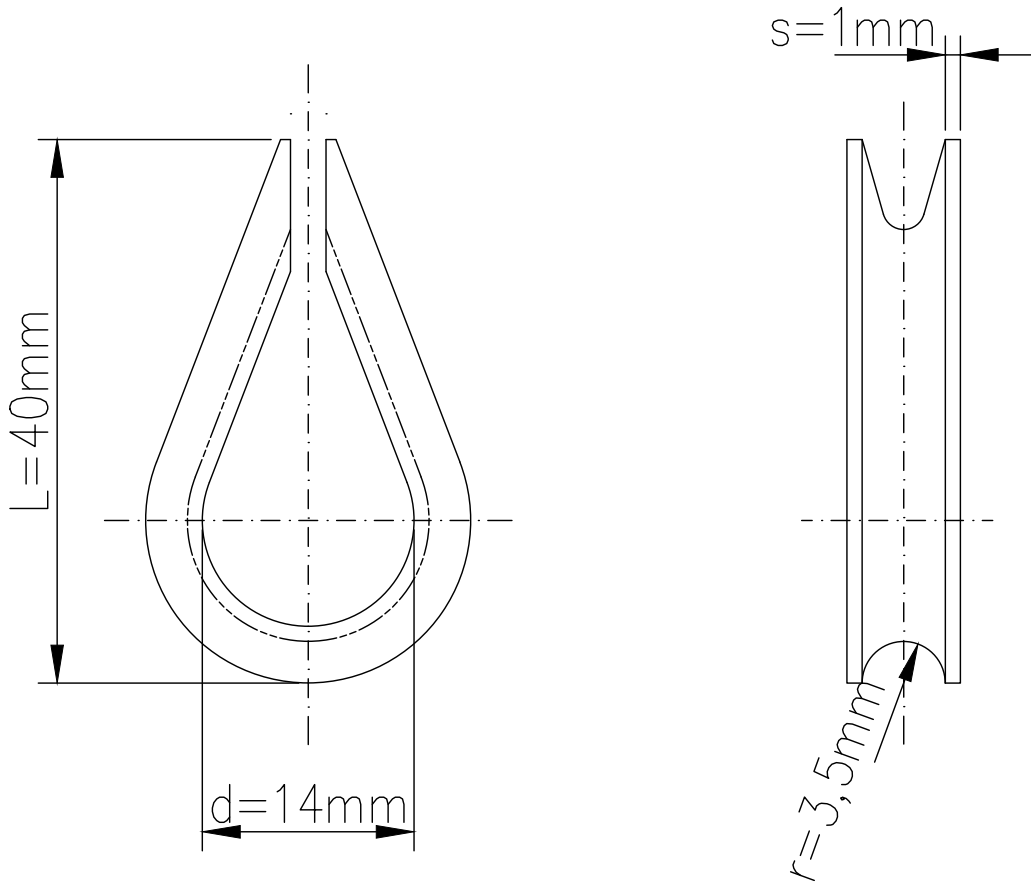


Element	Material
Material	Cu 99.9
Waga	0.01 kg

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

Inne informacje
Zastosowanie do linek o przekroju 10-16 mm ² lub do średnicy 5.1 mm



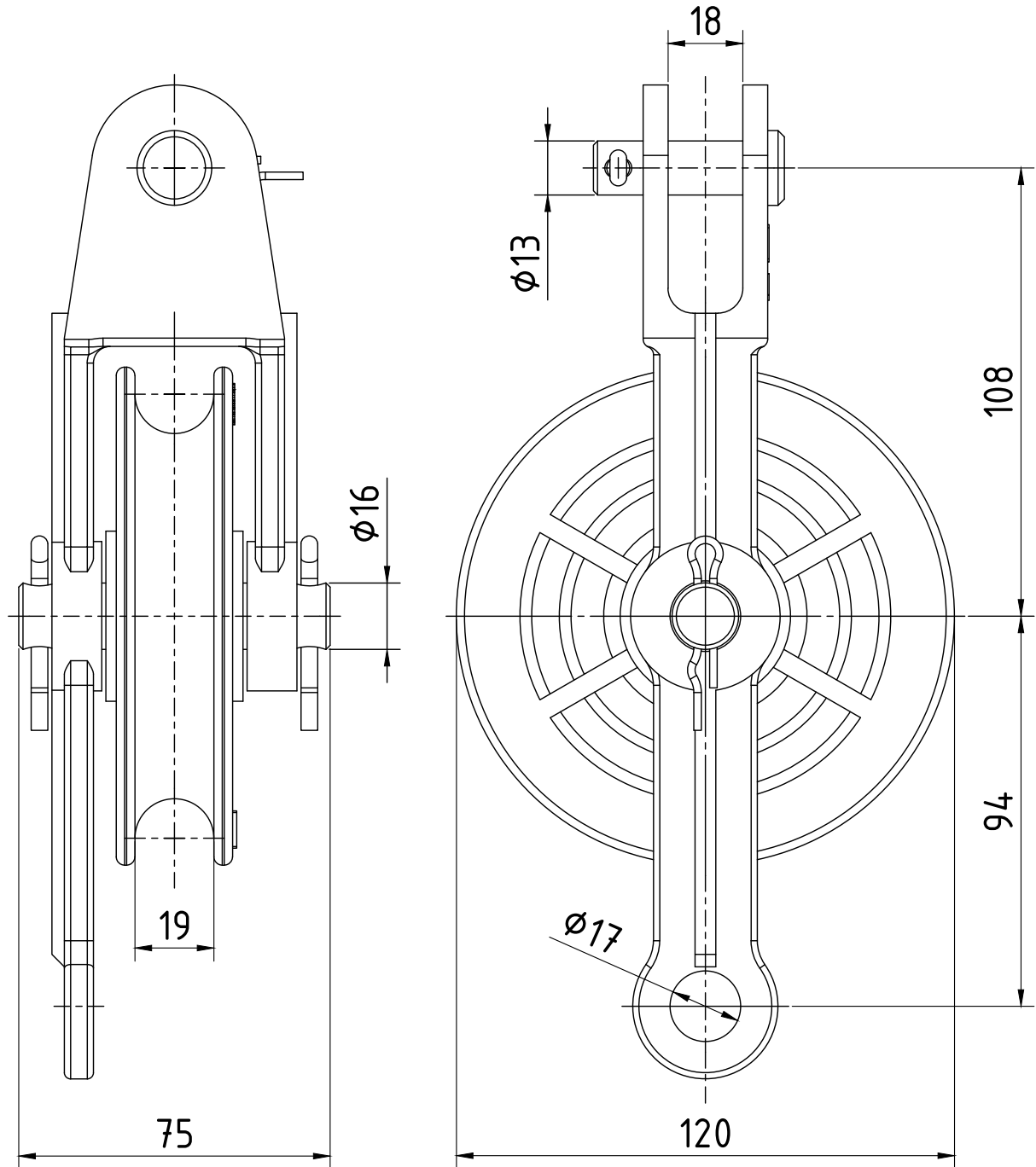
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0234-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Wkładka chomątkowa Cu 16 do liny 10-16mm²				ZTiS WI-IS
					rzs.

<i>Element</i>		<i>Materiał</i>
<i>Korpus</i>		<i>CuZn16Si4</i>
<i>Sworzeń</i>		<i>stal nierdzewna</i>
<i>Rolki</i>		<i>Plastik</i>
<i>Zawlecзка</i>		<i>stal nierdzewna</i>
	<i>Waga</i>	<i>1.19 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie - 3kN</i>



	Nazwisko	Podpis	Data
<i>Projektował</i>	-		
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016
<i>Sprawił</i>	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0240-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

Uchwyt przeleotowy rolkowy 120mm
do liny nośnej TYP II

ZTiS
WI-IS

rys.

