

**TP 110**

**MINISTERSTVO DOPRAVY A SPOJŮ ČESKÉ REPUBLIKY**

**PROVIZORNÍ MOSTY**

**„MABEY UNIVERSAL BRIDGE SYSTEM“**



# **TECHNICKÉ PODMÍNKY**

**POUŽÍVÁNÍ PROVIZORNÍCH MOSTŮ**

**„MABEY UNIVERSAL“**

Schváleno MDS – OPK č.j. 28166/98-120  
ze dne 21.10.1998 s účinností od 1. listopadu 1998

**P O N T E X s. r. o.**

**Září 1998**

TP - „MU,,

- 1 -

## MABEY UNIVERSAL BRIDGE SYSTEM

### TECHNICKÉ PODMÍNKY

#### Používání provizorních mostů „MABEY UNIVERSAL“

Objednatel: Ministerstvo dopravy a spojů České republiky  
Nábřeží L. Svobody 12, 110 15 Praha 1

Zhotovitel: Pontex s.r.o.  
Bezová 1658, 147 14 Praha 4

Ředitel podniku: Ing Petr Nezval

*v.ř. Nodich*

Vypracoval: Ing Petr Paulus  
Ing Jan Havlíček

*P. Paulus*  
*J. Havlíček*

Technická kontrola: Ing Jaroslav Lukeš  
Ing Marcel Mimra

*J. Lukeš*  
*M. Mimra*

Distributor: Pontex s.r.o.  
Bezová 1658, 147 14 Praha 4

## OBSAH

### 1. Úvodní část

- 1.1 Vymezení účelu předmětu TP
- 1.2 Základní podmínky a pokyny pro užití
- 1.3 Vymezení platnosti TP a souvisejících podkladů

### 2. Přehled rozhodujících souvisejících technických norem a podkladů

### 3. Technická část

- 3.1 Všeobecná informace o mostech „MU“
- 3.2 Vybrané typy mostů
- 3.3 Projektová dokumentace
- 3.4 Stavba mostu „MU“
- 3.5 Provozní podmínky mostů „MU“
- 3.6 Skladování a evidence materiálu „MU“
- 3.7 Vysvětlivky k používání tabulek

### 4. Přílohy

- 4.1 Značení typů mostů
- 4.2 Jednopruhové mosty - příčné uspořádání a rozměry
- 4.3 Dvoupruhové mosty - příčné uspořádání a rozměry
- 4.4 Podélný řez
- 4.5 Mostní závěry
- 4.6 Hmotnosti a únosnosti mostů „MU“
- 4.7 Jednopruhové mosty - Sestavy pro zatížitelnost  $V_n=32$  t a  $V_r=62$  t
- 4.8 Dvoupruhové mosty - Sestavy pro zatížitelnost  $V_n=32$  t a  $V_r=62$  t
- 4.9 Jednopruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek
- 4.10 Dvoupruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek
- 4.11 Jednopruhové mosty - Podporové reakce
- 4.12 Dvoupruhové mosty - Podporové reakce
- 4.13 Vliv excentricity zatížení
- 4.14 Hmotnosti jednopruhových mostů dle typů a délek
- 4.15 Hmotnosti dvoupruhových mostů dle typů a délek

## **5. Součásti „MU“**

- 5.1 Základní sestava mostu
- 5.2 Základní rozměry – část 1
- 5.3 Základní rozměry – část 2
- 5.4 Příhrada – „Standard“
- 5.5 Koncová příhrada – „Standard“
- 5.6 Poloviční příhrada
- 5.7 Koncová příhrada zesílená – „High Shear“
- 5.8 Zesilovací pas
- 5.9 Poloviční zesilovací pas
- 5.10 Koncový rámeček – typ „A“
- 5.11 Koncový rámeček – typ „B“
- 5.12 Vnitřní rámeček
- 5.13 Diagonála
- 5.14 Kleština
- 5.15 Vzpěra [406]
- 5.16 Vzpěra [610]
- 5.17 Koncová svislice
- 5.18 Svislé ztužidlo
- 5.19 Zavětrování – 7.3 m
- 5.20 Zavětrování – 4.1 m
- 5.21 Příčník – pro jeden jízdní pruh
- 5.22 Příčník – pro dva jízdní pruhy
- 5.23 Deska mostovky
- 5.24 Mostina – pro jeden jízdní pruh
- 5.25 Mostina – pro dva jízdní pruhy
- 5.26 Obrubník
- 5.27 Sedlo pro koncový příčník
- 5.28 Ložisková patka
- 5.29 Příhradové ložisko
- 5.30 Ložisková deska pro pevné ložisko
- 5.31 Pohyblivé ložisko
- 5.32 Chodníkový nosník
- 5.33 Chodníkový úhelník
- 5.34 Chodníková deska
- 5.35 Závěrná chodníková deska
- 5.36 Spojka chodníkových desek
- 5.37 Zábradelní sloupek
- 5.38 Madlo
- 5.39 Spojka vnitřních madel
- 5.40 Spojka horních madel
- 5.41 Vysouvací váleček
- 5.42 Vysouvací váleček – kyvný
- 5.43 Kyvná stolice

## 1. ÚVODNÍ ČÁST

### 1.1 Vymezení účelu a předmětu TP

Účelem TP je stanovit podmínky pro používání provizorních mostů systému „MABEY UNIVERSAL BRIDGE SYSTÉM“ výrobce Mabey & Johnson LTD, Anglie (dále jenom „MU“), zejména stanovení zatížitelností vybrané skupiny mostů „MU“ a stanovení základních podmínek pro návrh, stavbu, provoz a údržbu.

### 1.2 Základní podmínky a pokyny pro užití TP

TP platí pro materiál dokumentovaný v manuálu „MABEY UNIVERSAL BRIDGE SYSTÉM – 4.20 m SINGLE LANE & 7.35m TWO LANE ROADWAY – MANUAL“ vydaném firmou Mabey & Johnson LTD v srpnu 1993.

TP jsou určeny pro jednopatrové mosty z materiálu „MU“ pro délku od 18,0 do 58,5 m o jednom poli nebo sestavené z více prostých polí. Nejsou určeny pro mosty spojitě a vícepatrové.

Mosty z materiálu „MU“ se považují za provizoria ve smyslu ČSN 73 6201 (2.1995) Projektování mostních objektů. TP nezbavují uživatele povinnosti dbát všech nařízení a pokynů výrobce konstrukce pro návrh, stavbu, provoz a demontáž mostů i nad rámec těchto TP. Uživatel je povinen vyžádat si od výrobce návody (manuály) k používání. Případné nesrovnalosti proti podkladům použitým v TP je nutno konzultovat se zpracovatelem TP.

### 1.3 Vymezení platnosti technických podmínek a souvisejících podkladů

TP platí pro mosty na pozemních komunikacích zatížených svislým pohyblivým zatížením podle schémat uváděných v ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací.

Technické podmínky platí pro navrhování, stavbu, provoz a údržbu mostů z materiálu „MABEY UNIVERSAL“ specifikovaném v textu. Citovaný manuál k mostům „MU“ je firemní dokumentace a není veřejně distribuována. Z toho důvodu nemá zpracovatel TP vliv na možné změny a doplňky v jiných vydáních manuálů.

Pokud TP nestanovují jinak platí pro navrhování, stavbu, provoz, údržbu a skladování také manuál „MU“ vydaný výrobcem.

Statický výpočet není součástí těchto TP a je vydán v samostatném svazku, který je k dispozici u zpracovatele, objednatele a správce materiálu „MU“.

TP - „MU,,

- 5 -

## **2. PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH SOUVISEJÍCÍCH TECHNICKÝCH NOREM A PODKLADŮ**

### Základní normy:

ČSN 73 6201 (2.1995) Projektování mostních objektů

ČSN 73 6220 (9.1996) Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací

ČSN 73 6203 (6.1986) Zatížení mostů

Zm.a) ( 8.1988)

Zm.b) (11.1989)

ČSN 73 6221 (6.1996) Prohlídky mostů pozemních komunikací

### Podklady:

„MABEY UNIVERSAL BRIDGE SYSTÉM – 4.20 m SINGLE LANE & 7.35m TWO LANE ROADWAY – MANUAL“ - Mabey & Johnson LTD - srpen 1993.

## **3. TECHNICKÁ ČÁST**

### **3.1 Všeobecná informace o mostech „MABEY UNIVERSAL,,**

Mosty „MU“ jsou obdobou známých mostů „BAILEY BRIDGE“. Základním stavebním prvkem jsou obdélníkové příhrady délky 4.50 m a výšky 2.487 m. Tyto příhrady jsou v podélném směru spojovány trny. Na výšku mohou být spojovány do pater a v příčném směru sestaveny od jedné do tří stěn, podobně jako mosty „BB“. Pro zvýšení momentové únosnosti možno zesilovat příhrady přídatnými pasy. Pro zvýšení smykové únosnosti je možno užít koncové příhrady se zvýšenou smykovou únosností. Mostovku nesou příčníky dodávané ve více typových délkách pro různé šířky vozovky. Zavětrování, zajištění příčné stability stěn a příčníků zajišťují součásti z ocelových prutů. Mostovka je z ocelových prvků rozměrů 2244 x 1050 x 134 mm kladených přímo na příčníky. Silniční obrubníky jsou z ocelových profilů. Z obou stran může být k mostu přimontován chodník pro pěší šířky 1.00 m nebo 1.50 m. Mosty se ukládají na ocelová ložiska pevná a kluzná. Mosty s více poli mohou být spojitě nebo dělené na prostá pole s jedním nebo dvěma ložisky a koncovými svislicemi na vnitřních podpěrách..

Montáž i demontáž se provádí vysouváním za pomoci výsuvného krakorce jako u mostů „BB“. Použití jeřábů není vyloučeno.

Proti korozi je konstrukce „MU“ chráněna žárovým zinkováním. Protože kovová mostovka nemá optimální protismykové vlastnosti TP stanovují opatřit desky mostovky protiskluzovou vrstvou.

TP - „MU,,

- 6 -

Podrobné údaje jsou uvedeny v manuálu vydaném výrobcem, který je u každé dodané soupravy.

### 3.2 Vybrané typy mostů

Z celkové nabídky mostů „MU“ byly vybrány následující typy:

#### Dle šířkového uspořádání:

mosty s šířkou vozovky 4,20 m pro jeden jízdní pruh  
mosty s šířkou vozovky 7,35 m pro dva jízdní pruhy  
v obou případech s oboustrannými bočními chodníky šířky 1,50 m

#### Dle konstrukčního uspořádání:

SS - jednostěnný jednopatrový-„Standard“  
SSH - dtto-„High Shear“  
  
SSR - dtto zesílený-„Standard,,  
SSRH - dtto-„High Shear“  
  
DS - dvoustěnný jednopatrový-„Standard“  
DSH - dtto-„High Shear“  
  
DSR1 - dtto se zesíleným vnitřním pasem-„Standard“  
DSR1H - dtto-„High Shear“  
  
DSR2 - dtto se zesílenými oběma pasy-„Standard“  
DSR2H - dtto-„High Shear“  
  
TS - trojstěnný jednopatrový-„Standard“  
TSH - dtto-„High Shear“  
  
TSR2 - dtto se zesílenými vnějšími pasy-„Standard“  
TSR2H - dtto-„High Shear“  
  
TSR3 - dtto se zesílenými všemi třemi pasy-„Standard“  
TSR3H - dtto-„High Shear“

Všechny uvedené typy jsou uvažovány s koncovými příhradami v provedení „Standard“ a provedení „High Shear“ s větší smykovou únosností.

#### Dle délek mostů:

Všechny shora uvedené typy jsou uvažovány v délkách polí od 18,0 m do 58,5 m po 4,5 m, to jest. 18,0 m, 22,5 m, 27,0 m, 31,5 m, 36,0 m, 40,5 m, 45,0 m, 49,5 m, 54,0 m a 58,5 m.

### 3.3 Projektová dokumentace

Pro každé použití materiálu „MU“ pro provizorní přemostění musí být vždy pro danou lokalitu vypracována projektová dokumentace ve stupni DSP, DZS, která musí obsahovat minimálně následující přílohy:

1. Technická zpráva
2. Výpočet zatížitelnosti (pokud nelze užít hodnot uvedených v TP)
3. Statický výpočet spodní stavby
4. Hydrotechnický výpočet (pro přemostění vodních toků dle ČSN 73.6201 z 2.95 Projektování mostních objektů)
5. Příčný řez mostem
6. Podélný řez mostem
7. Situace, půdorys
8. Schéma montáže a demontáže
9. Seznam součástí „MU“
10. Výkresy spodní stavby
11. Detaily netypového příslušenství mostu
12. Výkres dopravního značení
13. Požadavky na provoz, údržbu a kontrolu

V technické zprávě musí být uvedena doba trvání provizorního přemostění a intenzita silniční dopravy. Důvodem je sledování únavy materiálu.

V rámci RDS musí být vypracována podrobná dokumentace montážních prací. Náležitosti stupňů dokumentací stanovuje „Směrnice pro dokumentaci staveb PK“ (1998) a TKP pro dokumentaci staveb PK, kapitola 6 – Mostní objekty a konstrukce (1998).

#### Prostorové uspořádání.

Pro prostorové uspořádání mostu platí ustanovení ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů odd. 7. Pro prostorové uspořádání otvorů přes železniční tratě platí odd. 5 a pro prostorové uspořádání otvorů přes vodní překážky odd. 12 též normy.

#### Šířkové uspořádání mostu.

Je jednoznačně dané sestavou materiálu „MU“ s předem danou šířkou vozovky mezi obrubami a to buď 4.20 m nebo 7.35 m podle zvoleného typu. Pro pěší lze realizovat jednostranné nebo oboustranné chodníky s šířkou průchozího prostoru 1.50 m situované na typových konzolách vně příhradových hlavních nosníků.

#### Zábradlí na mostě.

Pro veřejný pěší provoz jsou chodníky vybaveny oboustranným zábradlím výšky 1.10m s výplní drátěným pletivem dle čl. 7.1.3 ČSN 73 6201. Pro specifické případy možno navrhnout zábradlí se svislou výplní dle čl. 15.17.1 až 15.17.6 ČSN 73 6201. Pokud nebude vyloučen pěší provoz po mostě (vozovce) musí být kraje vozovky vybaveny zábradlím vyhovujícím shora uvedeným podmínkám.



### Pokyny pro návrh sestavy mostu „MU“.

Návrh je dán projektovou dokumentací a vychází z požadavků na rozpětí a požadovanou zatížitelnost mostu. Z tabulek zatížitelností lze určit nejúspornější typ konstrukce. Všeobecně platí, že nejméně vhodné jsou konstrukce nesymetricky zesílené (DSR1 a TSR2) a to pro špatnou distribuci smykových sil do koncových příhrad.

### Podélný sklon mostní konstrukce.

Podélný sklon nemá přesáhnout hodnotu 4 %. Základním předpokladem je protiskluzová úprava mostovky/vozovky. Největší povolená změna sklonu mezi mostními poli je 2 %.

### Příčný sklon mostní konstrukce.

Příčný sklon vozovky na mostě je vždy 0.0 %.

### Situování mostu.

Osy přístupových ramp mají být přímé a totožné s osou mostu. Důvodem je omezení možnosti poškození mostu nárazem projíždějících vozidel a omezení nežádoucích bočních rázů. Ze stejných důvodů je třeba navrhnout na rampách svodidlo lícující s mostními obrubníky.

### Mostní závěry.

Návrh přechodu z mostu „MU“ na přilehlé těleso pozemní komunikace je součástí návrhu spodní stavby. Nepoužívá se dilatační zařízení, mezi závěrnou zídou a koncem mostu zůstává volná mezera šířky odpovídající očekávaným dilatačním pohybům (obvykle cca 30 mm). TP doporučují pro mosty krátkodobé vytvořit přechod pomocí betonových (silničních) panelů a pro dlouhodobé mosty navrhnout závěrné zídky z monolitického betonu jako součást spodní stavby.

Řešení obvyklé u provizorních mostů „BB“ a „TMS“ pomocí dřevěné stěny opřené o koncové příčníky se nedoporučuje, protože tato úprava vyvolává boční namáhání příčníků. Pro dilatační přechody chodníků jsou mosty „MU,, vybaveny typovými součástmi.

### Zatížitelnost mostu.

TP stanovují u vybraných typů mostů zatížitelnosti, které jsou sestaveny do tabulek, kde kromě jejich velikosti je uveden i rozhodující prvek. Je uvedena i zatížitelnost pro rovnoměrné zatížení na chodnících a mostovce. Pro jiná zatěžovací schémata a jiné sestavy mostů je nutno provést individuální statický výpočet.

Největší možná zatížitelnost je dána únosností mostovky zatížené osamělým kolem s dosedací plochou 0,2 x 0,6 m a velikosti 100 kN. Tomu po snížení dynamickým součinitelem  $\delta = 1,3$  odpovídá okamžitá hmotnost připadající na jedno kolo 7,7 tun. Zatížitelnost jednotlivých typů v závislosti na rozpětí je uvedena v přiložených tabulkách.

TP - „MU,,

- 9 -

Největší možná zatížitelnost je:

Pro normální zatížení seskupením zatížení I

$$V_n = 41 \text{ tun}$$

Pro výhradní zatížení čtyřnápravovým vozidlem

$$V_r = 62 \text{ tun}$$

Pro výhradní zatížení třínápravovým vozidlem

$$V_r = 41 \text{ tun}$$

Maximální zatížitelnost osamělým kolem s dosedací plochou 0.2 x 0.6 m

$$P = 7.7 \text{ tun}$$

Pro potřebu návrhu spodní stavby obsahují TP též tabulky hmotností mostů uvažovaných typů a tabulky podporových reakcí zatížení stálého a nahodilého. Stálé zatížení je rozděleno na tíhu nosné konstrukce a tíhu bočních chodníků.

Nahodilé zatížení je uvažováno:

- rovnoměrné zatížení na chodnících a mostovce velikosti 0.4 t/m<sup>2</sup>
- seskupení I s vozidly hmotnosti 32 tun
- čtyřnápravové vozidlo hmotnosti 62 tun
- třínápravové vozidlo hmotnosti 16 tun

Informace o postupu při stanovování zatížitelnosti v TP.

Pro stanovení zatížitelnosti byly použity postupy uvedené výrobcem v manuálu „MABEY UNIVERZAL BRIDGE SYSTÉM, 4,20 SINGLE LANE & 7,35 TWO LANE ROADWAY“. V tomto manuálu jsou uvedeny veškeré údaje potřebné pro výpočet včetně naznačeného postupu ve vzorovém statickém výpočtu. Výpočet jinou metodou je pokládán za méně výstižný a přesný, protože zde není možnost praktického ověřování a zkoušek a pro výrobu je užit u nás nenormalizovaný konstrukční materiál. Tento postup se doporučuje i při individuálním zjišťování zatížitelnosti pro jiné sestavy a zatížení v TP neuvažované.

Výše uvedeným postupem byla stanovena zatížitelnost:

- normální, pro seskupení zatížení I s třínápravovým vozidlem hmotnosti více než 16 tun
- normální, pro seskupení zatížení II
- výhradní, pro čtyřnápravové vozidlo hmotnosti větší než 50 tun
- výhradní, pro třínápravové vozidlo hmotnosti menší než 50 tun a větší než 16 tun.
- rovnoměrné zatížení na celé ploše mostu (vozovka i chodníky)

Zatížitelnost výjimečná není stanovena, přejezd zvláštních souprav a nadměrných nákladů nebude povolen.

Dynamický součinitel je uvažován dle doporučení výrobce jednotně hodnotou  $\delta = 1.3$  a pro rovnoměrné zatížení pěší dopravou  $\delta = 1.0$ . Posuzována byla deska mostovky, příčnice, příhrady ve středu mostu na ohybový moment, koncové a předposlední příhrady na posouvající sílu (ve vzdálenosti 2,25 m a 6,75 m od konce mostu). Pro zatěžovací břemena

užitá ve výpočtu vychází, že zesílené koncové příhrady u vybraných typů postačí pouze na koncích mostu.

#### Statický systém.

Statický systém tvoří vždy prosté nosníky. Jedná se o mosty o jednom poli nebo o mosty o více polích sestavené z prostých nosníků. Mosty sestavené jako nosník spojený se pro množství možných případů délek polí a možností uložení na vnitřních podpěrách nehodí pro typové zpracování. V těchto případech bude nutné individuální statické posouzení a pro předběžný návrh poslouží dobře tabulky zatížitelnosti prostých nosníků.

#### Montáž a demontáž provizorního mostu „MU“.

TP předpokládají, že montážní práce bude provádět stavební organizace s pracovníky vyškolenými pro tyto činnosti.

Základním způsobem montáže a demontáže mostu je vysouvání pomocí výsuvného krakorce na výsuvné dráze sestavené z válečků a kyvných stolic způsobem obdobným jako u mostů „BB“ nebo „TMS“. Montáž za pomoci jeřábů nebo jenom jeřáby není vyloučena. Veškeré podrobnosti o výsuvu, výsuvných krakorcích včetně jejich délek, sestav a seznamu součástí pro jednotlivé typy mostů, pokyny pro možnost použití jeřábů a zásady pro vázání mostních dílů jsou podrobně uvedeny v manuálu mostů „MU“.

Projektová dokumentace musí obsahovat návrh výsuvných drah a schéma montáže a demontáže. V případě užití jeřábové techniky musí jednoznačně předepsat způsob a místa uchycení na konstrukci, aby nedošlo k jejímu poškození nebo lokálnímu přemáhání ( viz. též. manuál „MU“ ).

#### Mostovka/vozovka provizorních mostů „MU“.

Montážní díly mostovky/vozovky musí být z důvodů zlepšení protismykových vlastností a umožnění zimní údržby opatřeny ochrannou protiskluzovou vrstvou.

### **3.4 Stavba mostu „MU“.**

Vlastní realizaci provizorního přemostění lze provést na základě stavebního povolení dle schválené projektové dokumentace. Zhotovitel prací musí splňovat podmínky odborné způsobilosti (osvědčení o absolvování školení stavby mostních provizorií).

Pro stavbu smí být použity pouze neopotřebované a nepoškozené součásti. Při přejímce materiálu z úložiště musí být vždy provedena technická prohlídka a sepsán protokol. Montáž a demontáž ocelové konstrukce musí být v souladu s předpisy a pokyny vydanými výrobcem.

### **3.5 Provozní podmínky mostů „MU“.**

Základní podmínky pro provoz, údržbu a skladování stanovuje výrobce a jsou uvedeny v manuálu mostů „MU“. TP ukládají povinnost tyto podmínky dodržovat a dále doplňují:

### Rychlost jízdy na provizorních mostech „MU“.

Nejvyšší povolená rychlost nesmí být větší než 20 km/hod

### Dopravní značení

Na mostech je nutné osadit dopravní značky podle vyhlášky č. 99/1989 sb. ve znění pozdějších předpisů a podle požadavku ČSN 73 6220 čl. 5.8.1 až 5.8.4. V nepřehledných místech a při složitých provozních podmínkách je třeba uvažovat u jednosměrných mostů i o užití světelné signalizace

Dopravní značky pro provoz:

- B 20a „Nejvyšší dovolená rychlost“
- B 20b „Konec nejvyšší dovolené rychlosti“
- B 26 „Přednost protijedoucích vozidel“ u mostů s jedním jízdním pruhem
- D 7 „Přednost před protijedoucími vozidly“ u mostů s jedním jízdním pruhem
- B 2 „Zákaz vjezdu všech vozidel“ u mostů pouze s jednosměrným provozem

Dopravní značky pro zatížitelnost:

- B13 „Zákaz vjezdu všech vozidel jejichž okamžitá hmotnost přesahuje ...t.,  
S dodatkovou tabulkou „Jediné vozidlo ...t“ U mostů se zatížitelností nižší než  $V_n = 26t$   
a  $V_r = 48t$

Pro pěší provoz:

U mostů s nevyločeným provozem chodců na mostovce/vozovce a se zatížitelností rovnoměrným zatížením nižší než 0,25 tun/m<sup>2</sup> (viz přílohy 4.9, 4.10), je nutno omezit pěší provoz na vozovce informativní tabulkou upozorňující na zákaz shluku osob ( čl. 5.8.3 a čl. 5.8.4 ČSN 73 6220 ).

### Uvedení mostu do provozu.

Před přejímacím řízením a uvedením mostu do provozu je třeba provést první hlavní prohlídku a zkušební přejezd vozidlem hmotnosti povolené výhradní zatížitelnosti spojený se zaměřením průhybů obou pasů ve středu mostu s opakovaným najetím zkušebního vozidla ke kompenzaci vůle ve styčnicích. Zjištěné průhyby a chování konstrukce během přejezdu pak porovnávat při prohlídkách mostu. Po této zkoušce provést prohlídku mostu, zkontrolovat všechny spoje a po případě provést rektifikace.

### Údržba mostu během provozu.

Během provozu je třeba udržovat most v čistotě se zvláštním zřetelem:

- na čistotu desky mostovky/vozovky a její ochranu před mechanickým poškozením
- na čistotu přechodů z mostu „MU“ na těleso PK
- na čistotu styčných plechů mezi chodníkovými deskami
- na čistotu všech spojů

V zimním období je zakázán posyp chemickými rozmrazovacími látkami. Shrnování sněhu v zimním období lze provádět jen pluhy s gumovou radlicí. Posyp vozovky inertním materiálem je dovolen pouze pokud mostovka/vozovka bude opatřena ochrannou protiskluzovou vrstvou.

### Prohlídky mostu

Pro prohlídky mostů platí všechna ustanovení v manuálu „MU“ a v ČSN 73 6221 a termíny prohlídek stanovují TP následovně:

- Hlavní prohlídku nutno provést před a po uskutečnění zkušebního přejezdu a pak minimálně v intervalu 2 roky.
- Běžné prohlídky jedenkrát měsíčně.
- Mimořádné prohlídky provádět podle potřeby, viz čl. 3.4 ČSN 73 6221.

Při prohlídkách mostů je třeba zvláště sledovat:

- zjevné deformace konstrukce a jejich dílů vzniklé účinkem provozu
- stav desky mostovky/vozovky a chodníků
- vypadnutí trnů a jejich zajištění
- u svařovaných dílů, zda v místech ukončení svarů nebo v koutových styčích nevznikají trhliny
- dotažení všech šroubových spojů
- funkčnost ložisek, mostních závěrů a přístupových ramp
- zda při přejezdu vozidel nenastávají nadměrné průhyby, silné chvění nebo kmitání a nadzdvihování konstrukce z ložisek
- stav protikorozních povlaků nebo již vzniklé koroze i na místech těžko přístupných a ke korozi náchylných
- stav vozovky a chodníků, zda nevznikají nepřípustné spáry mezi deskami mostovky/vozovky a chodníků
- stav spodní stavby, deformace a sedání
- stav a úplnost dokumentací předepsaného dopravního značení a dopravních zařízení (svodidla atp.)

U všech těchto i jiných zjištěných závad je nutno neprodleně zjednat nápravu.

Je dovoleno provozovat mosty u nichž lze stavební stav klasifikovat jako „dobrý“, klasifikační stupeň III dle ČSN 73 6221 Prohlídky mostů pozemních komunikací.

### Evidence mostů.

Pro evidenci mostů platí ustanovení v ČSN 73 6220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací. Mostní list je požadován pouze pro objekty provizorních mostů „MU“ určené pro veřejný provoz. Provizorní mostní objekt bude označen tabulkou s evidenčním číslem mostu v provedení dle ČSN 73 6220 odst. 5.9.2.



### 3.6 Skladování a evidence materiálu „MU“

Při skladování materiálu „MU“ správce materiálu musí dbát pokynů výrobce tak, jak je uvedeno v manuálu „MU“. Správce materiálu má sledovat využívání materiálu „MU“ co do vyčerpání únosnosti vlivem únavy materiálu a možného vzniku trhlinek podle únavových charakteristik materiálu udaných výrobcem.

Po demontáži všech dílů nosné konstrukce provizorního mostu „MU“ správce materiálu provede jejich důkladnou prohlídku jak je uvedeno v kapitole 3.5. Ze sestavy vyřadí všechny opotřebované a neopravitelné díly. U zbylých zajistí odbornou opravu, vyčištění a konzervaci. Pro naše podmínky je třeba veškerý materiál uskladnit pod střechou v neagresivním prostředí. Při delším skladování provádět průběžné kontroly a obnovovat konzervaci.

### 3.7 Vysvětlivky k používání tabulek

TAB. 4.6 Hmotnosti a únosnosti mostů „MU“

V tabulce jsou uvedeny hodnoty převzaté z manuálu „MU“. Slouží pro informaci a individuální statické výpočty.

TAB. 4.7 a 4.8

V tabulkách jsou uvedeny maximální možné délky mostů pro uvedenou zatížitelnost. Slouží pro rychlou předběžnou orientaci

TAB. 4.9 a 4.10

V tabulkách jsou uvedeny zatížitelnosti mostů podle typů a délek. Slouží pro výběr optimální konstrukce pro požadovanou zatížitelnost a zjištění nejvíce namáhaného prvku. Udávají též nejvyšší zatížitelnost mostu rovnoměrným zatížením při pěším provozu. Zatížitelnosti platí pro mosty s jednostranným i oboustranným chodníkem.

TAB. 4.11 a 4.12

Tabulky mají sloužit k návrhu spodní stavby a obsahují podporové reakce zatížení stálého a nahodilého pro intenzity v tabulce uvedené. U nahodilého není započítán vliv excentricity zatížení a dynamické účinky. Při jiných intenzitách (zatížitelnosti) nutno reakce nahodilého zatížení úměrně zvětšit nebo zmenšit.

TAB. 4.13

Tabulka udává koeficienty pro zvýšení zatížení ložiska při nesymetrickém zatížení

TAB. 4.14 a 4.15

Tabulky udávají koeficient, kterým se zvětšuje síla působící na jedno ložisko vlivem excentricity nahodilého zatížení a jednostranného chodníku.

TAB. 4.16 a 4.17

Tabulky slouží k orientaci o potřebě materiálu pro různé typy mostů „MU“.

