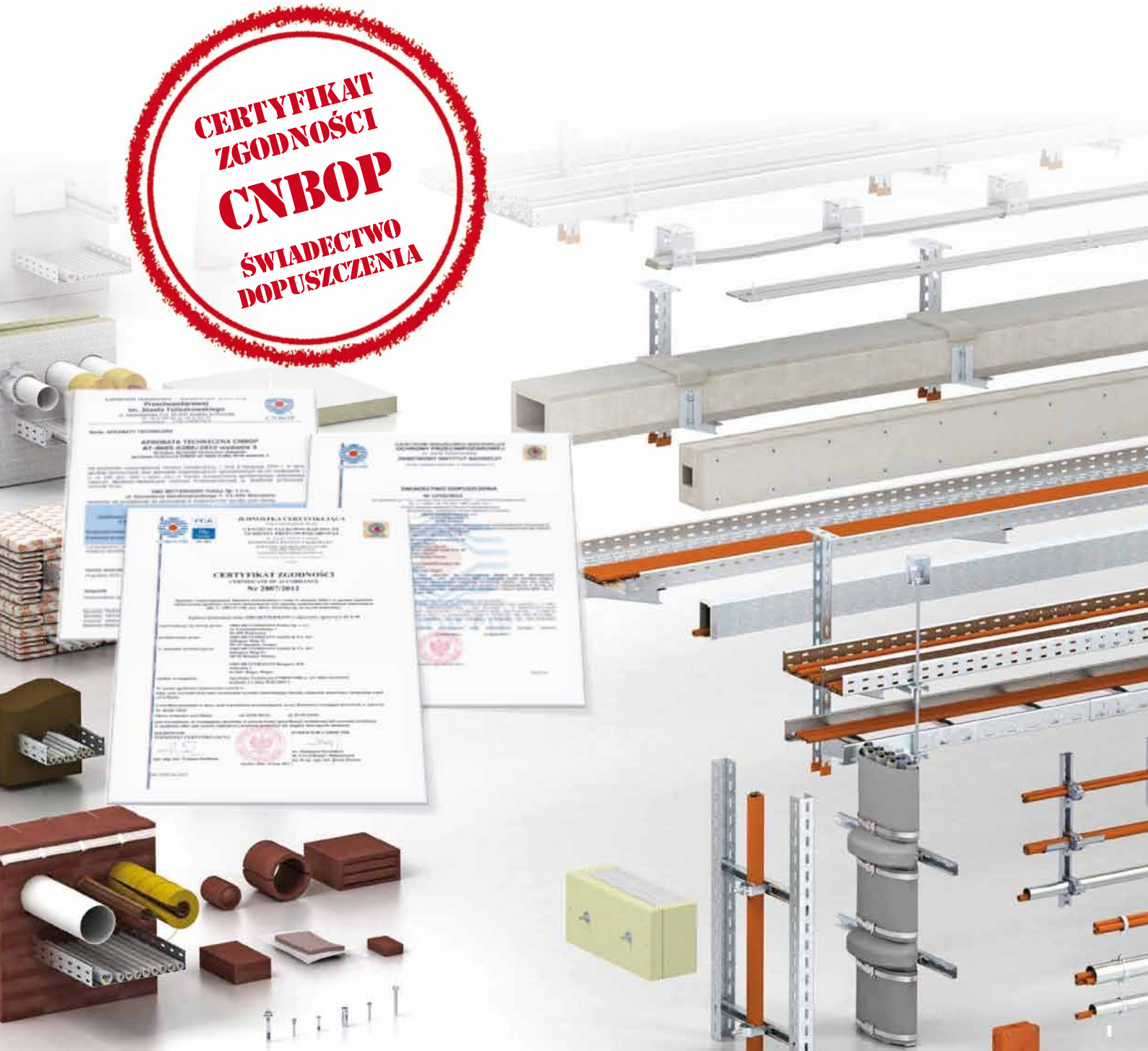
Systemy z podtrzymaniem funkcji E30/E90

OBO BETTERMANN



Sprawdzone rozwiązania

Przetestowane wg DIN 4102-12

Skuteczność oferowanych rozwiązań w zakresie tras kablowych z podtrzymaniem funkcji została potwierdzona przez niezależne instytuty testujące oraz aprobaty techniczne CNBOP. Aprobaty te bazują na testach przeprowadzanych w notyfikowanych laboratoriach na podstawie uznawanej normy DIN 4102-12.

Rygorystyczne kryteria testów

Zespoły kablowe są testowane w specjalnym piecu, w którym temperatura wzrasta wg krzywej temp. (ETK) osiągając 1000 °C. W zależności od potrzeb test trwa 30, 60 lub 90 minut. Sprawdzane jest czy zespół kablowy jest w stanie zapewnić ciągłość zasilania w energię elektryczną w trakcie pożaru

Niniejsze testy zawsze są prowadzone w najbardziej niekorzystnych warunkach (m.in. przy maksymalnym obciążeniu oraz najszerszym rozstawie podpór).

Zawartość aprobaty

Aprobata Techniczna zawiera:

- klasę podtrzymania funkcji (E30, E60 lub E90)
- podstawowe parametry mocowań
- maksymalny rozstaw podpór
- maksymalne obciążenia
- parametry wytrzymałościowe tras.







Co roku umierają w Europie setki osób wskutek następstw pożarów. 95100 wszystkich ofiar pożarów to osoby zmarłe w następstwie zatrucia dymem. W tak delikatnej dziedzinie potrzebują Państwo doświadczonego i niezawodnego partnera. OBO Bettermann dostarcza kompleksowe rozwiązania w zakresie systemów ochrony przeciwpożarowej.

Ze względu na zastosowanie coraz to nowocześniejszych instalacji w budynkach, wzrastają również wymagania w dziedzinie zapobiegawczej ochrony przeciwpożarowej, w zakresie połączeń wewnątrz budynku. Wyspecjalizowani projektanci mają obowiązek projektowania urządzeń przeciwpożarowych i sporządzania dokładnej ich specyfikacji przetargowej. Zaniedbania w kwestii tego rodzaju zabezpieczeń mogą być przyczyną zagrożeń życia, zdrowia, jak również stwarzać wysokie ryzyko powstania strat materialnych, a także powodować pociągnięcie projektanta do odpowiedzialności. Konieczna jest pełna świadomość w tym zakresie, gdyż może ona uratować życie.

Zgodnie z dyrektywą europejską Nr 89/106/EEC zawierającą podstawowe wymagania dla obiektów budowlanych, zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego jest jednym z podstawowych zadań stawianych zarówno przed projektantami jak i wykonawcami. Instalacje elektryczne są jednymi z najważniejszych elementów budynku i od ich poprawnego zaprojektowania oraz wykonania zależy w dużej mierze bezpieczeństwo ludzi w obiekcie podczas pożaru.

Znowelizowane rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 marca 2009 r. określa, że przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi", stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Na chwilę obecną nie istnieją jednak normy ani przepisy krajowe, dotyczące prawidłowego wykonania instalacji funkcjonującej określony czas w warunkach zagrożenia pożarowego. Projektanci i instalatorzy korzystają zgodnie z zaleceniami, m.in. Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie, z wymagań zawartych w normie niemieckiej DIN 4102-12:1998.

OBO
BETTERMANN

Obejma typu 1015 - mocowanie pojedyncze lub podwójne

Montaż

Odstęp normatywny: **0,3 m**
Odstęp ponadnormatywny: **0,6 m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012





Obejma mocująca

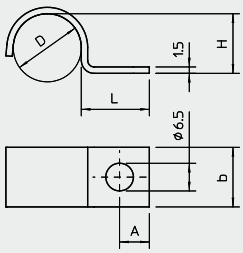
Typ	D do śr. mm	L mm	H mm	szer. mm	A mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
1015 5 G	5	16	4	12	7	100	0,325	**1009 02 8**
1015 6 G	6	16	5	12	7	100	0,385	**1009 03 6**
1015 7 G	7	16	6	12	7	100	0,418	**1009 04 4**
1015 8 G	8	16	7	12	7	100	0,428	**1009 05 2**
1015 9 G	9	16	8	12	7	100	0,468	**1009 06 0**
1015 10 G	10	16	9	12	7	100	0,560	**1009 07 9**
1015 11 G	11	16	10	14	7	100	0,632	**1009 08 7**
1015 12 G	12	16	11	14	7	100	0,672	**1009 10 9**
1015 13 G	13	16	12	14	7	100	0,683	**1009 11 7**
1015 14 G	14	16	12,5	14	7	100	0,710	**1009 16 8**
1015 15 G	15	16	13,5	14	7	100	0,744	**1009 18 4**
1015 16 G	16	16	14	14	7	100	0,753	**1009 19 2**
1015 17 G	17	16	15	14	7	100	0,764	**1009 20 6**
1015 18 G	18	16	16	14	7	100	0,835	**1009 21 4**

Dodatkowe przetłoczenie od rozmiaru 20.

1015 20 G	20	16	18	14	7	100	0,921	**1009 23 0**
1015 25 G	25	16	22,5	14	7	100	1,150	**1009 42 7**
1015 28 G	28	16	25	14	7	100	1,250	**1009 36 2**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

Obejma mocująca do kabli i rur.

