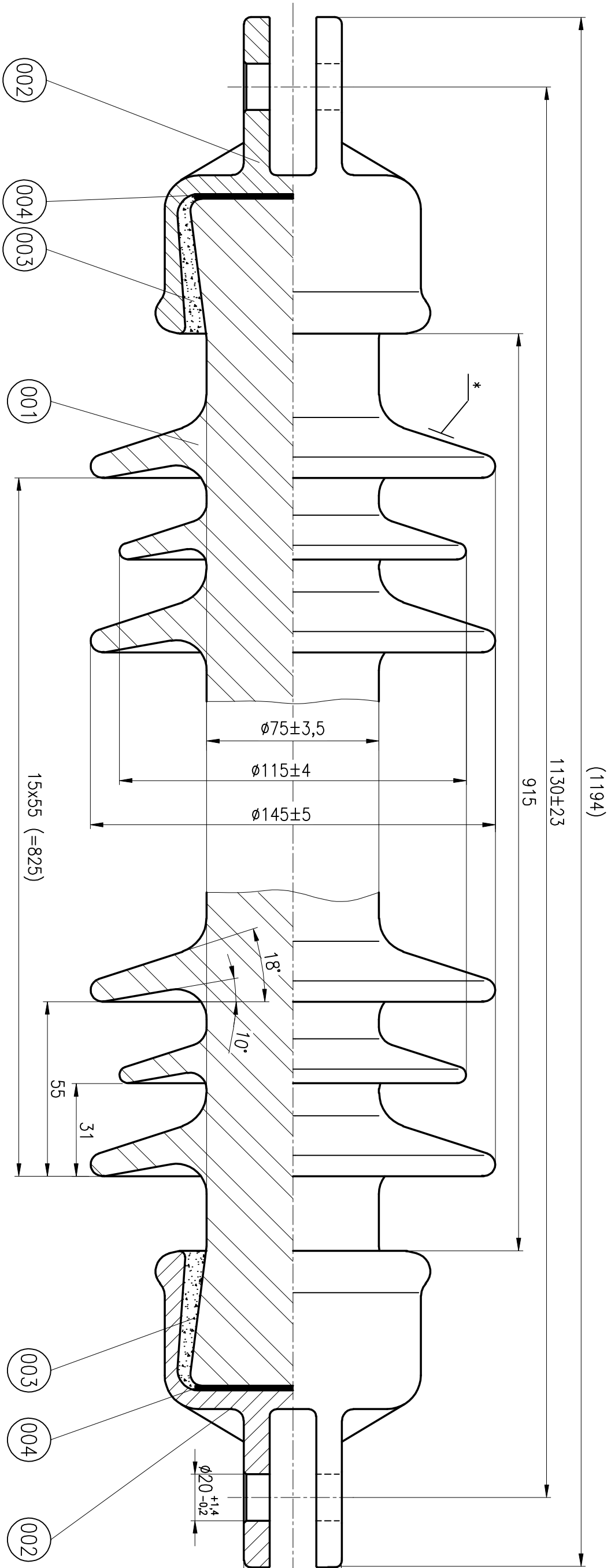




- * Cechować
Znak Z-
du
LP 75/31W
Rok
160 kN
Nr kolejny
- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
2) – wg PN-E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
1) – wg PN-IEC 383–1/Ak:1997