## **Příloha 4.1 Značení typů mostů**

### **ZNAČENÍ MOSTŮ**

#### **SS**

Jednostěnný jednopatrový, koncová příhrada „Standard“

#### **SSH**

Jednostěnný jednopatrový, koncová příhrada „High Shear“

#### **SSR**

Jednostěnný jednopatrový zesílený, koncová příhrada „Standard“

#### **SSRH**

Jednostěnný jednopatrový zesílený, koncová příhrada „High Shear“

#### **DS**

Dvoustěnný jednopatrový, koncová příhrada „Standard“

#### **DSH**

Dvoustěnný jednopatrový, koncová příhrada „High Shear“

#### **DSR1**

Dvoustěnný jednopatrový, zesílený jeden pas, koncová příhrada „Standard“

#### **DSR1H**

Dvoustěnný jednopatrový, zesílený jeden pas, koncová příhrada „High Shear“

#### **DSR2**

Dvoustěnný jednopatrový, zesílené dva pasy, koncová příhrada „Standard“

#### **DSR2H**

Dvoustěnný jednopatrový, zesílené dva pasy, koncová příhrada „High Shear“

#### **TS**

Trojstěnný jednopatrový, koncová příhrada „Standard“

#### **TSH**

Trojstěnný jednopatrový, koncová příhrada „High Shear“

#### **TSR2**

Trojstěnný jednopatrový, zesílené dva pasy, koncová příhrada „Standard“

#### **TSR2H**

Trojstěnný jednopatrový, zesílené dva pasy, koncová příhrada „High Shear“

#### **TSR3**

Trojstěnný jednopatrový, zesílené tři pasy, koncová příhrada „Standard“

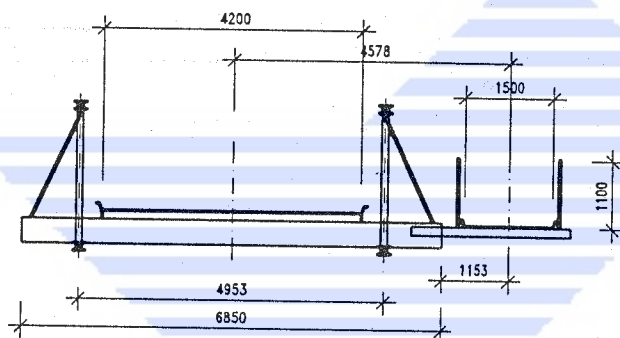
#### **TSR3H**

Trojstěnný jednopatrový, zesílené tři pasy, koncová příhrada „High Shear“

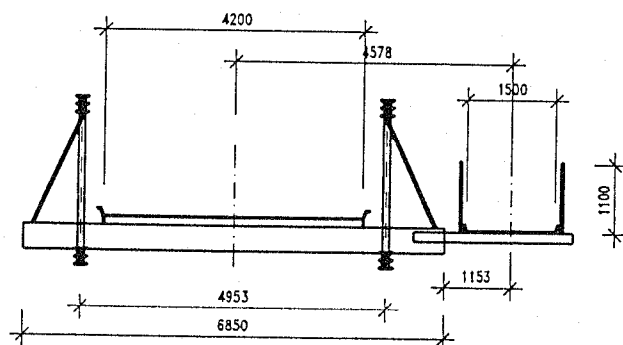
## Příloha 4.2 Jednopruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry Část 1.

### JEDNOPRUHOVÉ MOSTY PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ A ROZMĚRY

#### SS a SSH



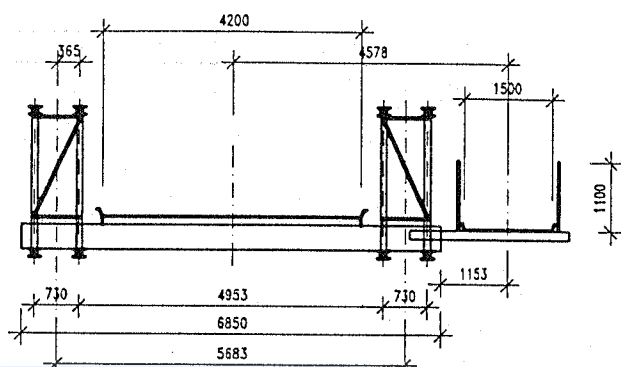
#### SSR a SSRH



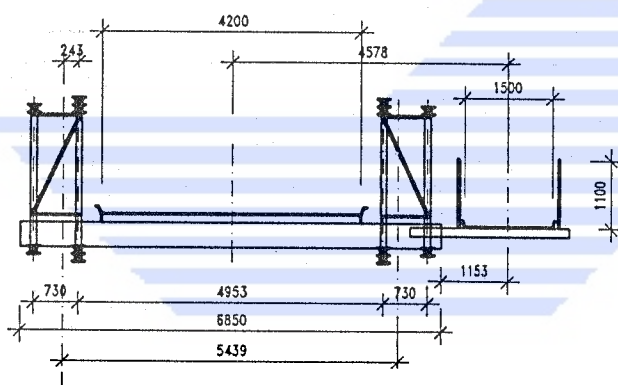


## Příloha 4.2 Jednopruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry Část 2.

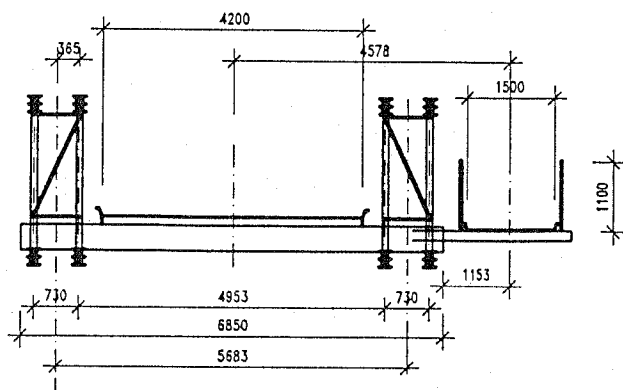
### DS a DSH



### DSR1 a DSR1H

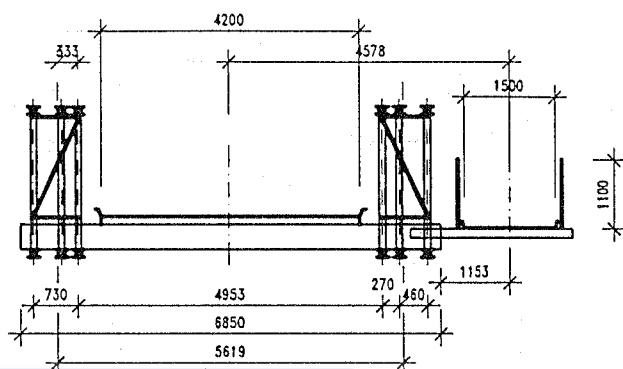


### DSR2 a DSR2H

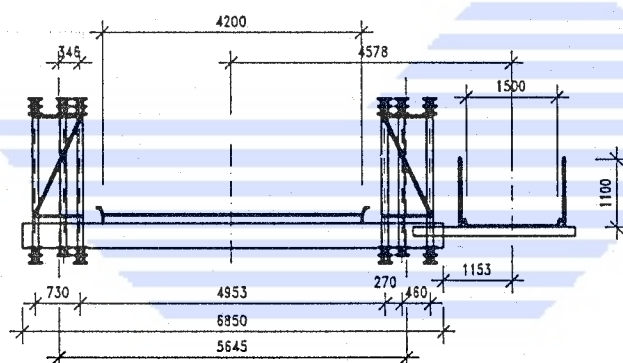


## Příloha 4.2 Jednopruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry Část 3.

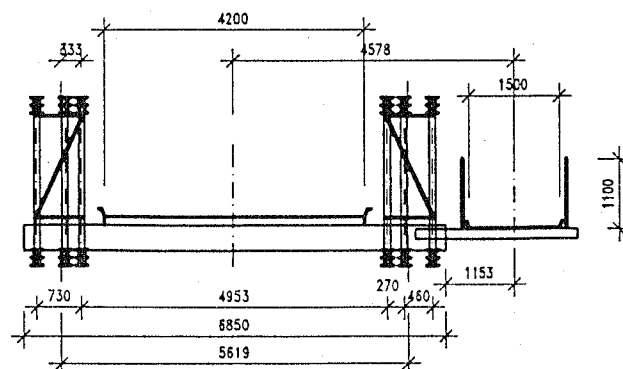
### TS a TSH



### TRS2 a TRS2H



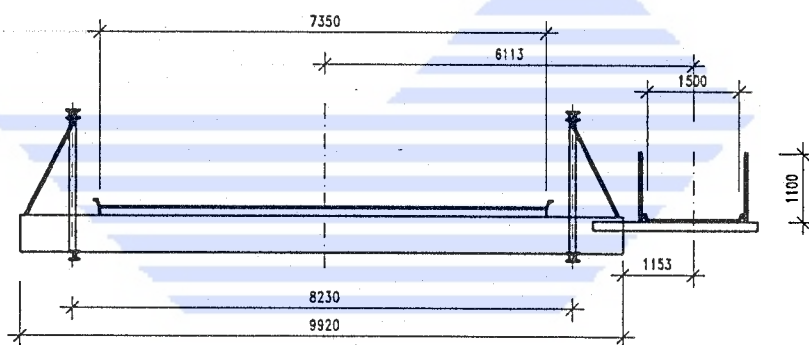
### TSR3 a TSR3H



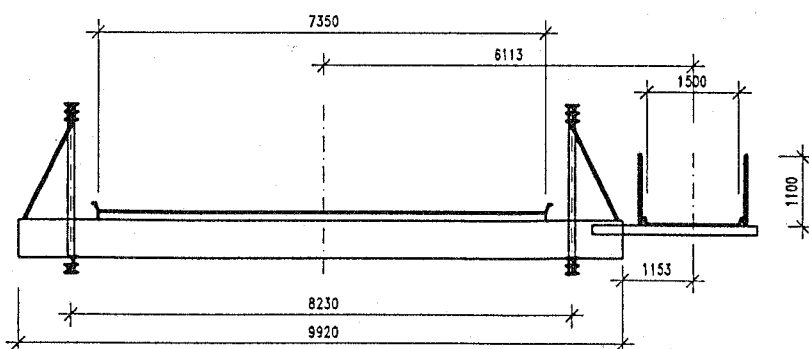
**Příloha 4.3 Dvoupruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry  
Část 1.**

**DVOUPRUHOVÉ MOSTY  
PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ A ROZMĚRY**

**SS a SSH**

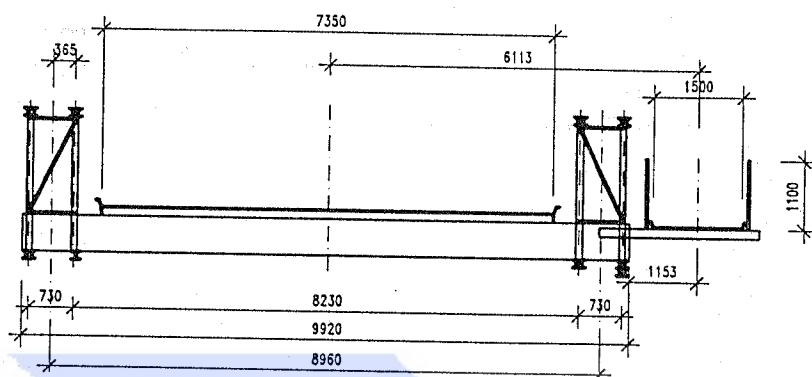


**SSR a SSRH**

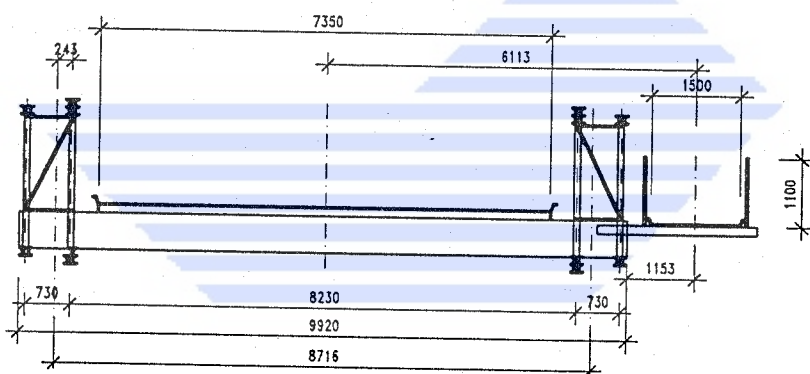


## Příloha 4.3 Dvoupruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry Část 2.

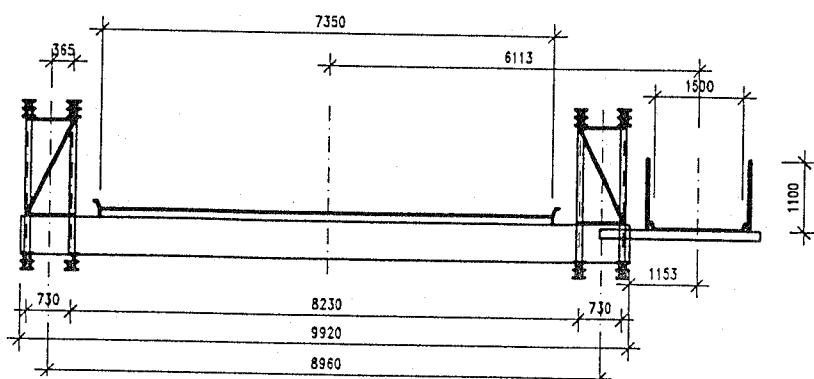
### DS a DSH



### DSR1 a DSR1H

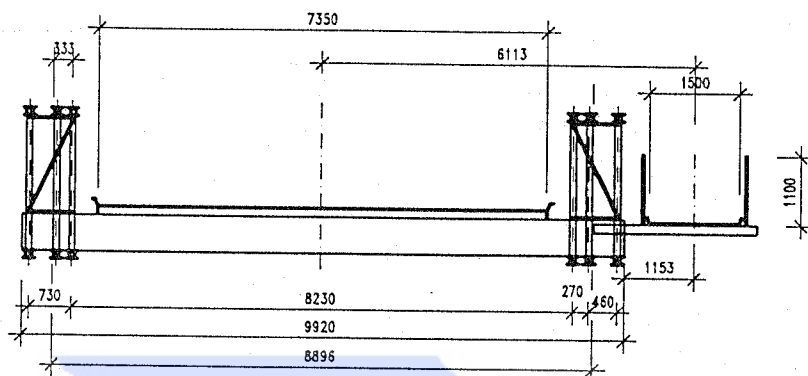


### DSR2 a DSR2H

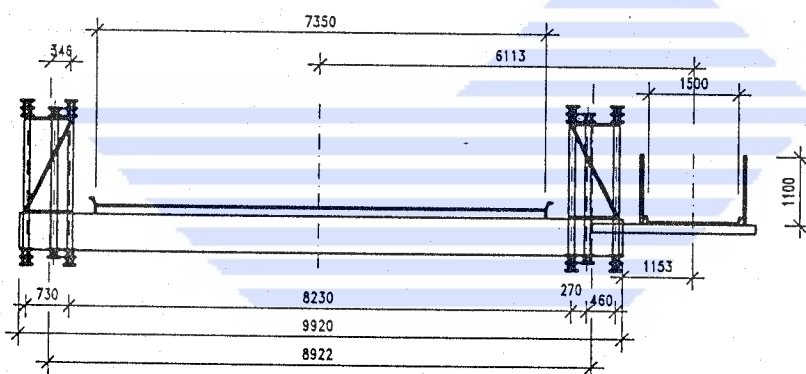


### Příloha 4.3 Dvoupruhové mosty – příčné uspořádání a rozměry Část 3.

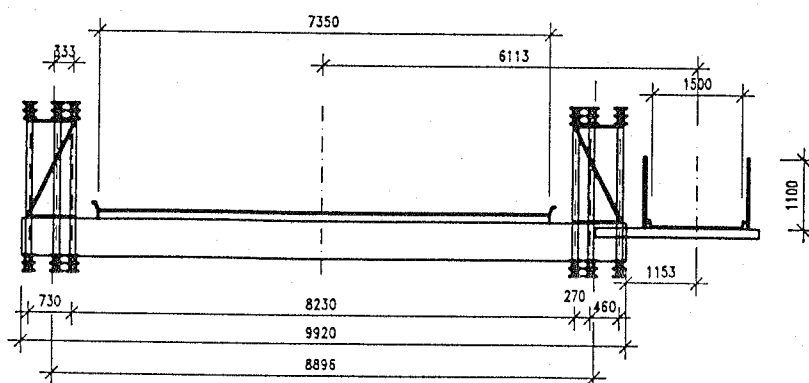
TS aTSH



TSR2 a TSR2H



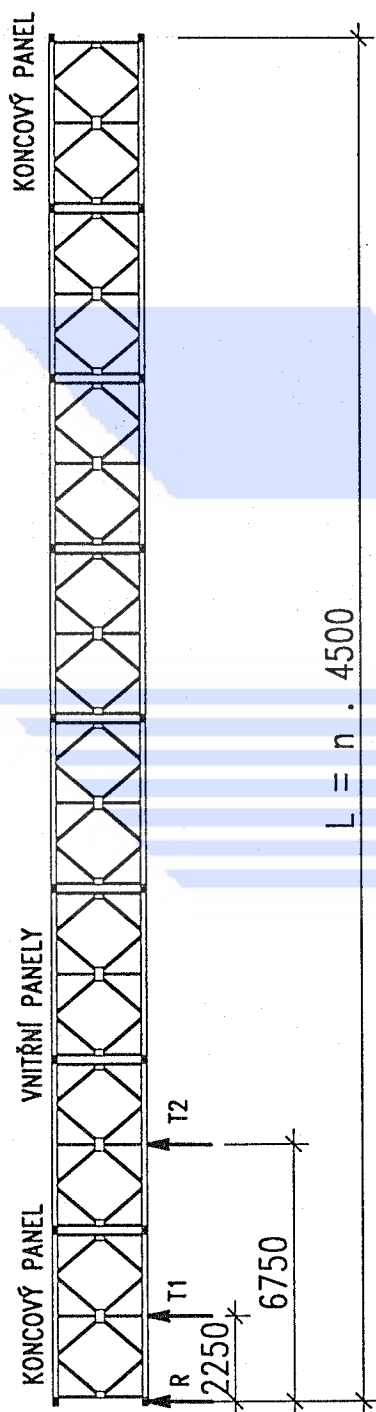
TSR3 a TSR3H



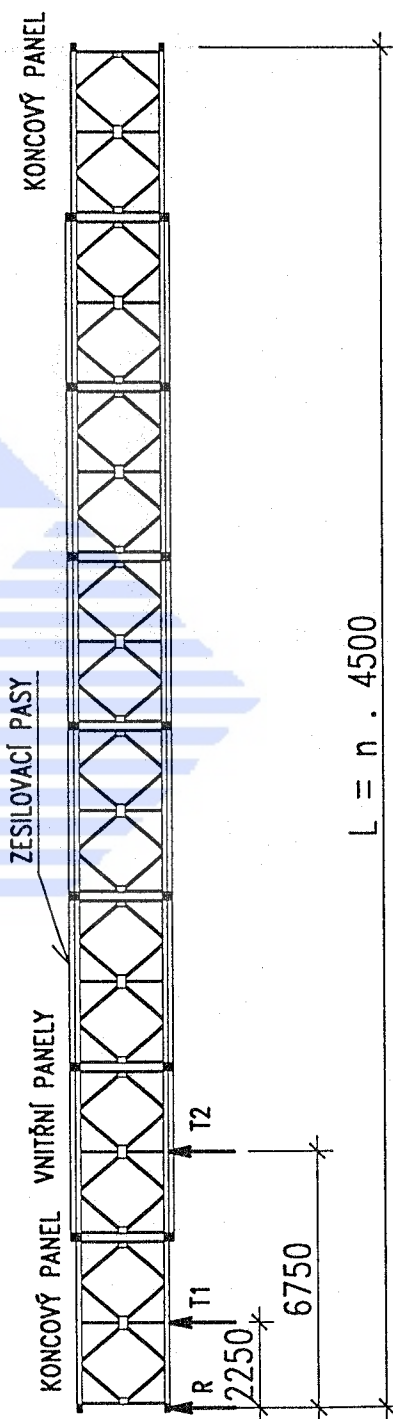
## Příloha 4.4 Podélný řez

### PODÉLNÝ ŘEZ

#### NEZESÍLENÉ MOSTY

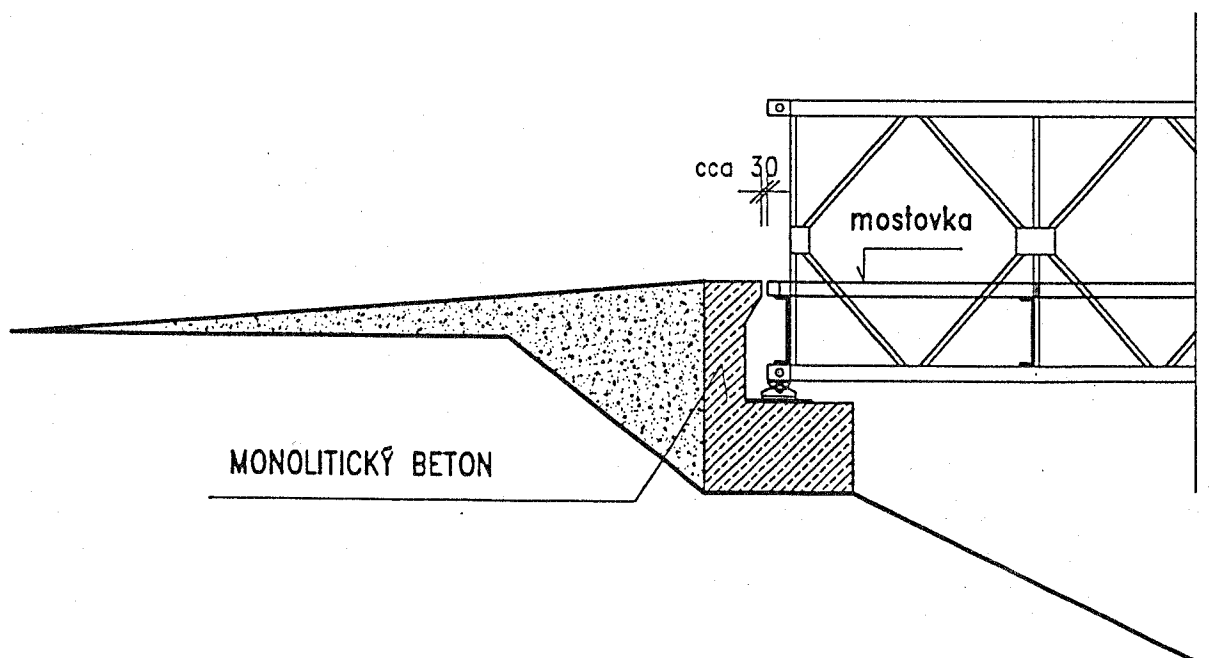
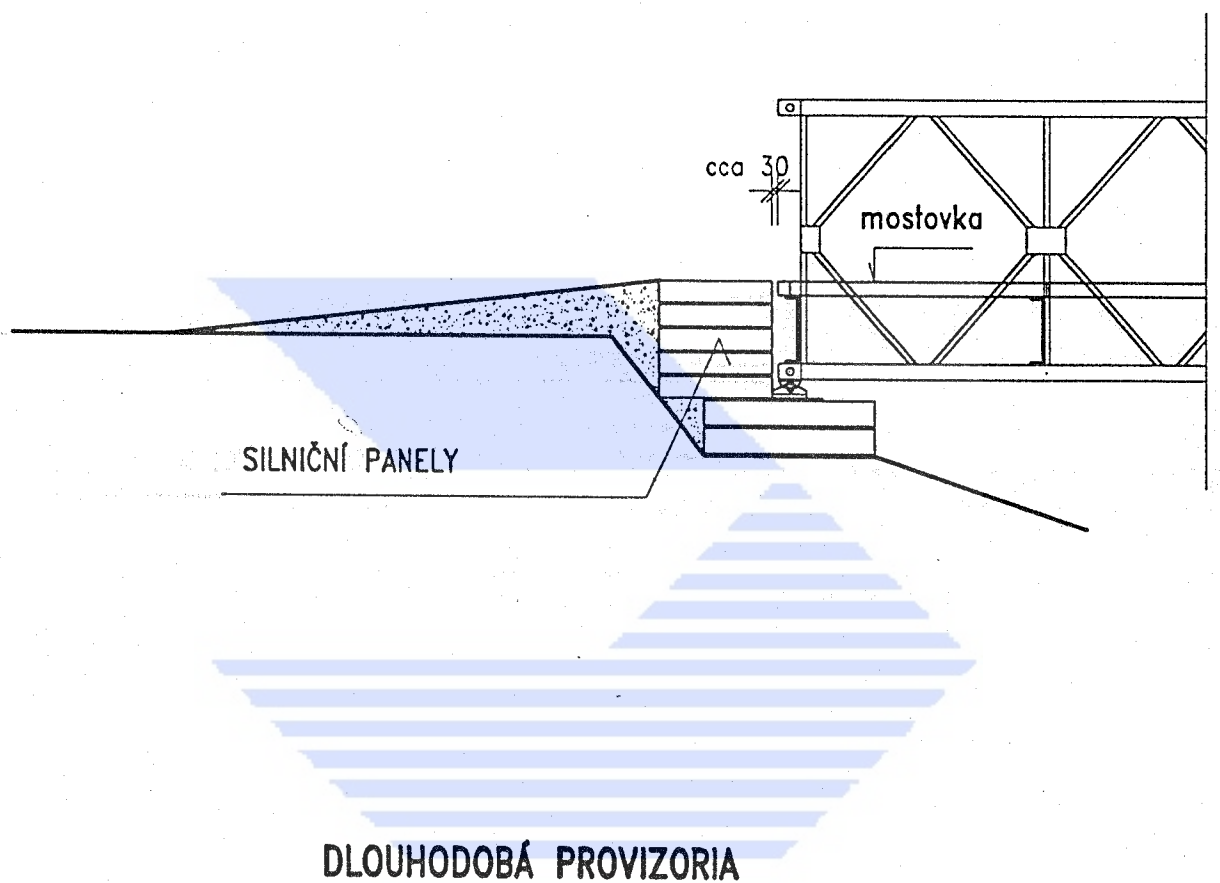


#### ZESÍLENÉ MOSTY



## Příloha 4.5 Mostní závěry

### KRÁTKODOBÁ PROVIZORIA



## **Příloha 4.6 Hmotnosti a únosnosti mostů „M.U.,**

### **HMOTNOSTI A ÚNOSNOSTI MOSTŮ**

součást		hmotnost		únosnost	
název	číslo	kg/kus	kg/m <sup>2</sup>	moment	síla
				kN.m	kN
deska mostovky	1050	237	101	150	100
název	číslo	kg/kus	kg/m <sup>2</sup>	kN.m	
příčník dl.6.8	MU 467	507	75	300	
příčník dl.9.8	MU 471	1200	122	910	

sestavený most		hmotnost		únosnost		
typ	sestava	jeden jízdní pruh 4.20 m	dva jízdní pruhy 7.35 m	moment	posouvající síl	
		tun/m	tun/m	vnitřní příhrada Standard	koncová příhrada Standard	koncová příhrada High Shear
jednotěnný	SS	0.988	1.699	4990	710	1010
dtto - zesílený	SSR	1.194	1.905	9890	710	1010
dvoutěnný	DS	1.316	2.026	10880	1280	1830
dtto - zesílený	DSR1	1.520	2.223	16900	950	1370
dtto - zesílený	DSR2	1.723	2.433	22930	1280	1830
trojtěnný	TS	1.614	2.324	15640	1920	2740
dtto - zesílený	TSR2	2.023	2.734	27180	1600	2290
dtto - zesílený	TSR3	2.226	2.937	32960	1920	2740

jednostranný chodník šířky 1.5 m	hmotnost		
	krajní pole ženský konec	vnitřní pole	krajní pole mužský konec
	kg/m	kg/m	kg/m
	179	139	161



## Příloha 4.7 Jednopruhové mosty - Sestavy pro zatížitelnost

### JEDNOPRUHOVÉ MOSTY

#### SESTAVY PRO ZATÍŽITELNOST

Normální  $V_n = 32$  tun

Výhradní  $V_r = 62$  tun

délka		18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	
typ	konc.pas	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
SS	"Standard"	NELZE POUŽÍT										
SSH	"High Shear"	NELZE POUŽÍT										
SSR	"Standard"	NELZE POUŽÍT										
SSRH	"High Shear"	NELZE POUŽÍT										
DS	"Standard"	do 27,0 m										
DSH	"High Shear"	do 31,5 m										
DSR1	"Standard"	do 18,0 m										
DSR1H	"High Shear"	do 27,0 m										
DSR2	"Standard"	do 27,0 m										
DSR2H	"High Shear"	do 36,0 m										
TS	"Standard"	do 36,0 m										
TSH	"High Shear"	do 36,0 m										
TSR2	"Standard"	do 36,0 m										
TSR2H	"High Shear"	do 45,0 m										
TSR3	"Standard"	do 40,5 m										
TSR3H	"High Shear"	do 54,0 m										

## Příloha 4.8 Dvoupruhové mosty - Sestavy pro zatížitelnost

### DVOUPRUHOVÉ MOSTY

#### SESTAVY PRO ZATÍŽITELNOST

Normální  $V_n = 32$  tun

Výhradní  $V_r = 62$  tun

délka		18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	
typ	konc. Pas	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
SS	"Standard"	NELZE POUŽÍT										
SSH	"High Shear"	NELZE POUŽÍT										
SSR	"Standard"	NELZE POUŽÍT										
SSRH	"High Shear"	NELZE POUŽÍT										
DS	"Standard"	do 18,0 m										
DSH	"High Shear"	do 22,5 m										
DSR1	"Standard"	NELZE POUŽÍT										
DSR1H	"High Shear"	do 18,0 m										
DSR2	"Standard"	do 18,0 m										
DSR2H	"High Shear"	do 22,5 m										
TS	"Standard"	do 27,0 m										
TSH	"High Shear"	do 31,5 m										
TSR2	"Standard"	do 22,5 m										
TSR2H	"High Shear"	do 27,0 m										
TSR3	"Standard"	do 27,0 m										
TSR3H	"High Shear"	do 31,5 m										

TP - „MU,,

- 22.1 -

## Příloha 4.9 Jednopruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek Část 1.

### ZATÍŽITELNOST JEDNOPRUHOVÝCH MOSTŮ

jedenstěnný jednopatrový

TYP - SS a SSH

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku									
SS "ST"	Vn tun Vr rovn. t/m2	18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m
		30 36 1,72 41 55 2,19	T1 T1 T1 D T1 M	21 29 1,12 29 34 1,14	T1 T1 T1 T1 M M	15 20 0,56 15 20 0,56	M M M M M M	6 9 0,22 6 9 0,22			
SSH 1x"HS"	Vn tun Vr rovn. t/m2	41 55 2,19	D T1 M	29 34 1,14	T1 M M	15 20 0,56	M M M	6 9 0,22			
		41 55 2,19	D T1 M	29 34 1,14	T1 M M	15 20 0,56	M M M	6 9 0,22			

jedenstěnný jednopatrový zesílený

TYP - SSR a SSRH

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku														
		18,0 m		22,5 m	27,0 m	31,5 m		36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m			
SSR "ST"	Vn	tun	29	T1	20	T1	14	T1	10	M	6	T1	3	T1		
	Vr	tun	35	T1	28	T1	22	T1	18	T1	12	T1	7	T1		
	rovn.	t/m2	1,67	T1	1,07	T1	0,70	T1	0,46	T1	0,28	T1	0,15	T1		
SSRH 1x"HS"	Vn	tun	41	T1	28	T1	20	T1	14	M	9	T1	5	T1		
	Vr	tun	41	D	40	T1	32	T1	25	T1	17	T1	10	T1		
	rovn.	t/m2	2,37	T1	1,52	T1	1,00	T1	0,65	T1	0,40	T1	0,21	T1		
SSRH 2x"HS"	Vn	tun	41	T1	28	T1	20	T1	14	M	9	T1	5	T1		
	Vr	tun	41	D	40	T1	32	T1	25	T1	17	T1	10	T1		
	rovn.	t/m2	2,37	T1	1,52	T1	1,00	T1	0,65	T1	0,40	T1	0,21	T1		

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear"/ 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

TP - „MU,,

- 22.2 -

## Příloha 4.9 Jednopruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 2.

#### ZATÍŽITELNOST JEDNOPRUHOVÝCH MOSTŮ

##### TYP - DS a DSH

dvoustěnný jednopatrový

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvků									
		18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m
DS "ST"	Vn	41	D	41	D	40	T1	31	T1	22	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	58	M	39	M
	rovn.	3,56	T1	2,58	T1	1,91	T1	1,31	M	0,82	M
DSH 1x"HS"	Vn	41	D	41	D	41	D	34	M	22	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	58	M	39	M
	rovn.	5,22	T1	3,32	M	2,07	M	1,31	M	0,82	M
DSH 2x"HS"	Vn	41	D	41	D	41	D	34	M	22	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	58	M	39	M
	rovn.	5,22	T1	3,32	M	2,07	M	1,31	M	0,82	M

