



ArcelorMittal

# **OCELOVÉ SVODIDLO ARCELORMITTAL**

Profil svodnice AM

**MONTÁŽNÍ NÁVOD Č.1/2016**

Zpracoval ArcelorMittal Ostrava, a.s.

únor 2016

## OBSAH

<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>1. MONTÁŽ SLOUPKŮ.....</b>	<b>3</b>
1.1. <i>Montáž sloupků V100 krajních – 61.0.00 .....</i>	3
1.2. <i>Montáž sloupků C120 – 61.1.00.....</i>	3
1.3. <i>Montáž sloupků C140 – 61.2.00.....</i>	3
1.4. <i>Montáž sloupků C150 – 61.3.00, 61.3.20 a 71.0.01 .....</i>	3
1.5. <i>Montáž sloupků U140.....</i>	3
1.6. <i>Montáž sloupků C150 s patní deskou – 61.4.00 .....</i>	3
<b>2. MONTÁŽ DISTAČNÍCH DÍLŮ.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Montáž distančních dílů JM 1 - 62.0.00 a JM 2 - 62.0.01 .....</i>	5
2.2. <i>Montáž distančního dílu V – 52.0.12 a distančního dílu VI – 52.0.13.....</i>	5
2.3. <i>Montáž distančních dílů M (62.2.00) .....</i>	6
2.4. <i>Montáž distančního dílu AM OB - 62.1.01.....</i>	7
<b>3. MONTÁŽ SVODNIC.....</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Vzájemné spojení dvou svodnic AM - 60.0.00 .....</i>	8
3.2. <i>Montáž svodnice k distančním dílům JM 1 - 62.0.00 a JM 2 - 62.0.01 .....</i>	8
3.3. <i>Montáž svodnice k distančním dílům V - 52.0.12 a VI - 52.0.13.....</i>	9
3.4. <i>Montáž svodnice k distančním dílům AM OB - 62.1.01.....</i>	9
3.5. <i>Montáž svodnice ke sloupku C140.....</i>	10
3.6. <i>Montáž svodnice ke sloupku C150.....</i>	10
3.7. <i>Montáž svodnice ke sloupku U140.....</i>	11
3.8. <i>Spojení náběhové přechodky se svodnicí.....</i>	11
<b>4. Montáž spodních pásnic AM .....</b>	<b>12</b>
4.1. <i>Montáž spodní pásnice AM k distančnímu dílu .....</i>	12
4.2. <i>Montáž spodní pásnice AM ke sloupku C150 .....</i>	12
4.3. <i>Vzájemná montáž dvou spodních pásnic AM.....</i>	13
4.4. <i>Spojení koncovky SP AM se spodní pásnicí AM.....</i>	13
<b>5. Montáž spodních pásnic M.....</b>	<b>14</b>
5.1. <i>Montáž spodní pásnice M k distančnímu dílu.....</i>	14
<b>6. MINIMÁLNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY .....</b>	<b>14</b>

## ÚVOD

Tento montážní návod navazuje na TPV 167/2015 Konstrukční díly, kde jsou přehledně uvedeny sestavné výkresy schválených typů svodidel AM.

### 1. MONTÁŽ SLOUPKŮ

Sloupky uvedené v bodech 1.1 až 1.5 se beraní. Hloubka beranění je uvedena v sestavách konstrukčních dílů TP167.

#### 1.1. Montáž sloupků V100 krajních – 61.0.00

Půdorysná orientace sloupku je čelní stranou sloupku proti svodnici. Sloupky délky 1710 mm (61.0.00) se beraní.

#### 1.2. Montáž sloupků C120 – 61.1.00

Půdorysná orientace sloupků C120 není předepsána z důvodů jejich použití ve středním dělicím pásu. Používají se sloupky délky 1710 mm (61.1.00), které se beraní.

#### 1.3. Montáž sloupků C140 – 61.2.00

Půdorysná orientace sloupků C140 není předepsána z důvodů jejich použití ve středním dělicím pásu. Používají se sloupky délky 1715 mm (61.2.00), které se beraní.

#### 1.4. Montáž sloupků C150 – 61.3.00, 61.3.20 a 71.0.01

Půdorysná orientace obou uvedených sloupků C150 je vnější stranou stojiny proti směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.

#### 1.5. Montáž sloupků U140

Půdorysná orientace všech níže uvedených sloupků U140 je vnější stranou stojiny proti směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.

##### Sloupky U140 1500 - 51.3.11

Tyto sloupky délky 1500 mm (51.3.11) se používají u všech výškových náběhů.

##### Sloupky U140 1800 - 51.3.12

Tyto sloupky délky 1800 mm (51.3.12) se používají pro výškové náběhy dlouhé i krátké.

#### 1.6. Montáž sloupků C150 s patní deskou – 61.4.00

Tyto sloupky C150 s patní deskou (61.4.00) se kotví k betonovému základu, který musí být ve výšce vozovky a má standardní příčný sklon 4%. Podmínkou, pro kotvení svodidla, je železobeton alespoň v tloušťce 200 mm pod patní deskou a nesmí být použita obruba (ani přejízdny obrubník nelze použít).

Doporučuje se, aby betonový práh/základ měl šířku alespoň 300 mm a hloubku nejméně 600 mm. Přednost se dává průběžnému prahu/základu. Pevnostní třída betonu alespoň C25/30.