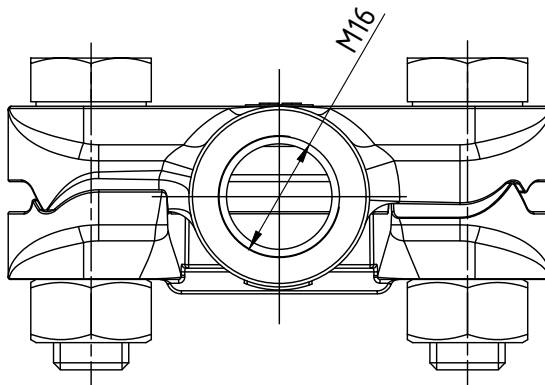
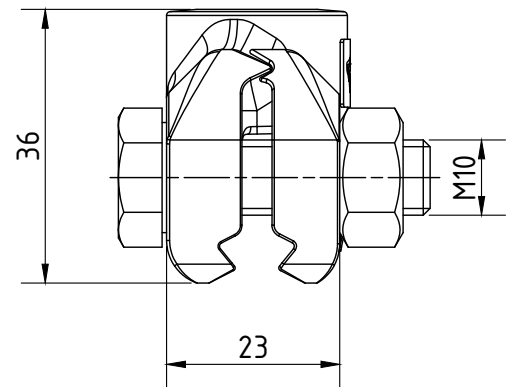
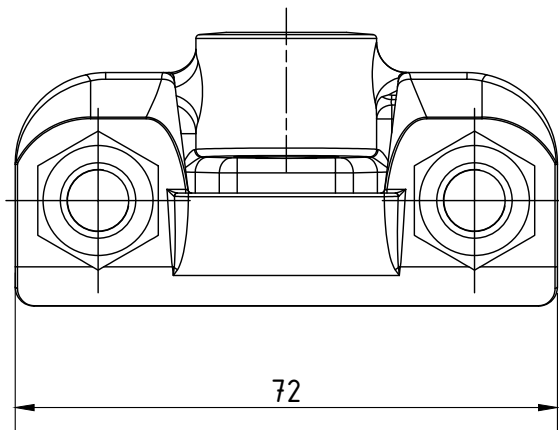
SSP-72

<i>Element</i>		<i>Materiał</i>
<i>Uchwyt</i>		<i>CuZn40Pb2</i>
<i>elementy łączeniowe</i>		<i>stal nierdzewna</i>
	<i>Waga</i>	<i>0.34 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy:
WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>



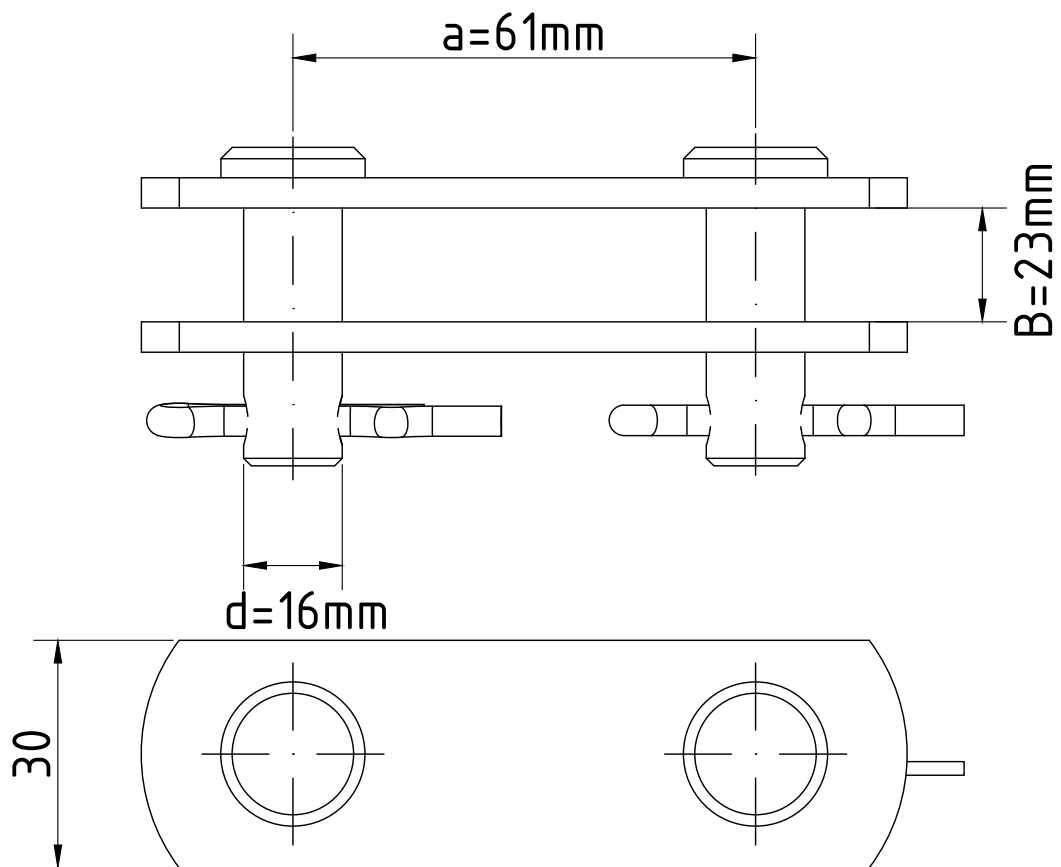
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0251-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Projektował</i>	-				
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Uchwyt Djp łącznik śrubowy M16</i>				ZTiS WI-IS
					<i>Rysunek:</i> SSP-54

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>korpus</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>zawleczki</i>	<i>A4</i>
<i>sworzń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>0.25 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy:
WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie: 10 kN</i>



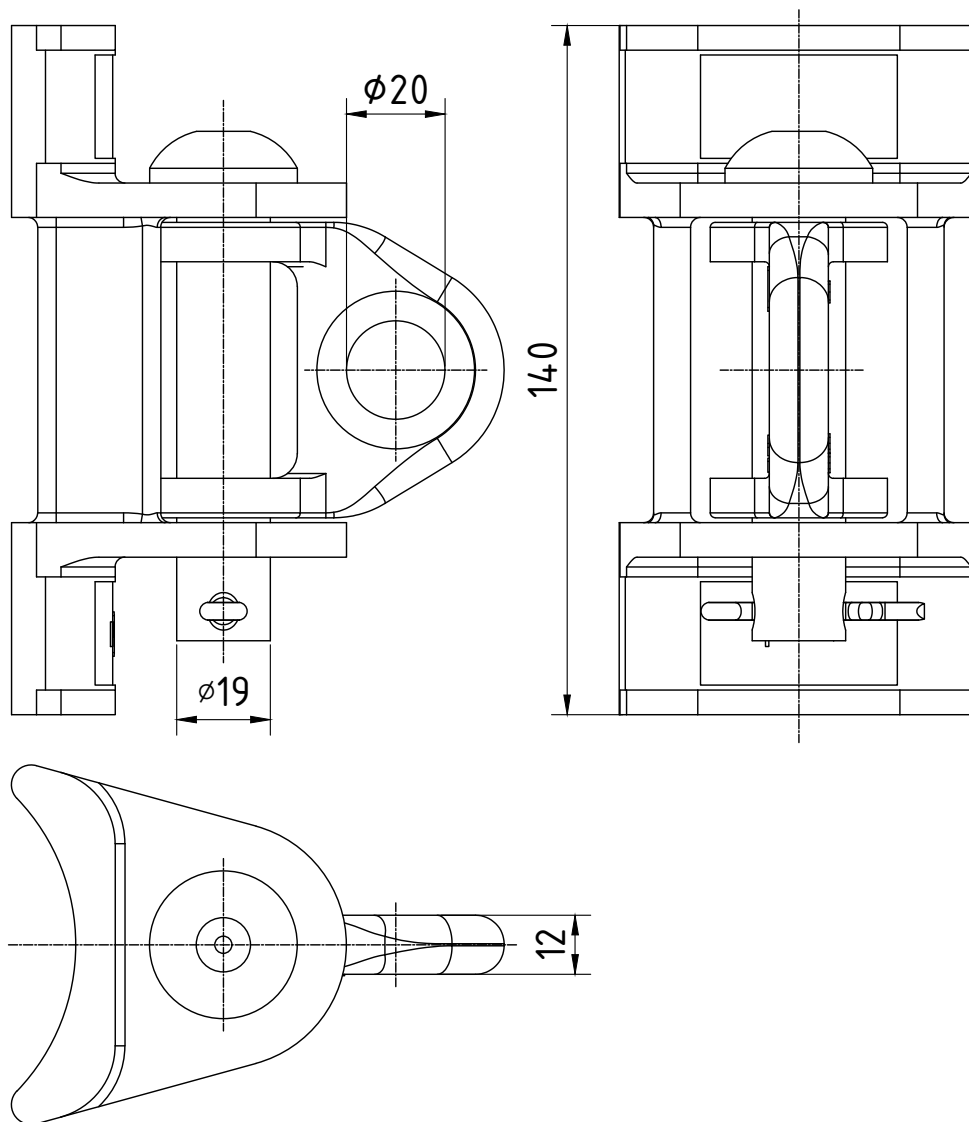
	Nazwisko	Podpis	Data		
<i>Projektował</i>	-			<i>050-0005-0264-0</i>	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Łącznik podwójny (sworzeń 13mm)</i>				ZTiS WI-IS

<i>Element</i>	<i>Materiał</i>
<i>Korpus</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>Oko</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>Sworzeń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Zawleczka</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>1.44 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie - 20kN</i>