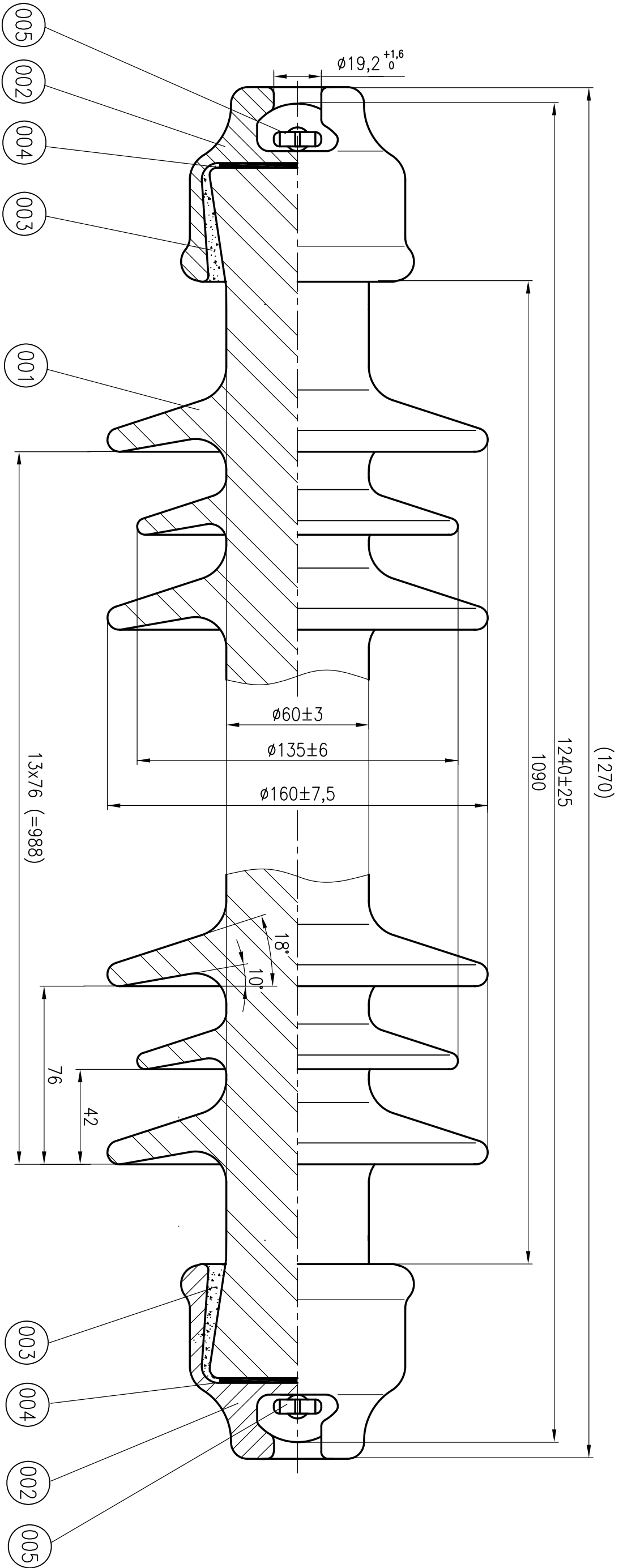
12	Sprawdzenie masy	–	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów	–	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa	x ²⁾	–
9	Próba ocynkowania	–	x
8	Próba nasiąkliwości	–	x
7	Sprawdzenie przełamu czerepu	–	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	–	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	–	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	x	–
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	–	x
2	Sprawdzenie wymiarów	–	x
1	Ogłędziny	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383–1	wyrobu k–o Zakres badań

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie
Obciążenie probiercze
Znamionowa droga upływu
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuc
Złgcze widlaste 19L wg PN-IEC 60471.
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN-EN 60672–3.
Spoiwo metaliczne, szklivo brązowe.
Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383–1.

550 kV
230 kV
160 kN
128 kN
2250±92 mm
13 mm
4°

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiał: wg wykazu		ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A.	
Masa:	28,2±2 kg	36–040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1	
Konstruował:	2019.06.13 Maria Czerwińska	Zmiany:	
Kreślił:	2019.06.13 Maria Czerwińska	xc	
Sprawił:	Piotr Broda	xb	
Zatwierdził:	Anna Towarnicka	xd	
Nazwa:	Izol. l. długopniowy	Wykonano w	
Typ:	LP 75/31W	Nr Rys.: 0237714	
		Firma:	
		Zas. Rys. z dn. 2015.08.04	
		Rys. OF	



- * Cechować
Znak Z-du
LPZ 60/27
Rok
100 kN
Nr kolejny
- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
2) – wg PN-E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
1) – wg PN-IEC 383–1/Ak:1997

13	Sprawdzenie systemu zabezpieczającego	22	–	x
12	Sprawdzenie masy		–	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów		–	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa		x ²⁾	–
9	Próba ocynkowania	26	–	x
8	Próba nasiąkliwości	25	–	x
7	Sprawdzenie przełamu czerepu	5.3.12 ¹⁾	–	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	–	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	–	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	–
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	–	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	–	x
1	Ogłędziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383–1	wyrobu	k–o

Zawleczi R16/A poz. 5 po załozeniu rozgiąć zgodnie z punktem 6 normy PN-EN 60372.

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu
Znamionowa wytrzymałośćna rozciąganie
Obciążenie probiercze
Znamionowa droga upływu
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuc
Złgące gniazdowe 16A wg PN-IEC 120 pod zawleczkę typu R16/A.
Materiał ceramicznej części izolacyjnej C130: wg PN-EN 60672–3.