Při montáži sloupků je třeba dávat pozor na správnou polohu sloupku. Otvory pro kotvení jsou totiž poněkud nezvykle blíže rubu sloupku (viz. obr.).

**Sloupky C150 s patní deskou lze kotvit pouze pomocí schválených a certifikovaných způsobů kotvení.**

**1 Soudržné (lepené) kotvy s kotevními šrouby HILTI**

2 kotevní šrouby HIT-V-F M16/22 8.8 + lepicí tmel HIT-RE 500-SD, podložka 18/58/5, matice (průměr vrtu 18 mm, hloubka vrtu 160 mm, vrtáno jádrovým vrtem bez zdrsnění).

**2 Soudržné (lepené) kotvy s kotevními šrouby TOGE**

2 kotevní šrouby TOGE TSM B14/165 + lepicí tmel HIT HY 200A, podložka 18/58/5, matice (průměr jádrového vrtu 14mm, hloubka vrtu 110 mm)

**3 Soudržné (lepené) kotvy s kotevními šrouby OMO**

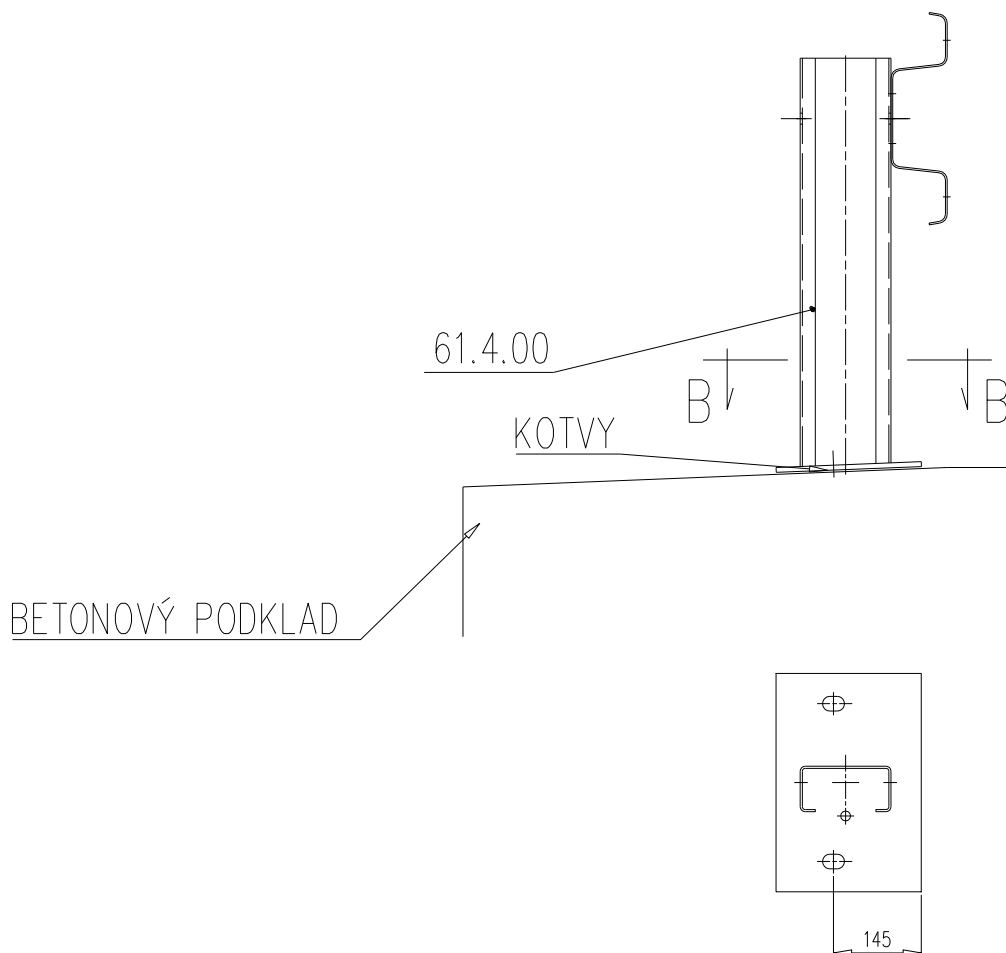
2 kotevní šrouby OMO M16/175- 8.8 + lepicí tmel HIT HY 200A , podložka 18/58/5, matice (průměr jádrového vrtu 18mm s následným zdrsněním, hloubka vrtu 130 mm)

**4 Soudržné (lepené) kotvy s kotevními šrouby HILTI**

2 kotevní šrouby HIT-V-F M16/220 8.8 + lepicí tmel HIT HY 200A, podložka 18/58/5, matice (průměr vrtu 18 mm, hloubka vrtu 160 mm, vrtáno příklepem).