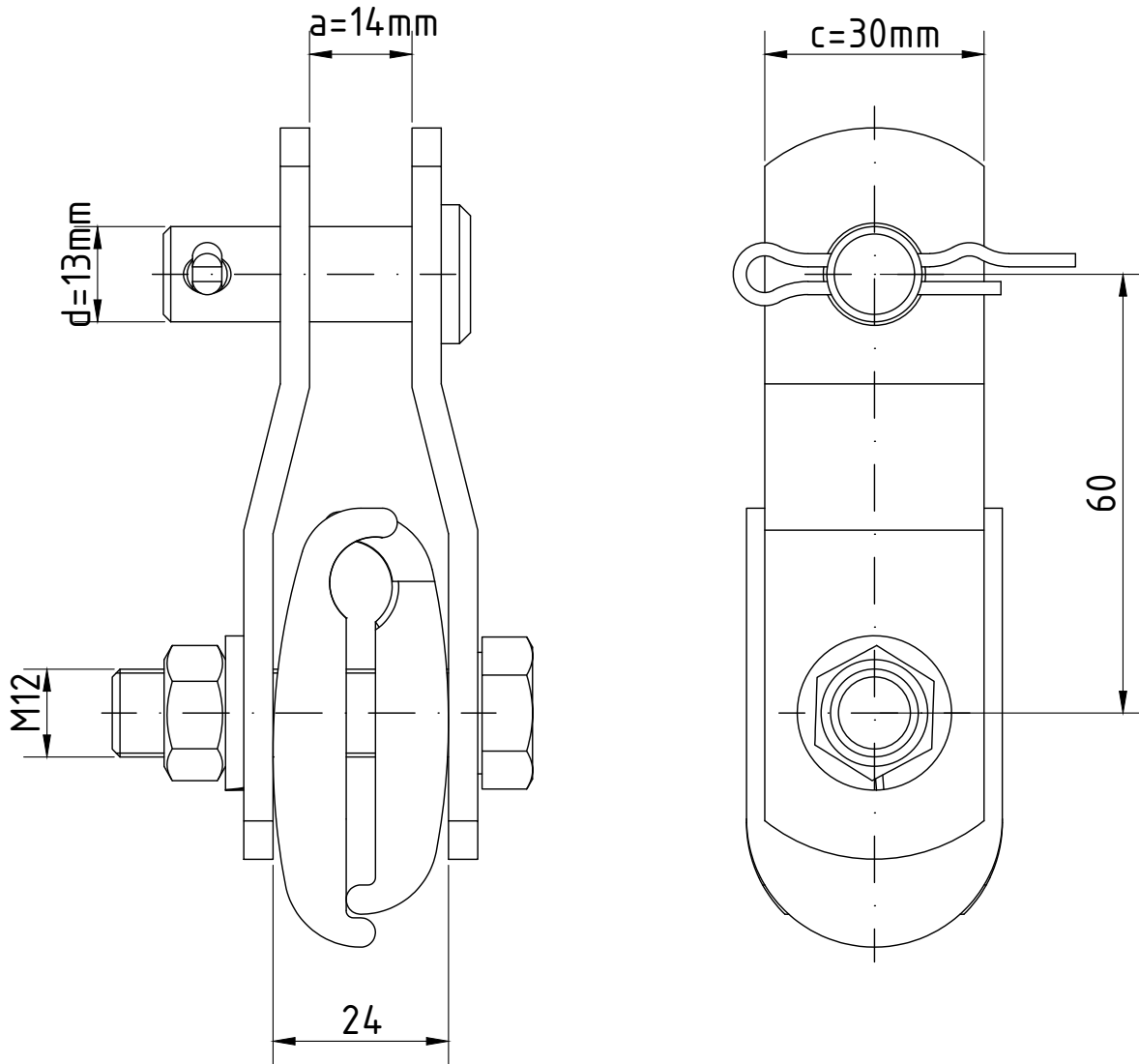
	<i>Nazwisko</i>	<i>Podpis</i>	<i>Data</i>	<i>050-0005-0276-0</i>	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Projektował</i>	-				
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Uchwyt przegubowy z okiem</i>				ZTiS WI-IS
					SSP-69

<i>Element</i>	<i>Materiał</i>
<i>Uchwyt</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>Sworzeń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Łączniki</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Elementy złączne</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Zawleczka</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>0.55 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>



	Nazwisko	Podpis	Data
<i>Projektował</i>	-		
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0389-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

Uchwyt do liny ze sworzniem 13mm

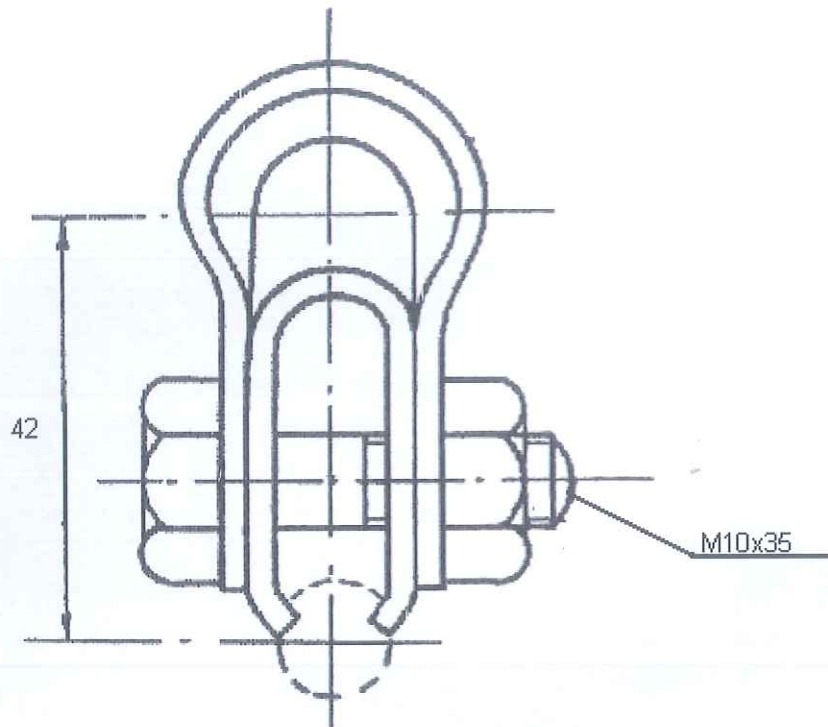
ZTiS
WI-IS

Rysunek: **SSP-57**

NUMER	WAGA/kg	MATERIAŁ		NORMA
		Uchwyt	Śruba	
5420	0,13	M1E	Ms/Cu	PN-K-92001 PN-K-92002

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy:
WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

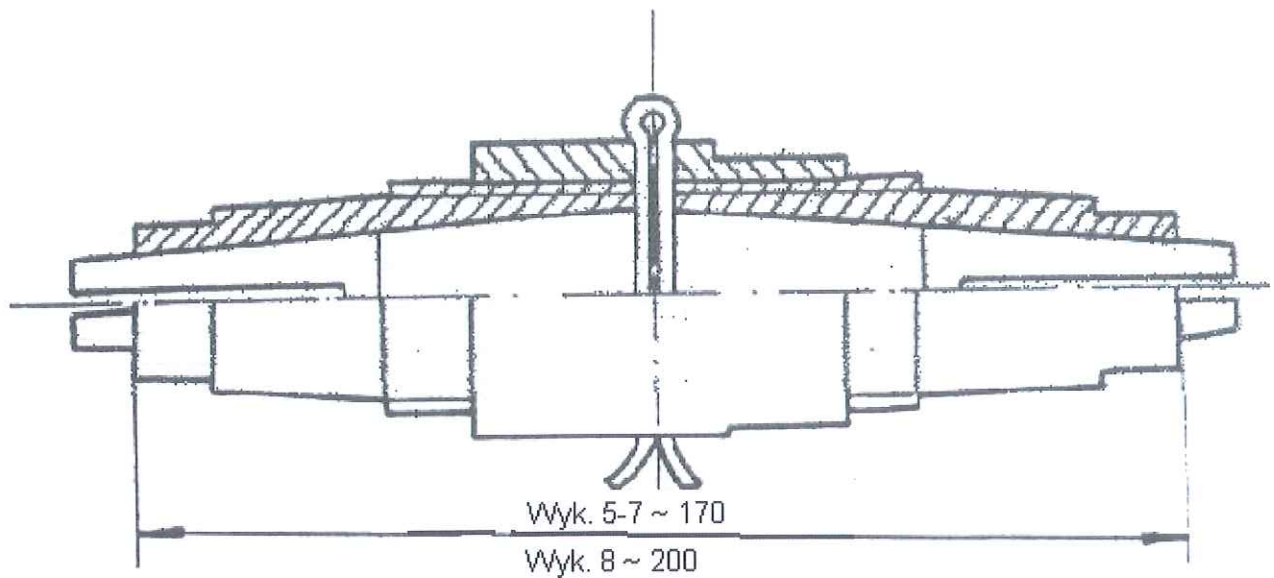


	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0045-0	MPK – Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	K. Grabarczyk	<i>[Signature]</i>	20.02.2020		
Sprawdził	J. Gałęski	<i>[Signature]</i>	20.02.2020		
Skala	UCHWYT WIESZAKOWY UNIWERS.NF5420				ZTiS WI-IS
					rys. SSP-86