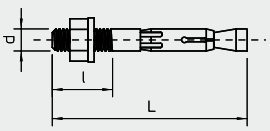




Kotwa wbijana

Typ	Gwint	Wymiar d mm	Wymiar l mm	Głębokość wier-conego otworu mm	Wymiar L mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
FNA II 6X30 M6/5	M6	6	13	40	53	100	1,400	**3498 42 5**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

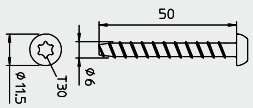




Kotwa śrubowa wkręcana

Typ	Wymiar	Wymiar L mm	Długość kołka mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
MMS6X50	6 x 50	50	50	100	0,960	**3498 10 7**

ST Stal GC Ocynk galwaniczny





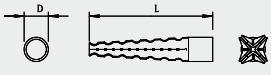
Śruba Golden Sprint wraz z kołkiem rozprężnym metalowym

Typ	Wymiar D mm	Wymiar L mm	Ø otworu mm	Ilość w kartonie szt.	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
MD 6 GTP	6	32	7-9	1400	100	0,250	**3484 62 9**

ST Stal GTP Cynkowana galwanicznie, pasywowana przezroczyście

Typ	Wymiar L mm	Wymiar D mm	Średnica głowicy mm	Ilość w kartonie szt.	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
4758 6X40	40	6	12	2400	200	0,720	**3195 92 9**

GGP Cynkowana galwanicznie, pasywowana na żółto



Obejma dystansowa typu 732



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

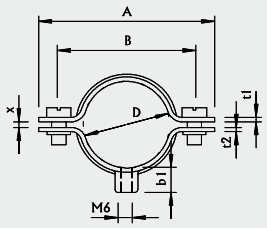
Montaż

Odstęp normatywny: 0,3 m
Odstęp ponadnormatywny: 0,6 m

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

Obejma dystansowa do kabli i rur

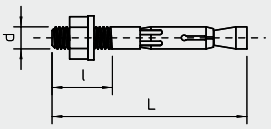


Typ	Zakres mocowania D mm	Rozmiar	Śruba	Ilość w kartonie mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
732 6 GTP	5-6	-	M5 x 10	1200	100	1,160	**1360 05 1**
732 8 GTP	7-8	-	M5 x 10	1200	100	1,310	**1360 08 6**
732 10 GTP	9-10	-	M5 x 12	1000	100	1,360	**1360 10 8**
732 12 GTP	10,5-12	M12	M5 x 12	1000	100	1,460	**1360 12 4**
732 14 GTP	12,5-14	PG7	M5 x 12	1000	100	1,480	**1360 14 0**
732 15 GTP	13,5-15	PG9	M5 x 12	1000	100	1,530	**1360 15 9**
732 16 GTP	14,5-16	M16	M5 x 12	1000	100	1,590	**1360 16 7**
732 18 GTP	16,5-18	PG11	M5 x 12	1000	100	1,620	**1360 18 3**
732 20 GTP	18,5-20	M20	M5 x 12	600	50	1,730	**1360 20 5**
732 22 GTP	20-22	PG13,5	M5 x 12	500	50	1,780	**1360 22 1**
732 24 GTP	22-24	PG16	M5 x 12	500	50	1,840	**1360 24 8**
732 26 GTP	24-26	M25	M5 x 12	500	50	1,920	**1360 26 4**
732 28 GTP	26-28	PG21	M5 x 12	500	50	2,840	**1360 28 0**
732 30 GTP	28-30	PG21	M5 x 12	400	50	3,040	**1360 30 2**
732 33 GTP	31-33	M32	M5 x 12	250	25	3,120	**1360 33 7**
732 35 GTP	33-35	-	M5 x 12	250	25	3,280	**1360 35 3**
732 38 GTP	36-38	PG29	M5 x 12	250	25	3,490	**1360 38 8**
732 40 GTP	38-40	M40	M5 x 12	250	25	3,600	**1360 39 6**
732 42 GTP	40-42	M40	M5 x 12	250	25	3,840	**1360 42 6**
732 45 GTP	43-35	-	M5 x 12	250	25	3,990	**1360 45 0**
732 48 GTP	46-48	PG36	M5 x 12	250	25	4,040	**1360 48 5**
732 50 GTP	48-50	M50	M5 x 14	200	25	4,160	**1360 50 7**
732 60 GTP	58-60	PG48	M5 x 14	200	25	4,960	**1360 60 4**
732 63 GTP	61-63	M63	M5 x 14	200	25	5,000	**1360 63 9**

ST Stal GTP Cynkowana galwanicznie, pasywowana przezroczyście



Kotwa wbijana

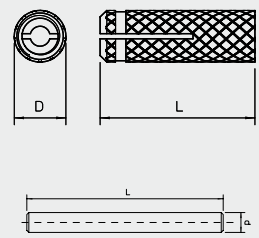


Typ	Gwint	Wymiar d mm	Wymiar l mm	Głębokość wierconego otworu mm	Wymiar L mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
FNA II 6X30 M6/5	M6	6	13	40	53	100	1,400	**3498 42 5**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Pręt gwintowany z kołkiem rozprężnym z gwintem



Typ	Gwint	Ø otworu mm	Głębokość wierconego otworu mm	Długość mm	Udźwig użyteczny N	Ilość w kartonie szt.	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
865 M6X24	M6	8	32	24	6000	2400	100	0,442	**3483 06 1**

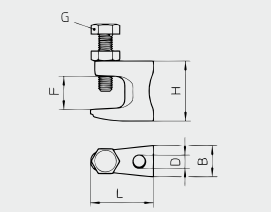
CuZn Mosiądz

Typ	Gwint	Wymiar d mm	Wymiar L mm	Obciążenie niszczące	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2078 M6 1M G	M6	6	1000	8,04	100	18,300	**3141 04 7**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Zacisk śrubowy



Typ	Grubość Kołnierza mm	Wymiar G	Gwint	Obciążenie niszczące kN	Opakowanie szt.	Waga kg/100szt.	Nr Kat.
FL 1-G M8 TG	0 - 18	M8	M8	1,2	50	8,500	**1488 07 4**
FL 1 TG	0 - 18	M8	-	1,2	50	8,500	**1488 01 5**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Obejma zbiorcza typu OBO Grip M - mocowanie większej grupy kabli i przewodów

Montaż

Odstęp normatywny: **0,3 m**
Odstęp ponadnormatywny: **0,6 m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012





Obejma zbiorcza Grip M 15, 30, 70

Typ	Ilość przewodów NYM 3 x 1,5	Ilość w kartonie szt.	Obciążenie maksymalne kg/m	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2031 M 15 FS	15	50	1,1	50	3,700	**2207 02 8**
2031 M 30 FS	30	25	2,5	25	6,200	**2207 03 6**
2031 M 70 FS	70	10	6	10	34,500	**2207 06 0**

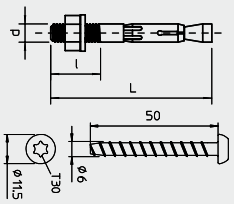
ST Stal FS Ocynk metodą Sendzimira



Kotwa wbijana / Kotwa śrubowa wkręcana

Typ	Gwint	Wymiar d mm	Wymiar l mm	Głębokość wier-conego otworu mm	Wymiar L mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
FNA II 6X30 M6/5	M6	6	13	40	53	100	1,400	**3498 42 5**
MMS6X50					50	100	0,960	**3498 10 7**

ST Stal G Ocynk galwaniczny GC Ocynk galwaniczny

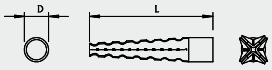




Śruba Golden Sprint wraz z kołkiem rozprężnym metalowym

Typ	Wymiar D mm	Wymiar L mm	Ø otworu mm	Ilość w kartonie szt.	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
MD 6 GTP	6	32	7-9	1400	100	0,250	**3484 62 9**
4758 6X40	6	40	12	2400	200	0,720	**3195 92 9**

ST Stal GTP Cynkowana galwanicznie, pasywowana przezroczyście
GGP Cynkowana galwanicznie, pasywowana na żółto







Pręt gwintowany z kołkiem rozprężnym z gwintem

Typ	Gwint	Ø otworu mm	Głębokość wier-conego otworu mm	Długość mm	Udźwig użyteczny N	Ilość w kartonie szt.	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
865 M6X24	M6	8	32	24	6000	2400	100	0,442	**3483 06 1**

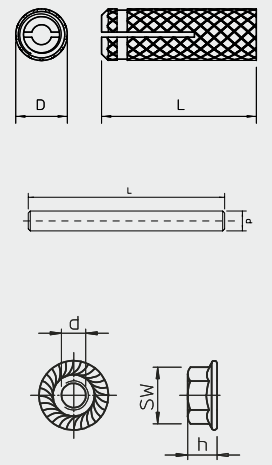
CuZn Mosiądz

Typ	Gwint	Wymiar d mm	Wymiar L mm	Obciążenie niszczące	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2078 M6 1M G	M6	6	1000	8,04	100	18,300	**3141 04 7**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

Typ	Wymiar d mm	Wymiar h mm	SW mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
KM M6 G	6	6	10	100	0,315	**6408 95 8**
KM M6 F	6	6	10	100	0,315	**6408 96 2**

ST Stal F Ocynk ogniowy G Ocynk galwaniczny

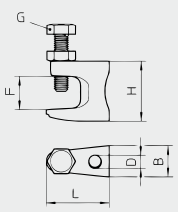




Zacisk śrubowy

Typ	Grubość Kołnierza mm	Wymiar G	Gwint	Obciążenie niszczące kN	Opakowanie szt.	Waga kg/100szt.	Nr Kat.
FL 1-G M8 TG	0 - 18	M8	M8	1,2	50	8,500	**1488 07 4**
FL 1 TG	0 - 18	M8	-	1,2	50	8,500	**1488 01 5**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Korytka siatkowe GR-Magic®



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

Montaż

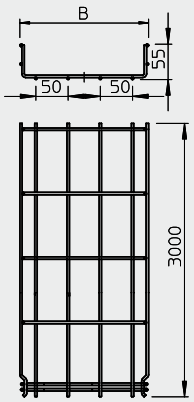
Odstęp normatywny: **1,5 m**
Obciążenie maksymalne: **15 kg/m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa, blacha trapezowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Możliwe mocowanie korytka siatkowego poziomo oraz pionowo.

Obejmy mocujące kable są wymagane dla tras pionowych.

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

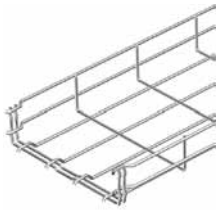


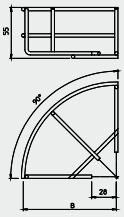
Korytko siatkowe GR-Magic® wysokość 55 mm

Typ	Szerokość	Średnica drutu	Dostarczana długość	Przekrój użyt.	Obciążalność dopuszczalna	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	cm^2	kg/m	kg/100 m	
GRM 55 50 G	50	3,9	3000	16	3,2	67,000	**6001 44 1**
GRM 55 100 G	100	3,9	3000	40	15	72,400	**6001 44 2**
GRM 55 150 G	150	3,9	3000	63	15	85,800	**6001 44 4**
GRM 55 200 G	200	3,9	3000	87	15	100,000	**6001 44 6**
GRM 55 300 G	300	4,8	3000	129	15	194,500	**6001 44 8**
GRM 55 400 G	400	4,8	3000	175	15	236,700	**6001 45 0**

G Ocynk galwaniczny

Dostępne również ze stali nierdzewnej V2A.