**5 Soudržné (lepené) kotvy s kotevními šrouby FISCHER**

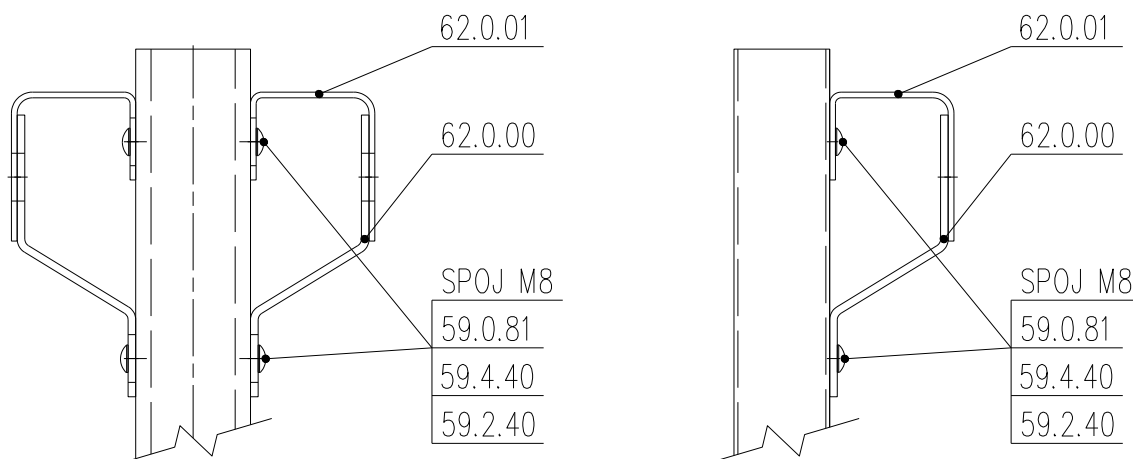
2 kotevní šrouby FIS-A M16/200-8.8 + lepicí tmel FIS EM, podložka 18/58/5, matice (průměr vrtu 18 mm, hloubka vrtu 160 mm, vrtáno příklepem).



## 2. MONTÁŽ DISTAČNÍCH DÍLŮ

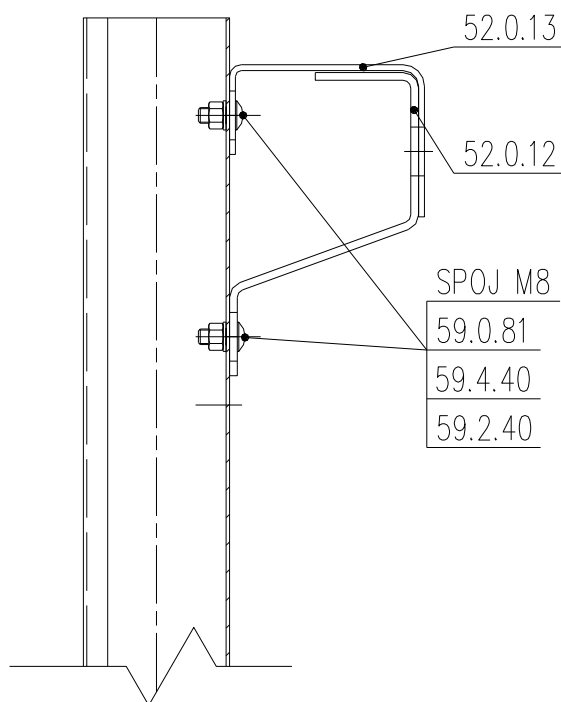
### 2.1. Montáž distančních dílů JM 1 - 62.0.00 a JM 2 - 62.0.01

Distanční díl je složen ze dvou dílů a to z distančního dílu JM 1 (62.0.00) a distančního dílu JM 2 (62.0.01). Oba distanční díly JM 1 (62.0.00) a JM 2 (62.0.01) se ke sloupku připevní pomocí šroubu s polokruhovou hlavou a nosem M16x40 (59.0.81) a zajistí maticí M16 (59.2.40) s podložkou 17,5 (59.4.40).