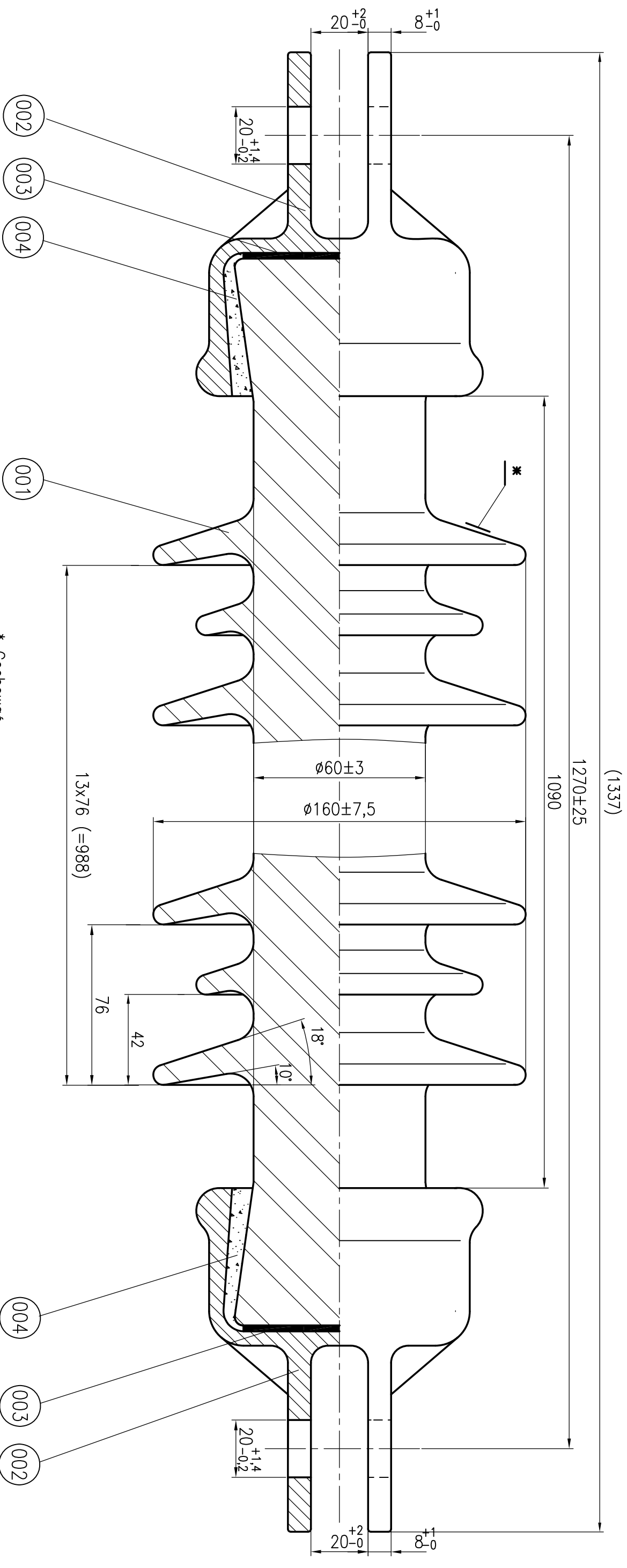
3000±122 mm
13 mm
15°

Spoivo metaliczne, szklivo brzowe.

Pozostale wymagania i badania wg PN-EN 60383–1.

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiál: wg specyfikacji				ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A.	
Masa: 26,1±2 kg		36–040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1		Zmiany: xc xb xd	
Konstruował: 2014.06.03 Maria Czerwińska		Nr Rys.: 1		Data	
Kreślił: 2014.06.03 Maria Czerwińska		Nr normy:		Firma:	
Sprawdził: Andrzej Gnatk		Nazwa i typ:		Podpis	
Zatwierdził: Teresa Sińska					
Nazwa: Izol. l. długopniowy					
Typ: LPZ 60/27		Nr Rys. 0255410		Zas. Rys. z dn. 2002.12.17	
				Rys. Of	



12	Sprawdzenie masy		-	x^3
11	Sprawdzenie materiałów		-	x^3
10	Próba ultradźwiękowa		x^2	-
9	Próba ocynkowania	26	-	x
8	Próba nasiąkliwości	25	-	x
7	Sprawdzenie przelamnu czerepu	5.3.12 ¹⁾	-	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	-	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	-	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	-
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	-	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	-	x
1	Ogledziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383-1	wyrobu	k-o
			Zakres badań	

- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
- 2) – wg PN-E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
- 1) – wg PN-IEC 383–1/Ak:1997