##### TYP - DSR1 a DSR1H

dvoustěnný jednopatrový zesílený jeden pas

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvků									
		18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m
DSR1 "ST"	Vn	41	D	31	T1	24	T1	18	T1	13	T1
	Vr	56	T1	41	D	37	T1	31	T1	26	T1
	rovn.	2,45	T1	1,65	T1	1,16	T1	0,83	T1	0,59	T1
DSR1H 1x"HS"	Vn	41	D	41	D	34	T1	25	T1	19	T1
	Vr	62	D	62	D	57	D	41	D	37	T1
	rovn.	3,53	T1	2,38	T1	1,67	T1	1,20	T1	0,85	T1
DSR1H 2x"HS"	Vn	41	D	41	D	34	T1	34	T1	19	T1
	Vr	62	D	62	D	57	D	41	D	37	T1
	rovn.	3,53	T1	2,38	T1	1,67	T1	1,20	T1	0,85	T1

##### LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear" / 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 = smyk, předposlední příhrady



TP - „MU,,

- 22.3 -

## Příloha 4.9 Jednopruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 3.

#### ZATÍŽITELNOST JEDNOPRUHOVÝCH MOSTŮ

TYP - DSR2 dvoustěnný jednopatrový zesílený oba pásy

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																			
		18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m	
DSR2 "ST"	Vn	41	D	41	D	38	T1	29	T1	23	T1	19	T1	15	T1	12	T1	9	T1	7	T1
	Vr	62	D	62	D	62	D	55	T1	41	D	40	T1	34	T1	29	T1	24	T1	18	T1
	rovn.	3,55	T1	2,48	T1	1,81	T1	1,37	T1	1,05	T1	0,81	T1	0,63	T1	0,48	T1	0,36	T1	0,25	T1
DSR2H 1x"HS"	Vn	41	D	41	D	41	D	41	D	33	T1	27	T1	22	T1	17	T1	13	T1	10	T1
	Vr	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	60	T1	41	D	41	D	34	T1	26	T1
	rovn.	5,08	T1	3,54	T1	2,59	T1	1,96	T1	1,51	T1	1,16	T1	0,90	T1	0,68	T1	0,51	T1	0,36	T1
DSR2H 2x"HS"	Vn	8	D	41	D	41	D	34	T1	33	T1	27	T1	22	T1	17	T1	13	T1	10	T1
	Vr	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	60	T1	41	T1	41	D	34	T1	26	T1
	rovn.	5,08	T1	3,54	T1	2,59	T1	1,96	T1	1,51	T1	1,16	T1	0,90	T1	0,68	T1	0,51	T1	0,36	T1

TYP - TS a TSH trojstěnný jednopatrový

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																					
		18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m			
TS "ST"	Vn	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	38	M	26	M	17	M	10	M	5	M	1	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	54	M	36	M	23	M	12	M	2	M
	rovn.	5,78	T1	4,18	T1	3,18	T1	2,15	M	1,45	M	0,97	M	0,62	M	0,36	M	0,17	M	0,02	M	0,02	M
TSH 1x"HS"	Vn	41	D	41	D	41	D	41	D	38	M	26	M	17	M	10	M	5	M	1	M	1	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	54	M	36	M	23	M	12	M	2	M	2	M
	rovn.	8,25	T1	5,03	M	3,24	M	2,15	M	1,45	M	0,97	M	0,62	M	0,36	M	0,17	M	0,02	M	0,02	M
TSH 2x"HS"	Vn	41	D	41	D	41	D	41	D	38	M	26	M	17	M	10	M	5	M	1	M	1	M
	Vr	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	54	D	36	M	23	M	12	M	2	M	2	M
	rovn.	8,25	T1	5,03	M	3,24	M	2,15	M	1,45	M	0,97	M	0,62	M	0,36	M	0,17	M	0,02	M	0,02	M

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear" / 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

TP - „MU,,

- 22.4 -

## Příloha 4.9 Jednopruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 4.

#### ZATÍŽITELNOST JEDNOPRUHOVÝCH MOSTŮ

**TYP - TSR2 a TSR2H**      trojstěnný jednopatrový zesílený dva pásy

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																			
		18,0 m		22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m									
TSR2 "ST"	Vn	tun	41	D	41	D	40	T1	32	T1	27	T1	22	T1	19	T1	16	T1	13	T1	
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	60	T1	54	T1	41	D	39	T1	33	T1	
	rovn.	t/m2	4,58	T1	3,24	T1	2,41	T1	1,86	T1	1,46	T1	1,16	T1	0,93	T1	0,74	T1	0,59	T1	0,46
TSR2H 1x"HS"	Vn	tun	41	D	41	D	41	M	41	M	38	T1	32	T1	27	T1	22	T1	17	M	
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	58	D	41	D	
	rovn.	t/m2	6,56	T1	4,64	T1	3,45	T1	2,66	T1	2,09	T1	1,67	T1	1,33	T1	1,06	T1	0,83	T1	0,46
TSR2H 2x"HS"	Vn	tun	41	D	41	D	41	M	41	M	38	T1	32	T1	27	T1	22	T1	17	M	
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	58	D	41	D	
	rovn.	t/m2	6,56	T1	4,64	T1	3,45	T1	2,66	T1	2,09	T1	1,67	T1	1,33	T1	1,06	T1	0,83	T1	0,46

**TYP - TSR3 a TSR3H**      trojstěnný jednopatrový zesílený tři pásy

typ konstrukce zatížitelnosti			zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																			
			18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m	
TSR3 "ST"	Vn	tun	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	35	T1	30	T1	26	T1	22	T1	19	T1
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	59	T1	52	T1
	rovn.	t/m2	5,64	T1	4,03	T1	3,03	T1	2,37	T1	1,89	T1	1,54	T1	1,26	T1	1,03	T1	0,85	T1	0,70	T1
	Vn	tun	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	37	T1	32	T1	25	M
TSR3H 1x"HS"	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D
	rovn.	t/m2	8,05	T1	5,75	T1	4,33	T1	3,39	T1	2,70	T1	2,20	T1	1,79	T1	1,47	T1	1,16	M	0,84	M
	Vn	tun	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	41	D	37	T1	32	T1	25	M
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D
TSR3H 2x"HS"	rovn.	t/m2	8,05	T1	5,75	T1	4,33	T1	3,39	T1	2,70	T1	2,20	T1	1,79	T1	1,47	T1	1,16	M	0,84	M

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear"/ 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

## Příloha 4.10 Dvoupruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 1.

#### ZATÍŽITELNOST DVOUPRUHOVÝCH MOSTŮ

jednotěnný jednopatrový

TYP - SS a SSH

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvků									
		18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m
SS "ST"	Vn tun	16	T1	T1	7	M					
	Vr tun	28	T1	22	T1	14	M				
	rovn. t/m2	0,92	T1	0,58	T1	0,26	M				
SSH 1x"HS"	Vn tun	22	T1	15	T1	7	M				
	Vr tun	40	D	26	M	14	M				
	rovn. t/m2	1,19	T1	0,59	M	0,26	M				
SSH 2x"HS"	Vn tun	22	T1	15	T1	7	M				
	Vr tun	40	D	26	M	14	M				
	rovn. t/m2	1,19	T1	0,59	M	0,26	M				

jednotěnný jednopatrový zesílený

TYP - SSR a SSRH

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvků									
		18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m
SSR "ST"	Vn tun	15	T1	10	T1	7	T1	4	T1		
	Vr tun	28	T1	21	T1	16	T1	11	T1		
	rovn. t/m2	0,89	T1	0,55	T1	0,34	T1	0,20	T1		
SSRH 1x"HS"	Vn tun	22	T1	14	T1	10	T1	6	T1		
	Vr tun	39	T1	30	T1	23	T1	16	T1		
	rovn. t/m2	1,27	T1	0,78	T1	0,49	T1	0,29	T1		
SSRH 2x"HS"	Vn tun	22	T1	14	T1	10	T1	6	T1		
	Vr tun	39	T1	30	T1	23	T1	16	T1		
	rovn. t/m2	1,27	T1	0,78	T1	0,49	T1	0,29	T1		

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear" / 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

TP - „MU,,

- 23.2 -

## Příloha 4.10 Dvoupruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek Část 2.

### ZATÍŽITELNOST DVOUPRUHOVÝCH MOSTŮ

dvoustěnný jednopatrový

TYP - DS a DSH

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku										
		18,0 m	22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m	
DS "ST"	Vn	tun	35 T1	26 T1	21 T1	16 T1	10 M	5 M	2 M			
	Vr	tun	62 D	62 D	41 D	28 M	16 M	6 M				
	rovn.	t/m2	2,03 T1	1,40 T1	1,02 T1	0,67 M	0,40 M	0,21 M	0,07 M			
DSH 1x"HS"	Vn	tun	41 D	37 T1	29 M	17 M	10 M	5 M	2 M			
	Vr	tun	62 D	62 D	62 D	41 D	28 M	16 M	6 M			
	rovn.	t/m2	2,90 T1	1,82 M	1,11 M	0,67 M	0,40 M	0,21 M	0,07 M			
DSH 2x"HS"	Vn	tun	41 D	37 T1	29 M	17 M	10 M	5 M	2 M			
	Vr	tun	62 D	62 D	62 D	41 D	28 M	16 M	6 M			
	rovn.	t/m2	2,90 T1	1,82 M	1,11 M	0,67 M	0,40 M	0,21 M	0,07 M			

TYP - DSR1 a DSR1H dvoustěnný jednopatrový zesílený jeden pas

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost v tunách dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																
		18,0 m		22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m						
DSR1 "ST"	Vn	tun	23	T1	16	T1	12	T1	8	T1	6	T1	4	T1	2	T1		
	Vr	tun	41	D	35	T1	28	T1	23	T1	17	T1	12	T1	7	T1		
	rovn.	t/m2	1,33	T1	0,88	T1	0,59	T1	0,41	T1	0,27	T1	0,17	T1	0,09	T1		
DSR1H 1x"HS"	Vn	tun	33	T1	23	T1	17	T1	12	T1	8	T1	6	T1	3	T1		
	Vr	tun	62	D	41	D	41	T1	33	T1	25	T1	18	T1	10	T1		
	rovn.	t/m2	1,92	T1	1,26	T1	0,86	T1	0,59	T1	0,39	T1	0,24	T1	0,13	T1		
DSR1H 2x"HS"	Vn	tun	33	T1	23	T1	17	T1	12	T1	8	T1	6	T1	3	T1		
	Vr	tun	62	D	62	D	41	T1	33	T1	25	T1	18	T1	10	T1		
	rovn.	t/m2	1,92	T1	1,26	T1	0,86	T1	0,59	T1	0,39	T1	0,24	T1	0,13	T1		

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear"/ 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady



TP - „MU,,

- 23,3 -

## Příloha 4.10 Dvoupruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 3.

### ZATÍŽITELNOST DVOUPRUHOVÝCH MOSTŮ

**TYP - DSR2 a DSR2H**      dvoustěnný jednopatrový zesílený oba pásy

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																			
		18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m	
DSR2 "ST"	Vn	tun	34	T1	25	T1	19	T1	15	T1	11	T1	9	T1	7	T1	5	T1	3	T1	
	Vr	tun	62	D	62	D	41	D	40	T1	34	T1	29	T1	23	T1	18	T1	13	T1	
	rovn.	t/m2	1,98	T1	1,34	T1	0,97	T1	0,71	T1	0,53	T1	0,39	T1	0,29	T1	0,20	T1	0,13	T1	
DSR2H 1x"HS"	Vn	tun	41	D	35	T1	28	T1	21	D	16	T1	13	T1	10	T1	7	T1	5	T1	
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	41	T1	33	T1	26	T1	18	T1	
	rovn.	t/m2	2,83	T1	1,92	T1	1,38	T1	1,02	T1	0,76	T1	0,56	T1	0,41	T1	0,29	T1	0,19	T1	
DSR2H 2x"HS"	Vn	tun	41	D	35	T1	28	T1	21	D	16	T1	13	T1	10	T1	7	T1	5	T1	
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	41	T1	33	T1	26	T1	18	T1	
	rovn.	t/m2	2,83	T1	1,92	T1	1,38	T1	1,02	T1	0,76	T1	0,56	T1	0,41	T1	0,29	T1	0,19	T1	

**TYP - TS a TSH**      trojstěnný jednopatrový

typ konstrukce		zatížitelnost v tunách dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																			
		18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m	
TS	"ST"	Vn	tun	41	D	41	D	35	T1	28	T1	19	M	13	M	8	M	4	M		
		Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	38	M	24	M	13	M		
		rovn.	t/m2	3,23	T1	2,31	T1	1,74	T1	1,15	T1	0,76	M	0,48	M	0,28	M	0,14	M		
TSH	1x"HS"	Vn	tun	41	D	35	T1	41	D	30	M	19	M	13	M	8	M	4	M		
		Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	38	M	24	M	13	M		
		rovn.	t/m2	4,61	T1	2,80	M	1,78	M	1,15	M	0,76	M	0,48	M	0,28	M	0,14	M		
TSH	2x"HS"	Vn	tun	41	D	35	D	41	D	30	M	19	M	13	M	8	M	4	M		
		Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	38	M	24	M	13	M		
		rovn.	t/m2	4,61	T1	2,80	M	1,78	M	1,15	M	0,76	M	0,48	M	0,28	M	0,14	M		

LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear"/ 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

TP - „MU,,

- 23.4 -

## Příloha 4.10 Dvoupruhové mosty – Zatížitelnost dle typů a délek

### Část 4.

#### ZATÍŽITELNOST DVOUPRUHOVÝCH MOSTŮ

**TYP - TSR2 a TSR2H** trojitěnný jednopatrový zesílený dva pásy

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																		
		18,0 m		22,5 m	27,0 m	31,5 m	36,0 m	40,5 m	45,0 m	49,5 m	54,0 m	58,5 m								
TSR2 "ST"	Vn	tun	41	D	33	T1	26	T1	20	T1	16	T1	11	T1	9	T1	7	T1	5	T1
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	37	T1	31	T1	26	T1	20	T1
	rovn.	t/m2	2,55	T1	1,78	T1	1,31	T1	0,99	T1	0,76	T1	0,59	T1	0,46	T1	0,35	T1	0,26	T1
TSR2H 1x"HS"	Vn	tun	41	D	41	D	38	D	29	T1	23	T1	19	T1	15	T1	12	T1	10	T1
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	37	T1
	rovn.	t/m2	3,65	T1	2,55	T1	1,87	T1	1,42	T1	1,09	T1	0,85	T1	0,66	T1	0,50	T1	0,38	T1
TSR2H 2x"HS"	Vn	tun	41	D	41	D	38	D	29	T1	23	T1	19	T1	15	T1	12	T1	10	T1
	Vr	tun	41	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	37	T1
	rovn.	t/m2	3,65	T1	2,55	T1	1,87	T1	1,42	T1	1,09	T1	0,85	T1	0,66	T1	0,50	T1	0,38	T1

**TYP - TSR3 a TSR3H** trojitěnný jednopatrový zesílený tři pásy

typ konstrukce zatížitelnosti		zatížitelnost dle délek mostu a označení rozhodujícího prvku																				
		18,0 m		22,5 m		27,0 m		31,5 m		36,0 m		40,5 m		45,0 m		49,5 m		54,0 m		58,5 m		
TSR3 "ST"	Vn	tun	41	D	41	T1	33	T1	26	T1	22	T1	18	T1	15	T1	13	T1	9	T1	8	T1
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D1	62	D	62	D	62	D	62	D	41	D	40	T1	34	T1
	rovn.	t/m2	3,15	T1	2,23	T1	1,66	T1	1,29	T1	1,01	T1	0,81	T1	0,65	T1	0,52	T1	0,41	T1	0,33	T1
	Vn	tun	41	D	41	D	41	D	38	T1	31	T1	26	T1	22	T1	18	T1	11	M	9	M
TSR3H 1x"HS"	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	61	T1
	rovn.	t/m2	4,50	T1	3,18	T1	2,37	T1	1,83	T1	1,44	T1	1,15	T1	0,92	T1	0,74	T1	0,59	T1	0,41	M
	Vn	tun	41	D	41	D	41	D	38	T1	31	T1	26	T1	22	T1	18	T1	11	M	9	M
	Vr	tun	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	D	62	M	61	T1
TSR2H 2x"HS"	rovn.	t/m2	4,50	T1	3,18	T1	2,37	T1	1,83	T1	1,44	T1	1,15	T1	0,92	T1	0,74	T1	0,59	T1	0,41	M

#### LEGENDA:

"ST" = koncové příhrady typ "Standard" / 1x"HS" = konc. příhrady typ "High Shear" / 2x"HS" = konc. a předposlední příhrady typ "High Shear"  
D = deska mostovky / M = moment, příhrada ve středu mostu / T1 = smyk, koncové příhrady / T2 smyk, předposlední příhrady

TP - „MU,,

-24.1 -

# **Příloha 4.11 Jednopruhové mosty - Podporové reakce – část 1.**

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné  $0,4 \text{ t/m}^2$

## **JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP SS+SSH**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	178	222	267	311	356	400	445	489	534	578
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	230	287	345	402	460	517	575	632	690	747
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	825	907	983

## **JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP SSR+SSRH**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	215	269	322	376	430	484	537	591	645	699
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	267	334	400	467	534	601	667	734	801	868
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:**

Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

TP - „MU,,

-24.2 -

## Příloha 4.11 Jednopruhové mosty - Podporové reakce – část 2.

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné 0,4 t/m2

### JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP DS+DSH

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	237	296	355	415	474	533	592	652	711	770
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	289	361	433	506	578	650	722	795	867	939
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	825	907	983

### JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP DSR1+DSR1H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	274	342	410	479	547	616	684	752	821	889
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	326	407	488	570	651	733	814	895	977	1058
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:** Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení



# Příloha 4.11 Jednopruhové mosty - Podporové reakce – část 3.

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy ) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné  $0,4 \text{ t/m}^2$

## DSR2+DSR2H

## JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	17,231	388	465	543	620	698	775	853	930	1008
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	20,120	453	543	634	724	815	905	996	1086	1177
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	825	907	983

## TS+TSH

## JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	16,144	363	436	509	581	654	727	799	872	944
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	19,033	428	514	600	685	771	857	942	1028	1113
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:** Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

TP - „MU,,

-24.4 -

# Příloha 4.11 Jednopruhové mosty - Podporové reakce – část 4.

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné 0,4 t/m<sup>2</sup>

## JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP

### TSR2+TSR2H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	364	455	546	637	728	819	911	1002	1093	1184
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	416	520	624	728	832	936	1041	1145	1249	1353
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sestupní 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	825	907	983

## JEDNOPRUHOVÉ MOSTY TYP

### TSR3+TSR3H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	401	501	601	701	801	902	1002	1102	1202	1302
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	453	566	679	792	905	1019	1132	1245	1358	1471
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sestupní 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	832	907	983

Poznámka:

Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

# **Příloha 4.12 Dvoupruhové mosty - Podporové reakce – část 1.**

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné  $0,4 \text{ t/m}^2$

## **DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP SS+SSH**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	306	382	459	535	612	688	765	841	917	994
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	358	447	537	626	716	805	895	984	1073	1163
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	825	907	983

## **DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP SSR+SSRH**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	343	429	514	600	686	771	857	943	1029	1114
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	395	494	592	691	790	888	987	1086	1185	1283
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:**

Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

TP - „MU,,

- 25.2 -

## Příloha 4.12 Dvoupruhové mosty - Podporové reakce – část 2.

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy)  $16 \text{ t}$  ( 3 nápravy ) a rovnoměrné  $0,4 \text{ t/m}^2$

### DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP DS+DSH

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	20,262	456	547	638	729	821	912	1003	1094	1185
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	23,151	521	625	729	833	938	1042	1146	1250	1354
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	825	907	983

### DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP DSR1+DSR1H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	22,229	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	25,118	565	678	791	904	1017	1130	1243	1356	1469
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	832	907	983

Poznámka:

Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení



TP - „MU,,

- 25.3 -

### **Příloha 4.12 Dvoupruhové mosty - Podporové reakce – část 3.**

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy)  $16 \text{ t}$  ( 3 nápravy ) a rovnoměrné  $0,4 \text{ t/m}^2$

#### **DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP DSR2+DSR2H**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	438	547	657	766	876	985	1095	1204	1314	1423
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	490	612	735	857	980	1102	1225	1347	1470	1592
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	825	907	983

#### **DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP TS+TSH**

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	418	523	628	732	837	941	1046	1150	1255	1360
oba chodníky	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	470	588	706	823	941	1058	1176	1293	1411	1529
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnicích	108	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	416	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	557	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	148	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	302	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:**

Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

TP - „MU,,

- 25.4 -

# Příloha 4.12 Dvoupruhové mosty - Podporové reakce – část 4.

**PODPOROVÉ REAKCE** pro  $V_n = 32 \text{ t}$ ,  $V_r = 62 \text{ t}$  ( 4 nápravy) 16 t ( 3 nápravy ) a rovnoměrné 0,4 t/m<sup>2</sup>

## DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP TSR2+TSR2H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	27,336	615	738	861	984	1107	1230	1353	1476	1599
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	30,224	680	816	952	1088	1224	1360	1496	1632	1768
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	825	907	983

## DVOUPRUHOVÉ MOSTY TYP TSR3+TSR3H

délka konstrukce m	18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
stálé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
nosná konstr.	29,367	661	793	925	1057	1189	1322	1454	1586	1718
oba chodníky	2,889	65	78	91	104	117	130	143	156	169
spolu	32,256	726	871	1016	1161	1306	1452	1597	1742	1887
nahodilé zatížení	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kN
pěší na chodnících	6,000	135	162	189	216	243	270	297	324	351
sekupení 1 $V_n$	320	478	544	619	681	734	782	825	865	901
4n vozidlo $V_r$	620	570	578	584	589	592	595	597	599	601
3n vozidlo $V_r$	160	150	152	153	154	155	155	156	156	156
chodci na vozovce	16,800	378	454	529	605	680	756	832	907	983

**Poznámka:** Reakce jsou vypočteny pro vyznačené zatížení bez započítání dynamických účinků a bez započítání vlivu excentricity u pohyblivého zatížení

## Příloha 4.13 Vliv excentricity zatížení

### VLIV EXCENTRICITY ZATÍŽENÍ (v příčném směru mostu)

JEDNOPRUHOVÉ MOSTY		seskupení vozidla rovnoměrné		seskupení rovn. 9.0 rovn. 3.5		čtyř-nápravové vozidlo		jednostranný chodník stálé i nahod		tří-nápravové vozidlo	
typ	l	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.
SS + SSR	4953	850	1.34	600	1.24	700	1.28	4578	2.85	850	1.34
SSH+SSRH	4953	-1250	0.50	-1500	0.39						
DS + DSR2	5683	850	1.30	600	1.21	700	1.25	4578	2.61	850	1.30
DSH+DSR2H	5683	-1250	0.56	-1500	0.47						
DSR1	5439	850	1.31	600	1.22	700	1.26	4578	2.68	850	1.31
DSR1H	5439	-1250	0.54	-1500	0.45						
TS + TSR3	5619	850	1.30	600	1.21	700	1.25	4578	2.63	850	1.30
TSH+TSR3H	5619	-1250	0.56	-1500	0.47						
TSR2	5645	850	1.30	600	1.21	700	1.25	4578	2.62	850	1.30
TSR2H	5645	-1250	0.56	-1500	0.47						

DVOUPRUHOVÉ MOSTY		seskupení vozidla rovnoměrné		seskupení rovn. 9.0 rovn. 3.5		čtyř-nápravové vozidlo		jednostranný chodník stálé i nahod		tří-nápravové vozidlo	
typ	l	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.	e	k ex.
SS + SSR	8230	925	1.22	2175	1.53	1175	1.29	6113	2.49	2425	1.59
SSH+SSRH	8230	-2750	0.33	-1500	0.64						
DS + DSR2	8960	925	1.21	2175	1.49	1175	1.26	6113	2.36	2425	1.54
DSH+DSR2H	8960	-2750	0.39	-1500	0.67						
DSR1	8716	925	1.21	2175	1.50	1175	1.27	6113	2.40	2425	1.56
DSR1H	8716	-2750	0.37	-1500	0.66						
TS + TSR3	8896	925	1.21	2175	1.49	1175	1.26	6113	2.37	2425	1.55
TSH+TSR3H	8896	-2750	0.38	-1500	0.66						
TSR2	8922	925	1.21	2175	1.49	1175	1.26	6113	2.37	2425	1.54
TSR2H	8922	-2750	0.38	-1500	0.66						

Poznámka :

Tabulka udává o kolik je nutno zvětšit účinky zatížení v podélném směru mostu

l = příčná vzdálenost těžišť mostních pasů v závislosti na konstrukčním typu mostu

e = vzdálenost těžiště zatížení od osy mostu v příčném směru

k ex. = násobný součinitel pro zvětšení účinků zatížení v podélném směru mostu

# Příloha 4.14 Hmotnosti jednopruhových mostů dle typů a délek

Hmotnosti jednopruhových mostů [ tun ]

délky		18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5
typ	tun/4,5m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
SS	4,448	17,8	22,2	26,7	31,1	35,6	40,0	44,5	48,9	53,4	57,8
s chodníky	5,748	23,0	28,7	34,5	40,2	46,0	51,7	57,5	63,2	69,0	74,7
SSR	5,374	21,5	26,9	32,2	37,6	43,0	48,4	53,7	59,1	64,5	69,9
s chodníky	6,674	26,7	33,4	40,0	46,7	53,4	60,1	66,7	73,4	80,1	86,8
DS	5,924	23,7	29,6	35,5	41,5	47,4	53,3	59,2	65,2	71,1	77,0
s chodníky	7,224	28,9	36,1	43,3	50,6	57,8	65,0	72,2	79,5	86,7	93,9
DSR1	6,839	27,4	34,2	41,0	47,9	54,7	61,6	68,4	75,2	82,1	88,9
s chodníky	8,139	32,6	40,7	48,8	57,0	65,1	73,3	81,4	89,5	97,7	105,8
DSR2	7,754	31,0	38,8	46,5	54,3	62,0	69,8	77,5	85,3	93,0	100,8
s chodníky	9,054	36,2	45,3	54,3	63,4	72,4	81,5	90,5	99,6	108,6	117,7
TS	7,265	29,1	36,3	43,6	50,9	58,1	65,4	72,7	79,9	87,2	94,4
s chodníky	8,565	34,3	42,8	51,4	60,0	68,5	77,1	85,7	94,2	102,8	111,3
TSR2	9,105	36,4	45,5	54,6	63,7	72,8	81,9	91,1	100,2	109,3	118,4
s chodníky	10,405	41,6	52,0	62,4	72,8	83,2	93,6	104,1	114,5	124,9	135,3
TSR3	10,018	40,1	50,1	60,1	70,1	80,1	90,2	100,2	110,2	120,2	130,2
s chodníky	11,318	45,3	56,6	67,9	79,2	90,5	101,9	113,2	124,5	135,8	147,1

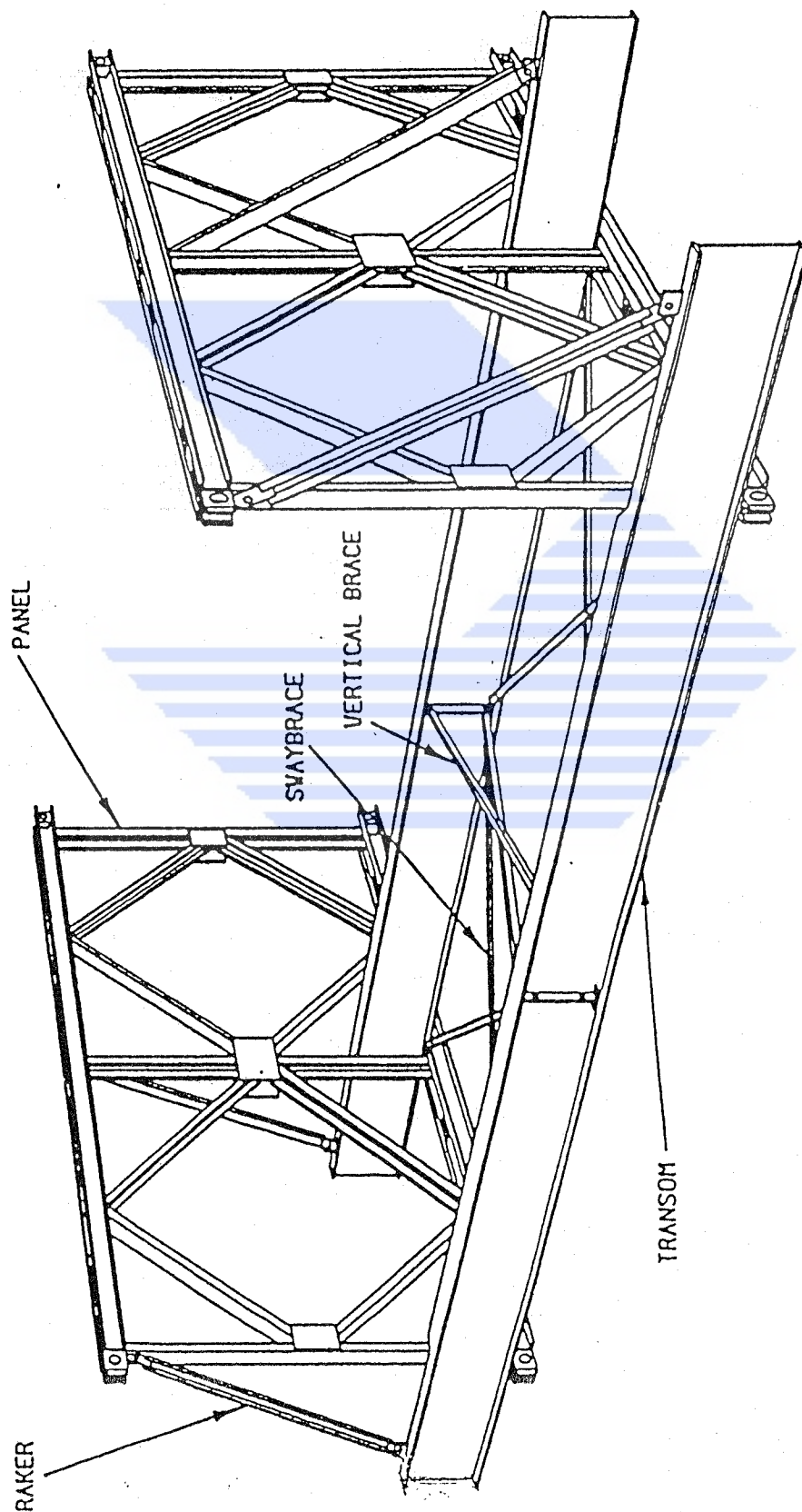


# **Příloha 4.15 Hmotnosti dvoupruhových mostů dle typů a délek**

**HMOTNOSTI DVOUPRUHOVÝCH MOSTŮ [ tun ]**

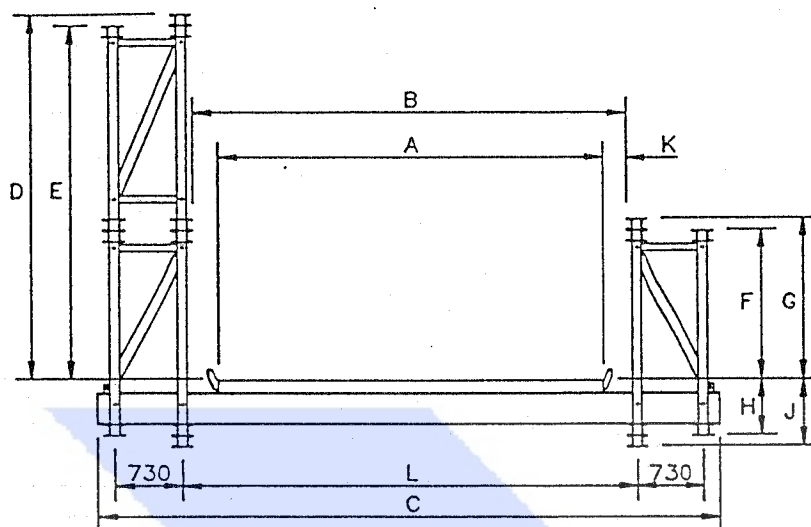
délky	typ	tun/4,5m											
		18,0	22,5	27,0	31,5	36,0	40,5	45,0	49,5	54,0	58,5	m	m
SS		30,6	38,2	45,9	53,5	61,2	68,8	76,5	84,1	91,7	99,4	m	m
	s chodníky	35,8	44,7	53,7	62,6	71,6	80,5	89,5	98,4	107,3	116,3	m	m
SSR		34,3	42,9	51,4	60,0	68,6	77,1	85,7	94,3	102,9	111,4	m	m
	s chodníky	39,5	49,4	59,2	69,1	79,0	88,8	98,7	108,6	118,5	128,3	m	m
DS		36,5	45,6	54,7	63,8	72,9	82,1	91,2	100,3	109,4	118,5	m	m
	s chodníky	41,7	52,1	62,5	72,9	83,3	93,8	104,2	114,6	125,0	135,4	m	m
DSR1		40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0	130,0	m	m
	s chodníky	45,2	56,5	67,8	79,1	90,4	101,7	113,0	124,3	135,6	146,9	m	m
DSR2		43,8	54,7	65,7	76,6	87,6	98,5	109,5	120,4	131,4	142,3	m	m
	s chodníky	49,0	61,2	73,5	85,7	98,0	110,2	122,5	134,7	147,0	159,2	m	m
TS		41,8	52,3	62,8	73,2	83,7	94,1	104,6	115,0	125,5	136,0	m	m
	s chodníky	47,0	58,8	70,6	82,3	94,1	105,8	117,6	129,3	141,1	152,9	m	m
TSR2		49,2	61,5	73,8	86,1	98,4	110,7	123,0	135,3	147,6	159,9	m	m
	s chodníky	54,4	68,0	81,6	95,2	108,8	122,4	136,0	149,6	163,2	176,8	m	m
TSR3		52,9	66,1	79,3	92,5	105,7	118,9	132,2	145,4	158,6	171,8	m	m
	s chodníky	58,1	72,6	87,1	101,6	116,1	130,6	145,2	159,7	174,2	188,7	m	m