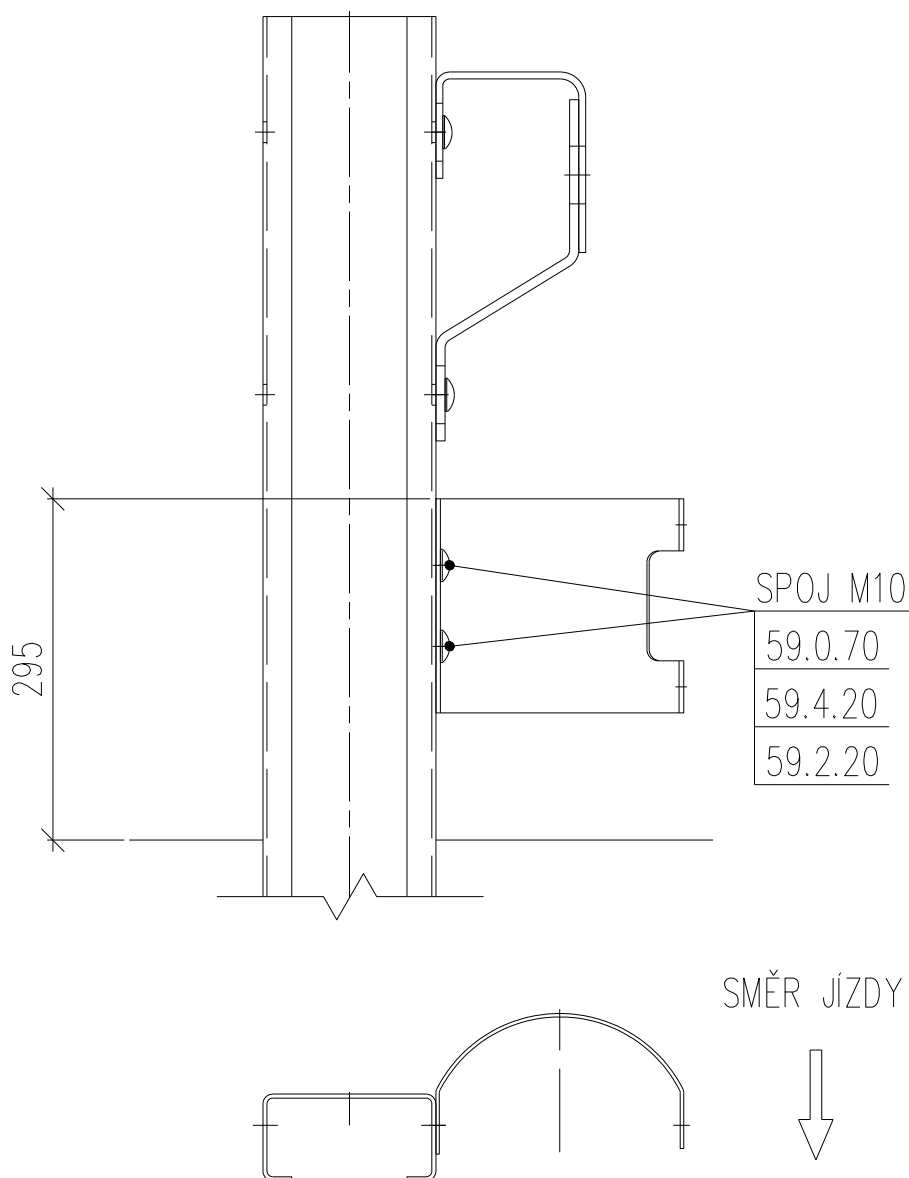


### 2.2. Montáž distančního dílu V – 52.0.12 a distančního dílu VI – 52.0.13

Distanční díl je složen ze dvou dílů a to z distančního dílu V (52.0.12) a distančního dílu VI (52.0.13). Oba distanční díly V (52.0.12) a VI (52.0.13) se ke sloupku připevní pomocí šroubu s polokruhovou hlavou a nosem M16x40 (59.0.81) a zajistí maticí M16 (59.2.40) s podložkou 17,5 (59.4.40).



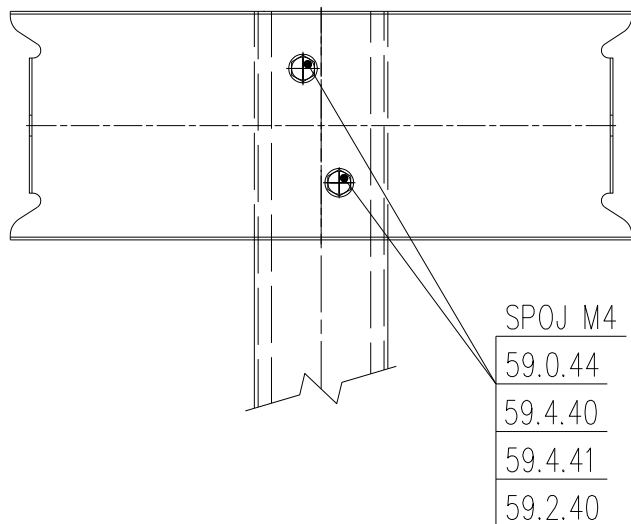
### 2.3. Montáž distančních dílů M (62.2.00)



Distanční díl M (62.2.00) se ke sloupku připevní pomocí dvou šroubů s polokruhovou hlavou a čtyřhranem M12x30 (59.0.70) a zajistí maticí M12 (59.2.20). Pod maticí se použije podložka 13 (59.4.20). Distanční díl je orientovaný vypouklou částí proti směru jízdy.

#### 2.4. Montáž distančního dílu AM OB - 62.1.01

Distanční díl AM OB (62.1.01) se ke sloupku připevní pomocí šroubů s šestihrannou hlavou M16x40 pevnosti 8.8 (59.0.44) a zajistí maticí M16 (59.2.40). Pod hlavu šroubů se použije podložka 17,5 (59.4.40) a pod maticí podložka 18 (59.4.41).