WAGA/kg	MATERIAŁ	PRZEKRÓJ LINY	NORMA
0,95	CuAl10Fe3, CuZn39Pb2	70, 95, 120	PN-K-92001

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy:
WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy



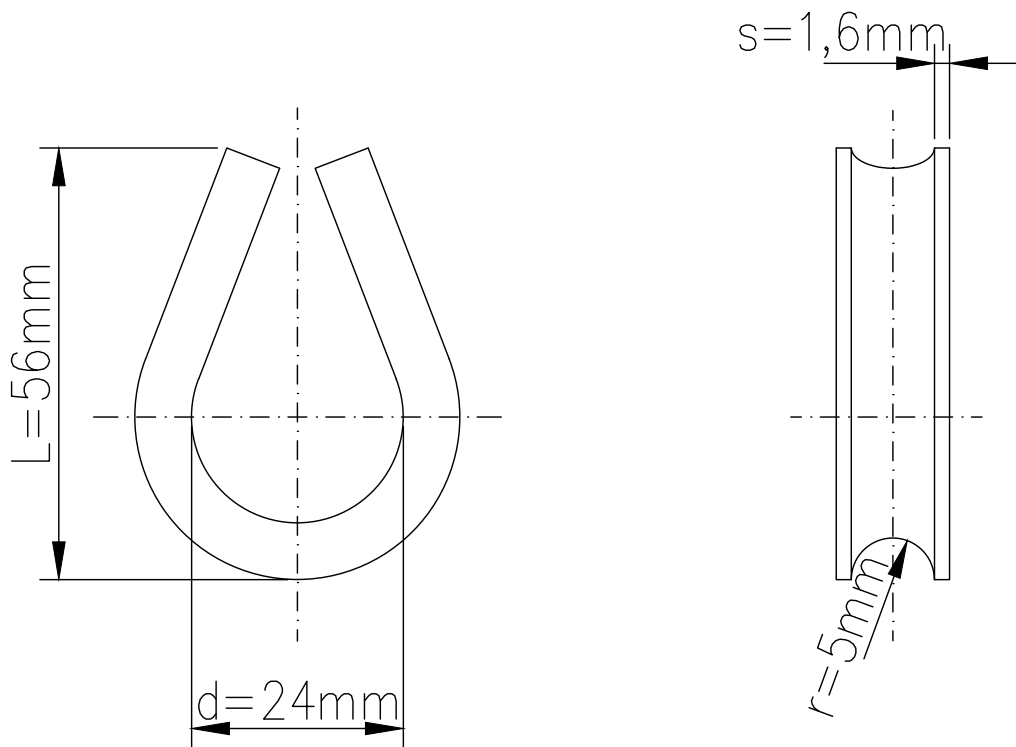
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0050-0	MPK – Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	K. Grabarczyk		14.11.2017		
Sprawdził	J. Gałęski		14.11.2017		
Skala	ZŁĄCZKA STOŻKOWA DO LINY E5250				ZTiS WI-IS
					rys. SSP-158

Element	Material
Material	Cu 99.9
Waga	0.03 kg

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

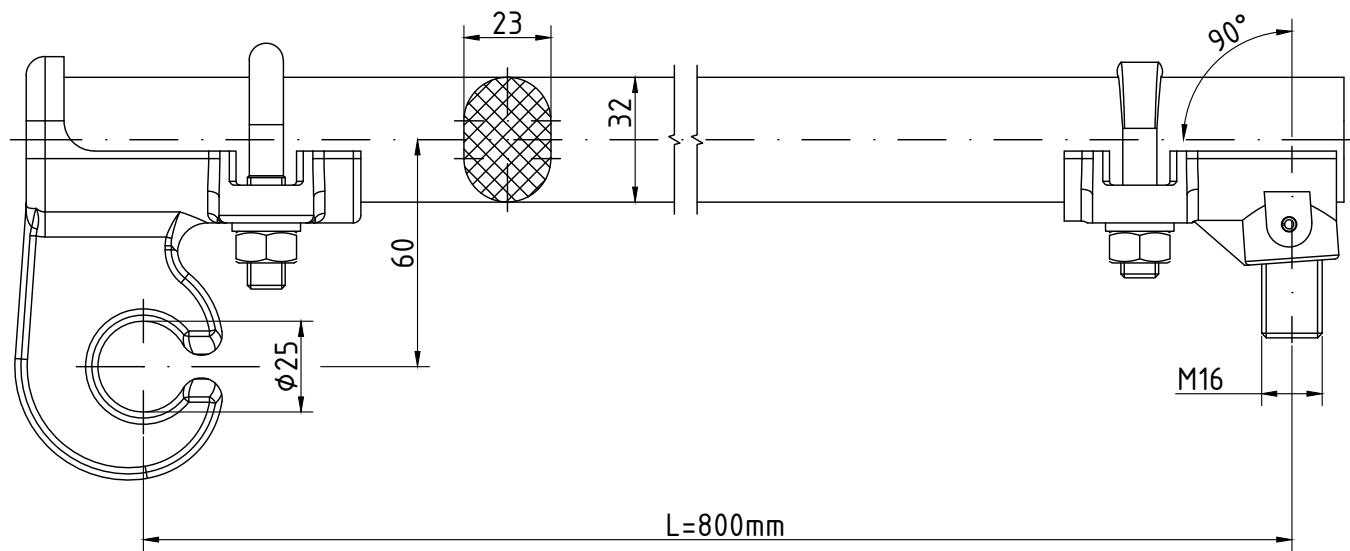
Inne informacje
Zastosowanie do linek o przekroju 50-70 mm ² lub do średnicy 9-10.5 mm



	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0124-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Wkładka chomątkowa Cu 50 do liny 50-70mm ²				ZTiS WI-IS
					rzs.

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>osprzęt</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>tyczka</i>	<i>szkłołaminat</i>
<i>elementy łączeniow, śruby</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>2.05 kg</i>

<i>Inne informacje</i>
<i>Moment dokręcania śruby: 52-55Nm</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie: 2,5kN</i>



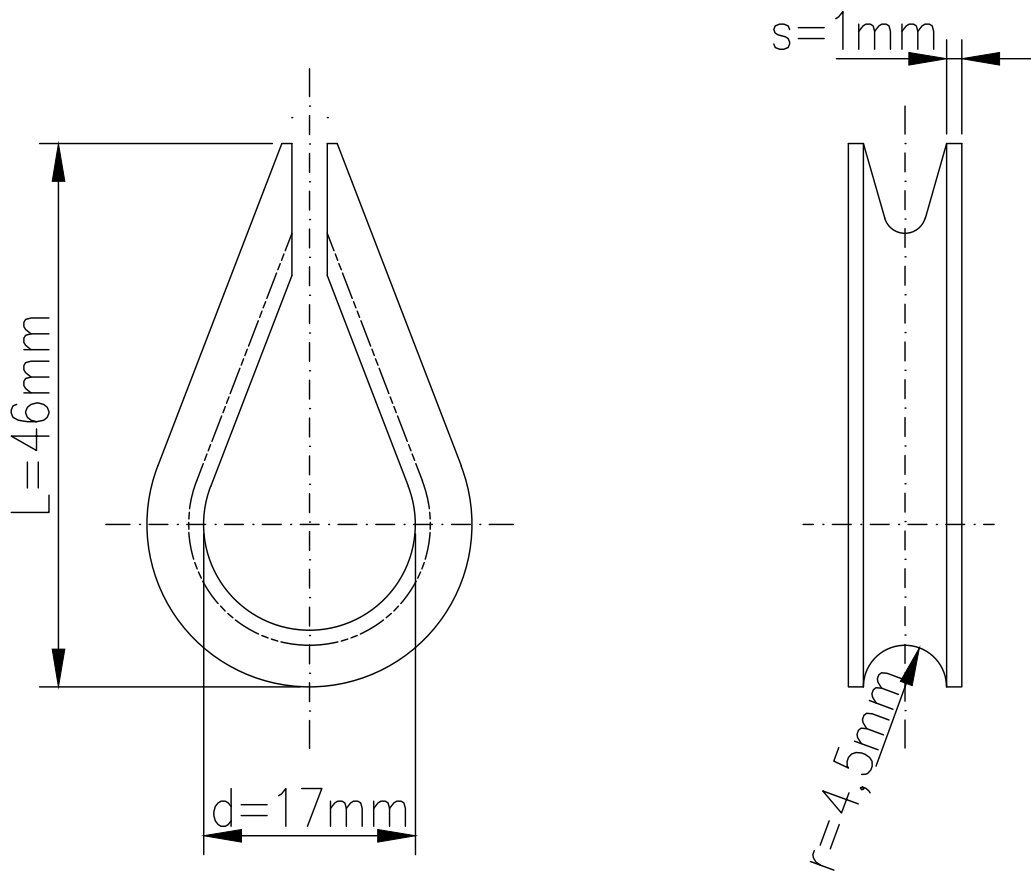
	Nazwisko	Podpis	Data		
<i>Projektował</i>	-			<i>050-0005-0128-0</i>	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Ramię odciągowe izol.800mm z hakiem (Gwint M16) L=800</i>				ZTiS WI-IS
					<i>Rysunek:</i> SSP- 37