## Příloha 5.1 Základní sestava mostu

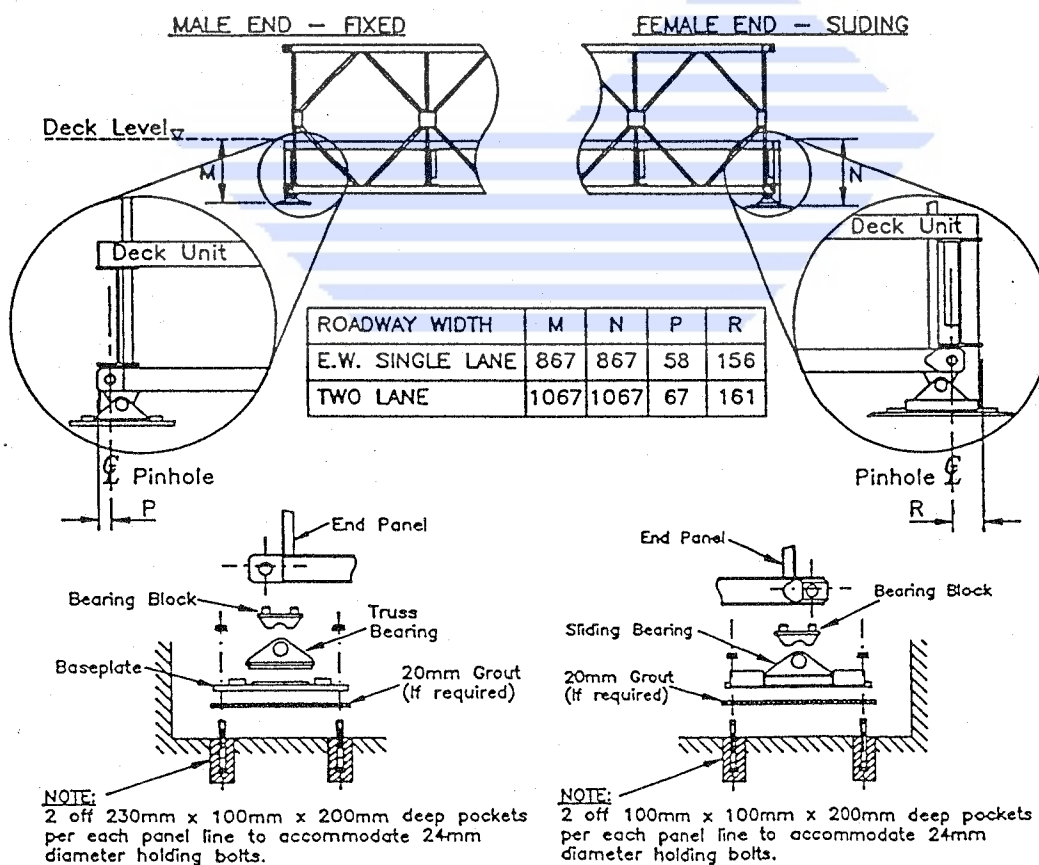




## Příloha 5.2 Základní rozměry – část 1



ROADWAY WIDTH	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
EXTRA WIDE SINGLE LANE	4200	4724	6850	4426	4299	1812	1939	675	802	262	4953
TWO LANE	7350	8001	9920	4226	4099	1612	1739	875	1002	326	8230



ROADWAY WIDTH	M	N	P	R
E.W. SINGLE LANE	867	867	58	156
TWO LANE	1067	1067	67	161

**NOTE:**  
2 off 230mm x 100mm x 200mm deep pockets per each panel line to accommodate 24mm diameter holding bolts.

**NOTE:**  
2 off 100mm x 100mm x 200mm deep pockets per each panel line to accommodate 24mm diameter holding bolts.

**DETAIL A**  
**FIXED BEARING ASSEMBLY**

**DETAIL B**  
**SLIDING BEARING ASSEMBLY**

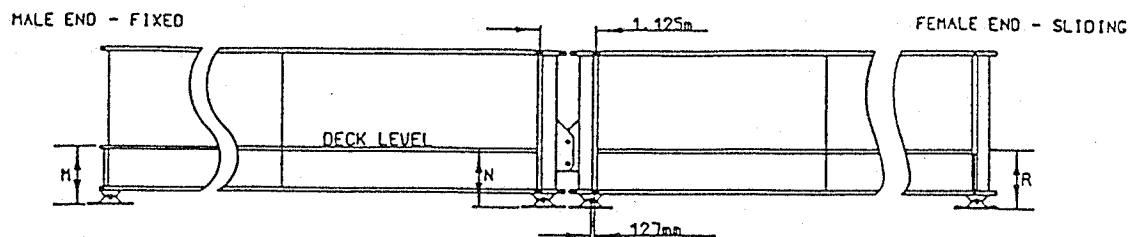
### NOTES:

1. Dimensions are subject to Manufacturing Tolerances.
2. The above dimensions apply to bridges without End Posts.

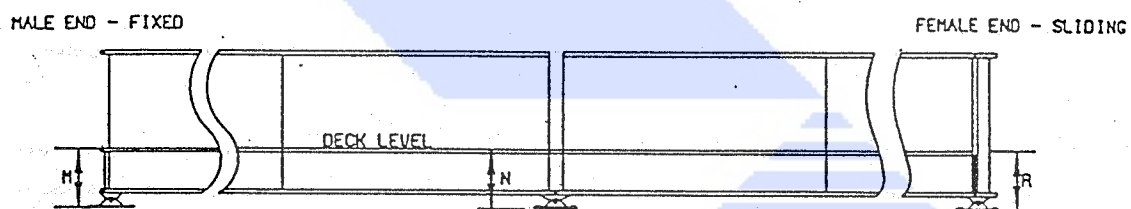
## Příloha 5.3 Základní rozměry – část 2

### Bridge Dimensions

#### Span Junction

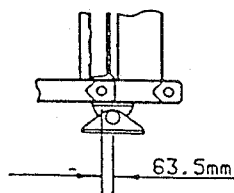
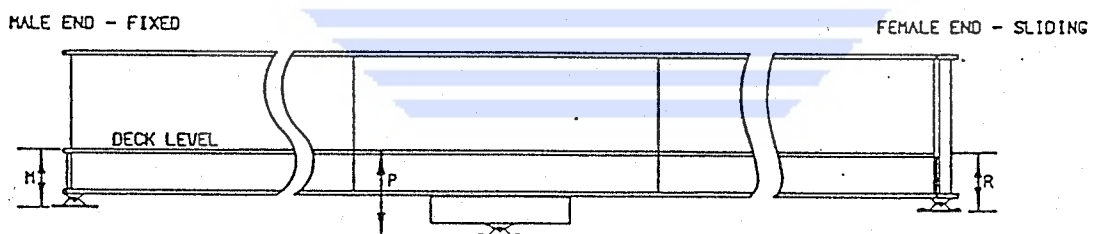


#### Broken Span with top pin out



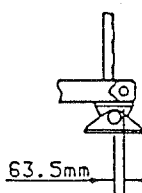
#### Continuous Span

#### Continuous Bridge on distribution beam



NOTE:  
ON DOUBLE STOREY BRIDGES,  
THE BEARING CENTRE SHOULD  
BE 63.5mm BEHIND THE PIN  
HOLE CENTRE.

DOUBLE STOREY  
(WITH END POST)

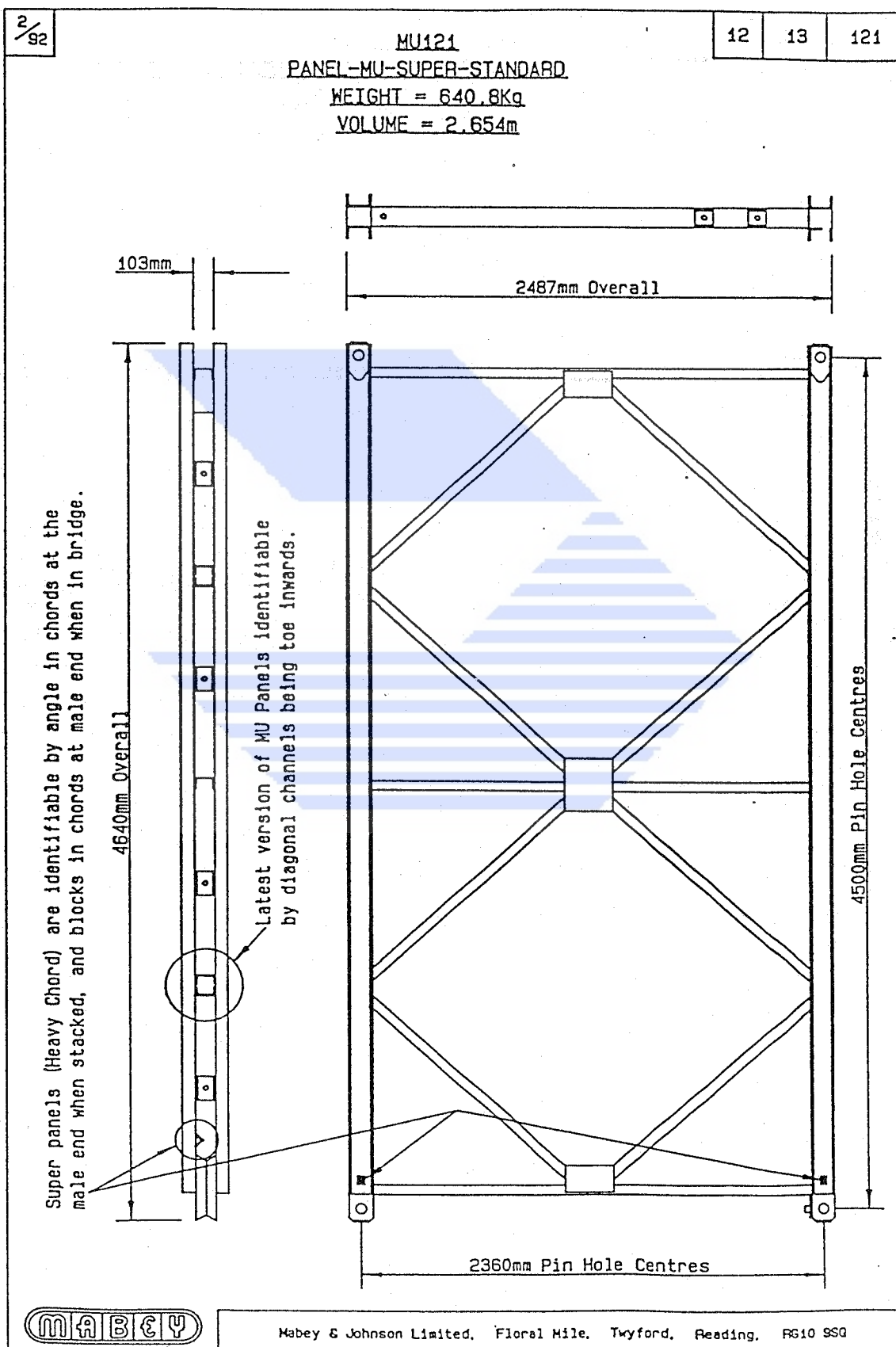


NOTE:  
ON SINGLE STOREY BRIDGES,  
THE BEARING CENTRE SHOULD  
BE 63.5mm IN FRONT OF THE  
PIN HOLE CENTRE.

SINGLE STOREY  
(WITH NO END POST)