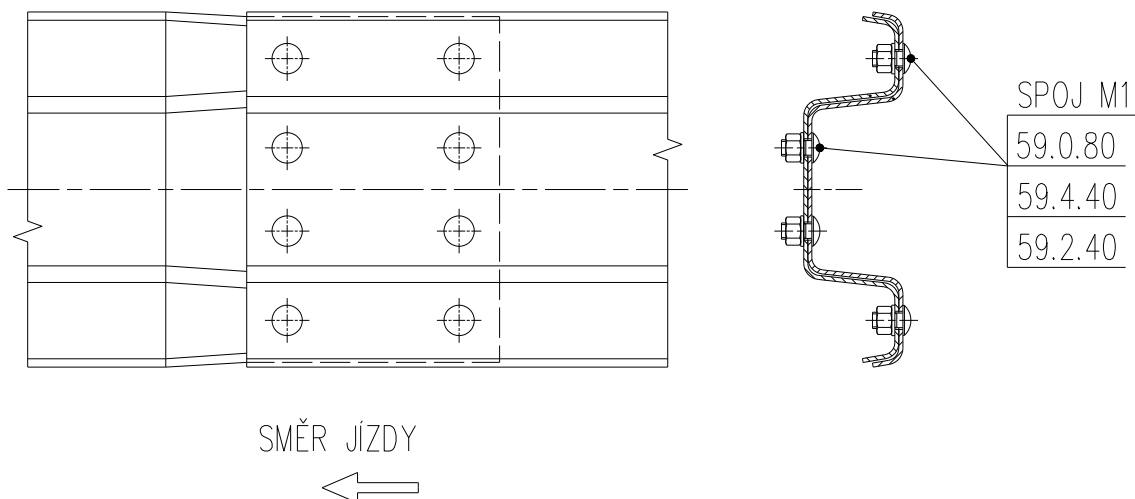


### 3. MONTÁŽ SVODNIC

Orientace musí být taková, aby svodnice ve směru jízdy vždy začínala kalibrovanou částí, přes níž je přeložen nekalibrovaný konec svodnice předcházející.

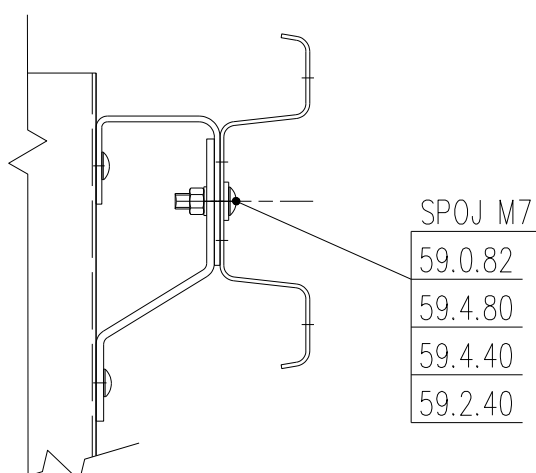
#### 3.1. Vzájemné spojení dvou svodnic AM - 60.0.00

Svodnice AM se vzájemně spojí pomocí osmi šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M16x30 (59.0.80) a zajistí maticemi M16 (59.2.40) s podložkami 17,5 (59.4.40). Hlavy šroubů jsou vždy z lícní strany svodidla.



#### 3.2. Montáž svodnice k distančním dílům JM 1 - 62.0.00 a JM 2 - 62.0.01

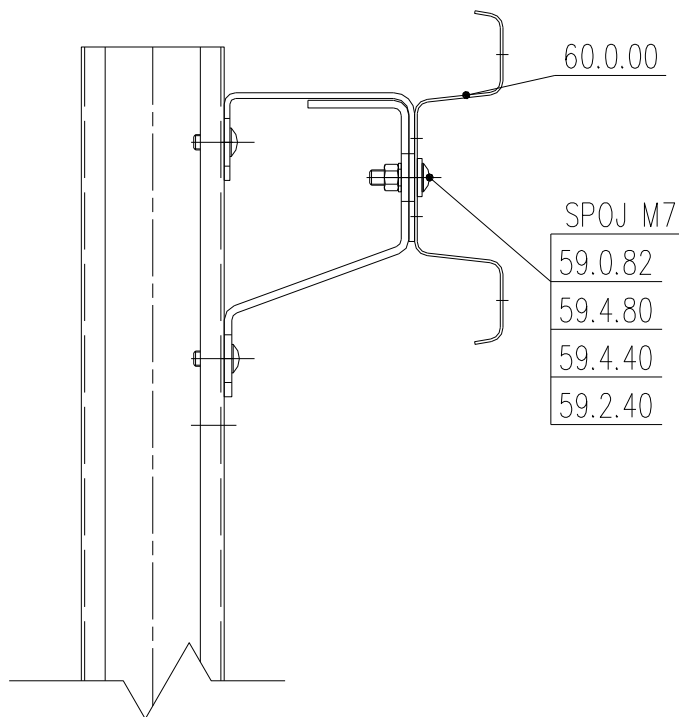
Svodnice AM (60.0.00) se připevní k distančním dílům JM 1 (62.0.00) a JM 2 (62.0.01) pomocí šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M16x55 (59.0.82) a zajistí maticí M16 (59.2.40). Pod hlavu šroubů se použije krycí podložka M16 (59.4.80) a pod maticí podložka 17,5 (59.4.40).