Element	Materiał
Materiał	Cu 99,9
Waga	0,01 kg

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

Inne informacje
Zastosowanie do linek o przekroju 25 -35 mm ² lub do średnicy 7.5 mm



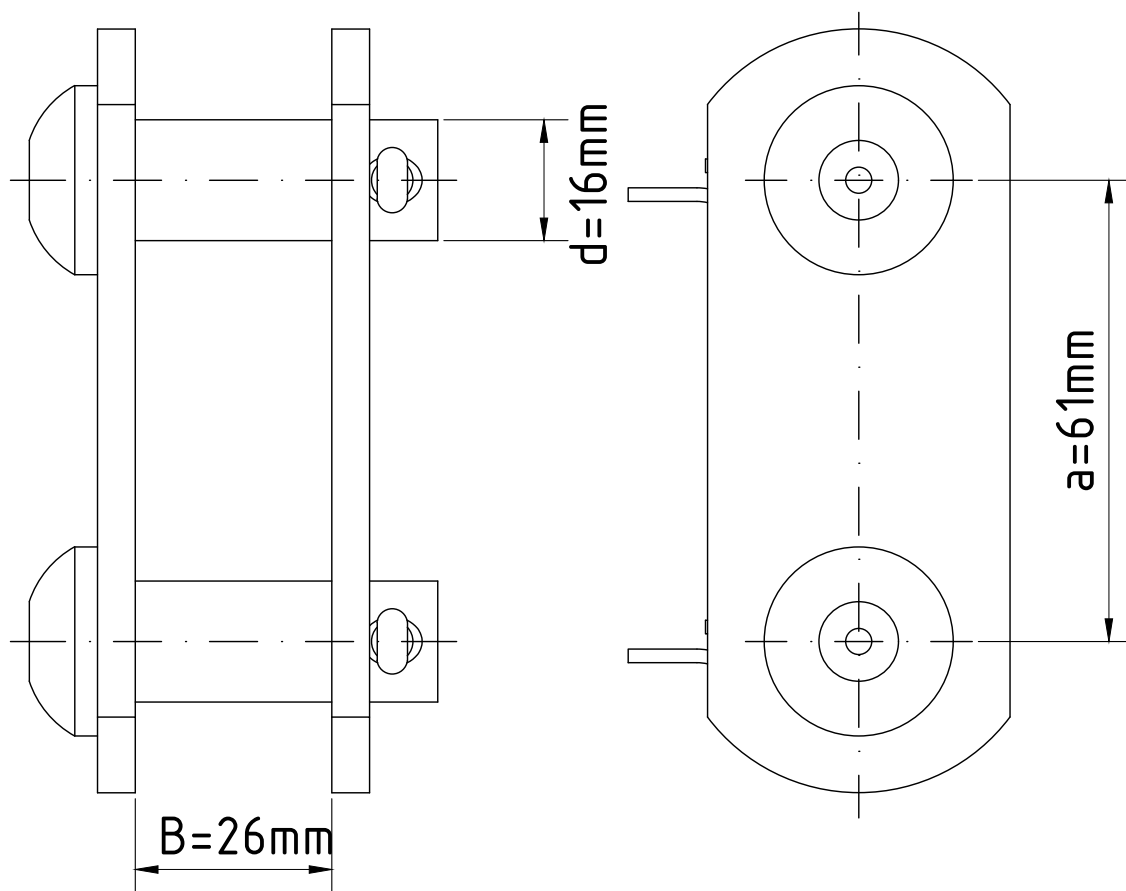
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0131-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Wkładka chomątkowa Cu 35 do liny 25-35mm²				ZTiS WI-IS
					rzs.

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>korpus</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>zawleczki</i>	<i>A4</i>
<i>sworzeń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>0.46 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie: 20 kN</i>



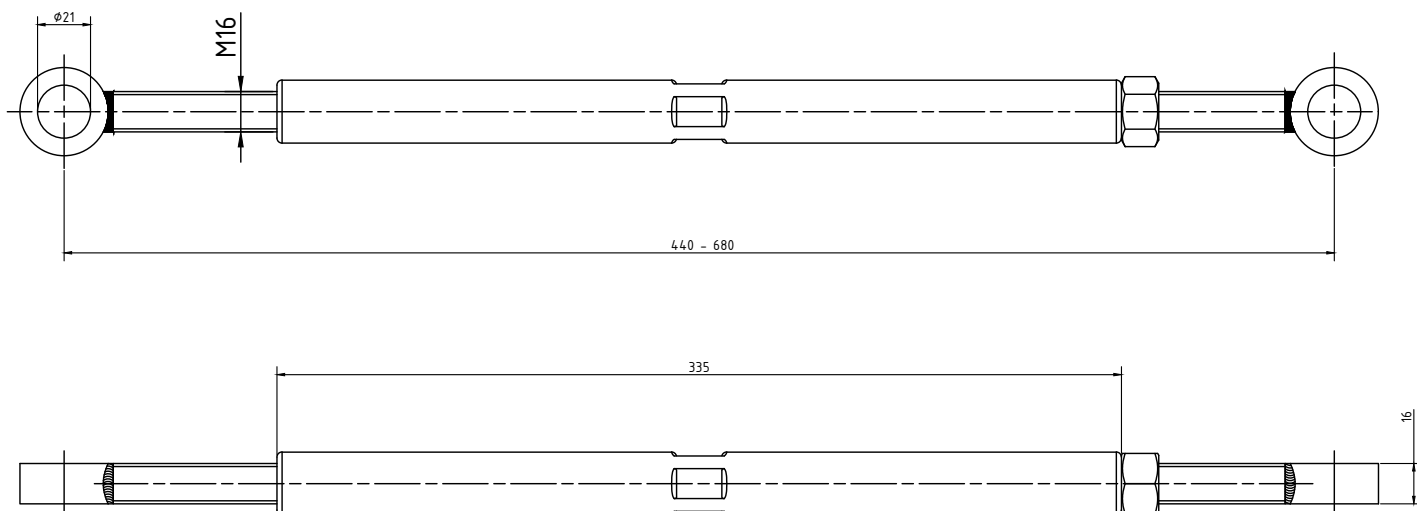
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0133-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Projektował</i>	-				
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Łącznik podwójny (sworzeń 16mm)</i>				ZTiS WI-IS
					<i>Łącznik podwójny (sworzeń 16mm)</i>

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>korpus</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>oko, nakrętka</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>korpus nakrętki</i>	<i>brąz</i>
<i>Waga</i>	<i>1.16 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie: 20 kN</i>



	Nazwisko	Podpis	Data
<i>Projektował</i>	-		
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0138-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

Naprężnik kryty nierdzewny

ZTiS
WI-IS

Rysunek:

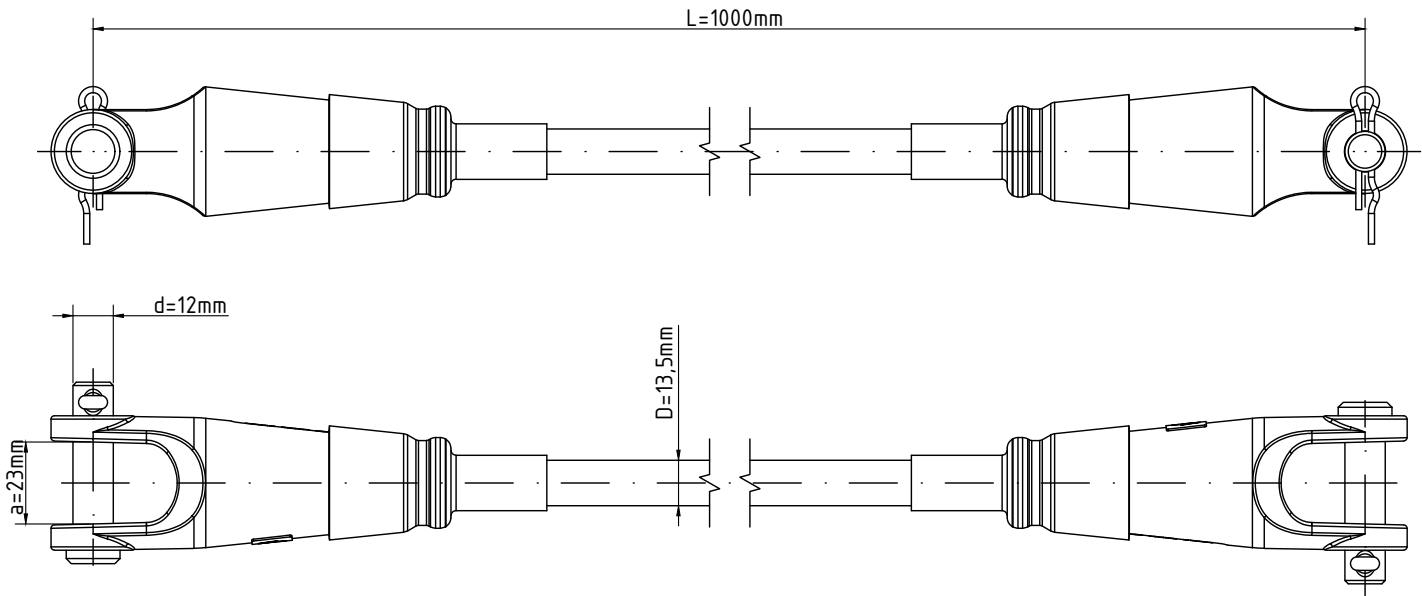
SSP- 31

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>sworzeń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>urządzenie kleszczące</i>	<i>stop aluminium</i>
<i>lina</i>	<i>parafil</i>
<i>Waga</i>	<i>0.42 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie: 12 kN</i>
<i>Napięcie zasilania: 1,5 kVDC</i>



	Nazwisko	Podpis	Data
<i>Projektował</i>	-		
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016
<i>Sprawił</i>	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0139-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

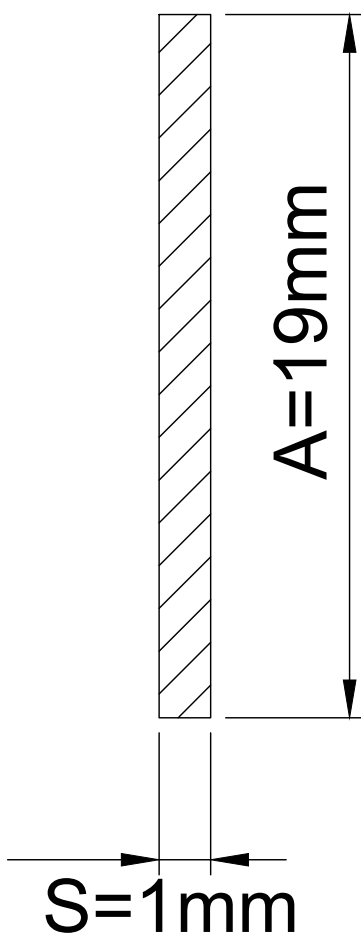
Tłumik drgań z linki syntetycznej

ZTiS
WI-IS

Rysunek: **SSP-45**

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>taśma</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>1 kg/m</i>

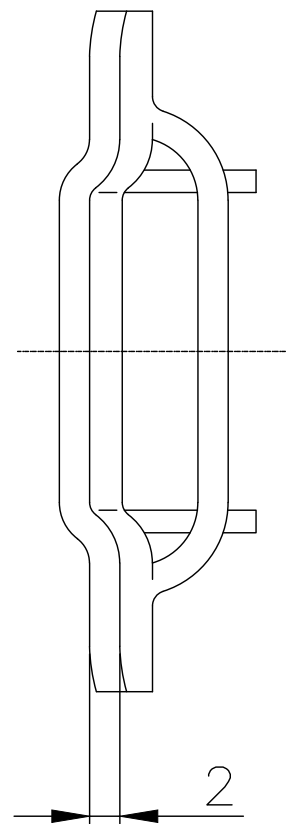
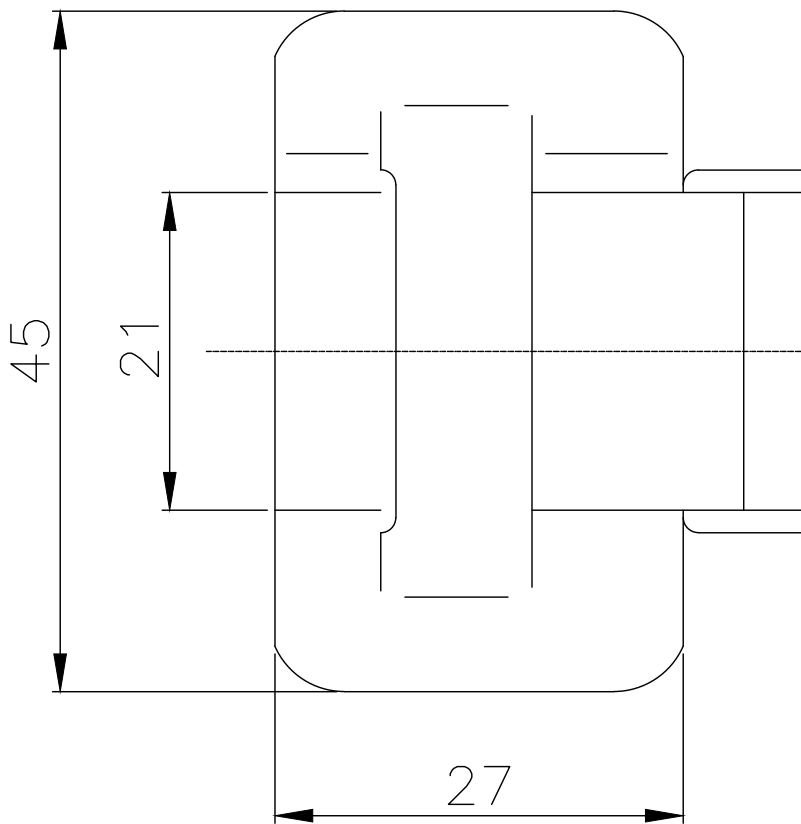
<i>Inne informacje</i>
<i>Obciążenie zrywające: 11,4 kN</i>



	Nazwisko	Podpis	Data		
<i>Projektował</i>	-			050-0005-0144-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Taśma nierdzewna 201 19.05x1.12mm</i>				ZTiS WI-IS
					<i>Rysunek:</i> SSP-44

Element	Material
Material	Stal nierdzewna
Waga	0.02 kg

Inne informacje
Dozwolone obciążenie - 8.6kN.



	Nazwisko	Podpis	Data
Projektował	-		
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0145-0