ROADWAY WIDTH	M	N	P	R	S	T
EXTRA WIDE SINGLE LANE	867	962	1520	867	58	156
TWO LANE	1067	1162	1720	1067	67	161

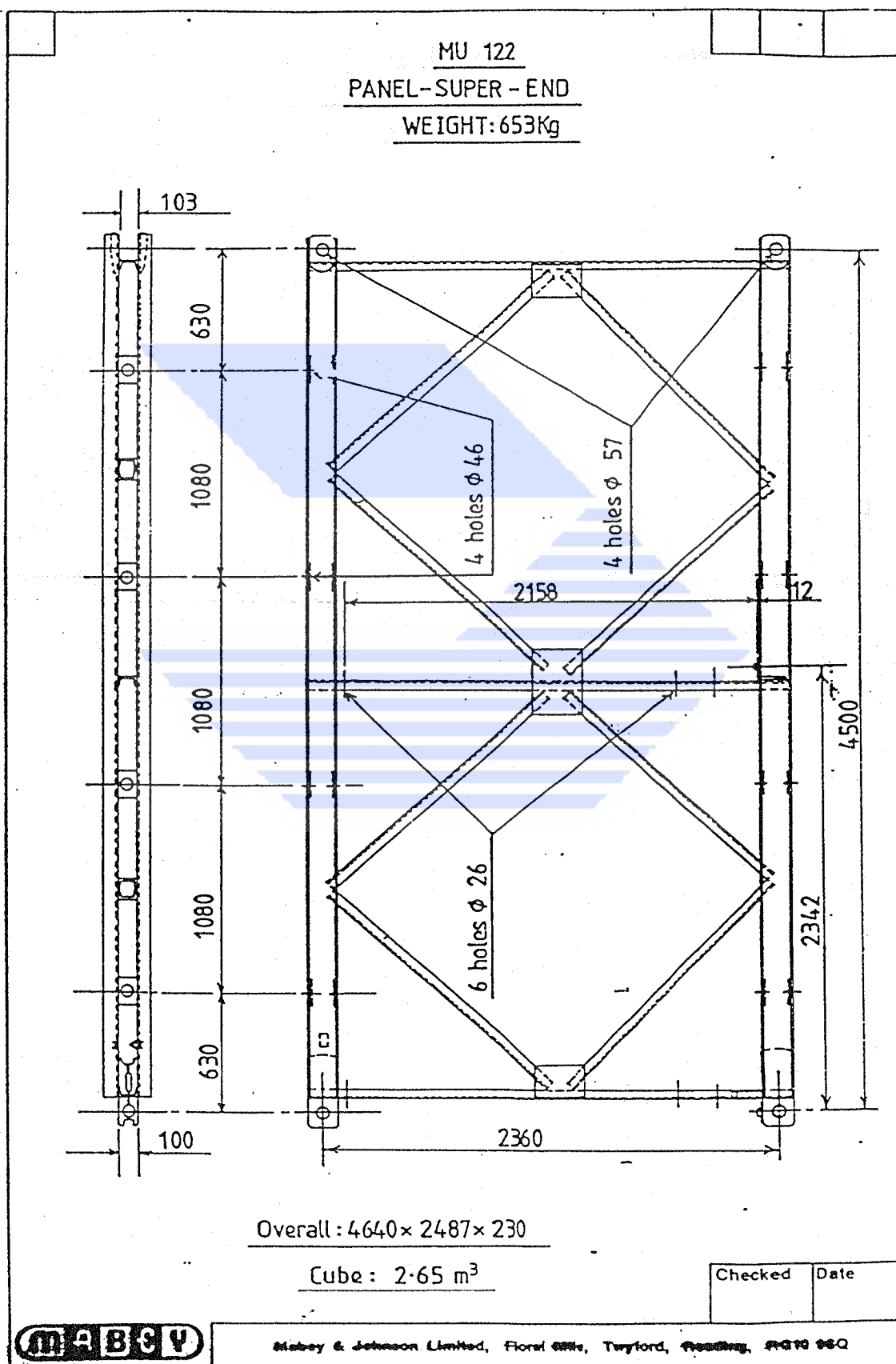
## Příloha 5.4 Příhrada – „Standard“



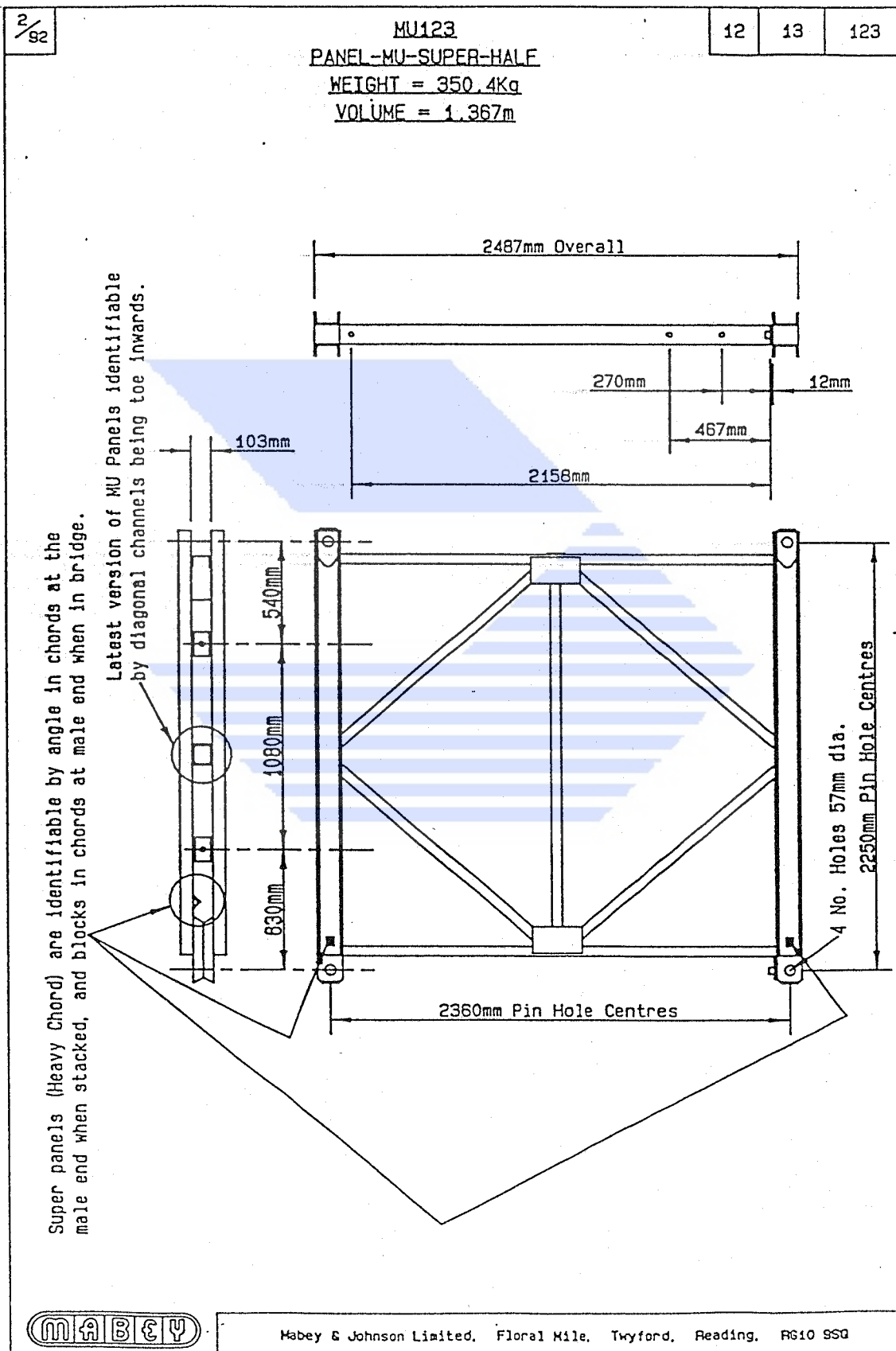
TP - „MU,,

- 33 -

## Příloha 5.5 Koncová příhrada – „Standard“



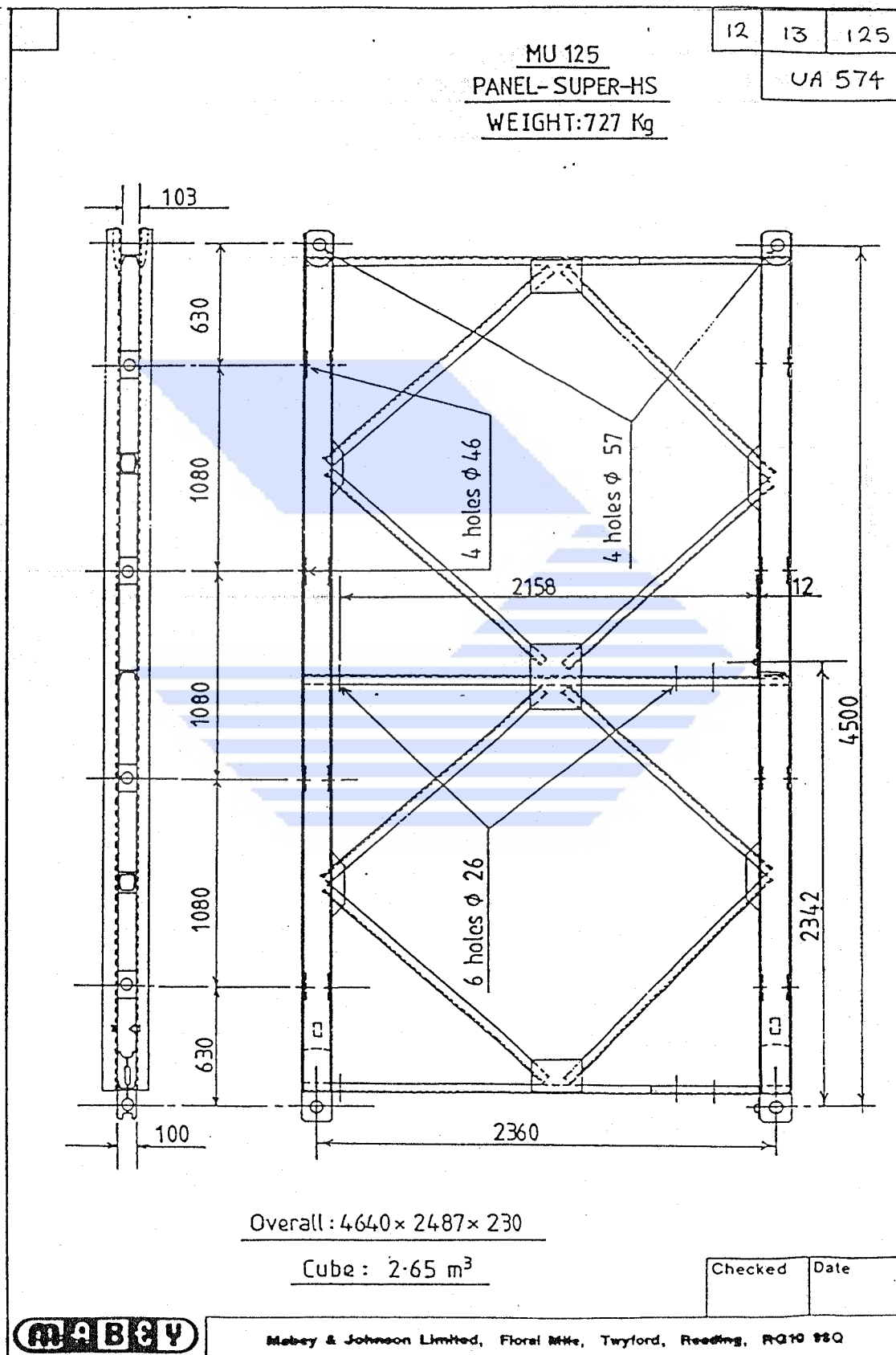
## Příloha 5.6 Poloviční příhrada



TP - „MU,,

- 35 -

## Příloha 5.7 Koncová příhrada zesílená – „High Shear“

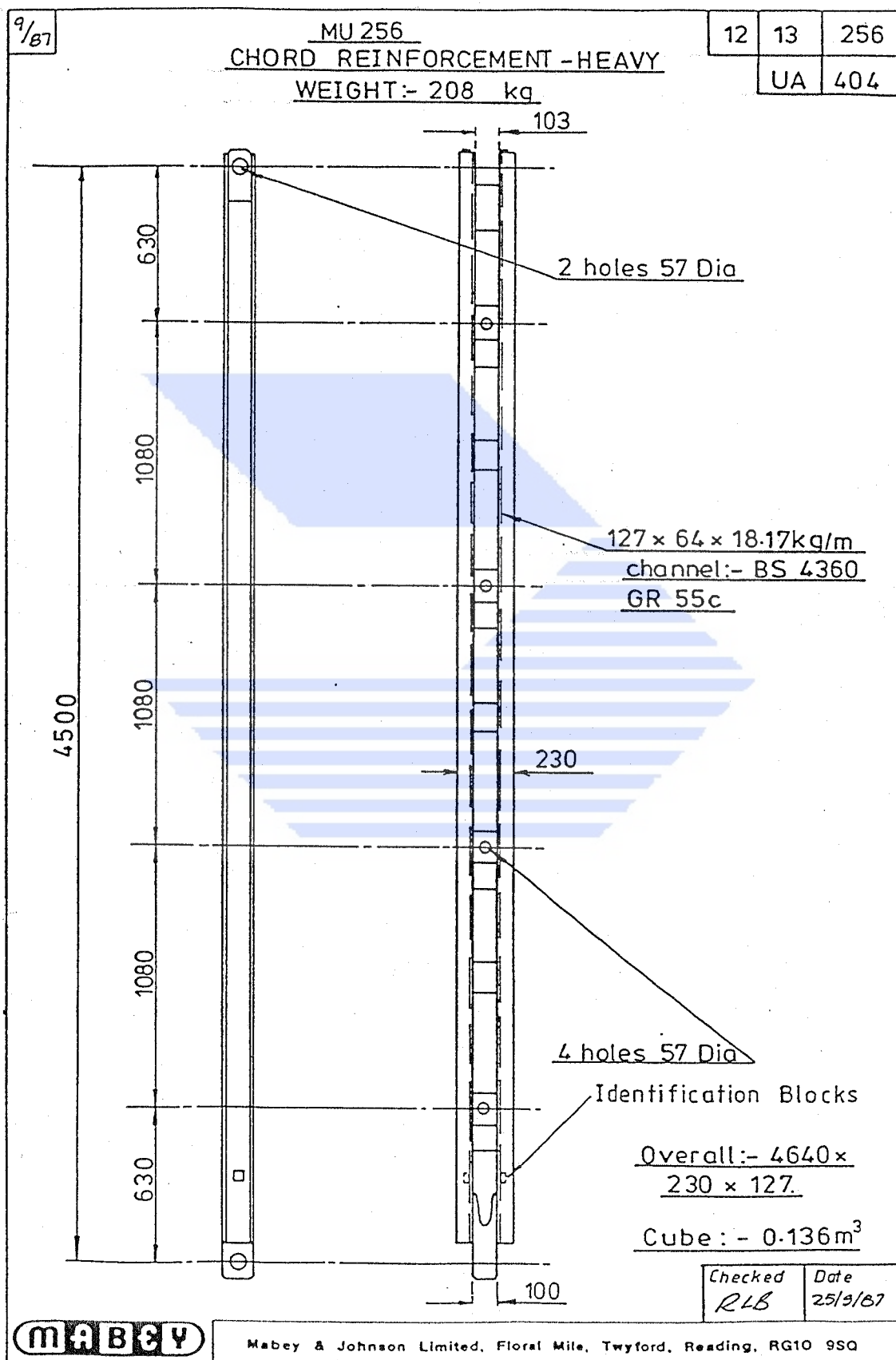




TP - „MU„

- 36 -

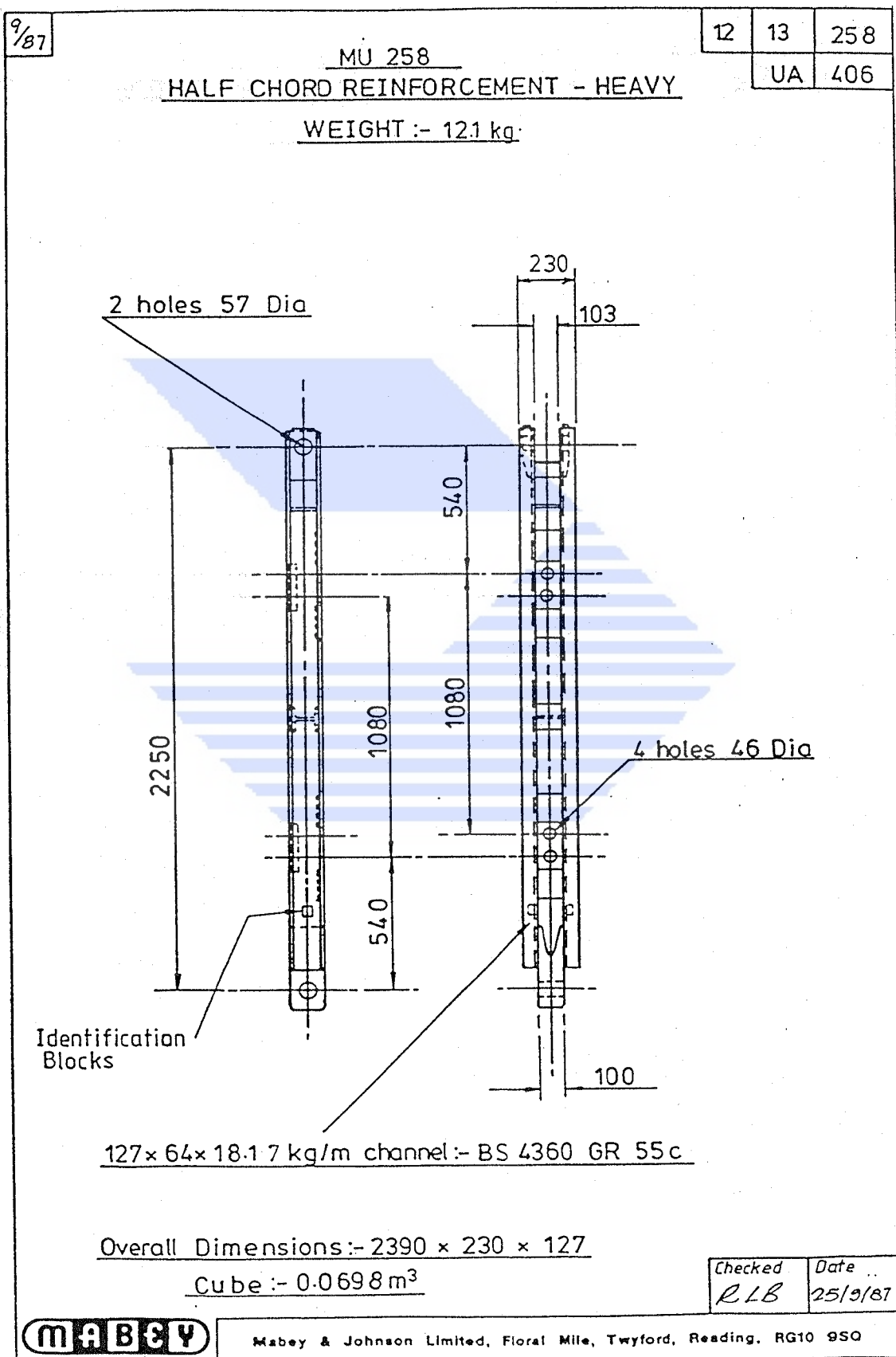
## Příloha 5.8 Zesilovací pas



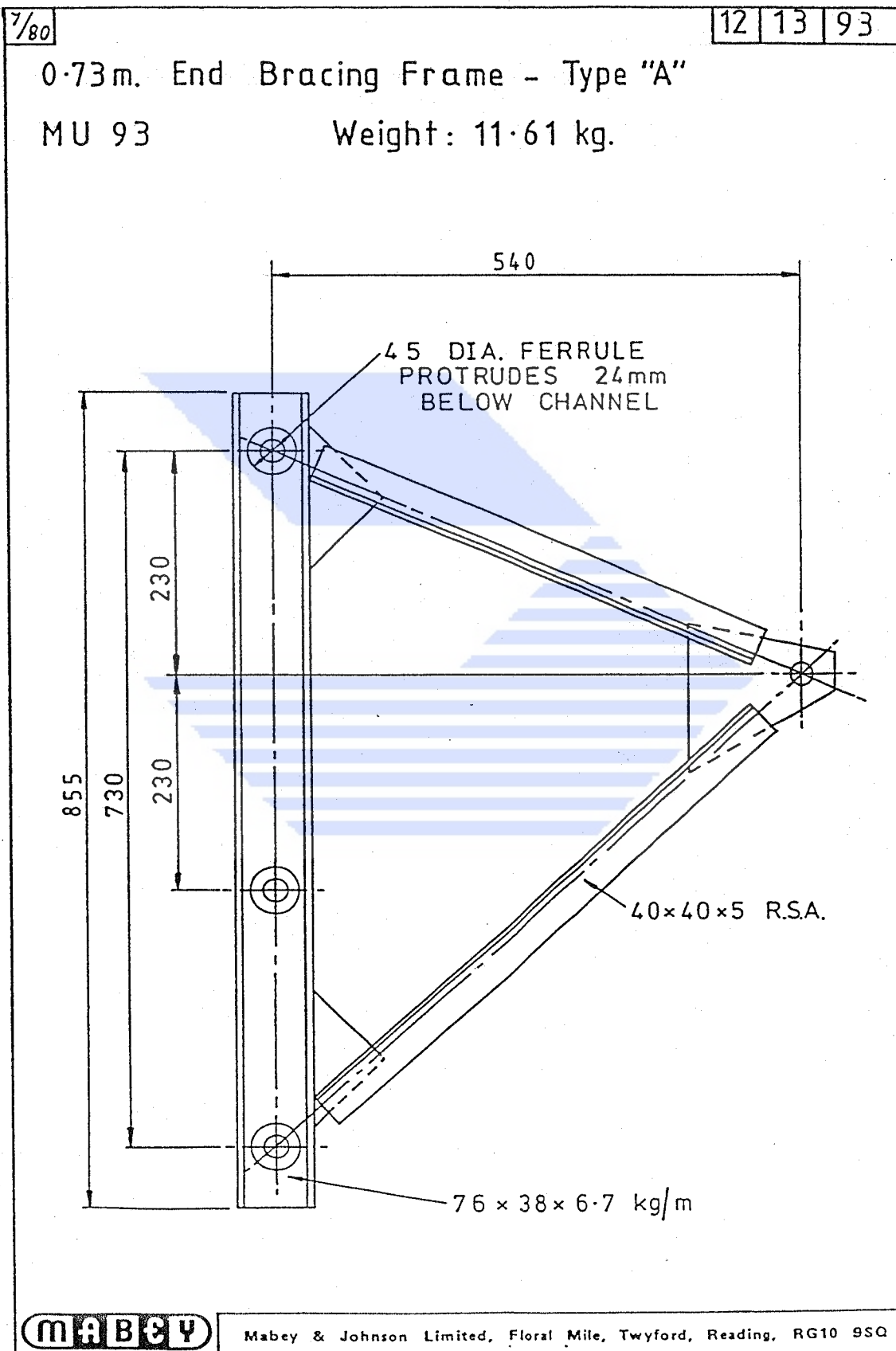
TP - „MU„

- 37 -

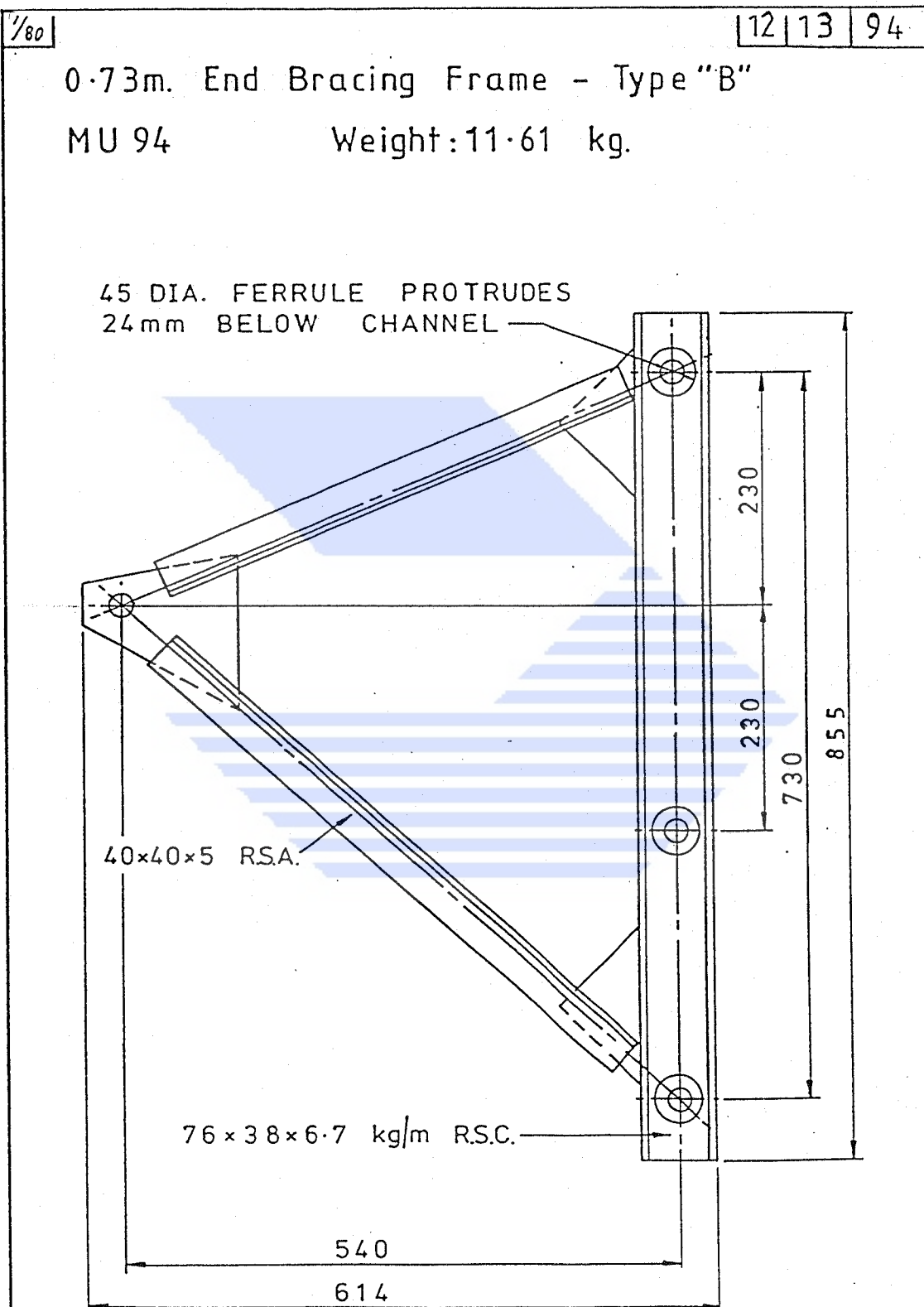
## Příloha 5.9 Poloviční zesilovací pas



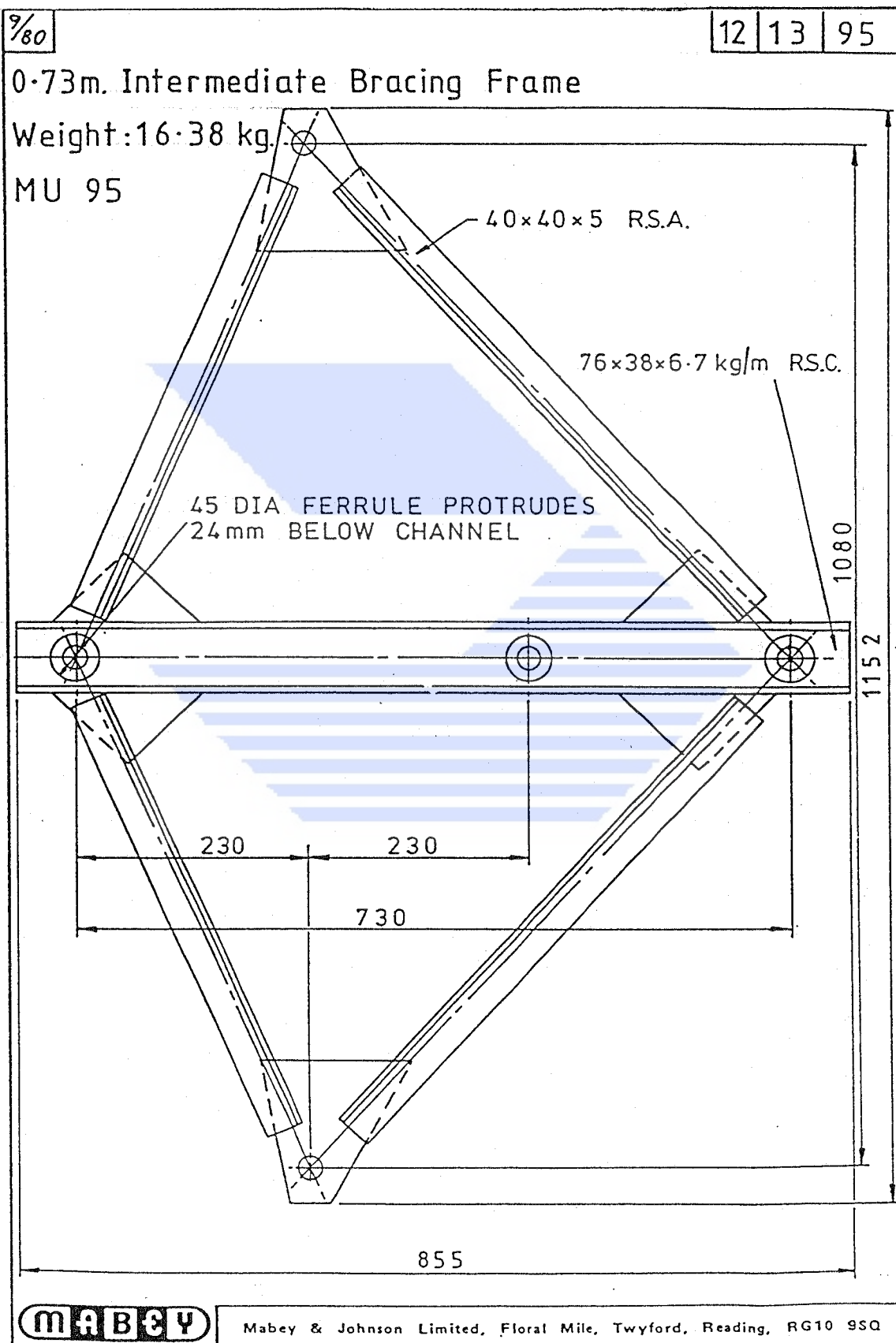
# Příloha 5.10 Koncový rámeček – typ „A“



# Příloha 5.11 Koncový rámeček – typ „B“



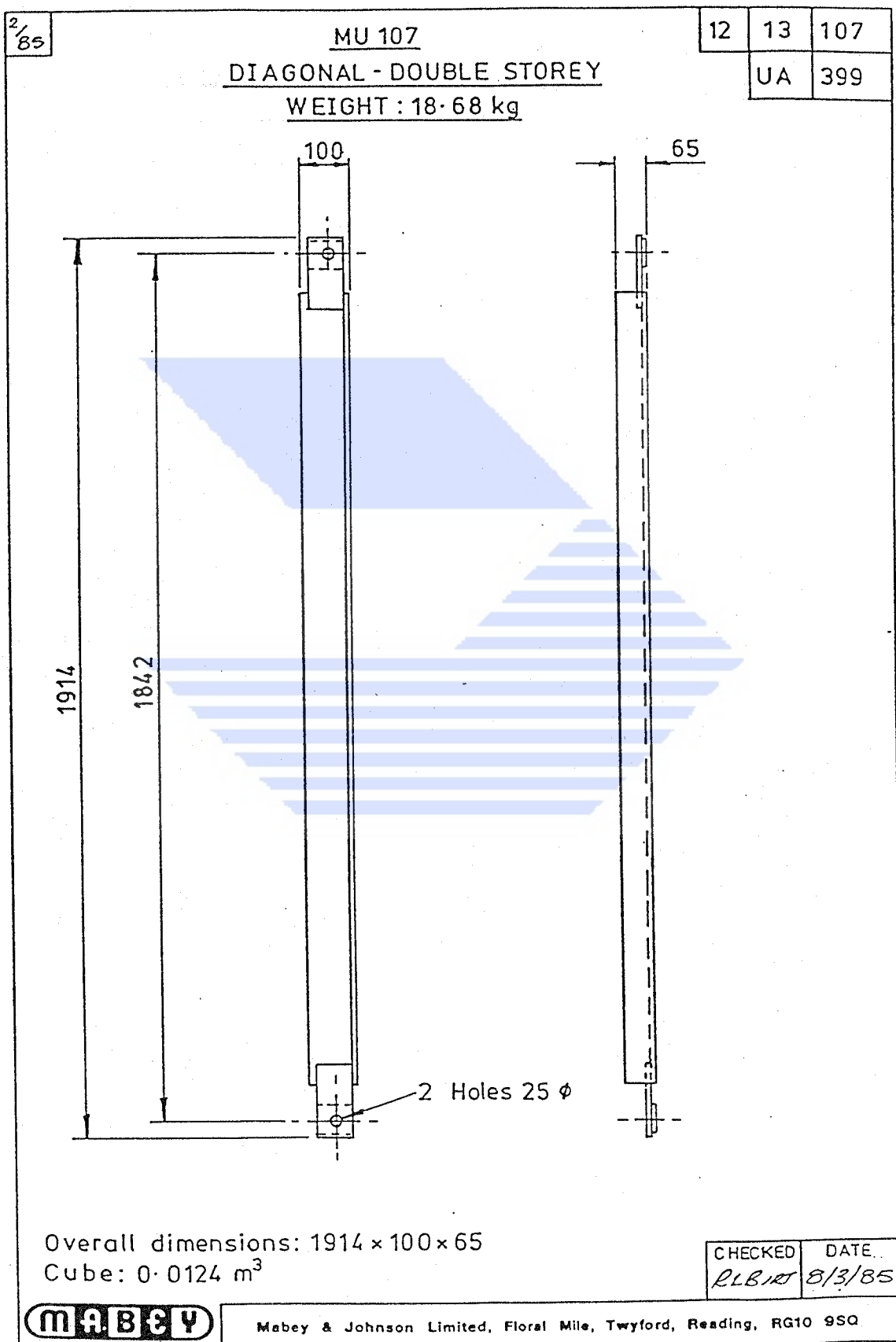
## Příloha 5.12 Vnitřní rámeček



TP - „MU„

- 41 -

## Příloha 5.13 Diagonála

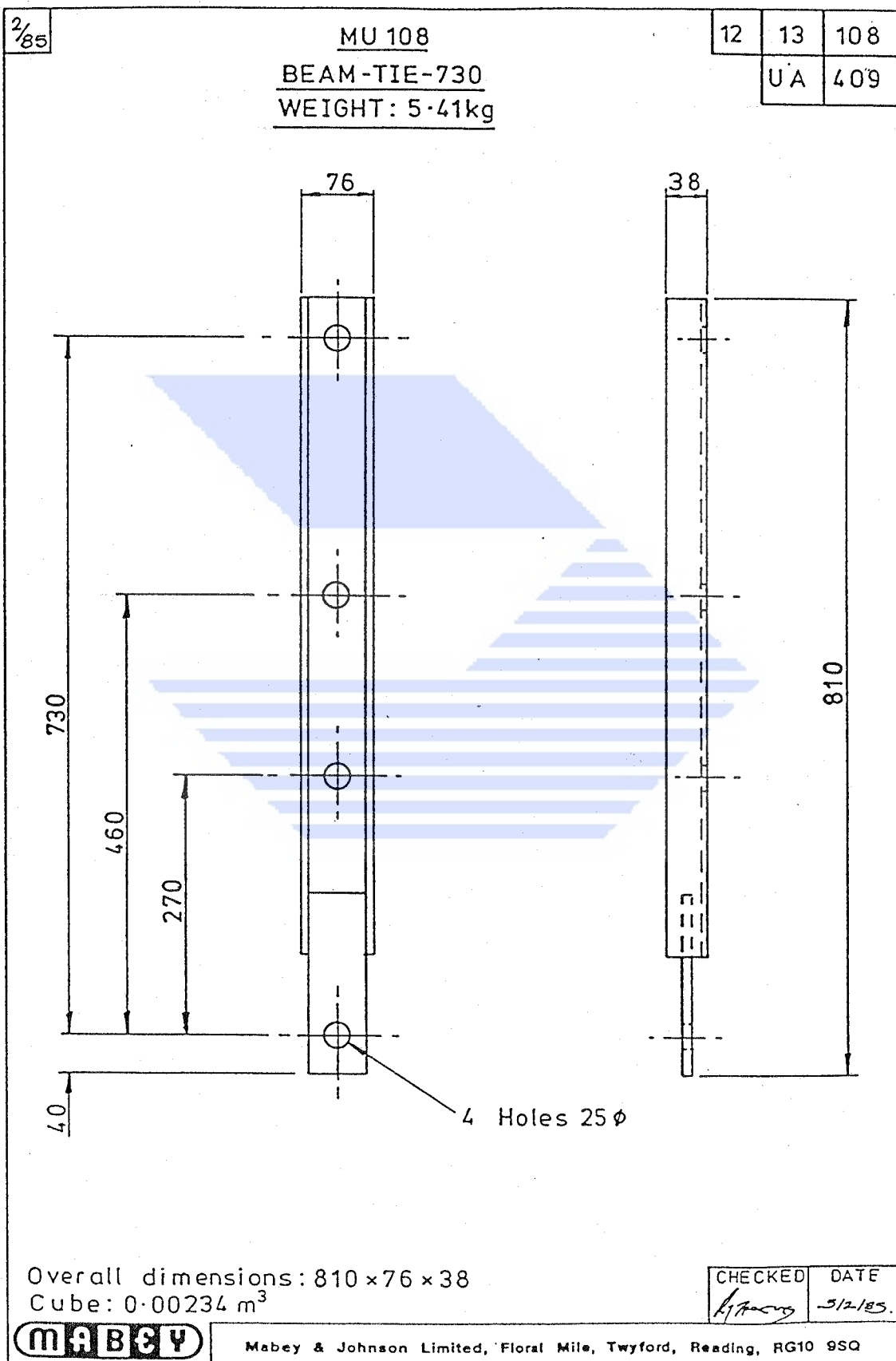




TP - „MU„

- 42 -

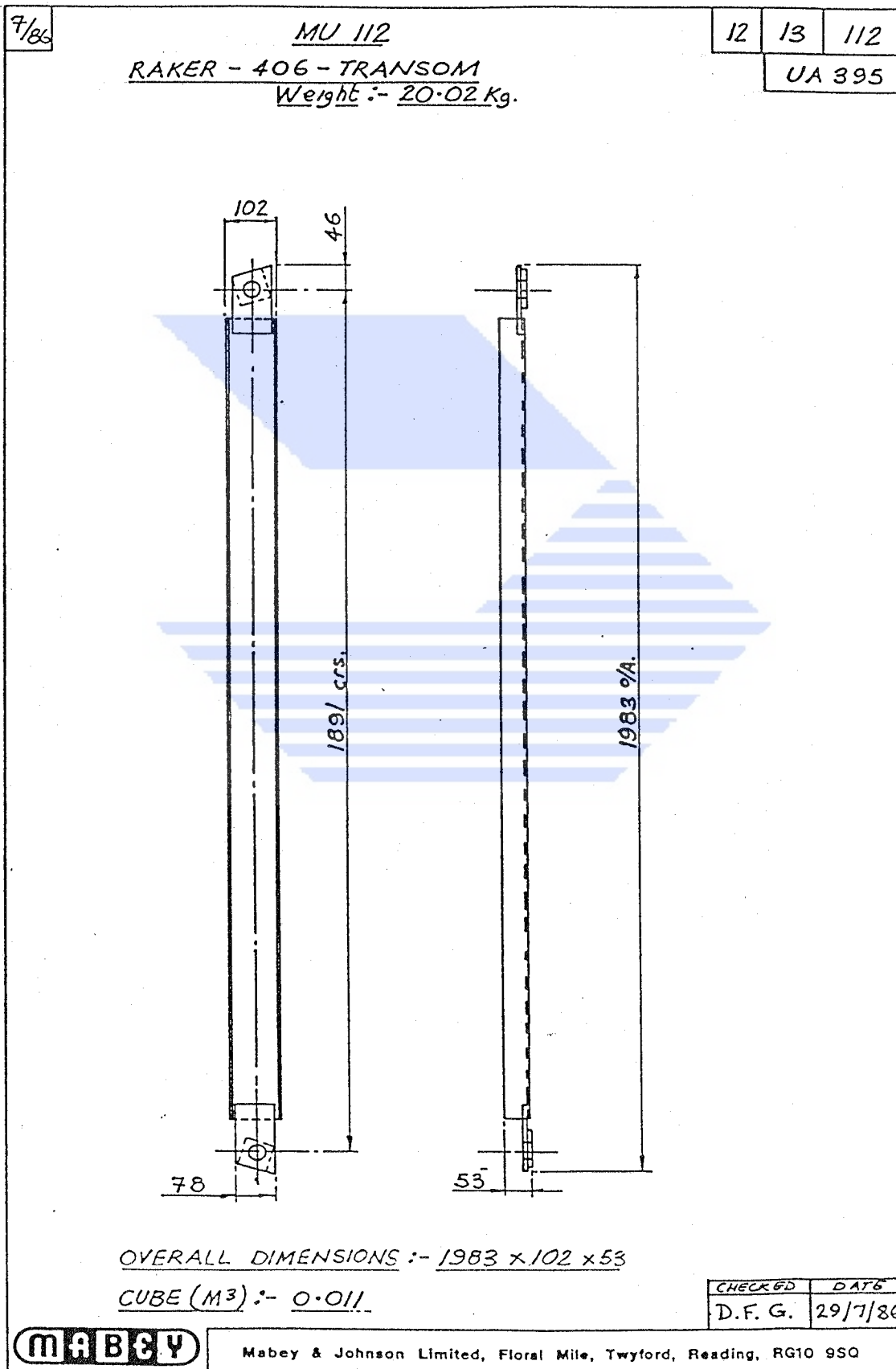
## Příloha 5.14 Kleština



TP - „MU,,

- 43 -

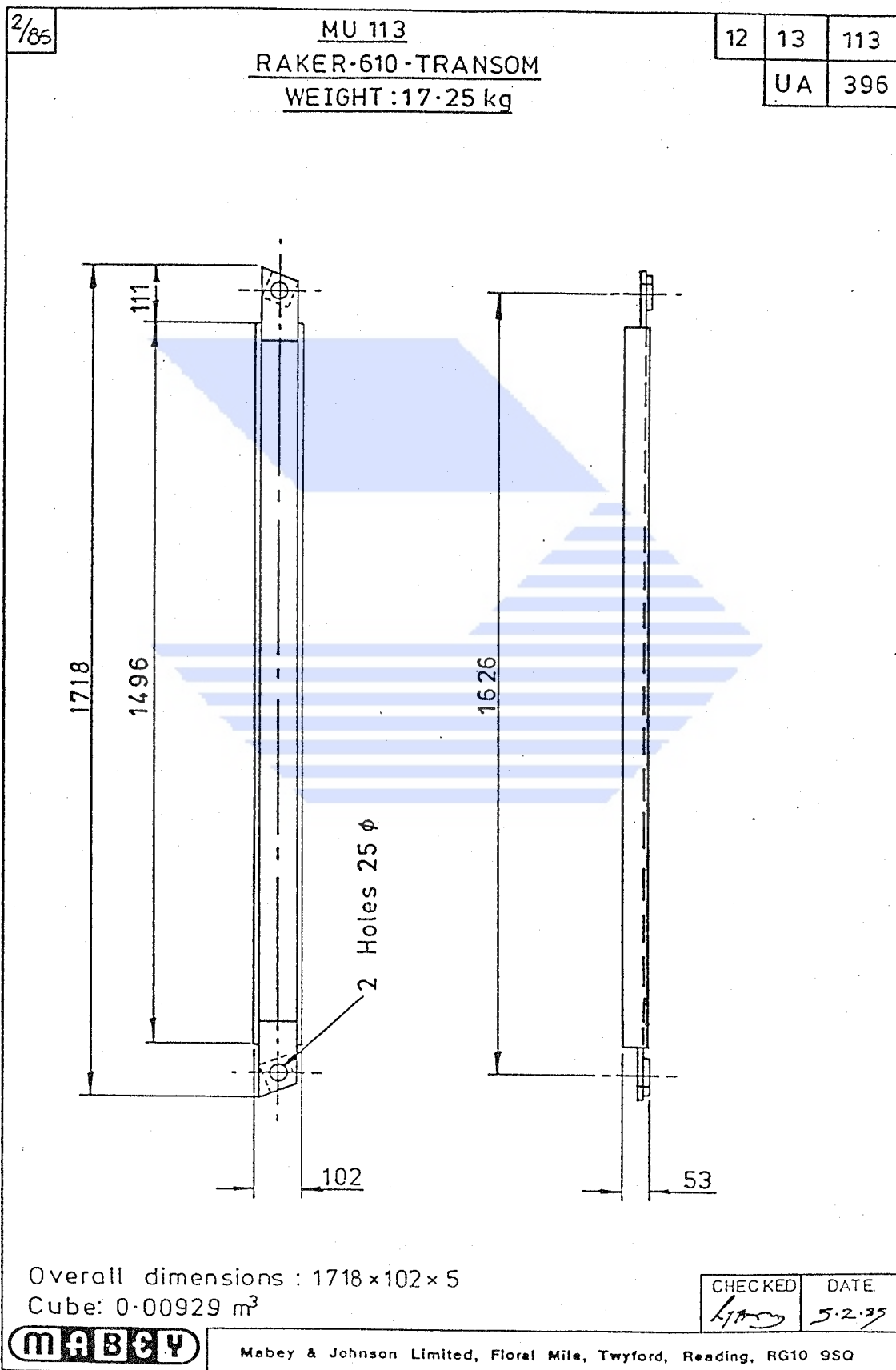
## Příloha 5.15 Vzpěra [406]



TP - „MU„

- 44 -

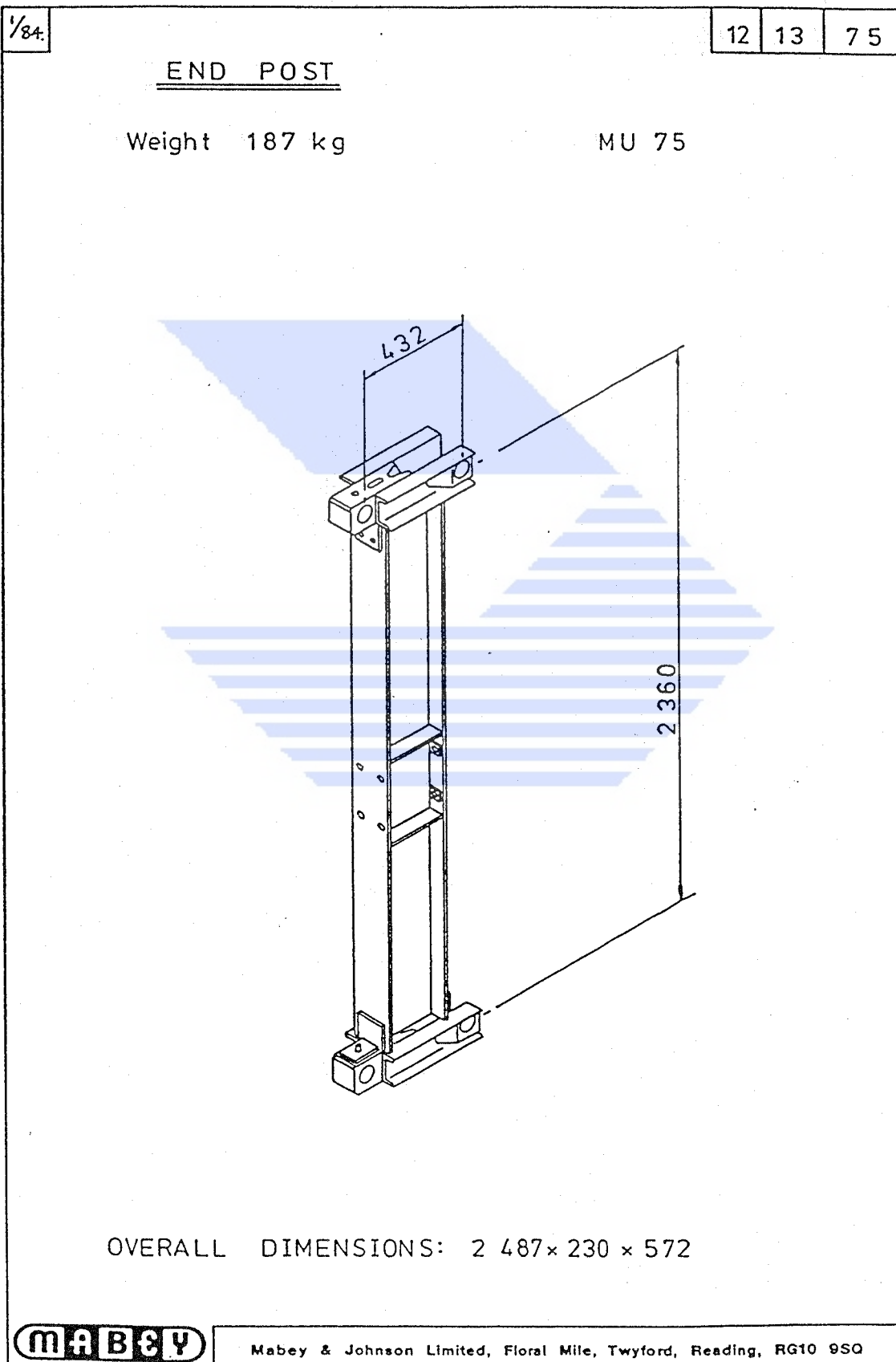
# Příloha 5.16 Vzpěra [610]