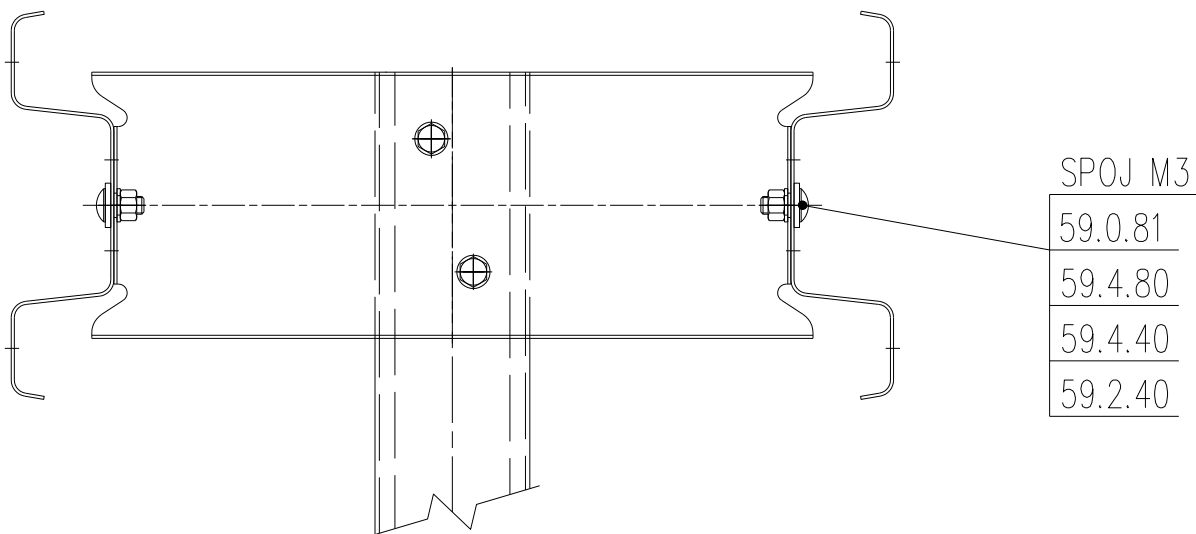
### 3.3. Montáž svodnice k distančním dílům V - 52.0.12 a VI - 52.0.13

Svodnice AM (60.0.00) se připevní k distančním dílům V (52.0.12) a VI (52.0.13) pomocí šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M16x55 (59.0.82) a zajistí maticí M16 (59.2.40). Pod hlavu šroubů se použije krycí podložka M16 (59.4.80) a pod maticí podložka 17,5 (59.4.40).



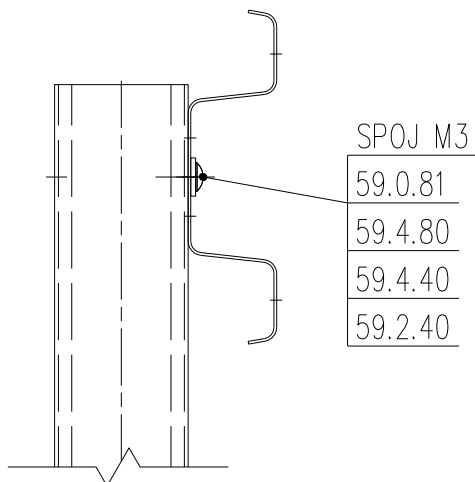
### 3.4. Montáž svodnice k distančním dílům AM OB - 62.1.01

Svodnice AM (60.0.00) se připevní k distančním dílům AM OB (62.1.01) pomocí šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M16x40 (59.0.81) a zajistí maticí M16 (59.2.40). Pod hlavu šroubů se použije krycí podložka M16 (59.4.80) a pod maticí podložka 17,5 (59.4.40).



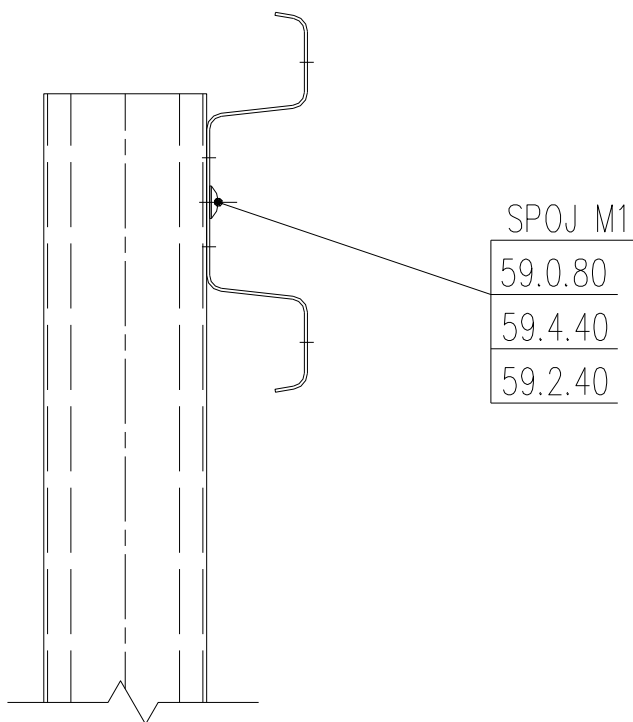
### 3.5. Montáž svodnice ke sloupku C140

Svodnice AM (60.0.00) se připevní ke sloupku C140 (61.2.10) šroubem s polokruhovou hlavou a nosem M16x55 (59.0.81) zajištěným maticí M16 (59.2.40). Pod hlavu šroubu, která je vždy z lící strany svodidla, se použije krycí podložka M16 (59.4.80) a pod maticí podložka 17,5 (59.4.40).