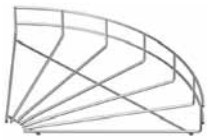


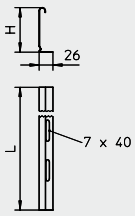


Łuk korytka siatkowego 90°

Typ	Szerokość	Średnica drutu	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
GRB 90 510 G	100	3,9	1	7,000	**6001 92 0**
GRB 90 515 G	150	3,9	1	14,400	**6001 99 8**
GRB 90 520 G	200	3,9	1	18,400	**6001 93 9**
GRB 90 530 G	300	4,4	1	41,700	**6001 94 7**
GRB 90 540 G	400	4,8	1	65,500	**6001 95 5**

G Ocynk galwaniczny



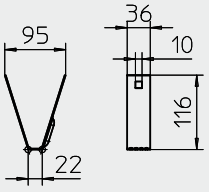


Przegroda

Typ	Wymiar H	Wymiar L	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
TSG 45 FS	45	3000	45	0,000	**6062 03 3**

FS Ocynk metodą Sendzimira



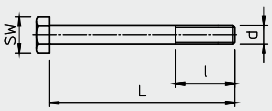


Uchwyt trapezowy

Typ	Grubość materiału	F w kN L	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
TPB 100 FS	1,5	0,8	50	9,900	**6357 50 6**

ST Stal FS Ocynk metodą Sendzimira





Śruba z łbem sześciokątnym

Typ	Wymiar	Wymiar L	Wymiar l	Wymiar d	SW	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
SKS 10x110 G	M10x110	110	30	10	17	25	9,500	**6418 24 4**

FS Ocynk metodą Sendzimira

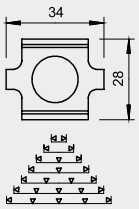


Zacisk połączeniowy



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
GSV 34 G	25	3,000	**6016 59 6**
GSV 34 V2A	25	3,000	**6016 64 2**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

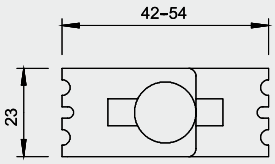


Łącznik narożny



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
GEV 36 G	100	3,000	**6016 71 5**
GEV 36 V2A	100	3,000	**6016 73 1**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

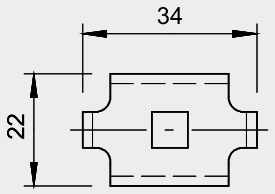


Zacisk



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
GKS 34 G	100	3,000	**6016 85 5**
GKS 34 V2A	100	3,000	**6016 83 9**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

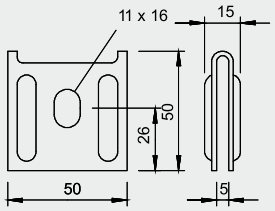


Uchwyt ścienno - stropowy



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr Kat.
K 12 1818 FS	25	7,600	**6437 10 9**
K12 1818 V2A	25	7,600	**6016 42 1**

FS Ocynk metodą Sendzimira V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)
Również do mocowania stropowego korytka siatkowego GRM 55 50.

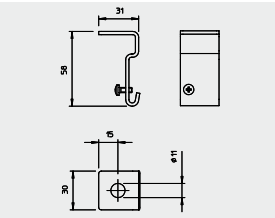


Uchwyt boczny



Typ	Do pręta gwintowanego	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr Kat.
SH M10 FS	M10	50	5,500	**6015 33 6**

FS Ocynk metodą Sendzimira

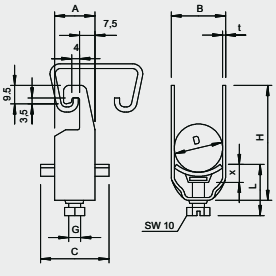


Obejma kabłąkowa



Typ	Zakres mocowania	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2056 U M 12 FT	8 - 1 2	100	3,300	**1158 00 7**
2056 U M 16 FT	12 - 1 6	100	3,520	**1158 01 7**
2056 U M 22 FT	16 - 2 2	100	3,960	**1158 02 3**
2056 U M 28 FT	22 - 28	100	5,890	**1158 03 1**
2056 U M 34 FT	28 - 34	100	7,650	**1158 05 8**
2056 U M 40 FT	34 - 40	100	8,360	**1158 06 6**
2056 U M 46 FT	40 - 46	100	10,890	**1158 07 4**
2056 U M 52 FT	46 - 52	100	11,660	**1158 08 2**
2056 U M 58 FT	52 - 58	100	14,740	**1158 09 0**
2056 U M 64 FT	58 - 64	100	15,730	**1158 10 4**
2056 U M 70 FT	64 - 70	50	18,200	**1158 11 2**
2056 U M 76 FT	70 - 76	25	20,600	**1158 12 0**

ST Stal FT Cynkowana zanurzeniowo ogniowo

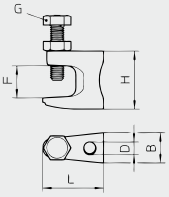


Zacisk śrubowy



Typ	Grubość Kołnierza mm	Wymiar G	Gwint	Obciążenie niszczące kN	Opakowanie szt.	Waga kg/100szt.	Nr Kat.
FL 1-G M8 TG	0 - 18	M8	M8	1,2	50	8,500	**1488 07 4**
FL 2-G M10 TG	0 - 20	M10	M10	2,5	50	14,000	**1488 08 2**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Koryta kablowe perforowane LKS



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

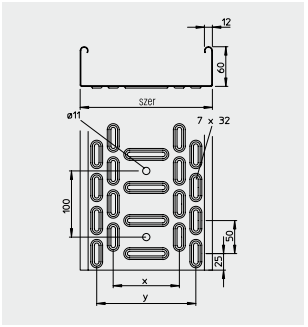
✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

Montaż

Odstęp normatywny: **1,5 m**
Obciążenie maksymalne: **15 kg/m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa, blacha trapezowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

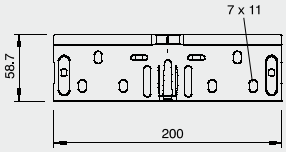


Koryta kablowe wysokość 60 mm

Typ	Szerokość mm	Grubość blachy mm	Długość mm	Przekrój użyt. cm^2	X mm	Y mm	Obciążalność dopuszczalna kg/m	Waga kg/100m	Nr Kat.
LKS 605 FS	50	0,75	2000	30	-	-	3,2	105,000	**6048 85 0**
LKS 610 FS	100	0,75	2000	58	-	50	15	132,000	**6048 85 4**
LKS 615 FS	150	0,75	2000	88	50	100	15	155,000	**6048 86 0**
LKS 620 FS	200	0,75	2000	118	100	150	15	182,000	**6048 87 0**
LKS 630 FS	300	0,75	2000	178	200	250	15	234,000	**6048 88 9**
LKS 640 FS	400	0,9	2000	238	300	350	15	413,100	**6048 89 7**

FS Ocynk metodą Sendzimira





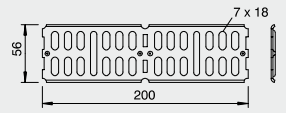
Komplet łącznika wzdłużnego

Typ	Wysokość mm	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100m	Nr Kat.
RV 605 FS	60	50	10	17,100	**6068 14 6**
RV 610 FS	60	100	10	18,400	**6068 15 4**
RV 615 FS	60	150	10	19,600	**6068 16 2**
RV 620 FS	60	200	10	20,900	**6068 17 0**
RV 630 FS	60	300	10	23,400	**6068 18 9**

Łącznik dla koryta LKS szerokości maks. 300 mm.
Do montażu w systemie podtrzymania funkcji E30/E90 wymagane są do jednego kompletu łącznika typu RV dodatkowo 4 śruby FRSB 6x12, nr kat. 6406 12 2.

ST Stal FS Ocynk metodą Sendzimira





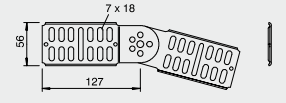
Łącznik kątowy

Typ	Wysokość	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RWVL 60 FS	60	10	15,600	**6067 11 5**
RWVL 60 FT	60	10	17,400	**6067 61 1**

Łącznik dla koryta LKS szerokości maks. 400 mm.

FS Ocynk metodą Sendzimira FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



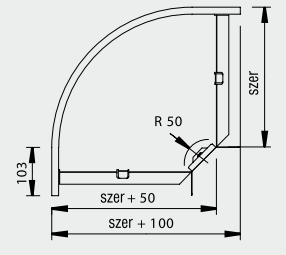


Łącznik przegubowy

Typ	Wysokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RGV 60 FS	60	10	24,000	**7082 01 0**
RGV 60 FT	60	10	24,000	**7082 22 3**

FS Ocynk metodą Sendzimira FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy





Łuk poziomy 90°

Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RB 90 610 FS	100	1	38,600	**6043 21 6**
RB 90 615 FS	150	1	57,300	**6043 20 8**
RB 90 620 FS	200	1	76,100	**6043 22 4**
RB 90 630 FS	300	1	127,600	**6043 23 2**

FS Ocynk metodą Sendzimira

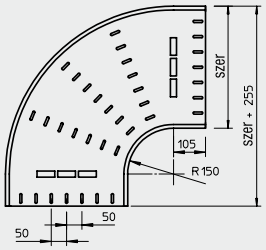


Łuk poziomy 90°



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RB 90 640 FS	400	1	523,400	**7001 29 0**

FS Ocynk metodą Sendzimira

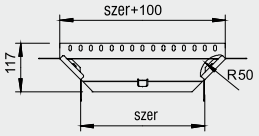


Trójnik dostawny



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RAA 610 FS	100	1	43,000	**6040 40 3**
RAA 615 FS	150	1	38,000	**6040 41 1**
RAA 620 FS	200	1	40,000	**6040 43 8**
RAA 630 FS	300	1	50,000	**6040 44 6**

FS Ocynk metodą Sendzimira

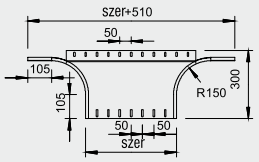


Trójnik dostawny



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RAA 640 FS	400	1	220,000	**7002 39 4**

FS Ocynk metodą Sendzimira

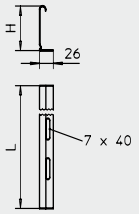


Przegroda



Typ	Wysokość mm	Dostarczana długość mm	Opakowanie m	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
TSG 60 FS	60	3000	45	0,000	**6062 06 8**
TSG 60 DD			45		**6062 32 7**

FS Ocynk metodą Sendzimira DD Powłoka cynkowo-aluminiowa, Double Dip

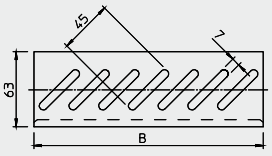


Denna blacha końcowa



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
BEB 100 FS	100	1	5,400	**7083 10 6**
BEB 200 FS	200	1	11,400	**7083 20 3**
BEB 300 FS	300	1	17,200	**7083 30 0**
BEB 400 FS	400	1	23,100	**7083 40 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira

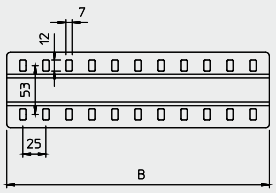


Listwa stykowa



Typ	Szerokość mm	Ilość śrub szt.	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
SSLB 100 FS	85	2	1	7,700	**7070 20 5**
SSLB 200 FS	185	2	1	16,700	**7070 21 3**
SSLB 300 FS	285	2	1	25,700	**7070 21 7**
SSLB 400 FS	385	2	1	34,700	**7070 22 1**