**MPK - Łódź
Sp. z o.o.**

Skala

Zapinka do taśmy

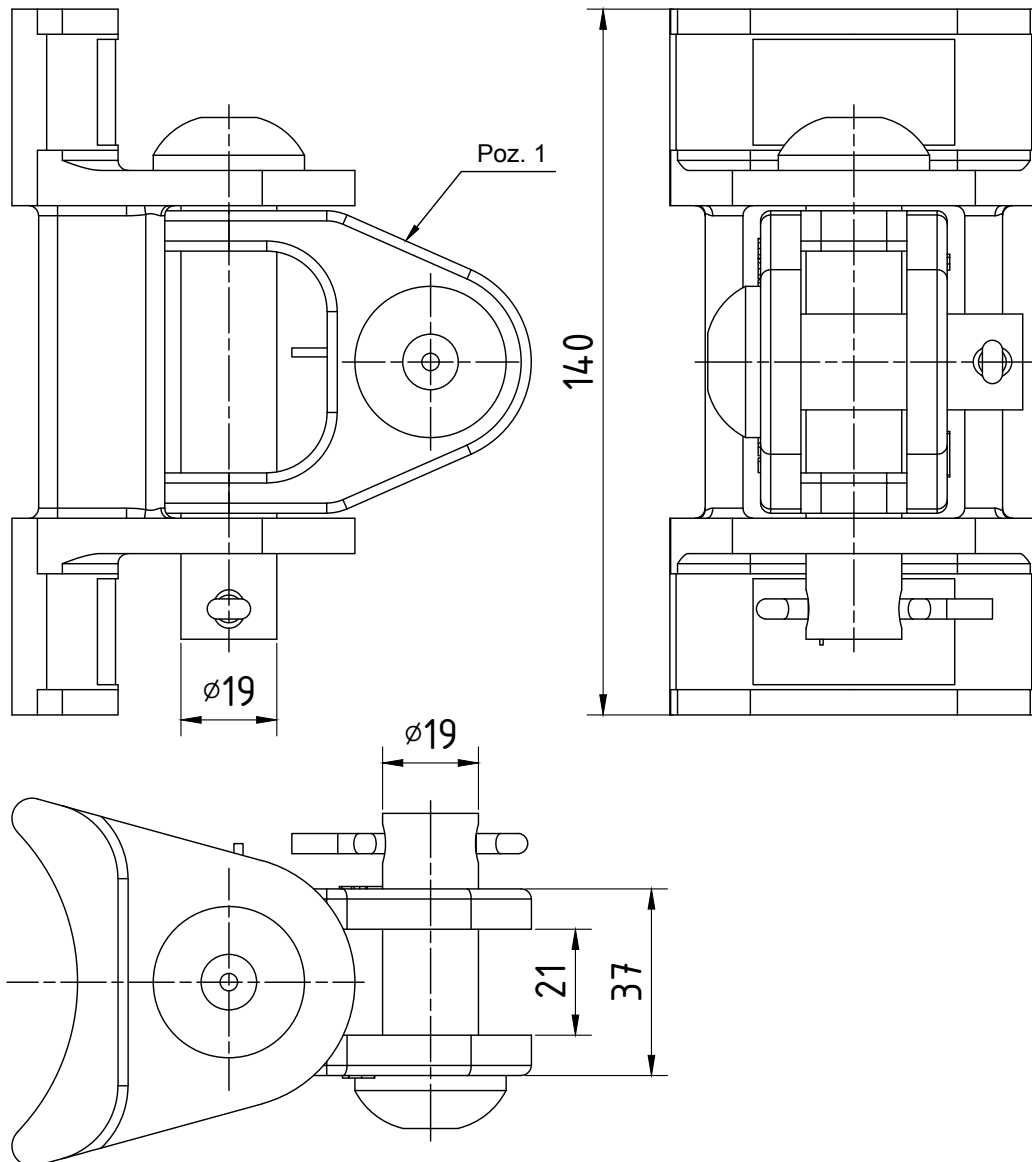
**ZTiS
WI-IS**
rys.
SSP-114

<i>Element</i>	<i>Materiał</i>
<i>Korpus</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>Oko</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>Sworzeń</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Zawleczka</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>1.60 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

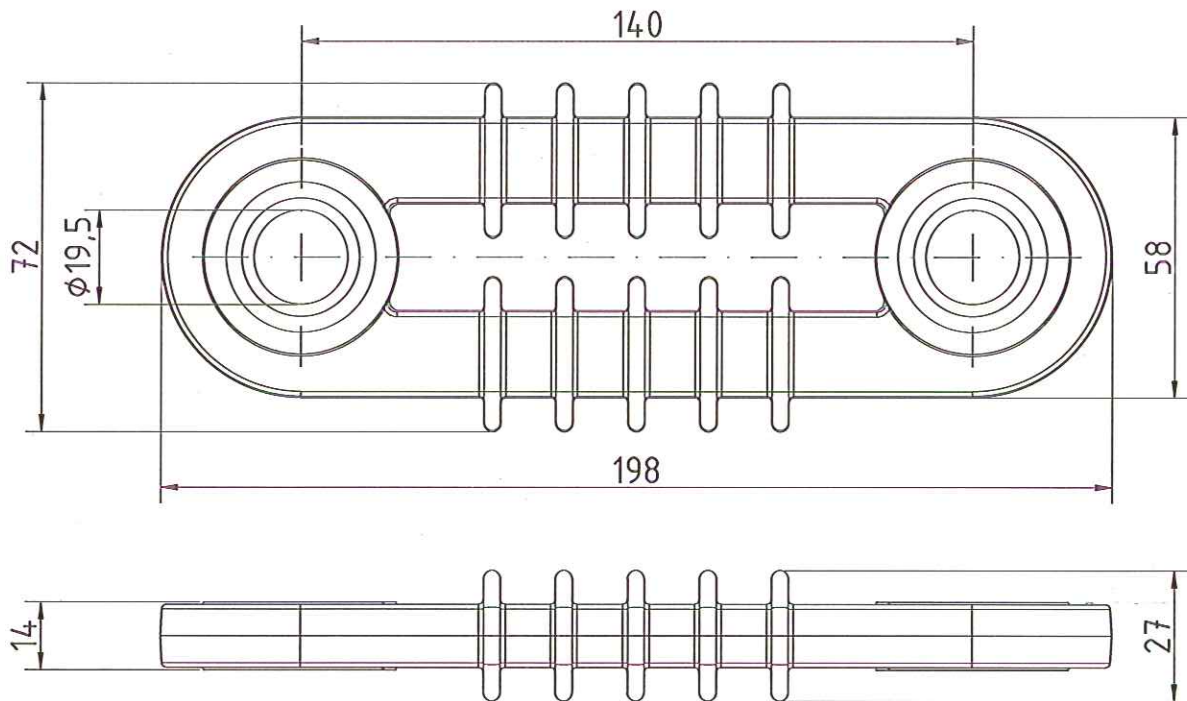
Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalne obciążenie - 20kN</i>



	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0150-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
<i>Projektował</i>	-				
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016		
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016		
<i>Skala</i>	<i>Uchwyt przegubowy ze sworzniem 37mm</i>				ZTiS WI-IS
					rys.

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>korpus</i>	<i>szkłolaminat</i>
<i>osłona</i>	<i>guma silikonowa</i>
<i>tulejka</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>0.25 kg</i>
<i>Inne informacje</i>	
<i>Dopuszczalne obciążenie: 25 kN</i>	
<i>Napięcie nominalne Un: 3,0 kV DC zgodne z EN 50163</i>	
<i>Statyczna wytrzymałość mechaniczna: 55 kN</i>	
<i>Test na absorpcję wody (nie wchłanianie wody): OK/OK</i>	

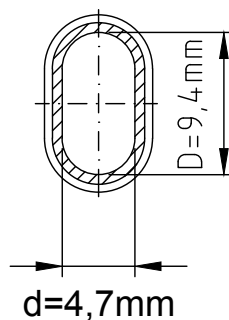
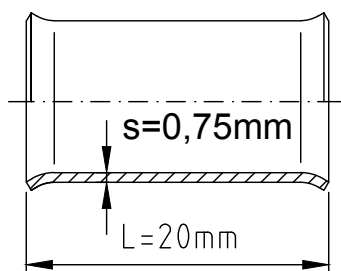


	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0157-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A. Zarychta		26.01.2016		
Skala	<i>Izolator sprzeczkowy 3,0kV DC</i> <i>bez wkładek</i>				ZTiS WI-IS
					Rysunek: SSP- 15

Element	Materiał
Materiał	Cu-ETP/EN 1652/
D	9,4 mm
d	4,7 mm
L	20 mm
s	0,75 mm
Waga	0.01 kg

Inne informacje

Zastosowanie do linek Cu o średnicy 4.5 mm lub linek stalowych o średnicy 4 mm



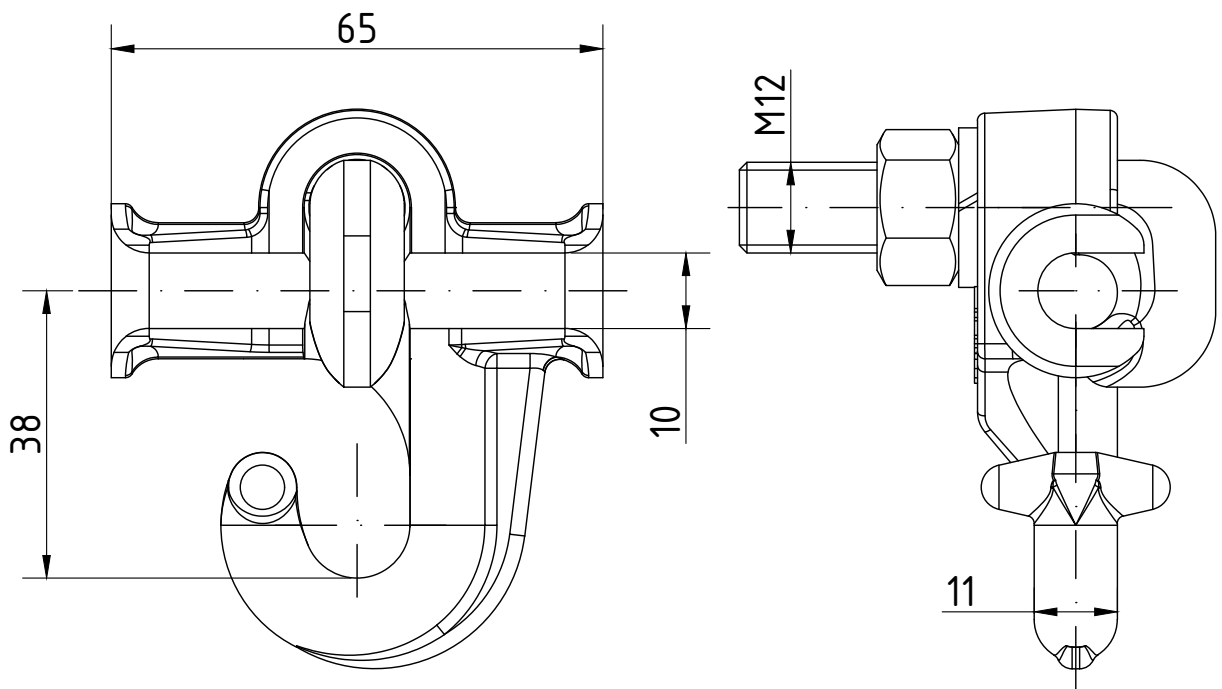
	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0163-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Złączka do zakarbowania Cu 10x20				ZTiS WI-IS
					rys. SSP-115