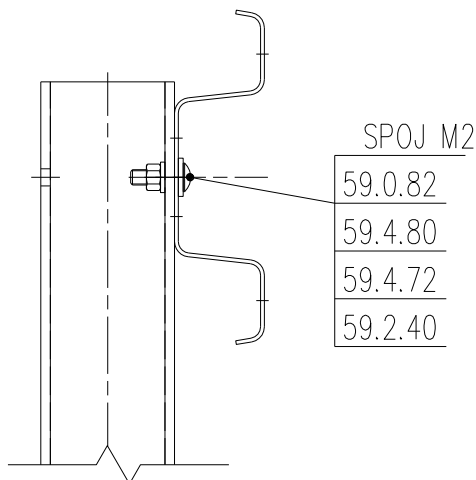
### 3.6. Montáž svodnice ke sloupku C150

Svodnice AM (60.0.00) se připevní ke sloupku C150 (71.0.01) šroubem s polokruhovou hlavou a nosem M16x30 (59.0.80) a zajiští maticí M16 (59.2.40). Pod maticí se použije podložka 17,5 (59.4.40). Hlavy šroubů jsou vždy z lící strany svodidla.



### 3.7. Montáž svodnice ke sloupku U140

Svodnice AM (60.0.00) se připevní ke sloupku U140 (51.3.11 nebo 51.3.12) šroubem s polokruhovou hlavou a nosem M16x55 (59.0.82) zajištěným maticí M16 (59.2.40) s U-podložkou 18 (59.4.72). Pod hlavu šroubu, která je vždy z lící strany svodidla, se vkládá horizontálně orientovaná obdélníková krycí podložka M16 (59.4.80).



### 3.8. Spojení náběhové přechodky se svodnicí

Spojení náběhové přechodky a běžné svodnice se provádí shodně jako vzájemné spojení dvou svodnic (viz bod 3.5). Pro náběhy svodidel AM se používají náběhové přechodky NH4.

#### Použití náběhových přechodek

Náběhová přechodka NH4 8,5% pravá (50.5.02) a náběhová přechodka NH4 8,5% levá (50.5.03) se používají u výškových náběhů dlouhých.

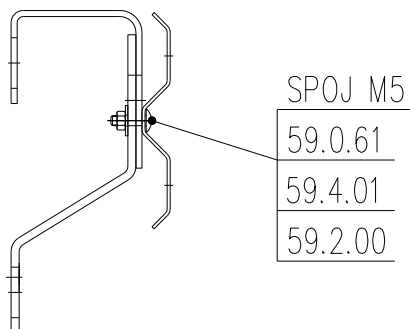
Náběhová přechodka NH4 17,3% pravá (50.5.00), náběhová přechodka NH4 17,3%/4% levá (50.5.01) a náběhová přechodka NH4 17,3% levá (50.5.04) se používají u výškových náběhů krátkých.

Náběhová přechodka pravá se používá vpravo od jedoucího vozidla, náběhová přechodka levá se používá vlevo od jedoucího vozidla. To znamená, že pravá se používá na krajnici a levá ve středním dělicím pásu.

## 4. MONTÁŽ SPODNÍCH PÁSNIC AM

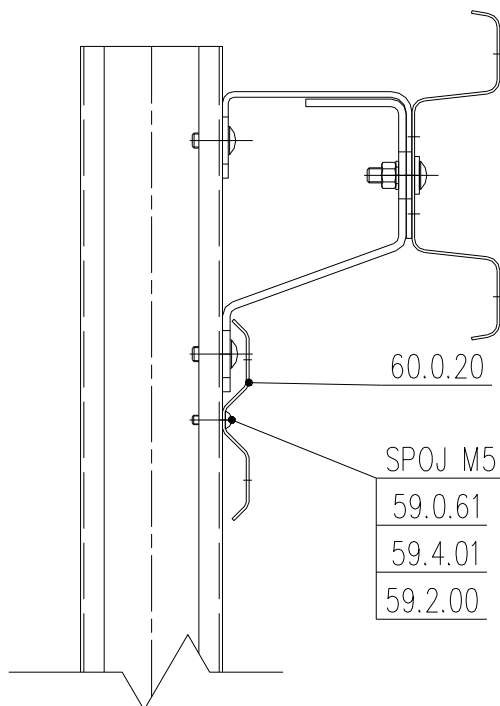
### 4.1. Montáž spodní pásnice AM k distančnímu dílu

Spodní pásnice AM (60.0.20) se k distančním dílům JM 1 (62.0.00) a JM 2 (62.0.01) připevní jedním šroubem s polokruhovou hlavou a nosem M10x25 (59.0.61) a zajistí maticí M10 (59.2.00) s podložkou 11 (59.4.01).



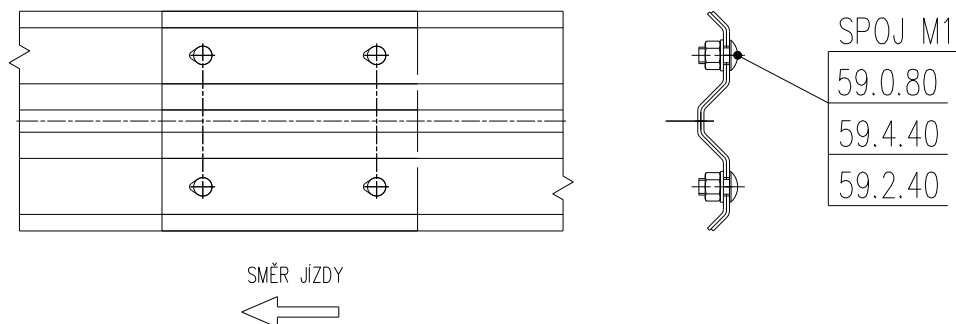
### 4.2. Montáž spodní pásnice AM ke sloupku C150

Spodní pásnice AM (60.0.20) se ke sloupku připevní jedním šroubem s polokruhovou hlavou a nosem M10x25 (59.0.61) a zajistí maticí M10 (59.2.00) s podložkou 11 (59.4.01).