FS Ocynk metodą Sendzimira

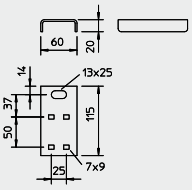


Element łączeniowy



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
ABR FT	20	23,000	**6364 94 2**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



Koryta kablowe perforowane SKS



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

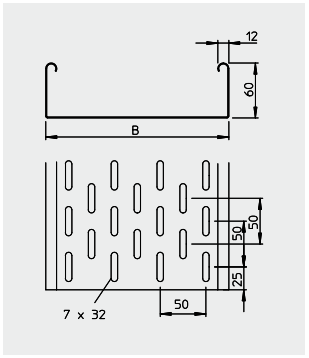
✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

Montaż

Odstęp normatywny: **1,2 m**
Obciążenie maksymalne: **10 kg/m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

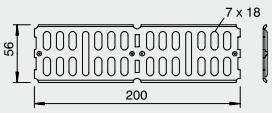


Koryto kablowe SKS

Typ	Szerokość	Grubość blachy	Długość	Przekrój użyt.	Obciążalność dopuszczalna	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	cm²	kg/m	kg/100 m	
SKS 610 FS	100	1,5	3000	58	10	239,400	**6056 10 5**
SKS 620 FS	200	1,5	3000	118	10	356,800	**6056 20 2**
SKS 630 FS	300	1,5	3000	178	10	455,300	**6056 29 6**
SKS 610 FT	100	1,5	3000	58	10	270,000	**6056 63 6**
SKS 620 FT	200	1,5	3000	118	10	407,400	**6056 65 2**
SKS 630 FT	300	1,5	3000	178	10	536,200	**6056 67 9**

FS Ocynk metodą Sendzimira FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



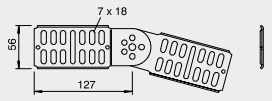


Łącznik kątowy

Typ	Wysokość	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
		szt.	kg/100 szt.	
RWVL 60 FS	60	10	15,600	**6067 11 5**
RWVL 60 FT	60	10	17,400	**6067 61 1**

FS Ocynk metodą Sendzimira FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



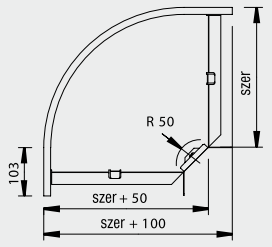


Łącznik przegubowy do korytek

Typ	Wysokość	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	szt.	kg/100 szt.	
RGV 60 FS	60	10	24,000	**7082 01 0**
RGV 60 FT	60	10	24,000	**7082 22 3**

FS Ocynk metodą Sendzimira FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy





Łuk poziomy 90 °

Typ	Szerokość	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	szt.	kg/100 szt.	
RB 90 610 FS	100	1	56,000	**6043 21 6**
RB 90 615 FS	150	1	57,300	**6043 20 8**
RB 90 620 FS	200	1	95,000	**6043 22 4**
RB 90 630 FS	300	1	150,000	**6043 23 2**
RB 90 610 FT	100	1	60,000	**7125 10 0**
RB 90 615 FT	150	1	80,000	**7125 18 9**
RB 90 620 FT	200	1	101,000	**7125 22 0**
RB 90 630 FT	300	1	160,000	**7125 30 5**

FS Ocynk metodą Sendzimira

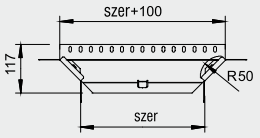


Trójnik dostawny



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
RAA 610 FS	100	1	43,000	**6040 40 3**
RAA 615 FS	150	1	38,000	**6040 41 1**
RAA 620 FS	200	1	40,000	**6040 43 8**
RAA 630 FS	300	1	50,000	**6040 44 6**
RAA 610 FT	100	1	60,000	**7121 10 9**
RAA 615 FT	150	1	41,000	**7121 20 5**
RAA 620 FT	200	1	43,000	**7121 21 0**
RAA 630 FT	300	1	55,000	**7121 31 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira

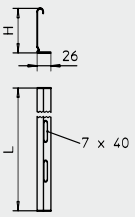


Przegroda



Typ	Wysokość mm	Dostarczana długość mm	Opakowanie m	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
TSG 60 FS	60	3000	45	0,000	**6062 06 8**
TSG 60 DD			45		**6062 32 7**

FS Ocynk metodą Sendzimira DD Powłoka cynkowo-aluminiowa, Double Dip

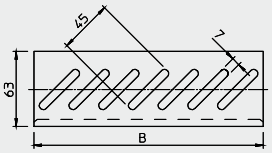


Denna blacha końcowa



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
BEB 100 FS	100	1	5,400	**7083 10 6**
BEB 150 FS	150	1	8,400	**7083 15 7**
BEB 200 FS	200	1	11,400	**7083 20 3**
BEB 300 FS	300	1	17,200	**7083 30 0**
BEB 100 DD	100	1	5,400	**7083 61 8**
BEB 150 DD	150	1	8,400	**7083 62 2**
BEB 200 DD	200	1	11,400	**7083 62 6**
BEB 300 DD	300	1	17,200	**7083 63 0**

FS Ocynk metodą Sendzimira

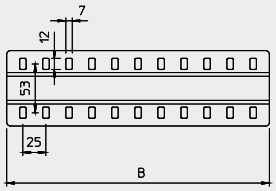


Listwa stykowa



Typ	Szerokość mm	Ilość śrub szt.	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
SSLB 100 FS	85	2	1	7,700	**7070 20 5**
SSLB 150 FS	135	2	1	12,200	**7070 20 9**
SSLB 200 FS	185	2	1	16,700	**7070 21 3**
SSLB 300 FS	285	2	1	25,700	**7070 21 7**
SSLB 100 DD	85	2	1	7,700	**7070 30 6**
SSLB 150 DD	135	2	1	12,200	**7070 31 0**
SSLB 200 DD	185	2	1	16,700	**7070 31 4**
SSLB 300 DD	285	2	1	25,700	**7070 31 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira

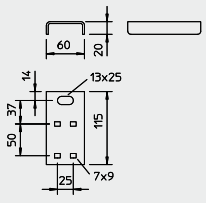


Element łączeniowy



Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
ABR FT	20	23,000	**6364 94 2**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



Drabiny kablowe LG 6



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

Montaż

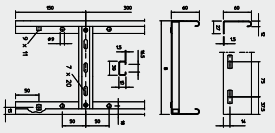
Odstęp normatywny: **1,2 m**
Odstęp ponadnormatywny: **1,5 m**
Obciążenie maksymalne: **30 kg/m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa, blacha trapezowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Możliwe mocowanie drabiny poziomo oraz pionowo.

Obejmy mocujące kable są wymagane dla tras pionowych.

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

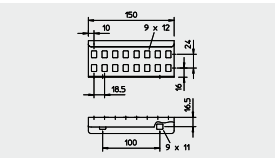


Drabina kablowa LG 6

Typ	Szerokość mm	Długość mm	Rozstaw szczebli mm	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LG 620 VS 3000FS	200	3000	300	281,700	**6208 53 8**
LG 630 VS 3000FS	300	3000	300	306,000	**6208 54 1**
LG 640 VS 3000FS	400	3000	300	330,000	**6208 54 4**

FS Ocynk metodą Sendzimira. Dostępne również w ocynku ogniowo-zanurzeniowym



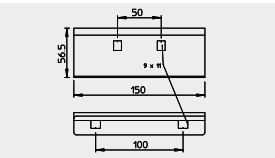


Łącznik wzdłużny

Typ	Wysokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LVG 60 FS	60	20	20,000	**6208 84 0**

Ocynk metodą Sendzimira



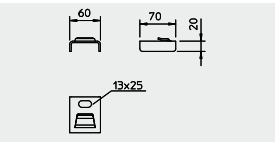


Łącznik wzdłużny - instalacja w pionie

Typ	Wysokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LLV 60 FS	60	20	18,00	**6208 80 0**

FS Ocynk metodą Sendzimira



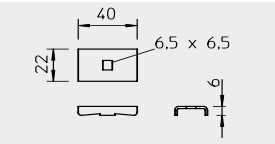


Element łączeniowy

Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
ABL FT	20	15,000	**6221 46 7**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



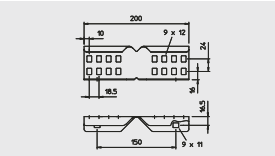


Element łączeniowy

Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LKS FS	50	3,400	**6221 07 6**

FS Ocynk metodą Sendzimira

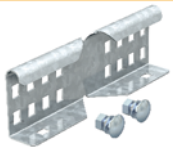


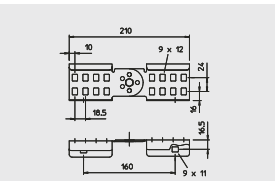


Łącznik kątowy

Typ	Wysokość boku mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
LWVG 60 FS	60	20	24,000	**6208 89 5**

St stal FS ocynk metodą Sendzimira bez powłoki

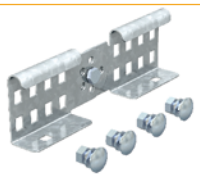




Łącznik przegubowy

Typ	Wysokość boku mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
LGVG 60 FS	60	10	27,000	**6208 94 1**
LGVG 60 FT	60	10	29,000	**6208 94 4**

St stal FS ocynk metodą Sendzimira FT ocynk ogniowo-zanurzeniowy zł/szt.