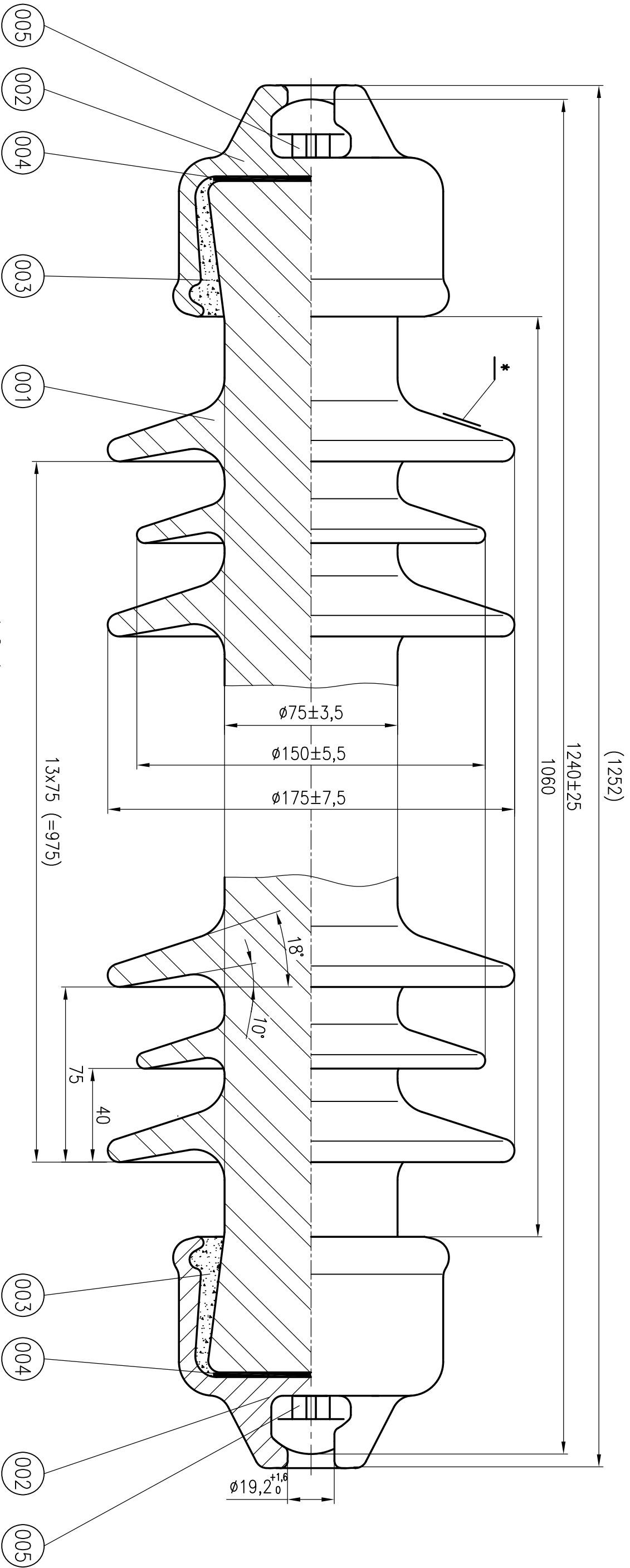
* Cechować
Znak Z-du
LPZ 60/27
Rok
100 kN
Nr kolejny

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe	550 kV
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu	230 kV
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie	100 kN
Obciążenie probiercze	80 kN
Znamionowa droga upływu	3000±122 mm
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego	13 mm
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuć	4°
Złącze widlaste 19L wg PN-IEC 60471.	
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN-EN 60672-3.	
Spoiwo metaliczne, szklivo brązowe.	

Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383-1.
Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Material: wg specyfikacji	 ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A. 36-040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1			
Maso: 26,1±2 kg	Zmiany:			
	Zm.	Data	Nazwisko	Podpis
	xc			
	xb			
	xd			

Konstruktor:	2014.06.03	Maria Czerwińska	
Kreślił:	2014.06.03	Maria Czerwińska	
Sprawdził:		Andrzej Gnattek	
Zatwierdził:		Teresa Sitarska	
Nazwa:	Izol. l. długopionowy		
Typ:	LPZ 60/27W		
Nr Rys. 0255415		Wykonano wg	
		Nr Rys.:	Firma:
		Nr normy:	
		Nazwa i typ:	
Zas. Rys. z dn. 2002.12.17			
Rys. 0f			



* Cechować
Znak Z-du
LPZ 75/27
Rok
100 kN
Nr kolejny

3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
2) – wg PN-E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
1) – wg PN-IEC 383–1/Ak:1997

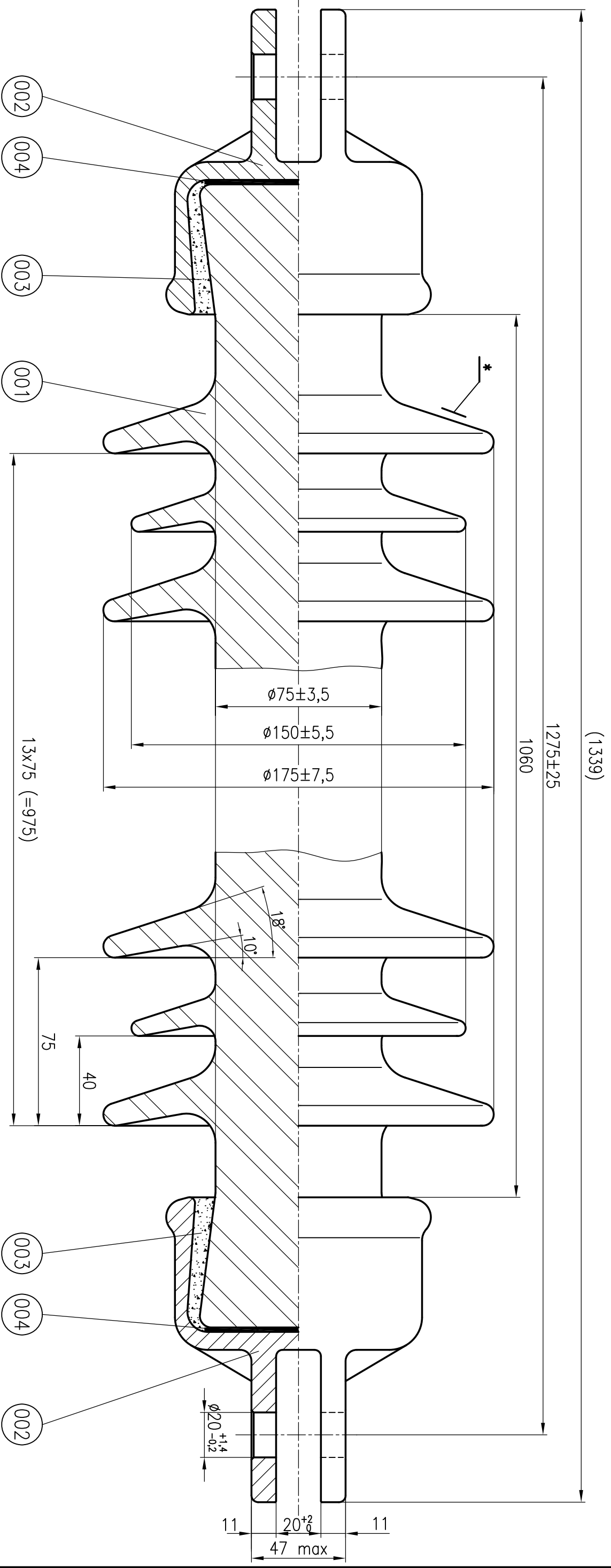
13	Sprawdzenie systemu zabezpieczającego	22	–	x
12	Sprawdzenie masy		–	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów		–	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa		x ²⁾	–
9	Próba ocynkowania	26	–	x
8	Próba nasiąkliwości	25	–	x
7	Sprawdzenie przełamu czerepu	5.3.12 1)	–	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	–	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	–	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	–
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	–	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	–	x
1	Ogłędziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383-1	wyrobu	k-o
			Zakres badań	