TP - „MU„

- 45 -

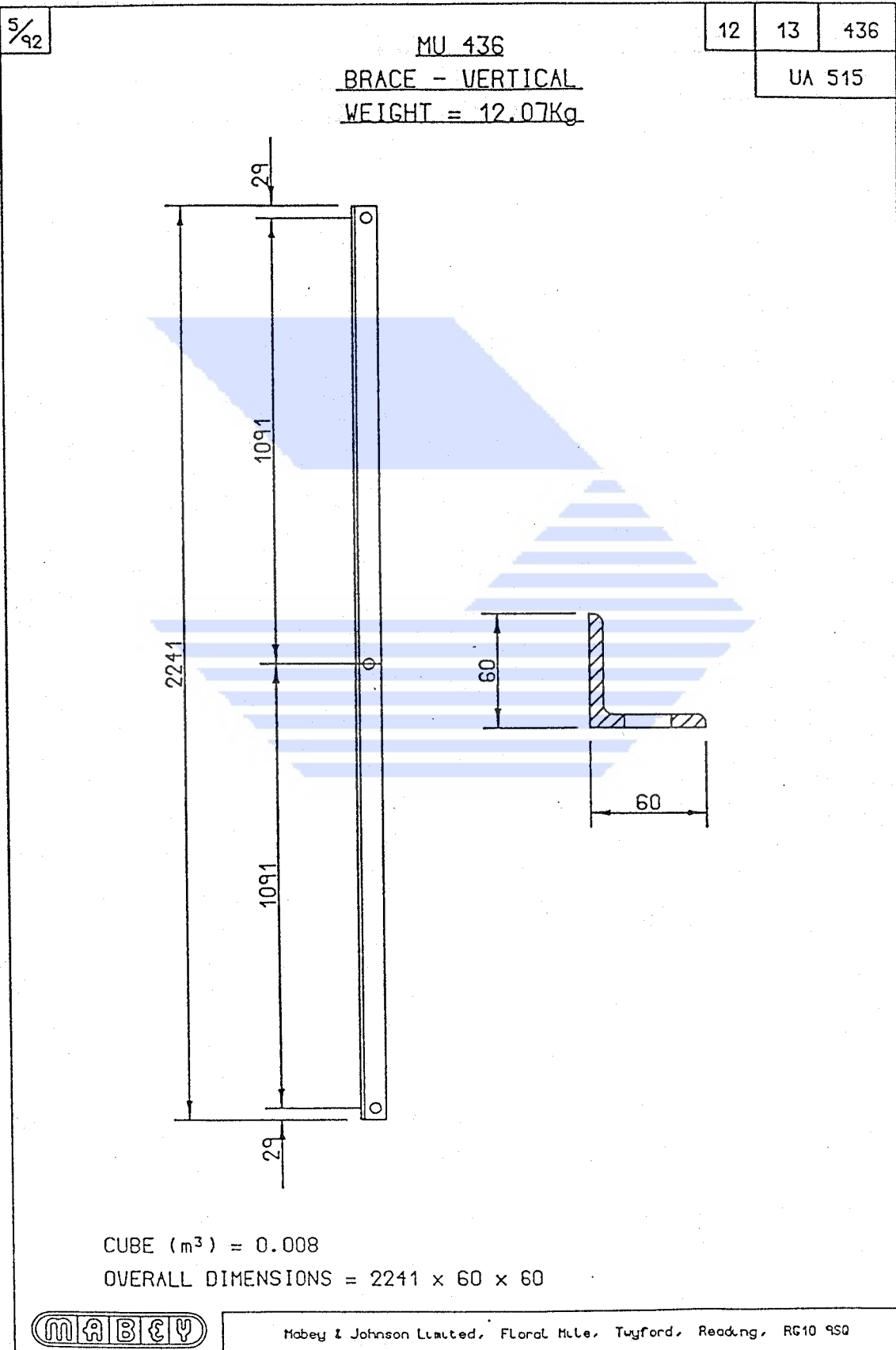
## Příloha 5.17 Koncová svislice



TP - „MU,,

- 46 -

## Příloha 5.18 Svislé ztužidlo

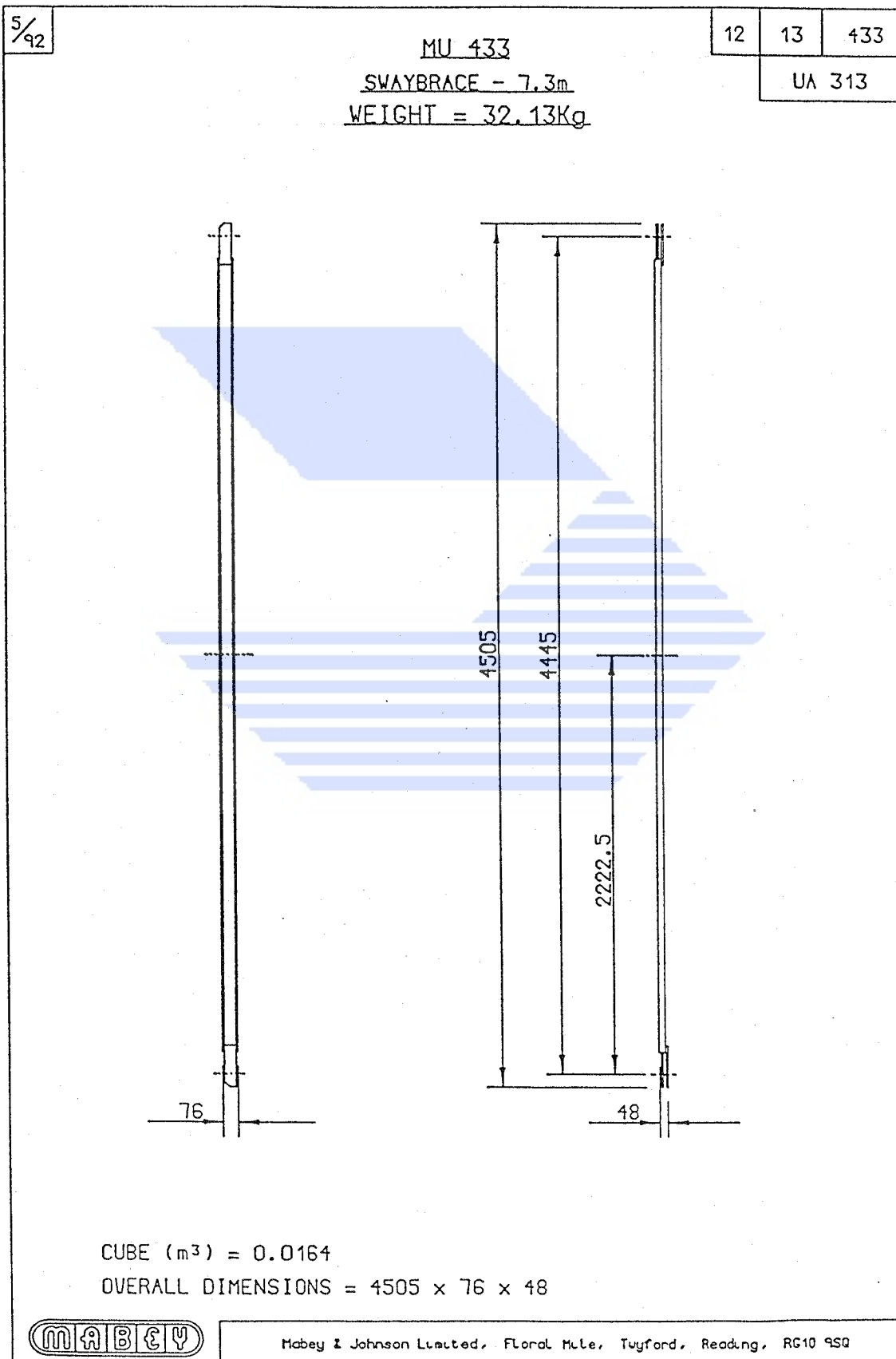




TP - „MU„

- 47 -

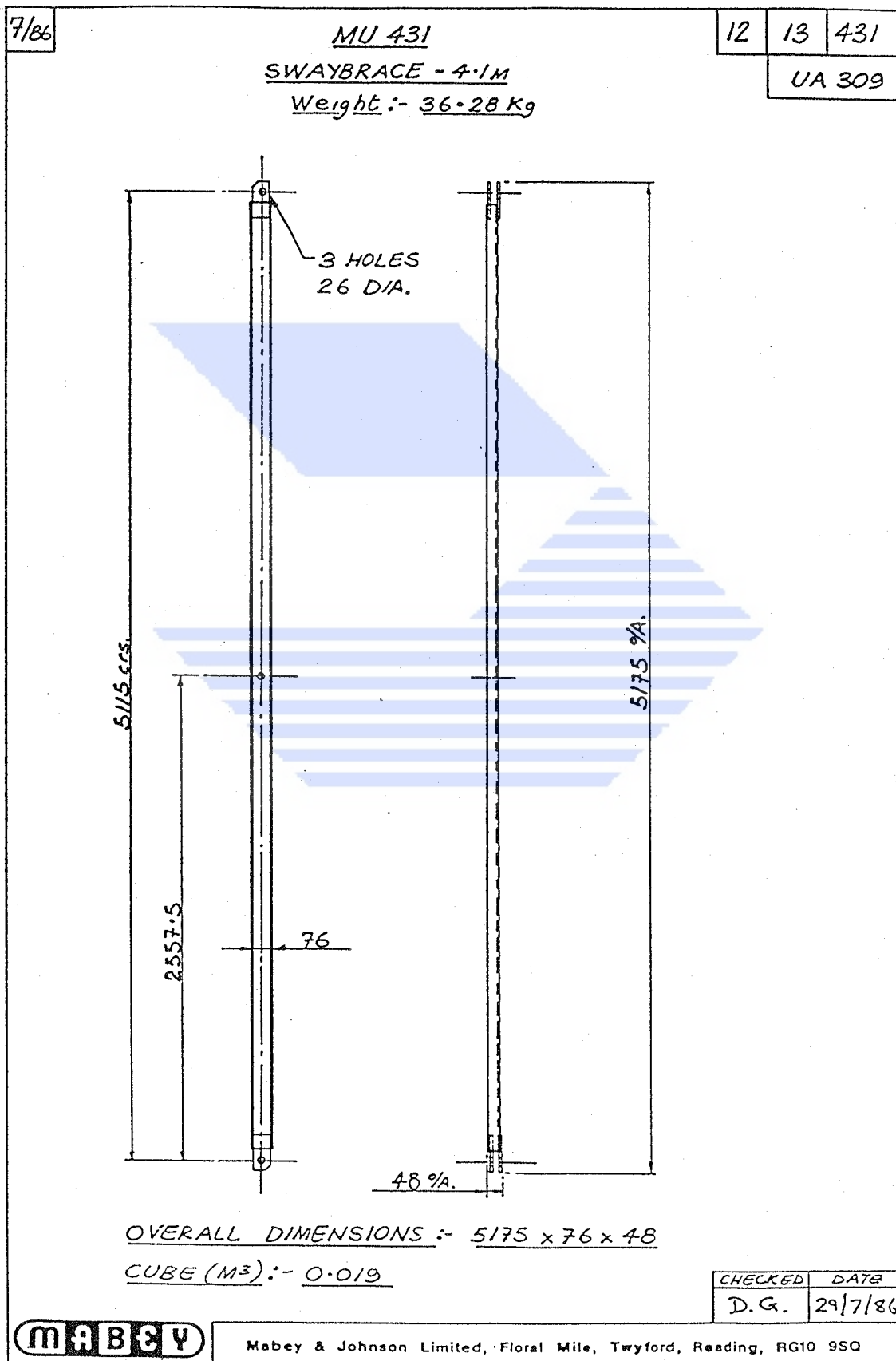
## Příloha 5.19 Zavětrování – 7.3 m



TP- „MU,,

- 48 -

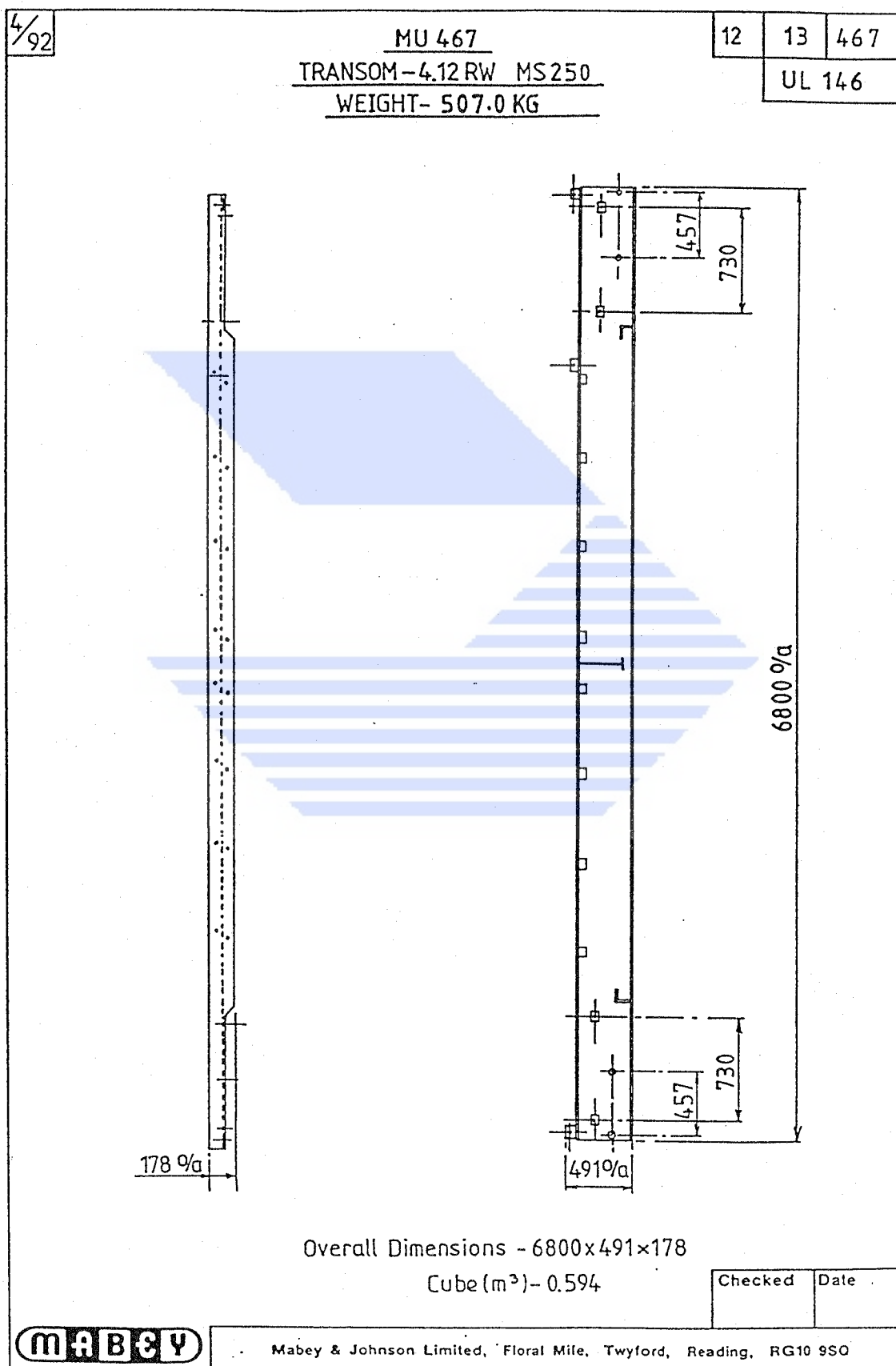
# Příloha 5.21 Zavětrování – 4.1 m



TP - „MU,,

- 49 -

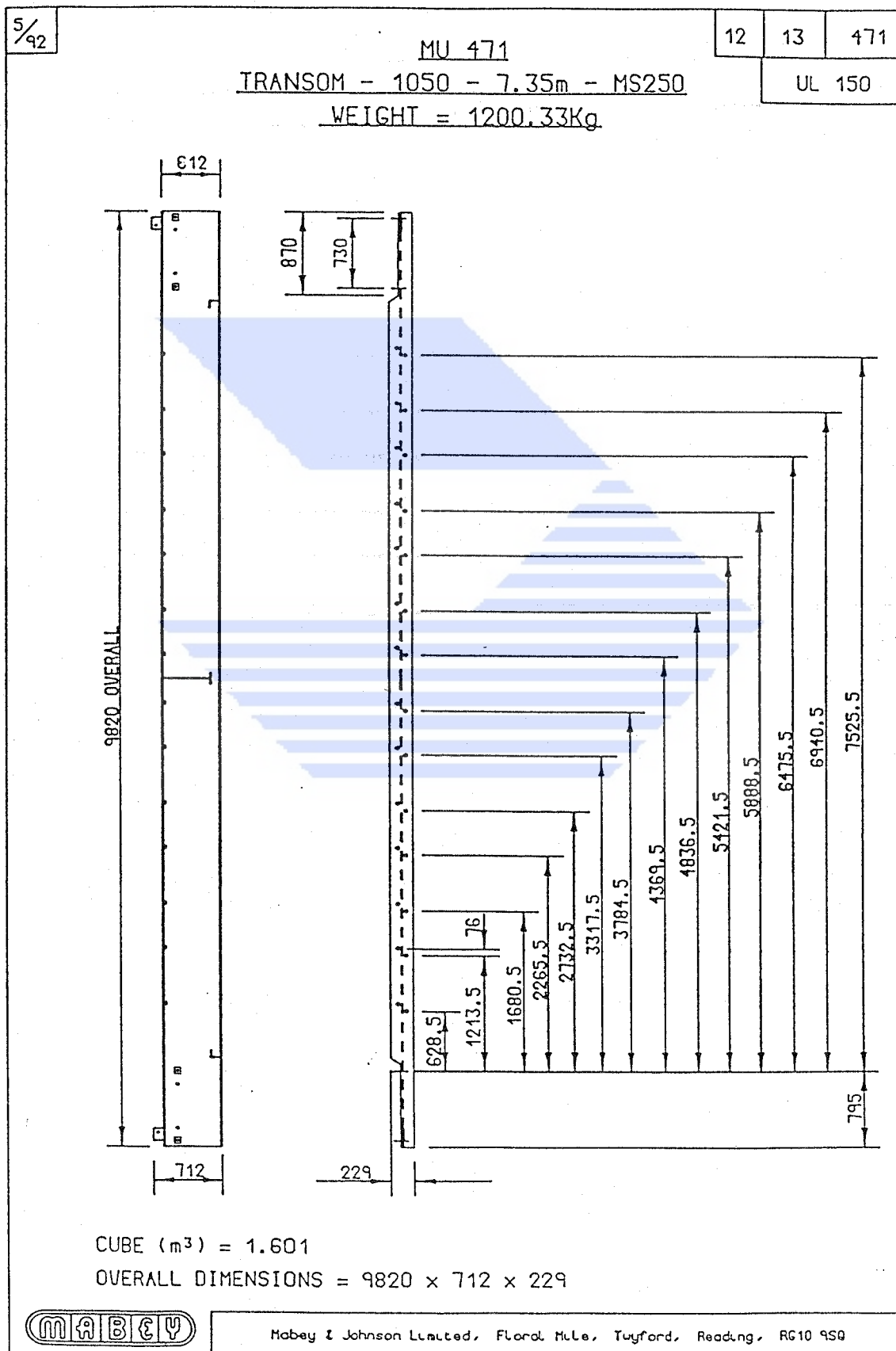
## Příloha 5.21 Příčník – pro jeden jízdní pruh



TP - „MU,,

- 50 -

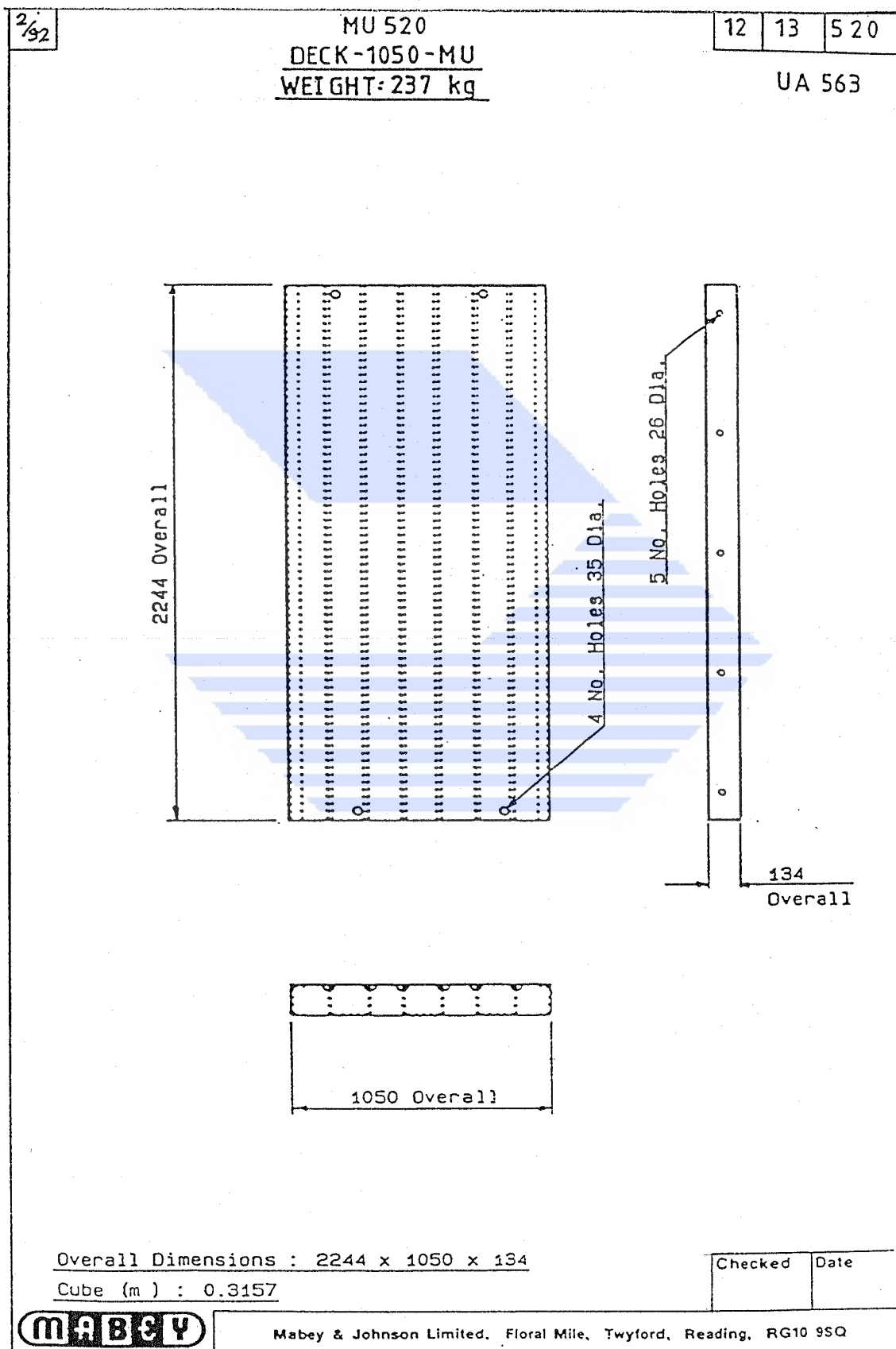
## Příloha 5.22 Příčnick – pro dva jízdní pruhy



TP - „MU,,

- 51 -

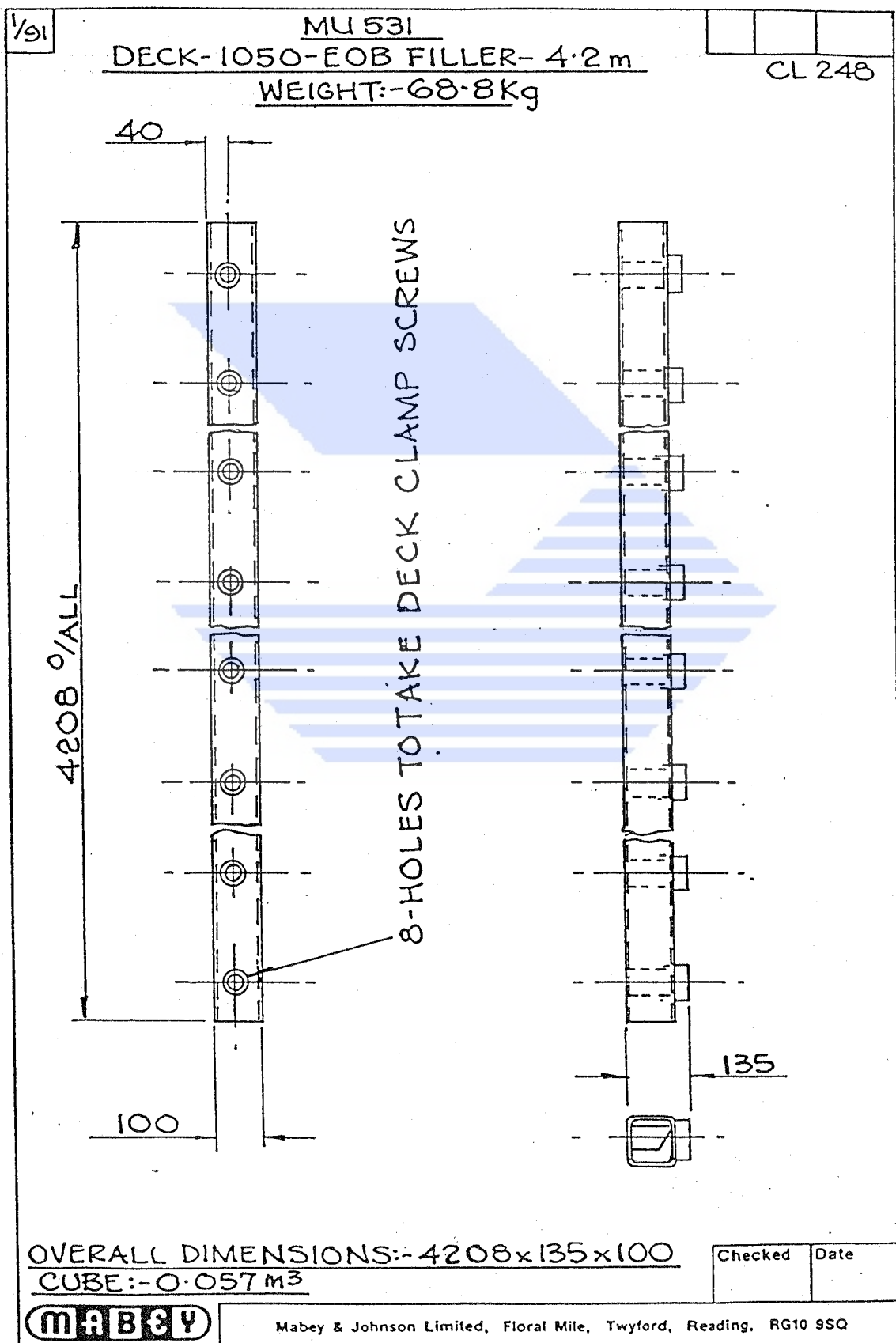
## Příloha 5.23 Deska mostovky



TP - „MU,,

- 52 -

## Příloha 5.24 Mostina – pro jeden jízdní pruh

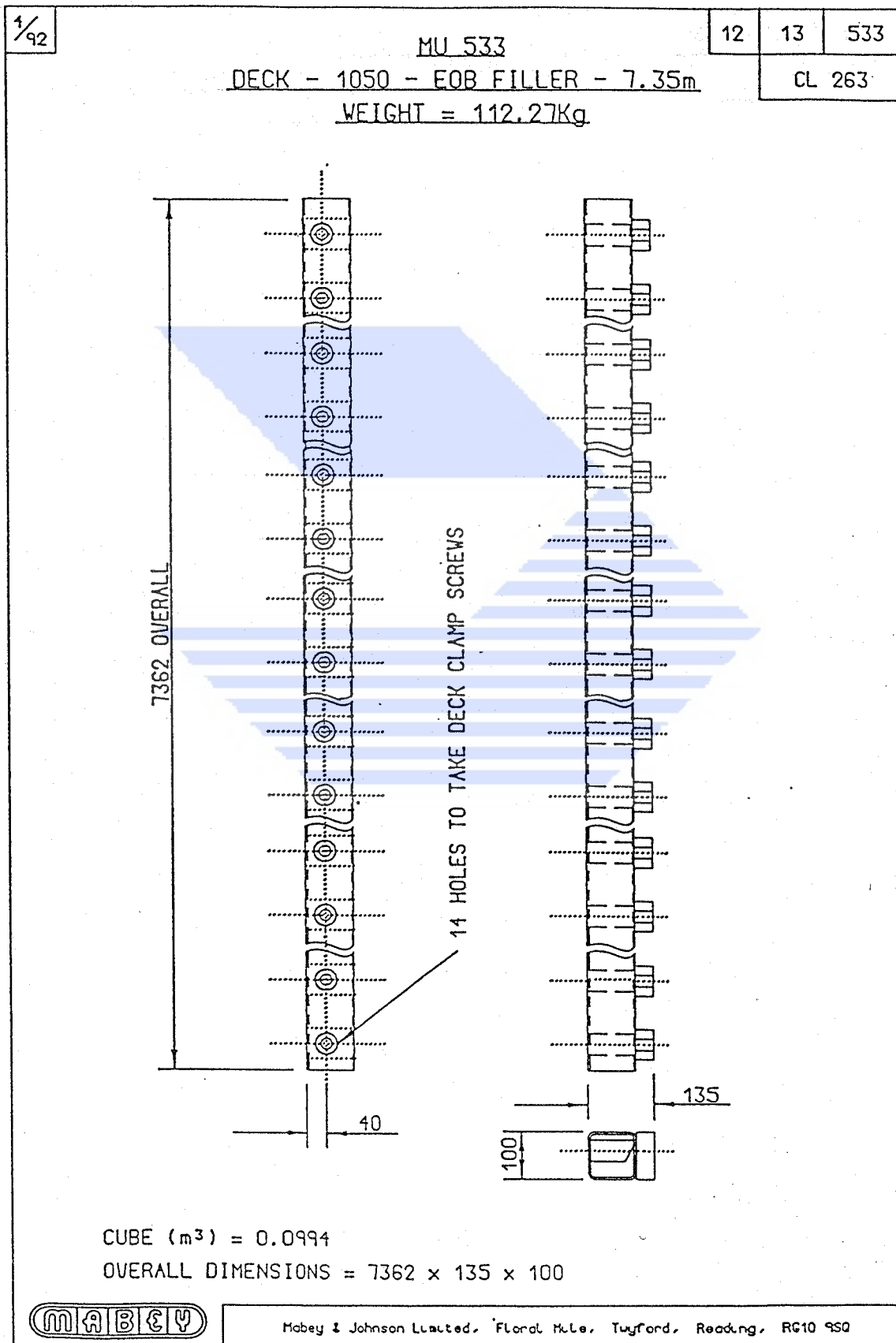




TP - „MU,,

- 53 -

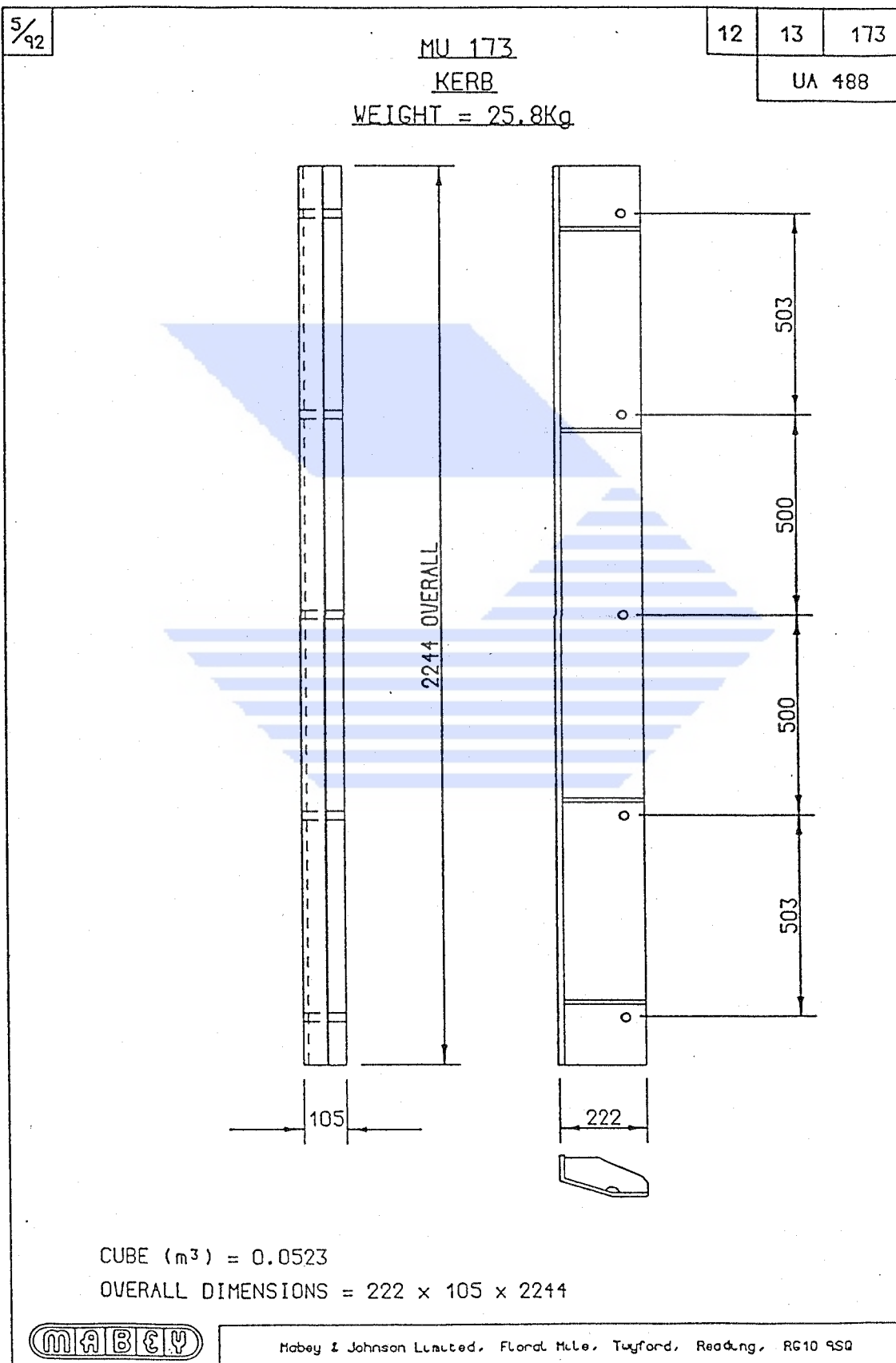
## Příloha 5.25 Mostina – pro dva jízdní pruhy