<i>Element</i>	<i>Materiał</i>
Zacisk	CuZn16Si4
Elementy złączne	Stal nierdzewna
Hak	CuAl10Fe3
Waga	0.29 kg

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
Moment dokręcenia nakrętki na lince 25mm ² - 25 Nm
Moment dokręcenia nakrętki na lince 35 mm ² oraz 50mm ² - 40 Nm



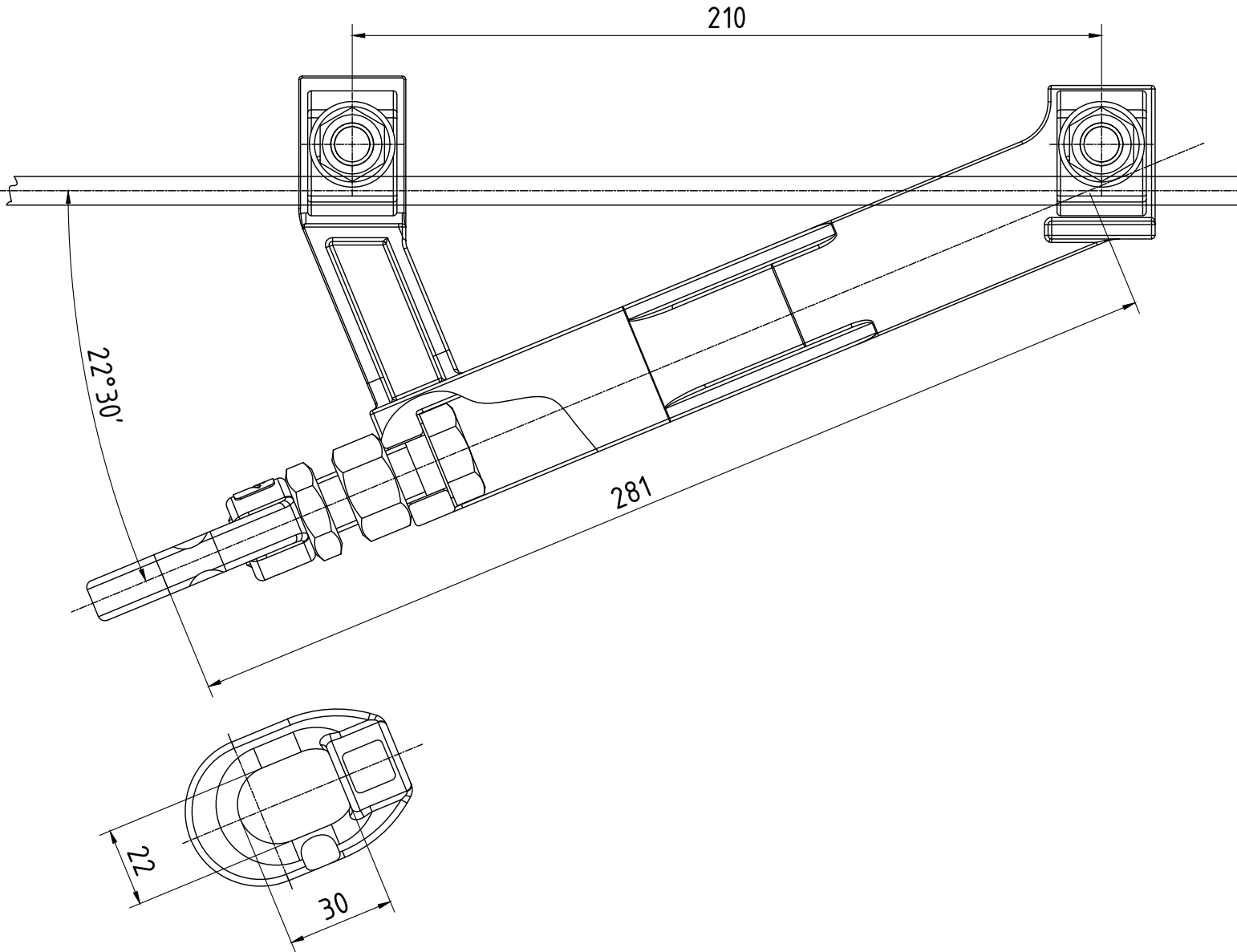
	Nazwisko	Podpis	Data		
Projektował	-			050-0005-0169-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Uchwyt wieszakowy z hakiem				ZTiS WI-IS
					rys. SSP-97

<i>Element</i>	<i>Material</i>
<i>korpus</i>	<i>CuZn16Si4</i>
<i>elementy łączy</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>oko</i>	<i>stal nierdzewna</i>
<i>Waga</i>	<i>1.56 kg</i>

„Dostawa osprzętu sieciowego – Przybyszewskiego wiadukt”, nr sprawy: WZ-ZZ-251-8/23

Załącznik nr 2 do umowy

<i>Inne informacje</i>
<i>Dopuszczalna obciążenie: 5 kN</i>



	Nazwisko	Podpis	Data
<i>Projektował</i>	-		
<i>Kreślił</i>	J. Gałęski		26.01.2016
<i>Sprawdził</i>	A.Zarychta		26.01.2016

050-0005-0173-0

MPK - Łódź
Sp. z o.o.

Skala

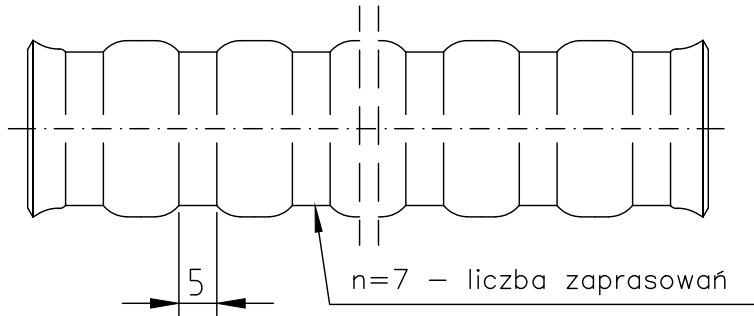
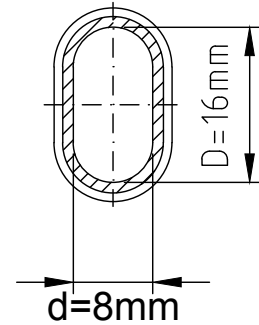
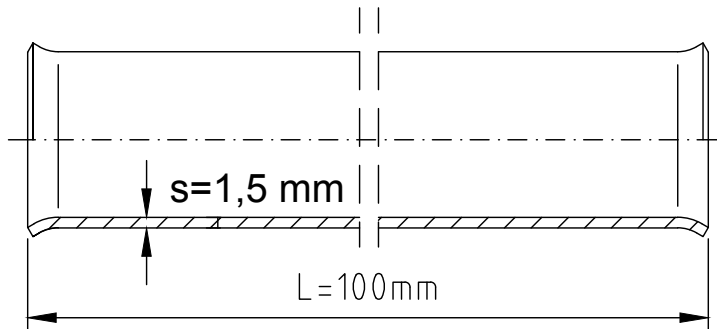
Ramię zaczepowe z okiem bez izolacji.

ZTiS
WI-IS

Rysunek: **SSP- 39**

Element	Materiał
Materiał	Cu-ETP/EN 1652/
D	16 mm
d	8 mm
L	100 mm
s	1,5 mm
n	7
Waga	0.06 kg

Inne informacje
Zastosowanie do linek o średnicy 7.25 mm lub przekroju 35 mm ²



	Nazwisko	Podpis	Data	050-0005-0189-0	MPK - Łódź Sp. z o.o.
Projektował	-				
Kreślił	J. Gałęski		26.01.2016		
Sprawdził	A.Zarychta		26.01.2016		
Skala	Złączka do zakarbowania Cu 35x100				ZTiS WI-IS
					rys. SSP-119