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie
Obciążenie probiercze
Znamionowa droga upływu
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuc
Złącze gniazdowe 16B wg PN-IEC 120 pod zawleczkę typu W16B.
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN-EN 60672–3.
Spoivo metaliczne, szklivo brązowe.
Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383–1.

550 kV
230 kV
100 kN
80 kN
3000±122 mm
15 mm
15°

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiał: wg wykazu				ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPTEL S.A.	
Masa: 35,4±2,5 kg		36–040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1		Zmiany: xc, xb, xd	
Konstruował: 2014.06.02 Maria Czwińska		Nr Rys.: 0236110		Data	
Kreślił: 2014.06.02 Maria Czerwińska		Nr normy:		Firma:	
Sprawdził: Andrzej Gnatek		Nazwa i typ:		Podpis	
Zatwierdził: Teresa Sińska					
Nazwa: Izol. l. długopniowy					
Typ: LPZ 75/27		Nr Rys. 0236110		Zas. Rys. z dn. 2006.10.20	
				Rys. OF	



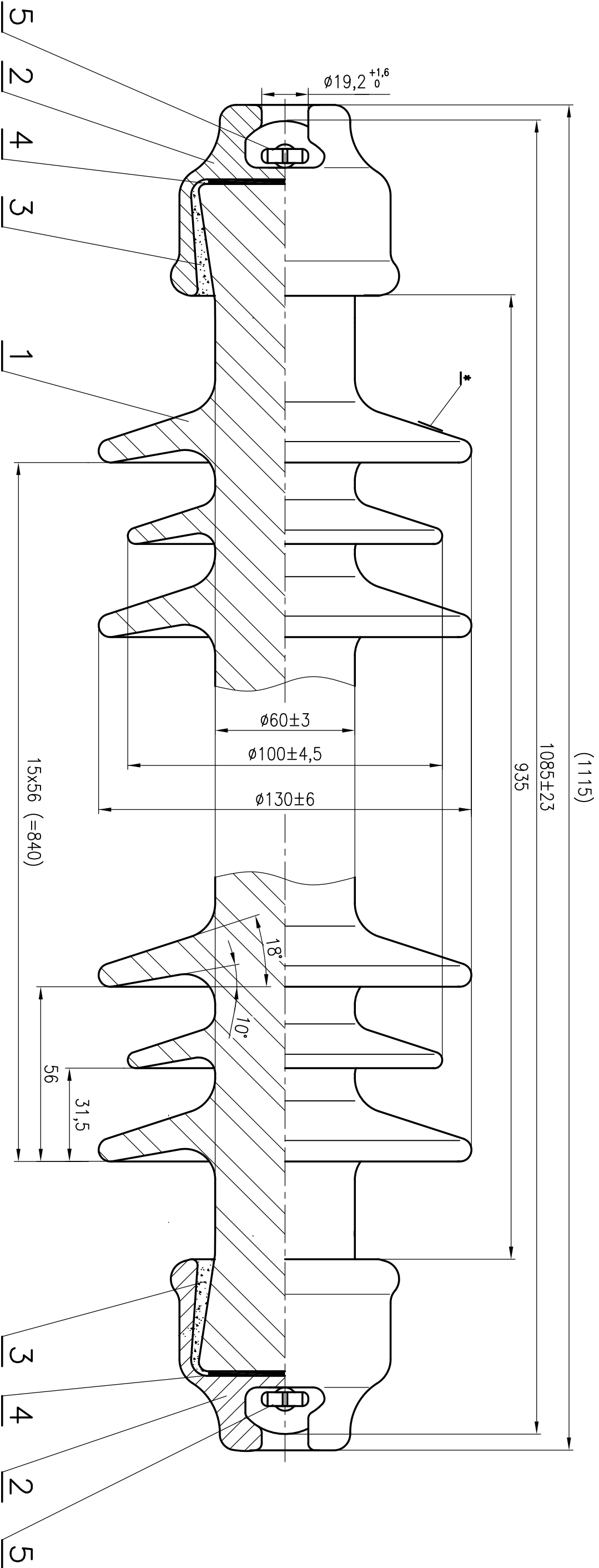
3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej	* Cechować
2) – wg PN-E 06323:1990 – wykonywana na części ceramicznej	<u>Znak Z-du</u>
1) – wg PN-IEC 383-1/Ak:1997	LPZ 75/27W1
	Rok
	160 kN
	Nr kolejny