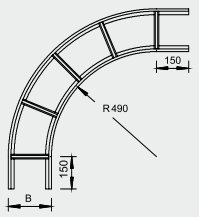


Łuk 90 °



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LBI 90 620 VS FS	200	1	358,000	**6211 22 4**
LBI 90 630 VS FS	300	1	412,000	**6211 23 2**
LBI 90 640 VS FS	400	1	497,000	**6211 24 0**

FS Ocynk metodą Sendzimira

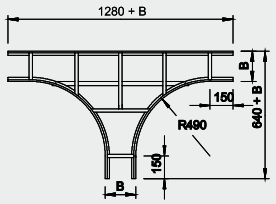


Trójnik



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LT 620 VS FS	200	1	677,000	**6213 72 3**
LT 630 VS FS	300	1	789,000	**6213 73 1**
LT 640 VS FS	400	1	871,000	**6213 75 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira

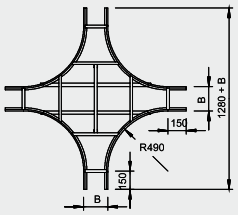


Czwórnik



Typ	Szerokość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
LK 620 VS FS	200	1	935,000	**6214 22 3**
LK 630 VS FS	300	1	1080,000	**6214 23 1**
LK 640 VS FS	400	1	1175,000	**6214 25 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira



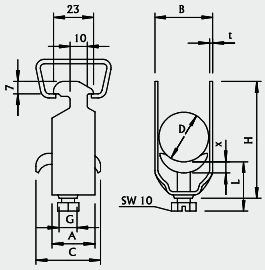
16-17

Obejma kabłąkowa pojedyncza



Typ	Zakres D mm	Wymiar B mm	Wymiar H mm	Wymiar t mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2056/M	8-12	16	40	1,5	100	3,200	**1156 00 4**
2056/M	12-16	20	44	1,5	100	3,500	**1156 01 2**
2056/M	16-22	27	50	1,5	100	4,400	**1156 02 0**
2056/M	22-28	33	58	2	100	6,100	**1156 03 9**
2056/M	28-34	39	66	2	100	7,700	**1156 04 7**
2056/M	34-40	45	72	2	100	8,600	**1156 05 5**
2056/M	40-46	51	79	2	100	9,600	**1156 06 3**
2056/M	46-52	57	86	2	100	10,400	**1156 07 1**
2056/M	52-58	64	93	2,5	100	13,100	**1156 09 8**
2056/M	58-64	70	99	2,5	100	14,500	**1156 10 1**
2056/M	64-70	46	106	2,5	50	16,100	**1156 12 8**
2056/M	70-76	82	114	2,5	25	18,300	**1156 13 6**
2056/M	76-82	88	121	2,5	25	19,100	**1156 14 4**
2056/M	82-90	97	130	3	25	23,300	**1156 15 2**
2056/M	90-100	107	140	3	25	25,400	**1156 16 0**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



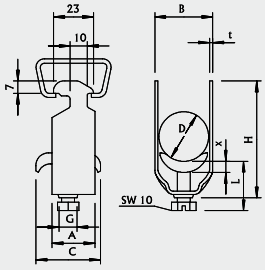
16-17

Obejma kabłąkowa podwójna



Typ	Zakres D mm	Wymiar B mm	Wymiar H mm	Wymiar t mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2056/M2	8-12	16	52	1,5	50	3,980	**1156 17 9**
2056/M2	12-16	20	61	1,5	50	4,750	**1156 18 7**
2056/M2	16-22	27	73	1,5	50	6,900	**1156 19 5**
2056/M2	22-28	33	87	2	50	7,800	**1156 20 9**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



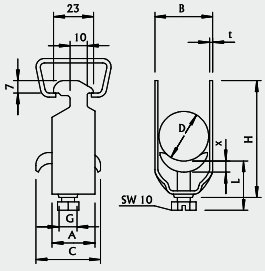
16-17

Obejma kabłąkowa potrójna



Typ	Zakres D mm	Wymiar B mm	Wymiar H mm	Wymiar t mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
2056/M3	8-12	16	70	1,5	50	4,050	**1156 24 1**
2056/M3	12-16	20	82	1,5	50	5,800	**1156 26 8**
2056/M3	16-22	27	101	1,5	50	6,500	**1156 27 6**
2056/M3	22-28	33	121	2	50	9,500	**1156 28 4**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



Pręt gwintowany

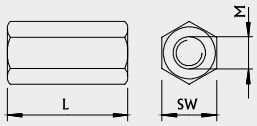


Typ	Gwint	Wymiar d	Wymiar L	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
2078 M6 1M G	M6	6	1000	1	18,300	**3141 04 7**
2078 M8 1M G	M8	8	1000	1	30,000	**3141 12 8**
2078 M8 2M G	M8	8	2000	1	60,000	**3141 13 6**
2078 M10 2M G	M10	10	2000	1	98,000	**3141 14 0**
2078 M10 1M G	M10	10	1000	1	49,000	**3141 20 9**
2078 M10 V2A	M10	10	1000	1	49,000	**3141 31 2**
2078 M12 1M G	M12	12	1000	1	100,000	**3141 30 6**
2078 M12 2M G	M12	12	2000	1	140,000	**3141 14 4**
2078 M12 V2A	M12	12	1000	1	70,000	**3141 31 4**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)



Mufa łącząca

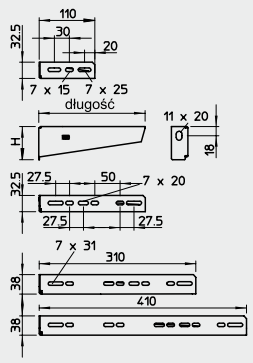


Typ	Gwint	Wymiar M	Wymiar L	SW	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
12005 M8 G	M8	8	30	13	50	2,000	**6410 08 1**
12005 M10 G	M10	10	40	17	50	6,000	**6410 10 3**
12005 M12 G	M12	12	40	19	25	7,000	**6410 11 1**

G Ocynk galwaniczny



Wspornik ścienno - wieszakowy MWA 12

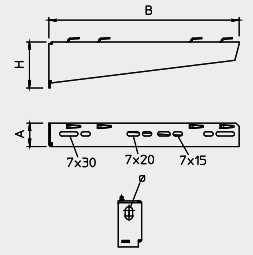


Typ	Długość	H	f w kN	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
MWA 12 11 FS	110	53	1,2	1	12,700	**6424 71 6**
MWA 12 21 FS	210	65	1,2	1	24,500	**6424 73 2**
MWA 12 31 FS	310	75	1,2	1	50,000	**6424 74 0**
MWA 12 41 FS	410	83	1,2	1	68,000	**6424 75 9**

FS Ocynk metodą Sendzimira



Wspornik ścienno - wieszakowy MWAG 12

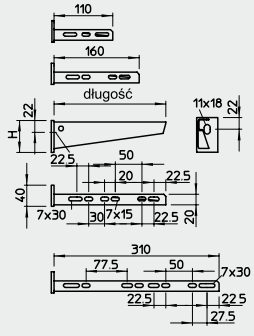


Typ	Szerokość	Wymiar H	Wymiar A	Śr. otworu	f w kN	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
MWAG 12 11 FS	110	53	32,5	11	1,2	1	12,700	**6424 60 0**
MWAG 12 21 FS	210	65	32,5	11	1,2	1	24,400	**6424 60 8**
MWAG 12 31 FS	310	75	38	11	1,2	1	50,300	**6424 61 6**
MWAG 12 41 FS	410	83	38	11	1,2	1	68,100	**6424 62 4**

FS Ocynk metodą Sendzimira



Wspornik ścienno - wieszakowy AW 15



Typ	Długość	H	f w kN	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
AW 15 11 FT	110	50	1,5	1	14,500	**6420 65 6**
AW 15 16 FT	160	55	1,5	1	21,000	**6420 66 4**
AW 15 21 FT	210	60	1,5	1	26,000	**6420 68 0**
AW 15 31 FT	310	65	1,5	1	32,500	**6420 71 0**
AW 15 41 FT	410	70	1,5	1	55,000	**6420 74 5**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy

Dostępne również ze stali nierdzewnej V2A.

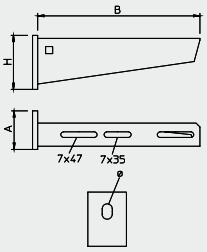


Wspornik ścienno - wieszakowy AW 30



Typ	Szerokość mm	Wymiar H mm	Wymiar A mm	Śr. otworu mm	f w kN kN	Opako. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
AW 30 11 FT	110	60	50	11	3,0	1	24,000	**6419 70 4**
AW 30 21 FT	210	70	50	13	3,0	1	42,000	**6419 72 0**
AW 30 31 FT	310	80	50	13	3,0	1	63,000	**6419 74 7**
AW 30 41 FT	410	80	50	13	3,0	1	93,000	**6419 76 3**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy

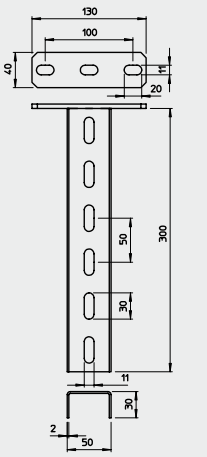


Wieszak US 3 z głowicą



Typ	Długość mm	Opakowanie szt.	Maks. obciążalność dopuszcz. dla wysięgnika 200 kN	400 kN	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
US 3 K 20 FT	200	1	2,7	1,5	**50,500**	**6342 35 1**
US 3 K 30 FT	300	1	2,7	1,5	**64,400**	**6342 35 3**
US 3 K 40 FT	400	1	2,7	1,5	**78,300**	**6342 35 5**
US 3 K 50 FT	500	1	2,7	1,5	**92,300**	**6342 35 7**
US 3 K 60 FT	600	1	2,1	1,1	**106,200**	**6342 35 9**
US 3 K 70 FT	700	1	2,1	1,1	**120,200**	**6342 36 2**
US 3 K 80 FT	800	1	2,1	1,1	**134,100**	**6342 36 4**
US 3 K 90 FT	900	1	2,1	1,1	**147,800**	**6342 36 6**
US 3 K 100 FT	1000	1	2,1	1,1	**162,000**	**6342 36 8**
US 3 K 110 FT	1100	1	2,1	1,1	**175,900**	**6342 37 0**
US 3 K 120 FT	1200	1	2,1	1,1	**189,900**	**6342 37 2**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy

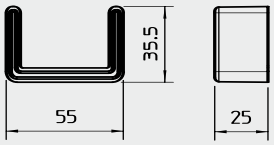


Nasadka ochronna



Typ	Kolor	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.		Nr Kat.
US 3 KS OR	pomarańczowy	20	1,070		**6338 45 8**

PE Polietylen

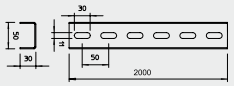


Ceownik montażowy US 3



Typ	Długość mm	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Grubość materiału mm	Nr Kat.
US 3 200 FS	2000	1	266,100	2	**6342 33 8**
US 3 200 V2A	2000	1	263,300	2	**6342 46 6**
US 3 20 FS	200	1	26,600	2	**6342 30 2**
US 3 30 FS	300	1	39,900	2	**6342 30 4**
US 3 40 FS	400	1	53,200	2	**6342 30 6**
US 3 50 FS	500	1	66,500	2	**6342 30 8**

FS Ocynk metodą Sendzimira V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

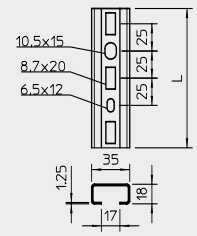


Szyna profilowa, szczelina 17 mm



Typ	Wykonanie	Powierz--chnia	Wymiar szer. x wys. mm	Grubość materiału mm	Długość mm	Opak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
1268 L 2M FS	perforowana	FS	35 x 18	1,25	2000	20	71,500	**1104 50 0**

FS Ocynk metodą Sendzimira

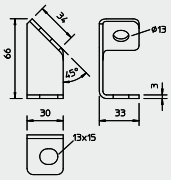


Element łączeniowy

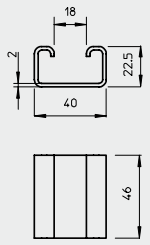


Typ	Opakowanie szt.	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
ABS FS	20	7,500	**6365 02 7**

FS Ocynk metodą Sendzimira



Element dystansowy



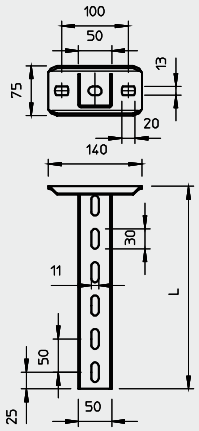
Typ	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	szt.	kg/100 szt.	FT
DSK 25	25	7,500	**6416 44 6**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy

Do wzmocnienia wieszaka US 3 z głowicą w miejscu montażu wspornika



Wieszak US 5 z głowicą

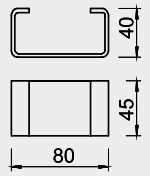


Typ	Długość	Grubość materiału	Obciążenie rozciągające	Długość wspornika 200	Długość wspornika 400	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	kN	kN	kN	szt.	kg/100 szt.	
US 5 K 120 FT	1200	2,5	10	4,0	2,2	1	338,000	**6341 63 2**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



Element dystansowy

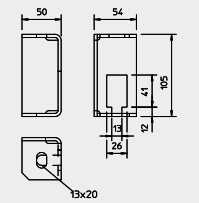


Typ	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	szt.	kg/100 szt.	
DSK 45 FT	25	19,000	**6416 50 0**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy
Do wzmocnienia wieszaka US 5 z głowicą w miejscu montażu wspornika.