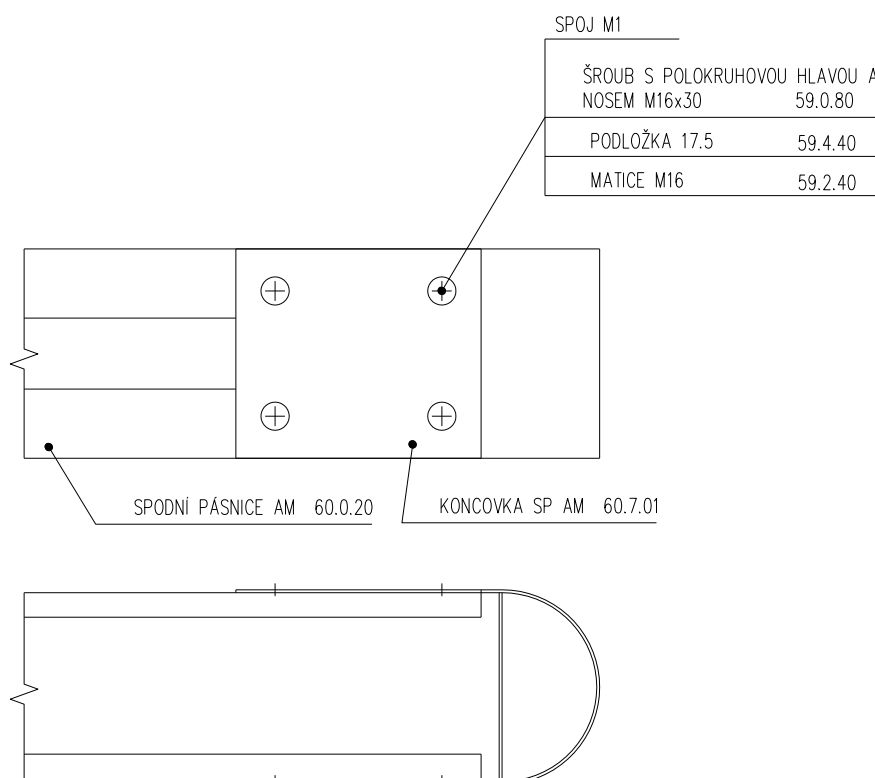
### 4.3. Vzájemná montáž dvou spodních pásnic AM

Spodní pásnice AM (60.0.20) jsou vzájemně spojeny pomocí čtyř šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M 16x30 (59.0.80) a zajištěných maticemi M16 (59.2.40) s podložkami 17,5 (59.4.40) pod maticí. Spodní pásnice AM se spojují tak, že se konec jedné spodní pásnice přeloží přes začátek další spodní pásnice. Doporučuje se, aby toto překlátování bylo ve směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.



### 4.4. Spojení koncovky SP AM se spodní pásnicí AM

Spojení koncovky SP AM (60.7.01) a dvou spodních pásnic AM (60.0.20) se provádí pomocí osmi šroubů s polokruhovou hlavou a nosem M16x30 (59.0.80) zajištěných maticemi M16 (59.2.40) s podložkami 17,5 (59.4.40). Hlavy šroubů jsou vždy, z lící strany koncovky SP AM.



## 5. MONTÁŽ SPODNÍCH PÁSNIC M

### 5.1. Montáž spodní pásnice M k distančnímu dílu

Spodní pásnice M (60.0.30) se k distančním dílům M (62.2.00) připevní jedním šroubem s polokruhovou hlavou a čtyřhranem M12x30 (59.0.70) a zajistí maticí M12 (59.2.20). Pod maticí se použije podložka 13 (59.4.42).

Distanční díl M (62.2.00) se ke sloupku připevní pomocí dvou šroubů s polokruhovou hlavou a čtyřhranem M12x30 (59.0.70) a zajistí maticí M12 (59.2.20). Pod maticí se použije podložka 17,5 (59.4.40) a pod maticí podložka 18 (59.4.41). Distanční díl je orientovaný vypouklou částí proti směru jízdy

## 6. MINIMÁLNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY

Šrouby M10	15Nm
Šrouby M12	30Nm
Šrouby M16	60Nm

Poslední aktualizace dne: 8. února 2016  
Aktualizuje: Bc. Radim Žídek

Název : Ocelové svodidlo AM – Montážní návod

Vypracoval: Bc. Radim Žídek

Schválil: Richard Toman

Počet stran : 16

Kontakt: ArcelorMittal Ostrava, a. s.  
Vratimovská 689  
707 02 Ostrava – Kunčice  
Tel.: ++420 595 685 763  
E-mail [radim.zidek@arcelormittal.com](mailto:radim.zidek@arcelormittal.com)  
Internet : [www.arcelormittal.com/ostrava](http://www.arcelormittal.com/ostrava)