12	Sprawdzenie masy		-	x^3
11	Sprawdzenie materiałów		-	x^3
10	Próba ultradźwiękowa		x^2	-
9	Próba ocynkowania	26	-	x
8	Próba nasiąkliwości	25	-	x
7	Sprawdzenie przełamnu czerepu	5.3.12 ¹⁾	-	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	-	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	-	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	-
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	-	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	-	x
1	Ogledziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383-1	wyrobu	k-o
			Zakres badań	

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe	550 kV
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu	230 kV
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie	160 kN
Obciążenie probiercze	128 kN
Znamionowa droga upływu	3000±122 mm
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego	15 mm
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuć	4°
Złaczne widlaste 19L wg PN-IEC 60471.	
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN-EN 60672-3.	
Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383-1.	
Spoivo metaliczne, szklivo brązowe.	

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiał: wg wykazu				ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A. 36-040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1		Zmiany:		Zm.	Data	Nazwisko	Podpis
						xc					
Masa: 36,4±2,5 kg						xb					
						xd					
Konstruował:	2014.10.29	Maria Czerwińska				Firma:					
Kreślił:	2014.10.29	Maria Czerwińska									
Sprowadził:		Andrzej Gnatok				Nr Rys.: Nr normy:					
Zatwierdził:		Teresa Sitarska									
Nazwa:		Izol. l. długopionowy		Wykonano wg		Nr rys. i typ:					
Typ:		LPZ 75/27W1		Nr Rys. 0236114		Zas. Rys. z dn. 2006.10.20		Rys. OF			



- * Cechować
Znak Z-du
LP 60/31
Rok
100 kN
Nr kolejny
- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
2) – wg PN-E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
1) – wg PN-IEC 383–1/Ak:1997

13	Sprawdzenie systemu zabezpieczającego	22	–	x
12	Sprawdzenie masy		–	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów		–	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa		x ²⁾	–
9	Próba ocynkowania	26	–	x
8	Próba nasiąkliwości	25	–	x
7	Sprawdzenie przełamu czerepu	5.3.12 ¹⁾	–	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	–	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	–	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	–
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	–	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	–	x
1	Ogłędziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383–1	wyrobu	k–o

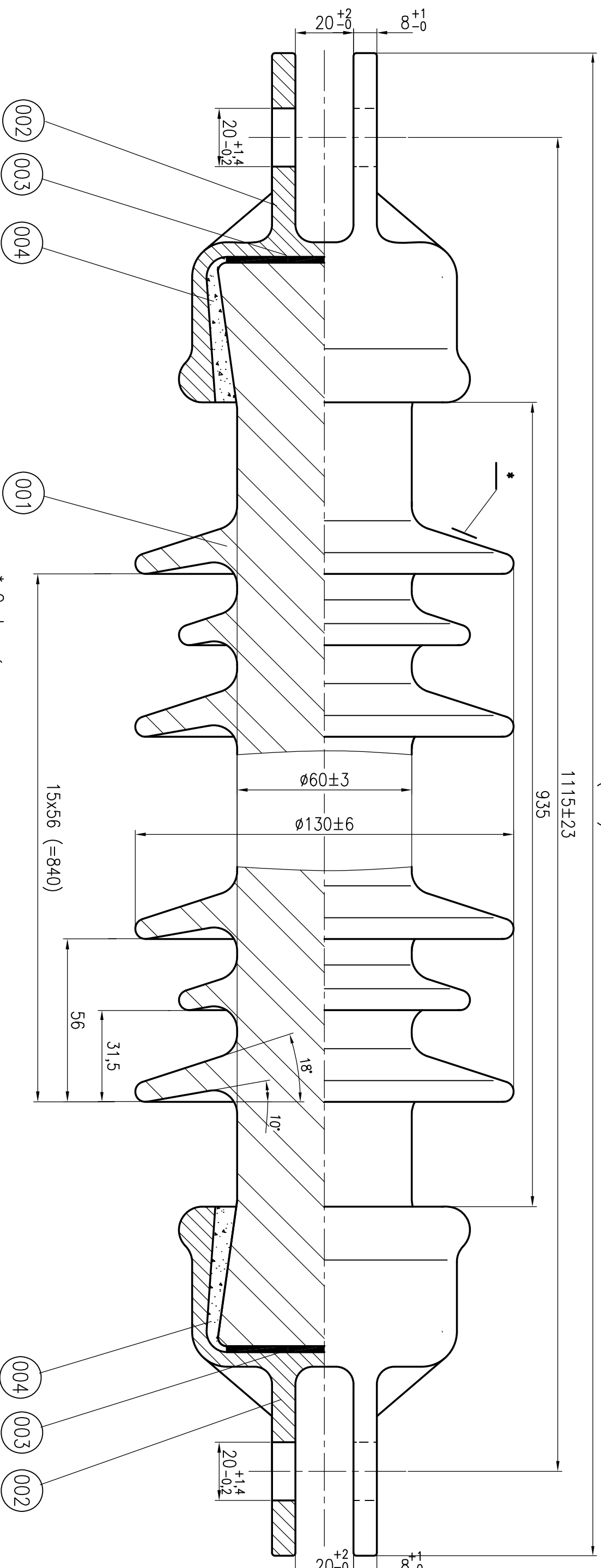
Zawleczi R16/A poz. 5 po założeniu rozgiąć zgodnie z punktem 6 normy PN-EN 60372.