Uchwyt stropowy

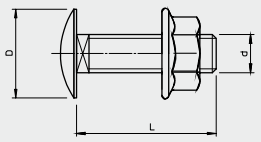


Typ	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	szt.	kg/100 szt.	FT
BSB	20	41,000	**6418 19 8**

FT Ocynk ogniowo-zanurzeniowy



Śruba grzybkowa z nakrętką kombi

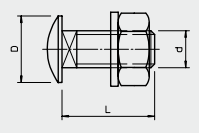


Typ	Jakość	Wymiar	Wymiar L	Wymiar d	Wymiar D	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
		mm	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
FRSB 6 x 12 F	5,6	M6x12	12	6	13,5	100	0,990	**6406 12 2**
FRSB 6 x 12 V2A	1,4301	M6x12	13	6	16	100	0,830	**6406 13 8**

F Ocynk ogniowy V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)



Śruba grzybkowa z podkładką i nakrętką



Typ	Jakość	Wymiar	Wymiar L	Wymiar d	Wymiar D	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
		mm	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
FRS 10 x 25 F TPS	5,6	M10x25	25	10	18	50	4,300	**6407 53 6**
FRS 10 x 25 V2A		M10x25	25	10	24	50	4,500	**6406 71 8**

F Ocynk ogniowy V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

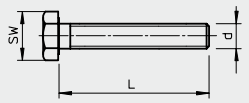


Śruba z łbem sześciokątnym, podkładką i nakrętką

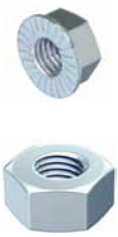


Typ	Wymiar	Wymiar L	Wymiar d	SW	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
SKS 10 x 60 F	M10x60	60	10	17	20	6,000	**6408 51 6**
SKS 10 x 80 F	M10x80	80	10	17	20	7,700	**6418 25 0**

F Ocynk ogniowy

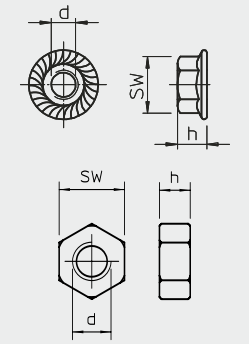


Nakrętka sześciokątna



Typ	Wymiar d	Wymiar h	SW	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	MM	szt.	kg/100 szt.	G
KM M6 G	6	6	10	100	0,315	**6408 95 8**
DIN 934 M6 G	6	5,2	10	100	0,225	**3400 06 9**
DIN 934 M8 G	8	6,8	13	100	0,474	**3400 08 5**
DIN 934 M10 G	10	8,4	17	100	1,084	**3400 10 7**
DIN 934 M12 G	12	10,8	19	100	1,730	**3400 12 3**
DIN 934 M8 V2A	8	6,8	13	100	0,520	**3397 08 4**
DIN 934 M10 V2A	10	8,4	17	100	1,160	**3397 10 6**
DIN 934 M12 V2A	12	10,8	19	100	1,730	**3397 11 4**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

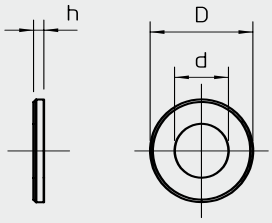


Podkładka



Typ	Wymiar d	Wymiar D	Wymiar h	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
967 M6 G	6,5	28	2,5	100	1,150	**3402 20 7**
964 M8 G	8,4	20	1,5	100	0,240	**3403 12 2**
966 M10 G	10,5	20	2	100	0,408	**3402 09 6**
966 M12 G	13	24	2,5	100	0,672	**3402 12 6**
966 M8 V2A	8,4	16	1,6	100	0,214	**3402 31 2**
966 M10 V2A	10,5	20	2	100	0,408	**3402 32 0**
966 M12 V2A	13	24	2,5	100	0,672	**3402 33 9**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)

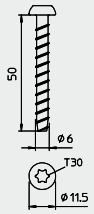


Kotwa śrubowa ppoż.



Typ	Wymiar	Długość kołka	Średnica otworu	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	szt.	kg/100 szt.	
MMS 6x50	6 x 50	50	5	100	0,960	**3498 10 7**

GC Ocynkowane galwanicznie i chromianowane na żółto

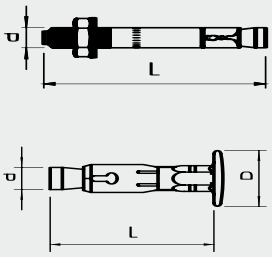


Kotwa wbijana



Typ	Gwint	Wymiar L	Wymiar d	Zakres zacisków	Dopuszczalny zakres obciążeń Strefa rozciągania	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
FNA II 6x30 M6/5	M6	6	13	10	2,4	100	1,400	**3498 42 5**
FAZ II 8 10 GS	M8	77	8	10	2,4	50	3,720	**3498 48 4**
FAZ II 10 10 GS	M10	95	10	10	4,3	50	7,680	**3498 54 9**
FAZ II 12 10	M12	110	12	10	7,6	20	10,400	**3498 65 4**
FAZ II 10/50 V4A	M10	115	10	50	4,3	20	8,280	**3498 83 5**

G Ocynk galwaniczny V4A Stal nierdzewna, 1.4401

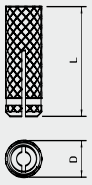


Kołek rozprężny mosiężny

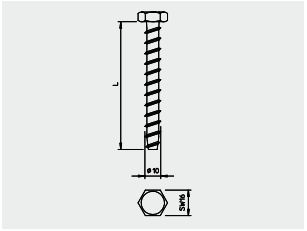


Typ	Gwint	Średnica otworu	Głębokość wier-conego otworu	Długość	Udźwig użyteczny	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	N	szt.	kg/100 szt.	
865 M6x24	M6	8	32	24	6000	100	0,442	**3483 06 1**

CuZn Mosiądz



Kotwa śrubowa ppoż.



Typ	Wymiar	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	szt.	kg/100 szt.	
MMS 10x80	10x80	50	3,800	**3498 12 3**

G Ocynk galwaniczny



Kołek wbijany



Typ	Gwint	Wymiar D	Wymiar L	Głębokość wkręcania min-maks	Dopuszczalny zakres obciążeń Strefa rozciągania	Opak.	Waga	Nr Kat.
	mm	mm	mm	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	G
FZEA II 10X40 G	M8	10	40	11-17	1,5	100	1,550	**3492 03 6**
FZEA II 10X40 V2A	M8	10	40	11-17	1,5	100	1,550	**3492 14 5**
FZEA II 12X40 G	M10	12	40	13-19	1,5	100	2,075	**3492 06 0**
FZEA II 12X40 V2A	M10	12	40	13-19	1,5	100	2,075	**3492 15 0**
FZEA II 14X40 G	M12	14	40	15-21	1,5	100	2,750	**3492 09 5**

G Ocynk galwaniczny V2A Stal nierdzewna, 1.4301 (304)



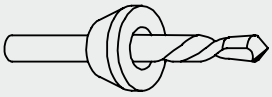
Pobijak do kotew

Typ	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	szt.	kg/100 szt.	
FZED 10x40 G	1	10,500	**3492 62 1**
FZED 12x40 G	1	17,800	**3492 66 4**
FZED 14x40 G	1	25,000	**3492 69 9**

G Ocynk galwaniczny



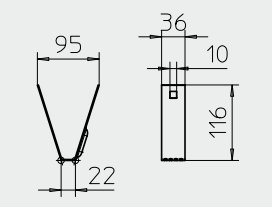
Wiertło uniwersalne



Typ	Średnica otworu	Ilość w kartonie	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	szt.	szt.	kg/100 szt.	
FZUB 10x40	10	10	1	11,800	**3492 33 8**
FZUB 12x40	12	10	1	12,200	**3492 36 2**
FZUB 14x40	14	10	1	12,500	**3492 39 7**



Uchwyt trapezowy

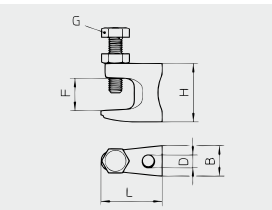


Typ	Grubość materiału	F w kN L	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	kN	szt.	kg/100 szt.	
TPB 100 FS	1,5	0,8	50	9,900	**6357 50 6**

ST Stal FS Ocynk metodą Sendzimira



Zacisk śrubowy

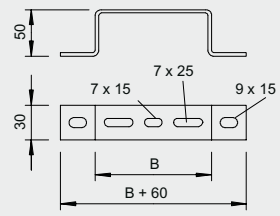


Typ	Grubość Kołnierza	Wymiar G	Gwint	Obciążenie niszczące	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm			kN	szt.	kg/100szt.	
FL 1-G M8 TG	0 - 18	M8	M8	1,2	50	8,500	**1488 07 4**
FL 2-G M10 TG	0 - 20	M10	M10	2,5	50	14,000	**1488 08 2**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



Uchwyt dystansowy



Typ	Wymiar B	Opakowanie	Waga	Nr Kat.
	mm	szt.	kg/100 szt.	
DBL 50 100 FS	100	20	15,800	**6015 50 6**
DBL 50 150 FS	150	20	19,300	**6015 51 4**
DBL 50 200 FS	200	20	22,800	**6015 52 2**
DBL 50 300 FS	300	20	38,800	**6015 53 0**
DBL 50 400 FS	400	20	47,800	**6015 54 9**