TP - „MU„

- 54 -

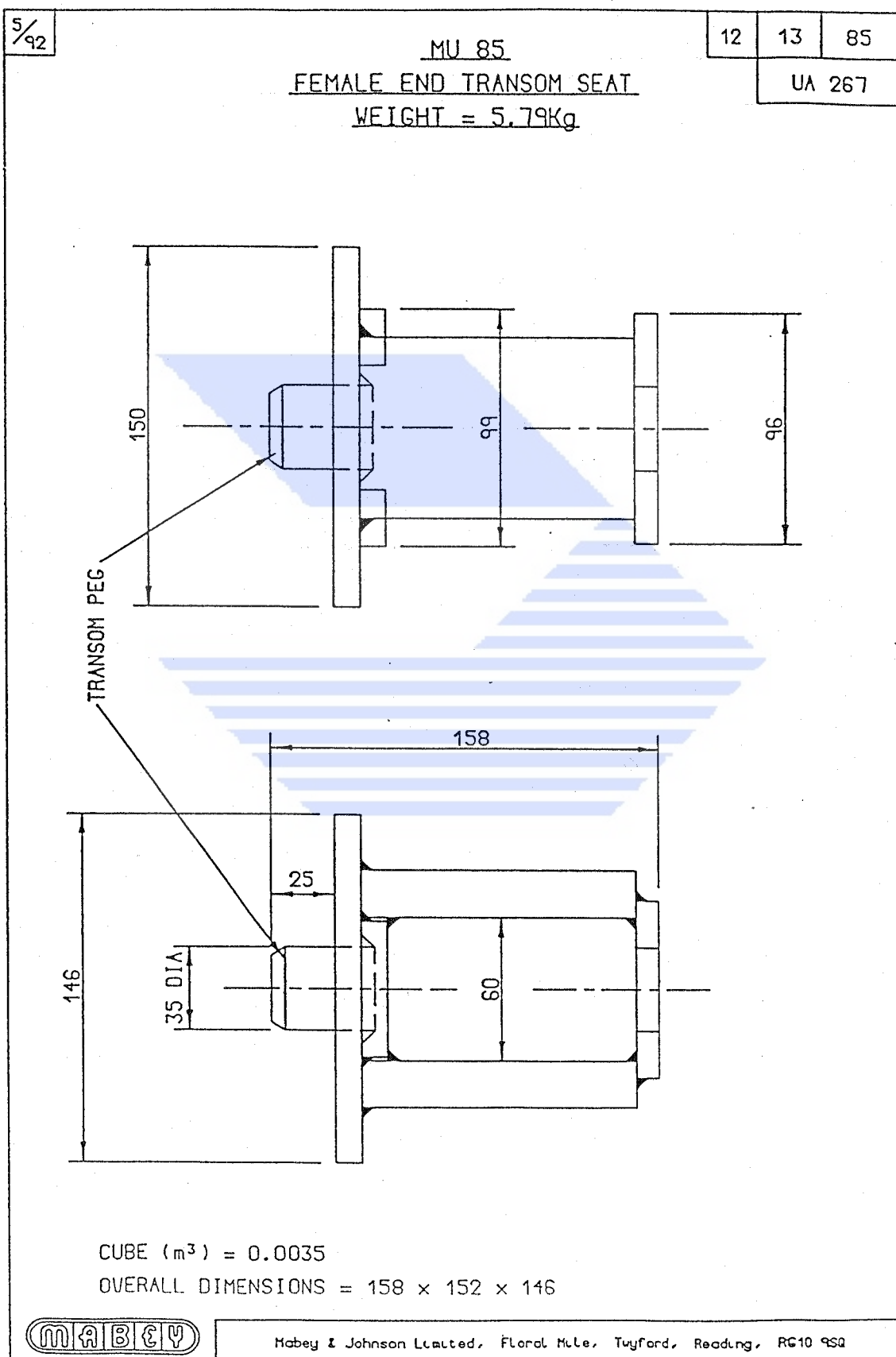
## Příloha 5.26 Obrubník



TP - „MU,,

- 55 -

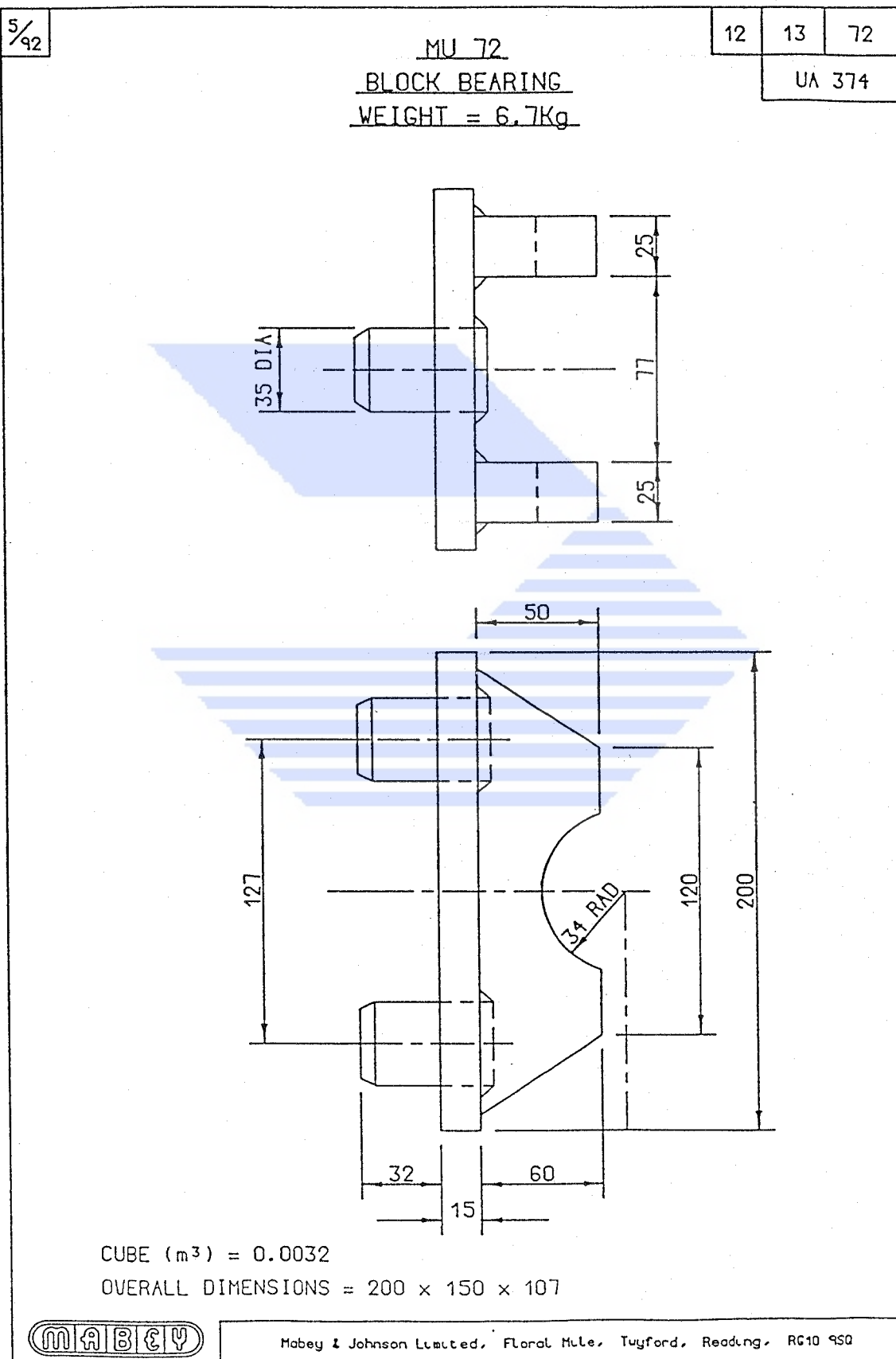
## Příloha 5.27 Sedlo pro koncový příčník