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie
Obciążenie probiercze
Znamionowa droga upływu
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuc
Złagcze gniazdowe 16A wg PN-IEC 120 pod zawleczkę typu R16/A.
Materiał ceramicznej części izolacyjnej C130: wg PN-EN 60672–3.
2250±92 mm
13 mm
15°

Spoivo metaliczne, szklivo brzowe.
Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383–1.

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiál: wg specyfikacji				ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A. 36–040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1	
Masa:	18,4±1,5 kg				
Konstruował:	2014.06.02	Maria Czerwińska			
Kreślił:	2014.06.02	Maria Czerwińska			
Sprawdził:		Andrzej Gnatk			
Zatwierdził:		Teresa Siłarska			
Nazwa:	Izol. l. długopniowy				
Typ:	LP 60/31		Nr Rys. 0255310		
		Wykonano wg		Firma:	
		Nr Rys.:			
		Nr normy:			
		Nazwa i Typ:			



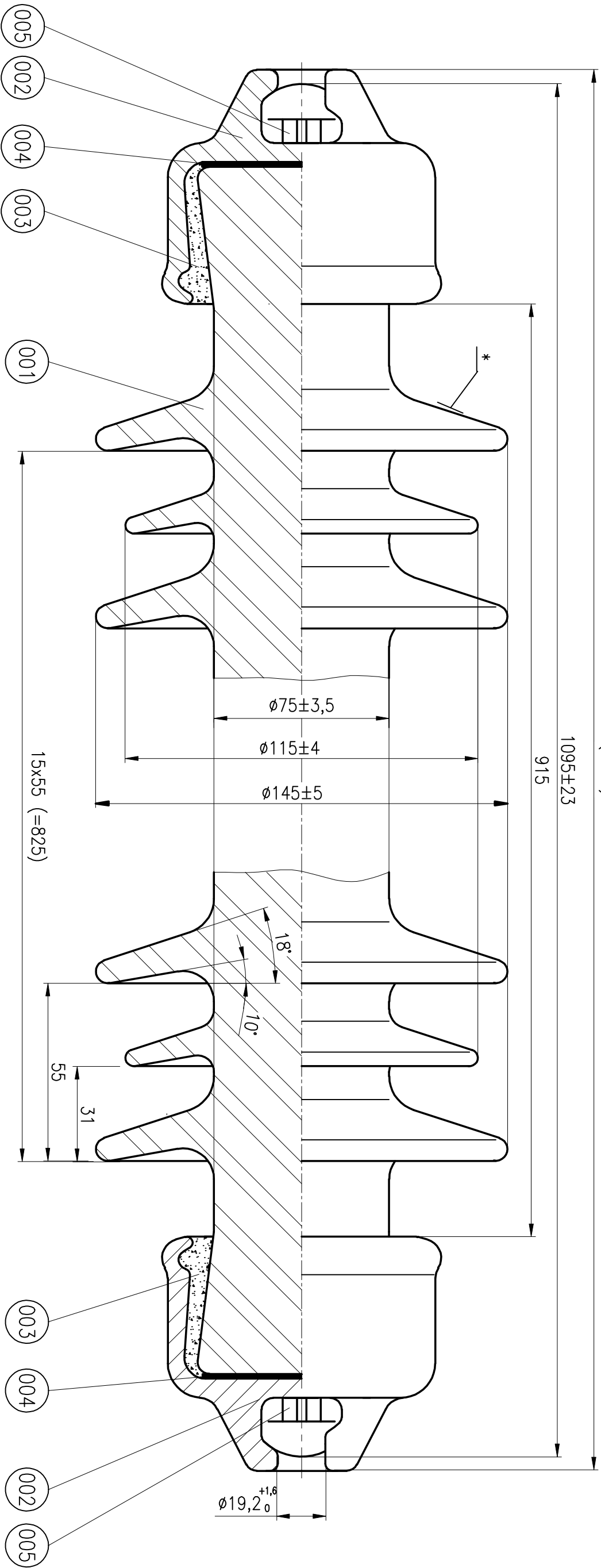
* Cechować
Znak Z-du
LP 60/31
Rok
100 kN
Nr kolejny

- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
- 2) – wg PN-E 06323:1990 – wykonywana na części ceramicznej
- 1) – wg PN-IEC 383-1/Ak:1997

12	Sprawdzenie masy		-	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów		-	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa		x ²⁾	-
9	Próba ocynkowania	26	-	x
8	Próba nasiąkliwości	25	-	x
7	Sprawdzenie przelamu czerepu	5.3.12 ¹⁾	-	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	-	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	-	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	-
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	-	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	-	x
1	Oględziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN-EN 60383-1	wyrobu	k-o
			Zakres badań	

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe	550 kV
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu	230 kV
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie	100 kN
Obciążenie probiercze	80 kN
Znamionowa droga upływu	2250±92 mm
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego	13 mm
Dopuszczalna wartość skrzywienia kąтового okuć	4°
Złącze widlaste 19L wg PN-IEC 60471.	
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN-EN 60672-3.	
Spoivo metaliczne, szklivo brązowe.	
Pozostałe wymagania i badania wg PN-EN 60383-1.	
Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.	

Materiał: wg specyfikacji		 ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A. 36-040 BOGUCHWAŁA ul. Techniczna 1	
Masa:	18,4±1,5 kg		
Konstruował:	2014.06.02 Maria Czerwińska		
Kreślił:	2014.06.02 Maria Czerwińska		
Sprawdził:	Andrzej Gnatek		
Zatwierdził:	Teresa Sitarska		
Nazwa:	Izol. I. długopniowy		
Typ:	LP 60/31W	Nr Rys. 0255315	
		Zas. Rys. z dn. 2004.08.04	
		Rys. Of	



- 3) – wg dokumentacji konstrukcyjnej
2) – wg PN–E 06323:1990–wykonywana na części ceramicznej
1) – wg PN–IEC 383–1/Ak:1997

* Cechować
Znak Z–du
LP 75/31
Rok
100 kN
Nr kolejny

13	Sprawdzenie systemu zabezpieczającego	22	–	x
12	Sprawdzenie masy		–	x ³⁾
11	Sprawdzenie materiałów		–	x ³⁾
10	Próba ultradźwiękowa		x ²⁾	–
9	Próba ocynkowania	26	–	x
8	Próba nasiąkliwości	25	–	x
7	Sprawdzenie przełamu czerepu	5.3.12 ¹⁾	–	x
6	Próba wytrzymałości mechanicznej	19	–	x
5	Próba odporności na nagłe zmiany temperatury	23.1	–	x
4	Mechaniczna próba wyrobu	28	x	–
3	Sprawdzenie odchyłek położenia i kształtu	21	–	x
2	Sprawdzenie wymiarów	17	–	x
1	Ogłędziny	27	x	x
Lp.	Nazwa badania	Badania wg PN–EN 60383–1	wyrobu	k–o

Znamionowe napięcie wytrzymywane udarowe piorunowe
Znamionowe napięcie wytrzymywane o częstotliwości sieciowej w deszczu
Znamionowa wytrzymałość na rozciąganie
Obciążenie probiercze
Znamionowa droga upływu
Dopuszczalna odchyłka bicia promieniowego
Dopuszczalna wartość skręcenia kąтового okuc
Złącze gniazdowe 16B wg PN–IEC 120 pod zawleczkę typu W16B.
Materiał ceramicznej części izolacyjnej: C130 wg PN–EN 60672–3.
Spoivo metaliczne, szklivo brązowe.
Pozostałe wymagania i badania wg PN–EN 60383–1.

Wykaz części w konstrukcyjnym wykazie części.

Materiał: wg wykazu				ZAKŁADY PORCELANY ELEKTROTECHNICZNEJ ZAPEL S.A.	
Masa: 27,2±2 kg		36–040 BOGUCHWAŁA		ul. Techniczna 1	
Kreślił: 2019.06.13		Maria Czerwińska		Zmiany:	
Sprawdził: 2019.06.13		Maria Czerwińska		xc	
Zatwierdził: Anna Towarnicka		Piotr Broda		xb	
Nazwa: Izol. l. długopniowy		Wykonano w		xd	
Typ: LP 75/31		Nr Rys.: 0237710		Firma:	
		Nr Rys.: 0237710			
		Zas. Rys. z dn. 2015.08.04			
		Rys. 0F			