ST Stal FS Ocynk metodą Sendzimira



Rury ze stali pancernej

Montaż

Odstęp normatywny: **1,2 m**

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

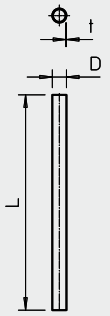




Rura stalowa, bez gwintu

Typ	Rozmiar M	Długość L mm	Grubość ścianki t mm		Opakowanie m	Waga kg/100 m	Nr Kat.
S16 W G	M16	3,000	1		30	37,000	**2046 84 0**
S20 W G	M20	3,000	1		30	46,840	**2046 84 1**
S25 W G	M25	3,000	1.2		30	70,400	**2046 84 2**
S32 W G	M32	3,000	1.2		21	91,100	**2046 84 3**
S40 W G	M40	3,000	1.2		15	114,780	**2046 84 4**
S50 W G	M50	3,000	1.2		15	144,360	**2046 84 5**
S63 W G	M63	3,000	1.2		9	182,800	**2046 84 6**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

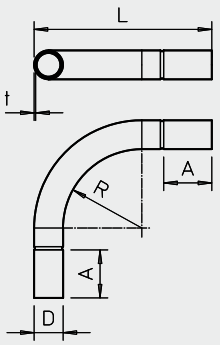




Kolanko 90º, bez gwintu

Typ	Rozmiar M	Długość L mm	Grubość ścianki t mm	Wymiar R	Opakowanie m	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
SB16 W G	M16	114,30	1	50,70	15	8,000	**2046 84 7**
SB20 W G	M20	116,55	1.2	58,45	25	12,000	**2046 84 8**
SB25 W G	M25	144,05	1.2	65,95	25	18,000	**2046 84 9**
SB32 W G	M32	172,60	1.2	62,40	20	28,000	**2046 85 0**
SB40 W G	M40	271,90	1.5	148,10	15	67,000	**2046 85 1**
SB50 W G	M50	320,00	1.5	173,05	5	95,000	**2046 85 2**
SB63 W G	M63	418,50	1.5	216,55	3	159,360	**2046 85 3**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

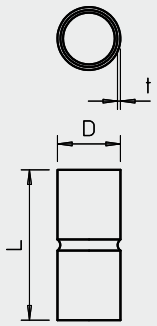




Mufa rurowa, bez gwintu

Typ	Rozmiar M	Długość L mm	Wymiar D mm	Wymiar t	Opakowanie m	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
SV16 W G	M16	50	18,6	1	25	2,170	**2046 85 4**
SV20 W G	M20	60	23,1	1.2	50	3,890	**2046 85 5**
SV25 W G	M25	60	28,1	1.2	50	4,770	**2046 85 6**
SV32 W G	M32	70	35,2	1.2	50	7,040	**2046 85 7**
SV40 W G	M40	80	43,8	1.5	25	125,100	**2046 85 8**
SV50 W G	M50	100	54	1.5	10	19,410	**2046 85 9**
SV63 W G	M63	100	67	1.5	5	24,720	**2046 86 0**

ST Stal G Ocynk galwaniczny

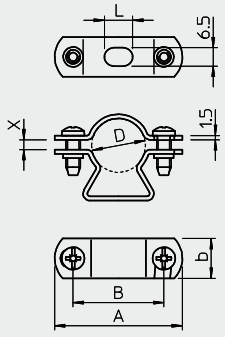




Obejma dystansowa

Typ	Zakres mocowania D mm	Wielkość otworu mm	Grub. mat. mm	Rozm.	Śruba	Opakowanie	Waga kg/100 szt.	Nr Kat.
733 16 G	14-16	6,5x10	1,5	M16	M5x14	50	2,430	**1361 16 3**
733 21 G	19-21	6,5x10	1,5	M20	M5x14	50	2,730	**1361 20 1**
733 29 G	24-29	6,5x10	1,5	M25	M5x18	50	3,480	**1361 29 5**
733 38 G	30-38	6,5x10	1,5	M32	M5x18	25	4,040	**1361 38 4**
733 48 G	39-48	6,5x10	1,5	M40	M5x18	25	4,810	**1361 48 1**
733 54 G	48-54	6,5x14	1,5	M50	M5x18	25	5,800	**1361 51 1**
733 63 G	63-63	6,5x14	1,5	M63	M5x18	20	6,940	**1361 63 5**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



System napinania drutu



✓ Aprobata Techniczna
CNBOP AT-0605-0288/2010
CNBOP AT-0602-0310/2011

✓ Certyfikat Zgodności
CNBOP Nr 2807/2012
CNBOP Nr 2816/2012

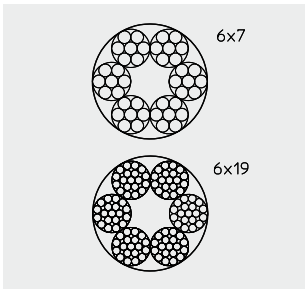
✓ Świadectwo Dopuszczenia
CNBOP Nr 1253/2012

Montaż

Rozpiętość linki stalowej: 4,0 m
Mocowanie obejm: 0,6 m

Mocowanie do:
Podłoże betonowe, kamień, konstrukcja stalowa, blacha trapezowa lub inne posiadające odpowiednią do zespołu kablowego klasę odporności ogniowej (R30, R60, R90).

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna



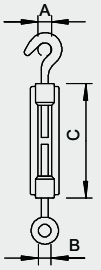
Linka napinająca z drutu stalowego

Typ	Średnica linki mm	Obciążenie niszczące kN		Zwój m	Waga kg/100 m	Nr kat.
957 4 G	4	9.41		50	5,720	**5303 21 4**

Linka napinająca z drutu stalowego w wersji ocynkowanej z rdzeniem konopnym. Według DIN 3055 lub DIN 3060.

ST Stal G Ocynk galwaniczny



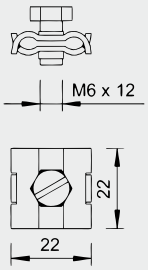


Ściągacz z hakiem i uchem

Typ	Gwint M	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Wymiar C mm	Obciążenie niszczące kN	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr kat.
945 M6 G	M6	9	8.5	110	2.25	5	13.050	**5300 03 7**

ST Stal G Ocynk galwaniczny



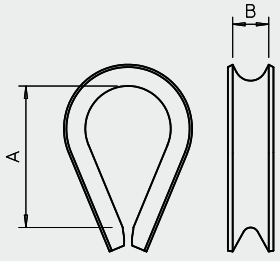


Zacisk linki napinającej

Typ	Do linki o średnicy mm	Śruba	Opakowanie 3 (wersja karton)	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr kat.
261 3-6 G	3 - 6	M6 x 12	600	100	1,498	**5305 01 2**

ST Stal G Ocynk galwaniczny





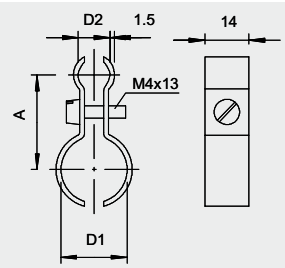
Kausza do linki

Typ	Do linki o średnicy mm	Wymiar A mm	Wymiar B mm	Opakowanie 3 (wersja karton)	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr kat.
946 4 G	4	26,5	5,5	750	25	0,409	**5301 04 1**

Kausza do linki według DIN 65457.

ST Stal G Ocynk galwaniczny





Obejma drutu napinającego

Typ	Śruba	Opakowanie 3 (wersja karton)	Opakowanie szt.	Waga kg/100 m	Nr kat.
1020 11-16 G	M4 x 13	1200	100	1,420	**1404 16 4**
1020 14-18 G	M4 x 13	1000	100	1650	**1404 18 0**
1020 18-28 G	M4 x 13	600	100	2,000	**1404 28 8**

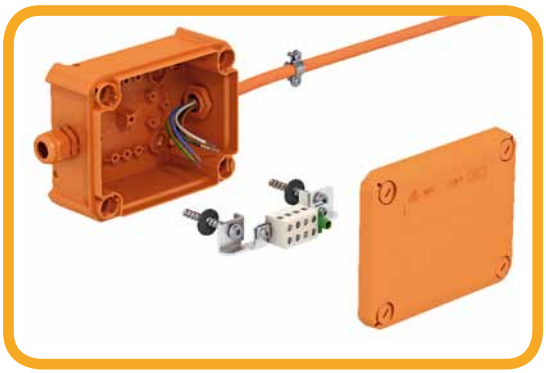
ST Stal G Ocynk galwaniczny



FireBox - puszki odgałęźne E30/E90

Montaż

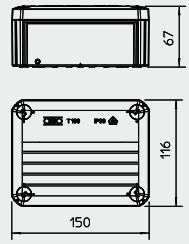
- **Zastosowanie: do instalacji elektrycznej z podtrzymaniem funkcji E30/E90 wg DIN 4102-12**
- **Dopuszczenie do montażu na różnych typach podłoża**
- **Stopień ochrony: IP66**
- **Przekroje: maks. 16 mm^2**
- **Bezhalogenowe: bez chloru, fluoru, bromu**





Puszki odgałęźne do podtrzymania funkcji T 100 E

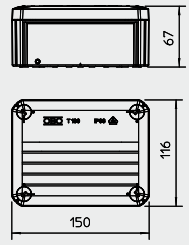
Typ	Wymiary mm	Maks. przekrój przewodu mm^2	Ilość zacisków	Dławiki elastycz.	Gniazdo Bezpiecz-nikowe	Mocowanie zewnętrzne	Opak.	Nr kat.
T 100 E 4-5	150 x 116 x 67	4	5	-	-	-	1	**7205 51 0**
T 100 ED 6-5	150 x 116 x 67	6	5	tak	-	-	1	**7205 53 0**
T 100 ED 6-5 A	150 x 116 x 67	6	5	tak	-	tak	1	**7205 54 0**
T 100 ED 10-5	150 x 116 x 67	10	5	tak	-	-	1	**7205 53 3**
T 100 ED 10-5 A	150 x 116 x 67	10	5	tak	-	tak	1	**7205 54 3**
T 100 ED 4-10 D	150 x 116 x 67	4	8	tak	-	-	1	**7205 58 0**
T 100 ED 4-10 AD	150 x 116 x 67	4	8	tak	-	tak	1	**7205 58 3**





Puszki odgałęźne do podtrzymania funkcji T 100 E F

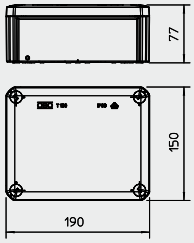
Typ	Wymiary mm	Maks. przekrój przewodu mm^2	Ilość zacisków	Dławiki elastycz.	Gniazdo Bezpiecz-nikowe	Mocowanie zewnętrzne	Opak.	Nr kat.
T 100 ED 6-6 F	150 x 116 x 67	6	6	tak	tak	-	1	**7205 55 0**
T 100 ED 10-6 F	150 x 116 x 67	10	6	tak	tak	-	1	**7205 55 3**
T 100 ED 6-6 AF	150 x 116 x 67	6	6	tak	tak	tak	1	**7205 56 0**
T 100 ED 10-6 AF	150 x 116 x 67	10	6	tak	tak	tak	1	**7205 56 3**