TP - „MU,,

- 56 -

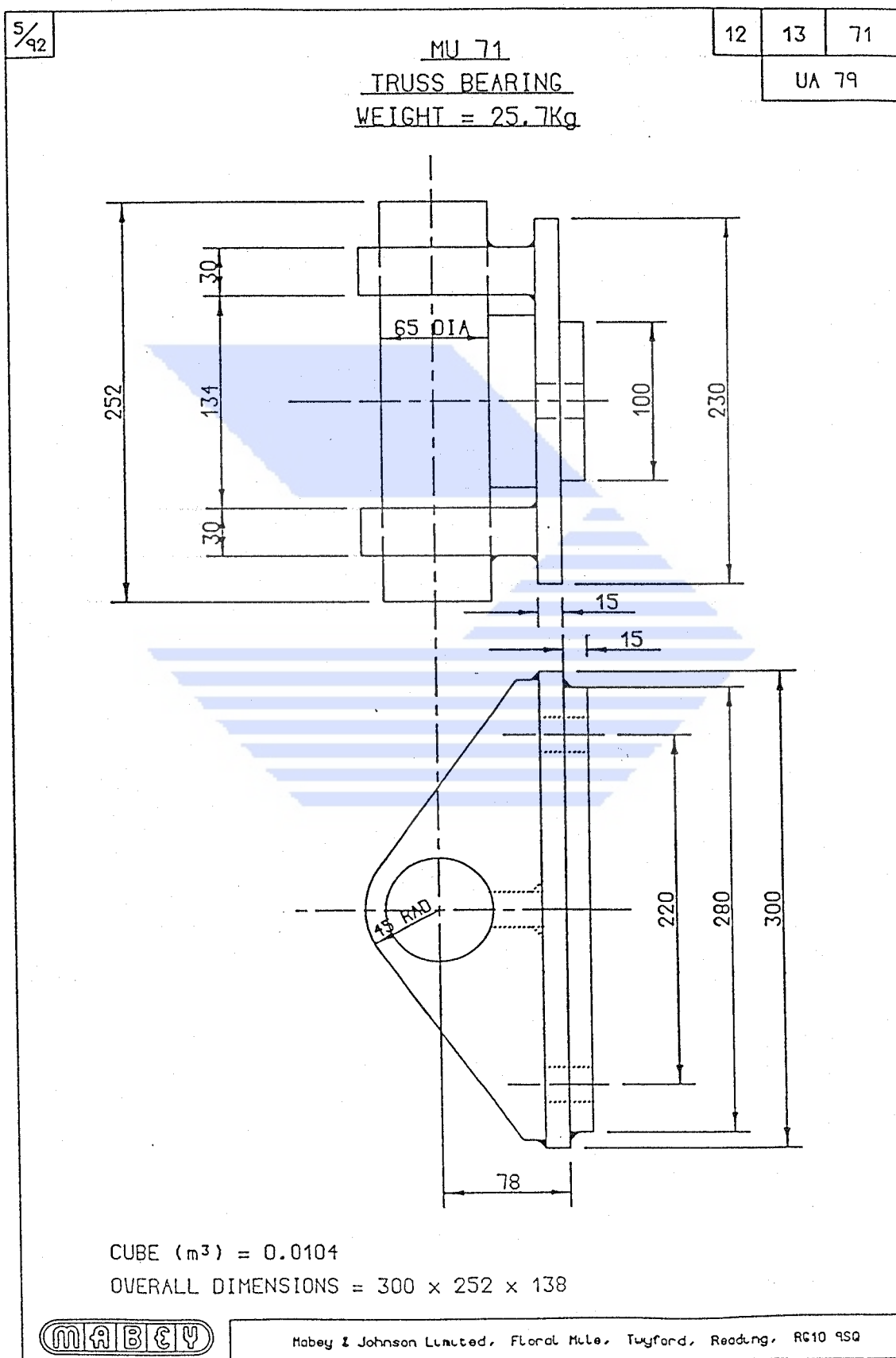
## Příloha 5.28 Ložisková patka

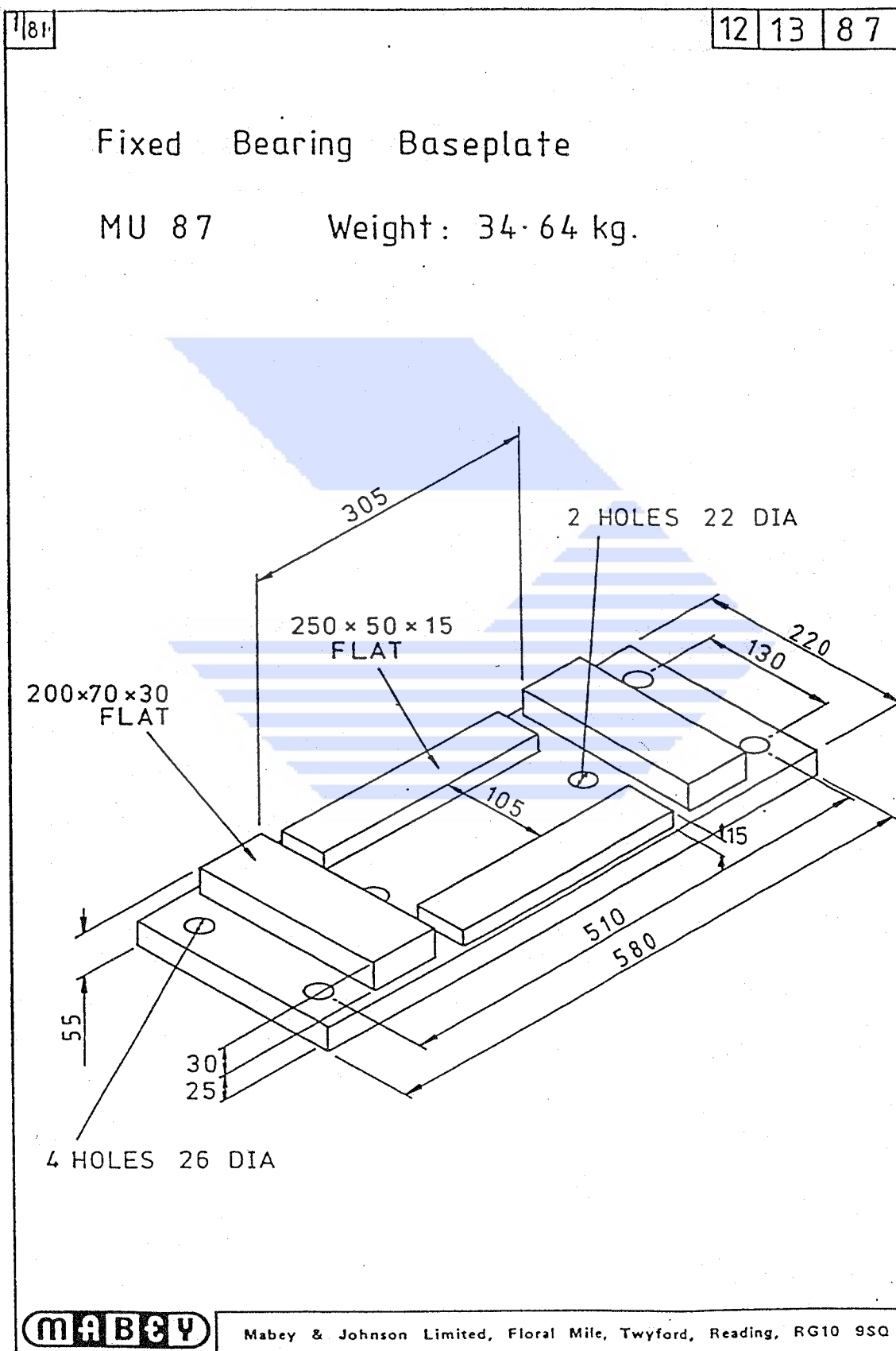


TP - „MU,,

- 57 -

## Příloha 5.29 Příhradové ložisko



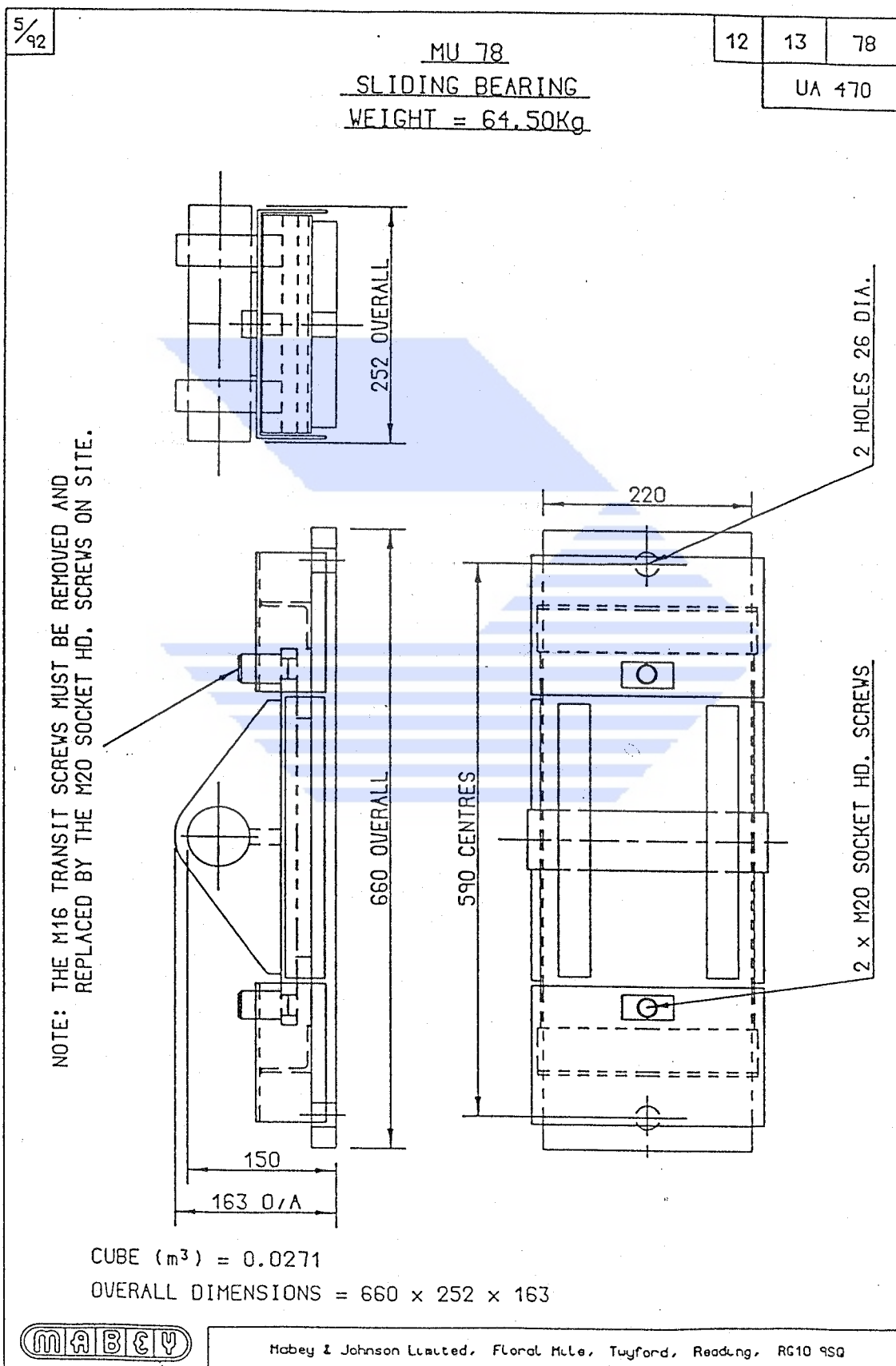




TP - „MU,,

- 59 -

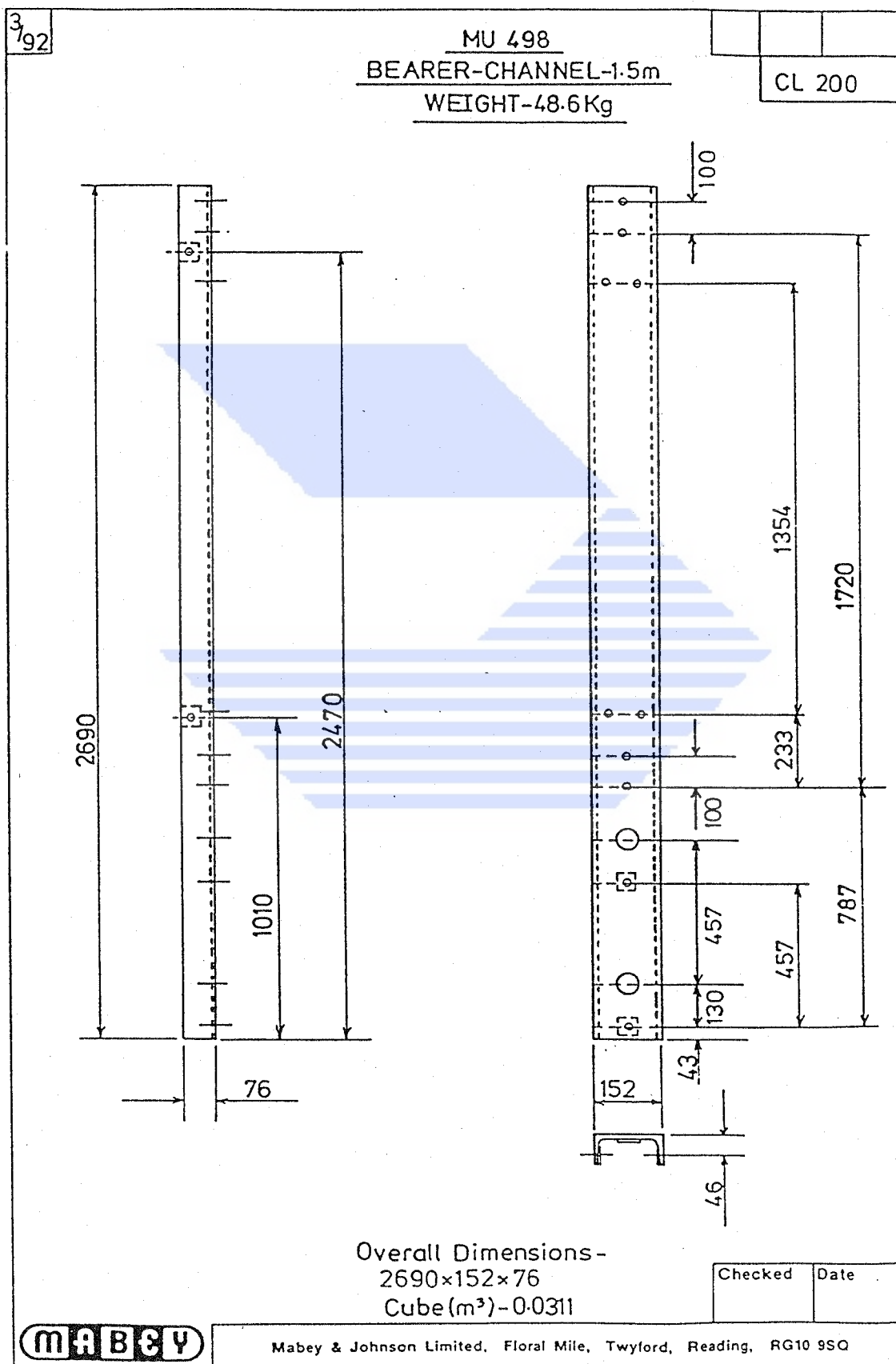
## Příloha 5.31 Pohyblivé ložisko



TP - „MU,,

- 60 -

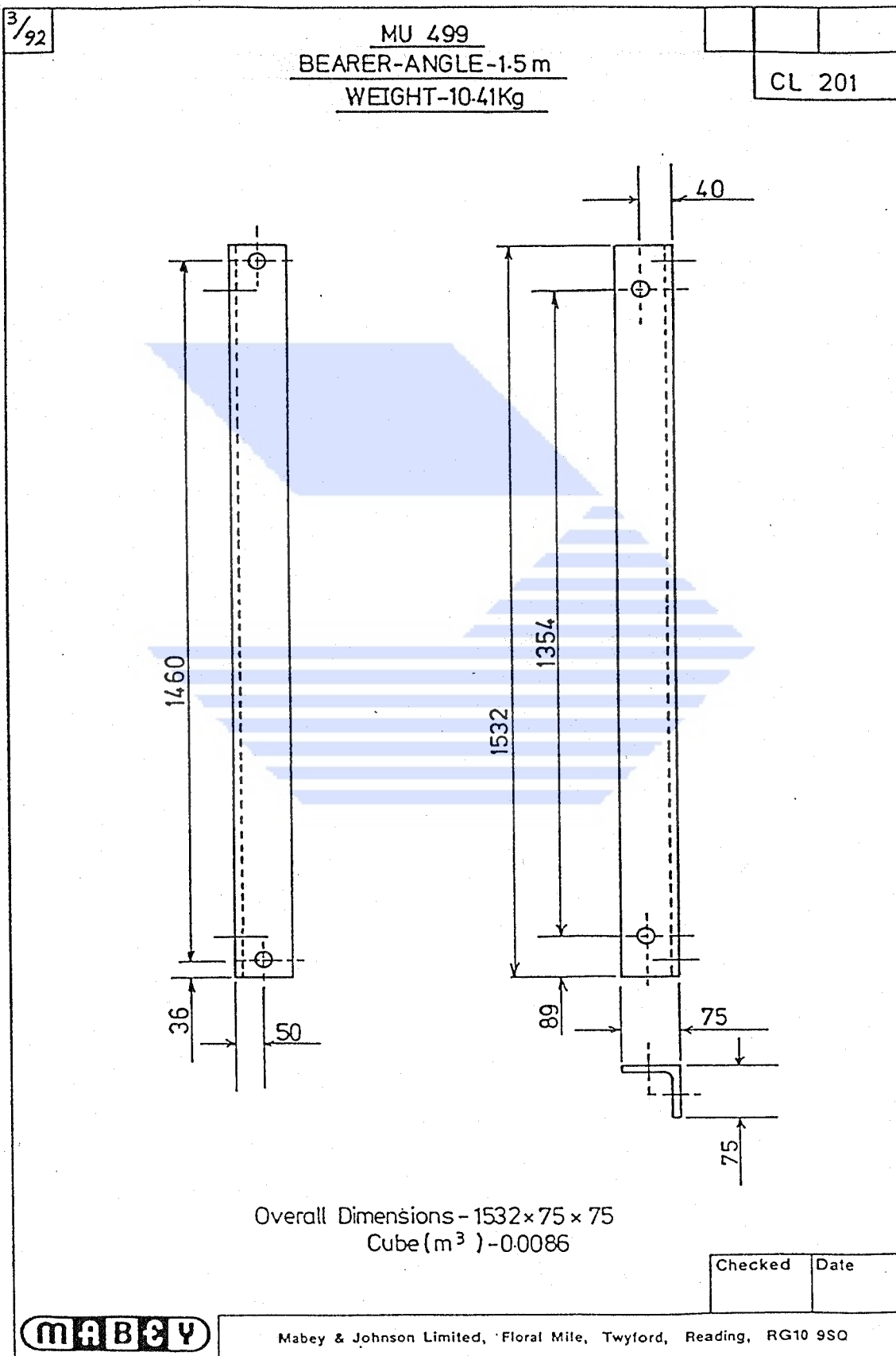
## Příloha 5.32 Chodníkový nosník



TP - „MU„

- 61 -

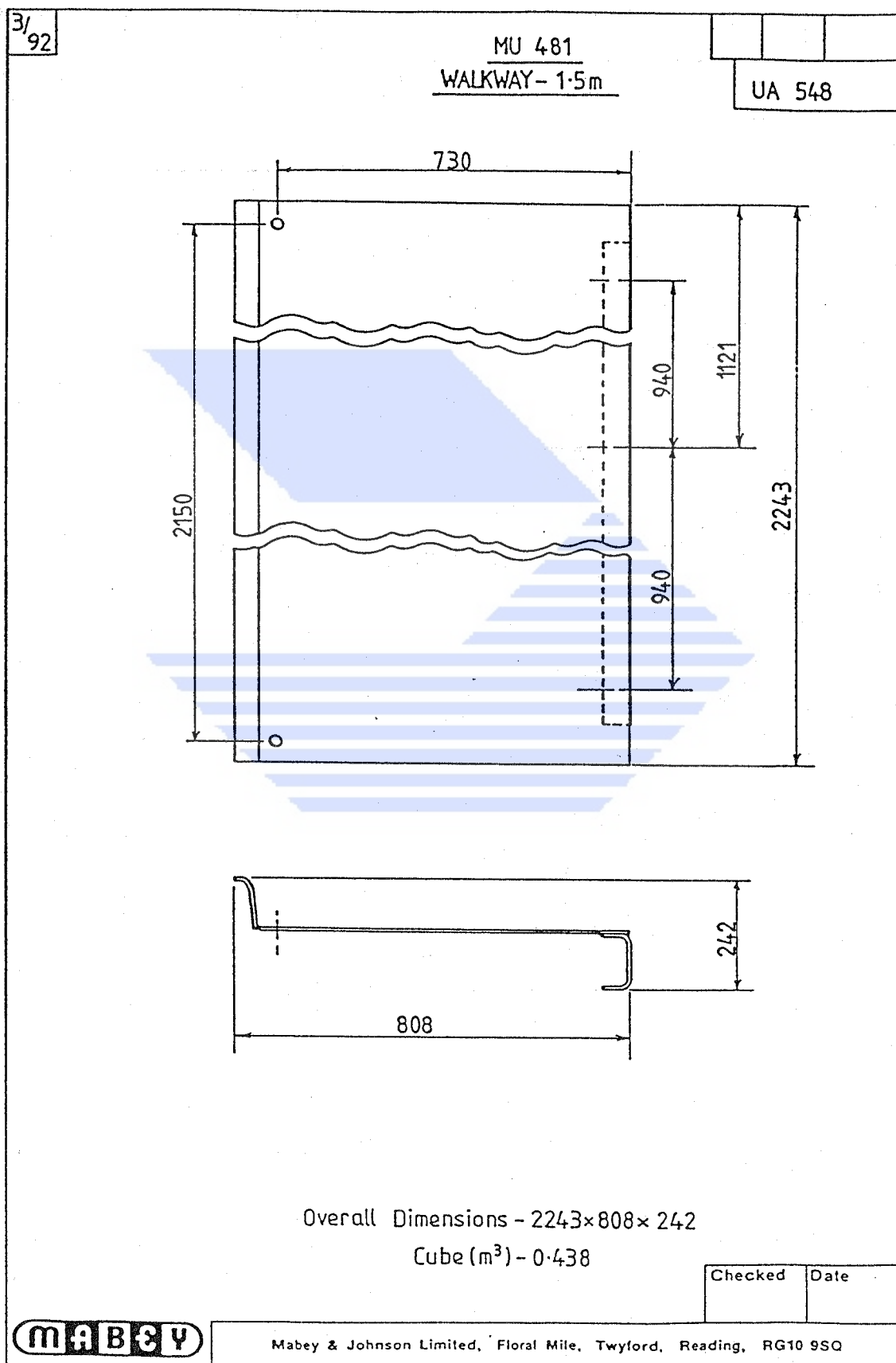
## Příloha 5.33 Chodníkový úhelník



TP - „MU,,

- 62 -

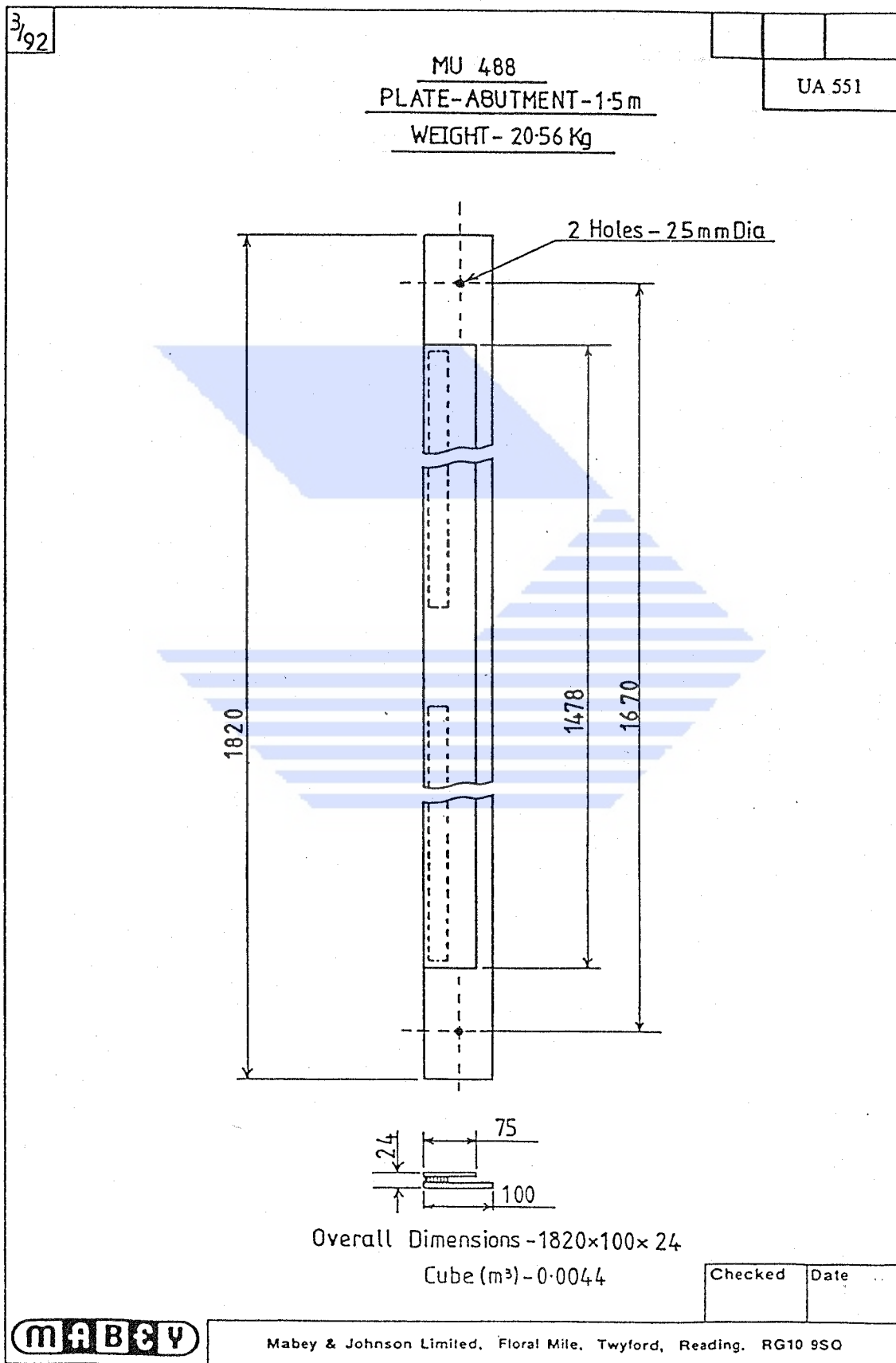
## Příloha 5.34 Chodníková deska



TP - „MU„

- 63 -

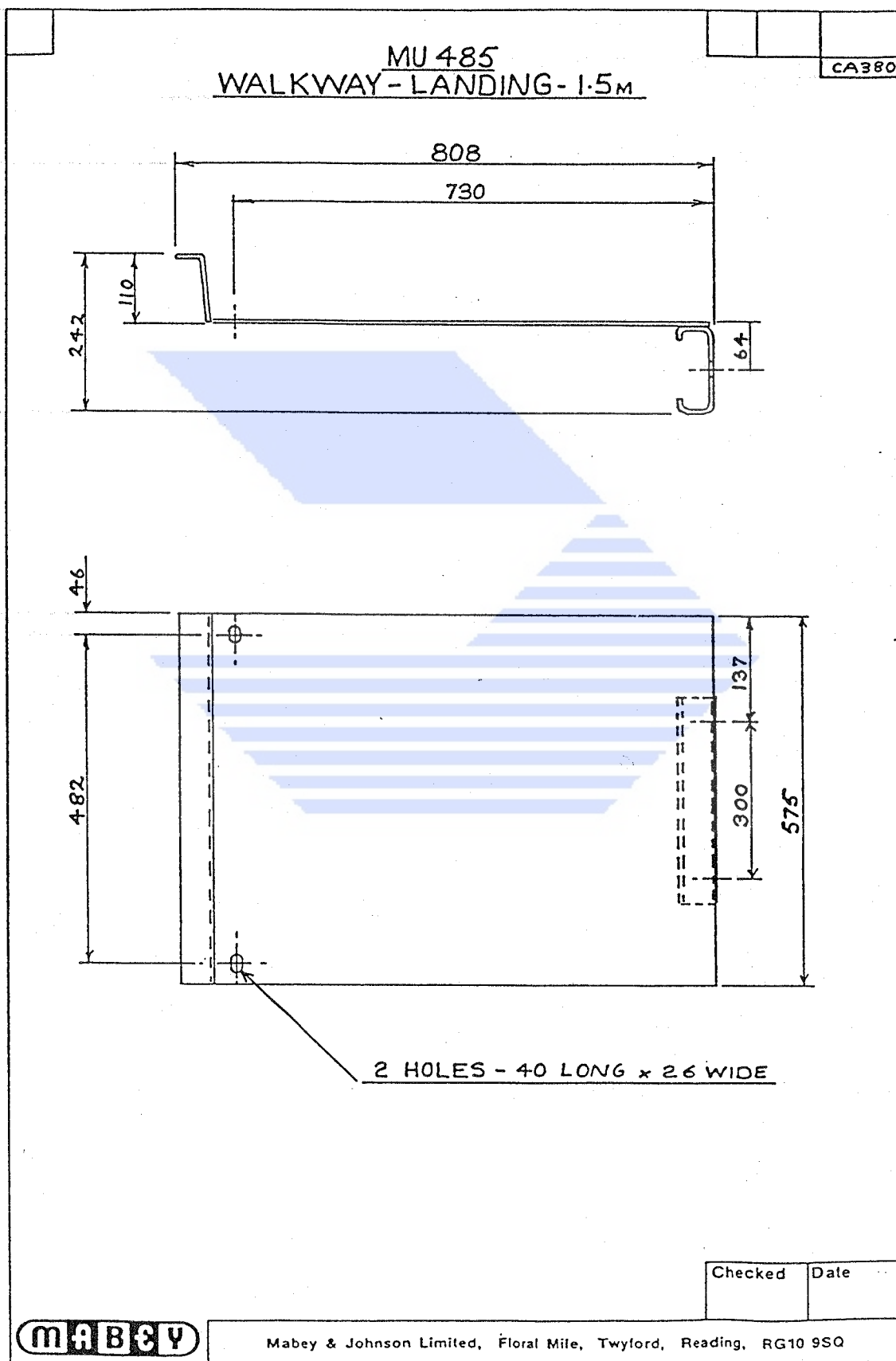
# Příloha 5.35 Závěrná chodníková deska



TP - „MU,,

- 64 -

## Příloha 5.36 Spojka chodníkových desek

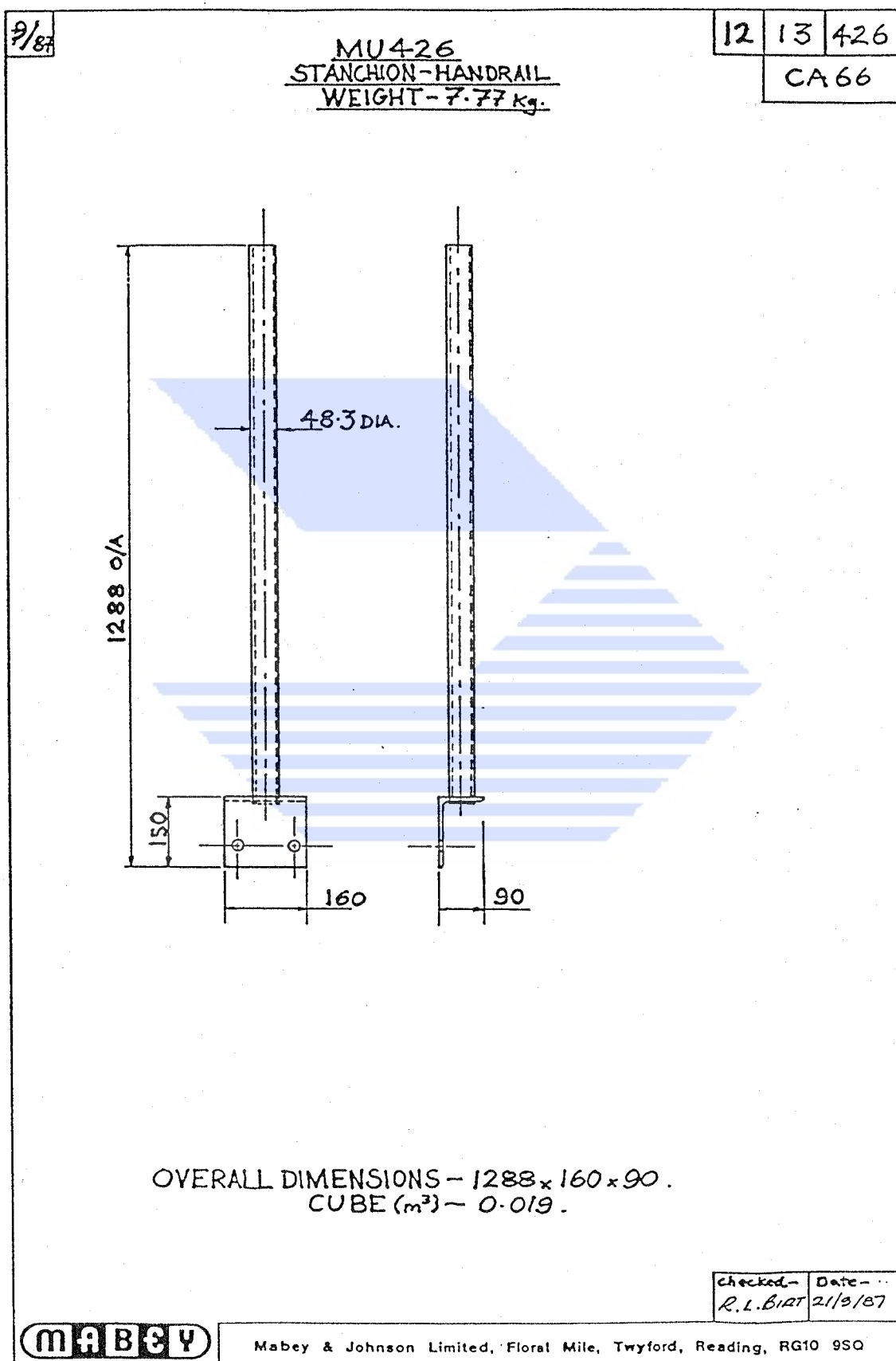




TP - „MU,,

- 65 -

## Příloha 5.37 Zábradelní sloupek



TP - „MU,,

- 66 -

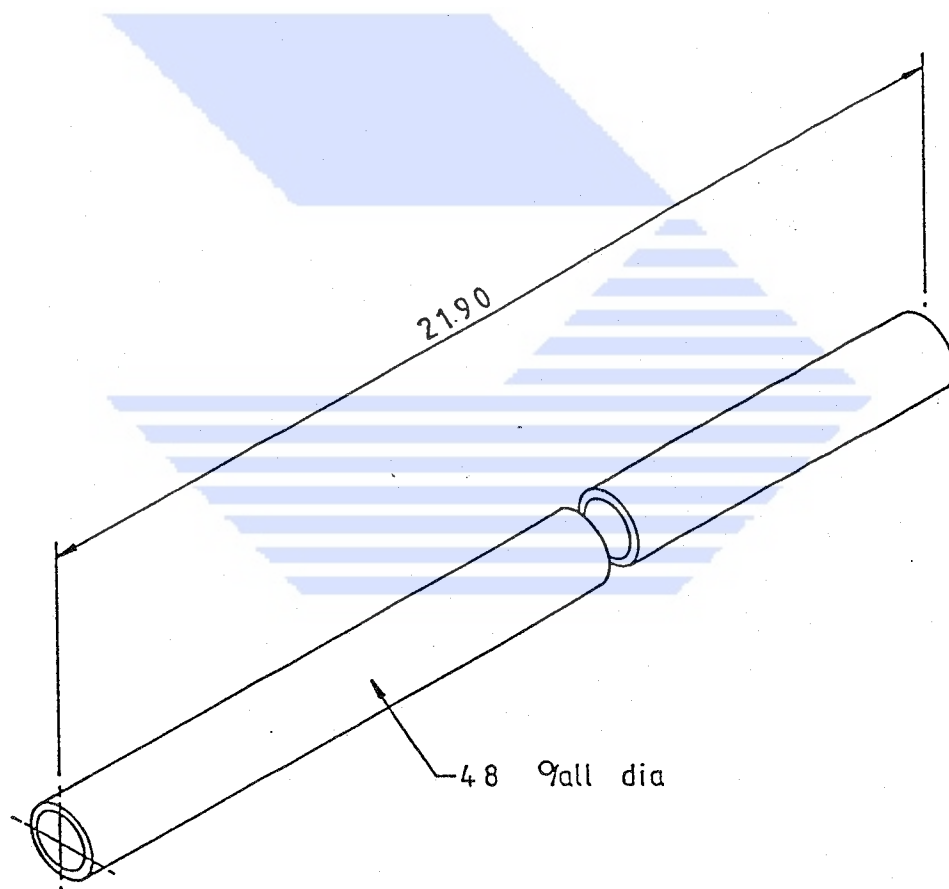
## Příloha 5.38 Madlo

9/80

12 13 407

Handrail (1.5m Footwalk)

MU 407 Weight: 9.86 kg.



**MABEY**

Mabey & Johnson Limited, Floral Mile, Twyford, Reading, RG10 9SQ

TP - „MU„

- 67 -

## Příloha 5.39 Spojka vnitřních model

9/80

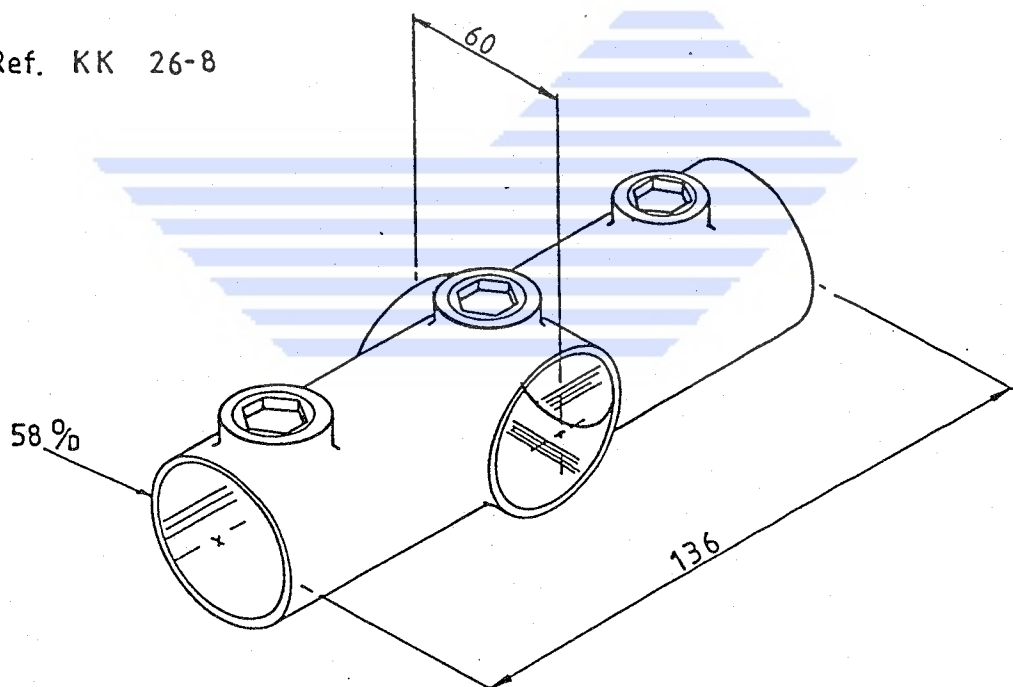
12 13 408

Handrail Clamp, Inter

MU 408

Weight: 0.87 kg.

Ref. KK 26-8



**MABEY**

Mabey & Johnson Limited, Floral Mile, Twyford, Reading, RG10 9SQ

TP - „MU,,

- 68 -

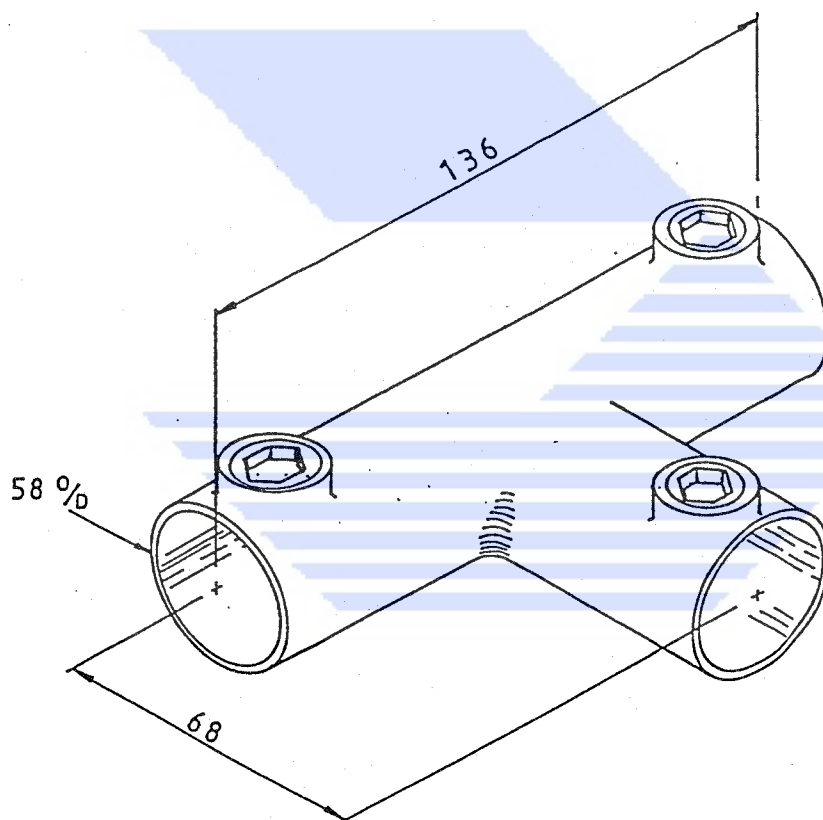
## Příloha 5.40 Spojka horních model

9/80

12 13 409

Handrail Clamp , Top

MU 409 Weight: 1.05 kg.



Ref. KK 25-8

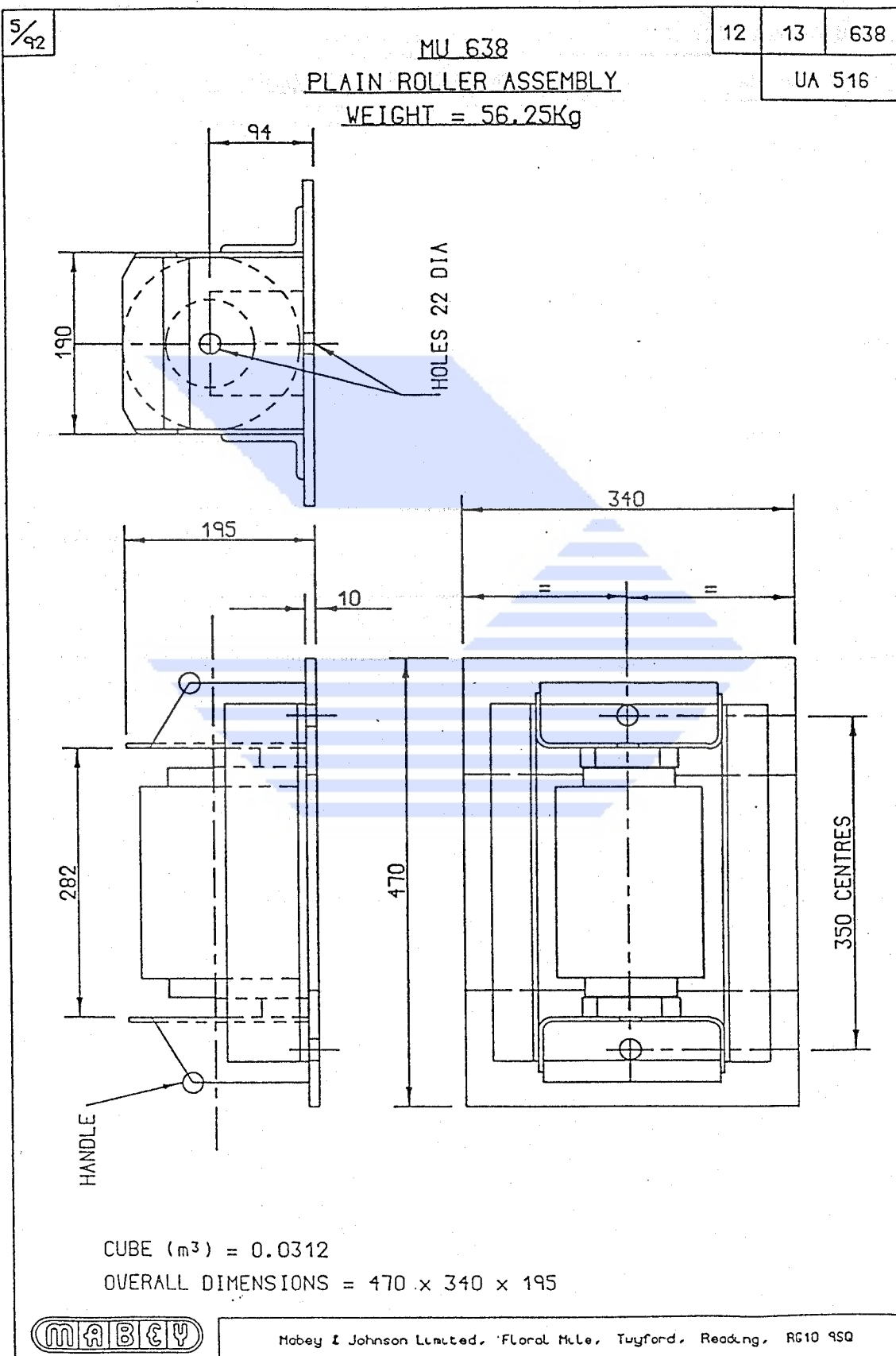
**MABEY**

Mabey & Johnson Limited, Floral Mile, Twyford, Reading, RG10 9SQ

TP - „MU„

- 69 -

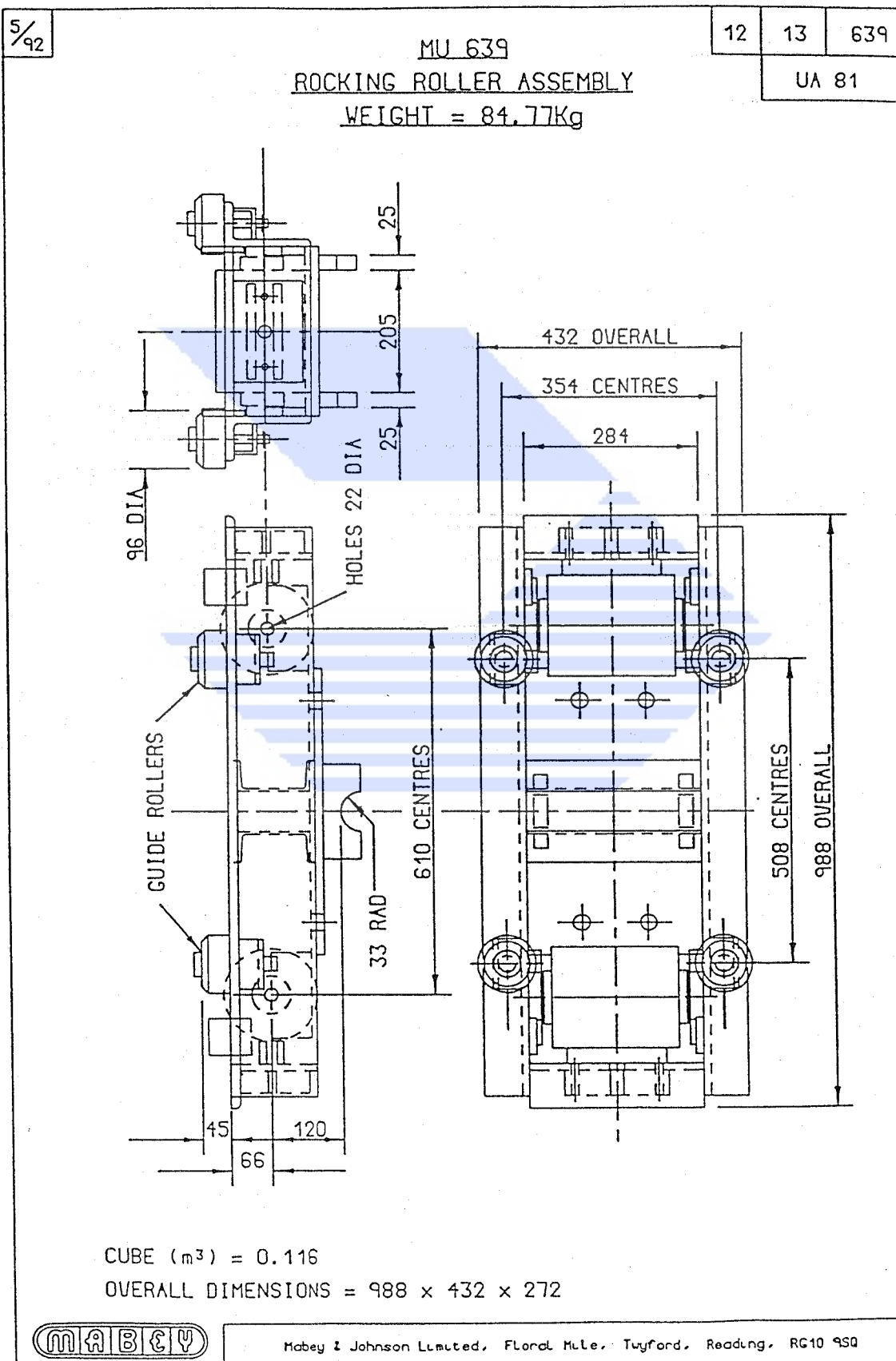
## Příloha 5.41 Vysouvací váleček



TP - „MU„

- 70 -

## Příloha 5.42 Vysouvací váleček – kyvný





TP - „MU„

- 71 -

## Příloha 5.43 Kyvná stolice

