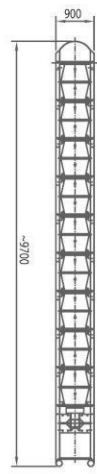
Železobetonový základ, TAU XLarge 110



Výkres - vrtání otvorů pro kotvení, TAU XLarge 110



13.3 Rozmery tmičov TAU – Parallel, Medium, Large a XLarge.

XLARGE	LARGE	MEDIUM	PARALLEL		
				60	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">THE TAU RANGE</p>  <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SNOLINE</p> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">A LINDSAY TRANSPORTATION SOLUTIONS COMPANY</p>
				80	
				100	
				110	