Puszki odgałęźne do podtrzymania funkcji T 160 E

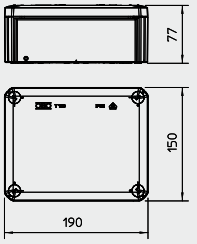
Typ	Wymiary mm	Maks. przekrój przewodu mm^2	Ilość zacisków	Dławiki elastycz.	Gniazdo Bezpiecz-nikowe	Mocowanie zewnętrzne	Opak.	Nr kat.
T 160 E 10-5	190 x 150 x 77	10	5	-	-	-	1	**7205 52 4**
T 160 E 16-5	190 x 150 x 77	16	5	-	-	-	1	**7205 52 8**
T 160 ED 16-5	190 x 150 x 77	16	5	tak	-	-	1	**7205 53 6**
T 160 ED 16-5 A	190 x 150 x 77	16	5	tak	-	tak	1	**7205 54 6**
T 160 E 4-8 D	190 x 150 x 77	4	8	-	-	-	1	**7205 52 0**





Puszki odgałęźne do podtrzymania funkcji T 160 E F

Typ	Wymiary mm	Maks. przekrój przewodu mm^2	Ilość zacisków	Dławiki elastycz.	Gniazdo Bezpiecz-nikowe	Mocowanie zewnętrzne	Opak.	Nr kat.
T 160 ED 16-6 F	190 x 150 x 77	16	6	tak	tak	-	1	**7205 55 6**
T 160 ED 16-6 AF	190 x 150 x 77	16	6	tak	tak	tak	1	**7205 56 6**

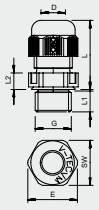




Dławiki kablowe

Typ	Gwint	Do średnicy mm	Kolor	Opakowanie	Nr kat.
V-TEC VM20 OR	M20 x 1,5	6 - 13	Pomarańczowy	10	**7205 66 0**
V-TEC VM25 OR	M25 x 1,5	9 - 17	Pomarańczowy	10	**7205 66 3**
V-TEC VM32 OR	M32 x 1,5	15 - 21	Pomarańczowy	10	**7205 66 6**
V-TEC VM40 OR	M40 x 1,5	16 - 28	Pomarańczowy	10	**7205 66 9**

Przeciwnakrętka w komplecie.



Montaż do stropu na prętach gwintowanych





Montaż do stropu za pomocą wspornika i wieszaka wraz z prętem gwintowanym





Montaż do ściany i stropu za pomocą wspornika wraz z prętem gwintowanym





Montaż do ściany za pomocą wspornika wraz z prętem gwintowanym




Dobór elementów – koryta kablowe perforowane LKS (maks. 300 mm)

obciążenie maks. 12 kg/m												
Koryto kablowe wraz z łącznikiem (odcinek 2 m)			ilość elementów w sztukach									
Koryto kablowe	LKS 6…	str. 9	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Komplet łącznika wzdłużnego	RV 60	str. 9	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Śruba	FRSB 6x12	6406 12 2	4	8	12	4	8	12	4	8	12	4	8
Denna blacha końcowa	BEB	str. 10	(do montażu na końcu trasy)										
Konstrukcja wsporcza (odstęp maks. 1,5 m.)													
Wieszak	US 3 K/…	str. 16	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 25	6416 44 6	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 80	6418 25 0	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	-	-	-	2	2	2	1	2	3	1	2
> lub kotwa śrubowa	MMS 10 x 80	3498 12 3	-	-	-	2	2	lub 2	1	2	3	1	2
Wspornik	MWA 12 …	str. 15	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
> lub wspornik	AW 15 …	str. 15	-	-	-	1	2	lub 3	1	2	3	1	2
Śruba	FRSB 6 x 12	6406 12 2	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4
Podkładka	964 M6	3403 07 6	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Profil poprzeczny	1268 L 2M	1104 50 0	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Element łączeniowy	ABR	6364 94 2	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
Pręt gwintowany	2078/M8	str. 15	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pręt gwintowany	2078/M10	str. 15	-	4	6	1	2	-	1	2	-	1	2
Pręt gwintowany	2078/M12	str. 15	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Mocowanie do podłoża do wyboru (odstęp maks. 1,5 m.)													
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M10	3492 03 6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	b. m.	b. m.
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M12	3492 06 0	-	2	2	1	1	-	1	1	-		
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M14	3492 09 5	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Podkładka M8	967 M8	3402 20 7	4	-	-	-	-	-	-	-	-		
Nakrętka M8	934-M8	3400 08 5	6	-	-	-	-	-	-	-	-		
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	-	8	12	1	2	-	1	2	-		
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	-	12	18	2	4	-	2	4	-		
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	3	-	-	3		
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

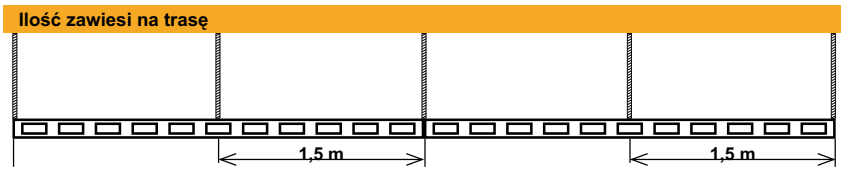
ad. 1

ad. 2

b.m. - brak możliwości

ad. 1 Kotwa wbijana **FAZ II 10** do dużych obciążeń; podłoże: beton.
Kotwa śrubowa **MMS 10** do bezpośredniego montażu bez dodatkowych kołków; podłoże: beton, mur.

ad. 2 Wspornik **MWA 12** - obciążenie do 1,2 kN.
Wspornik **AW 15** - obciążenie do 1,5 kN.



Ilość zawiesi = (długość trasy w metrach) ÷ 1.5 +1
np. Ilość zawiesi = 60 m ÷ 1.5 + 1 = 41 zawiesi.

Dobór elementów – koryta kablowe perforowane LKS

obciążenie maks. 15 kg/m													
Koryto kablowe wraz z łącznikiem (odcinek 2 m)			ilość elementów w sztukach										
Koryto kablowe	LKS 6…	str. 9	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Łącznik	RWVL 60	6067 11 5	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4
Listwa stykowa	SSLB	str. 10	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Denna blacha końcowa	BEB	str. 10	(do montażu na końcu trasy)										
Konstrukcja wsporcza (odstęp maks. 1,5 m.)													
Wieszak	US 5 K/…	6341 63 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wieszak	US 3 K/…	str. 16	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 25	6416 44 6	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 45	6416 50 0	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 80	6418 25 0	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	-	-	-	2	2	2	1	2	3	1	2
> lub kotwa śrubowa	MMS 10 x 80	3498 12 3	-	-	-	2	2	lub 2	1	2	3	1	2
Wspornik	MWA 12 …	str. 15	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
> lub wspornik	AW 15 …	str. 15	-	-	-	1	2	lub 3	1	2	3	1	2
Śruba	FRSB 6 x 12	6406 12 2	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4
Podkładka	964 M6	3403 07 6	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Profil poprzeczny	US 3/…	str. 16	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Element łączeniowy	ABR	6364 94 2	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
Pręt gwintowany	2078/M10	str. 15	2	4	6	1	2	-	1	2	-	1	2
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M10	6410 10 3	-	2	4	-	1	-	-	1	-	-	1
Pręt gwintowany	2078/M12	str. 15	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M12	6410 11 1	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Mocowanie do podłoża do wyboru (odstęp maks. 1,5 m.)													
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M12	3492 06 0	2	2	2	1	1	-	1	1	-	b. m.	b. m.
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M14	3492 09 5	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	4	8	12	1	2	-	1	2	-		
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	6	12	18	2	4	-	2	4	-		
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	3	-	-	3		
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	6	-	-	6		
lub			lub										
Uchwyt stropowy	BSB	6418 19 8	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	6	10	14	2	3	-	2	3	-	2	3
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	10	16	22	4	6	-	4	6	-	4	6
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	-
Element łączeniowy	ABS	6365 02 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 40	3160 75 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

ad. 1

ad. 2

ad. 3

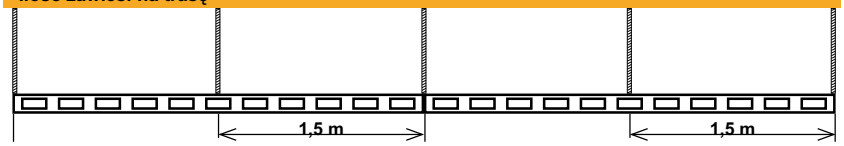
b.m. - brak możliwości

ad. 1 Kotwa wbijana **FAZ II 10** do dużych obciążeń; podłoże: beton.
Kotwa śrubowa **MMS 10** do bezpośredniego montażu bez dodatkowych kołków; podłoże: beton, mur.

ad. 2 Wspornik **MWA 12** - obciążenie do 1,2 kN.
Wspornik **AW 15** - obciążenie do 1,5 kN.

ad. 3 System z kotwą z gwintem wewn. pod pręt gwintowany.
System z uchwytem stropowym BSB i kotwą wbijaną FAZ II 12.

Ilość zawiesi na trasę



Ilość zawiesi = (długość trasy w metrach) ÷ 1.5 +1
np. Ilość zawiesi = 60 m ÷ 1.5 + 1 = 41 zawiesi.

Dobór elementów – korytka siatkowe GR-Magic ®

obciążenie maks. 15 kg/m												
Korytko siatkowe ze zintegrowanym łącznikiem (odcinek 3 m)			ilość elementów w sztukach									
Korytko siatkowe	GRM55/…	str. 7	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Wieszak	US 5 K/…	6341 63 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wieszak	US 3 K/…	str. 16	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	-	-	-	2	2	2	1	2	3	1	2
-> lub kotwa wkręcana	MMS 10 x 80	3498 12 3	-	-	-	2	2	lub 2	1	2	3	1	2
Wspornik	MWAG 12/…	str. 15	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
-> lub wspornik	MWA 12/…	str. 15	-	-	-	1	2	lub 3	1	2	3	1	2
Profil poprzeczny	US 3/…	str. 16	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Zacisk	GKS 34 G	6016 85 5	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Uchwyt boczny	SH M10	6015 33 6	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
Pręt gwintowany	2078/M10	str. 15	2	4	6	1	2	-	1	2	-	1	2
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M10	6410 10 3	-	2	4	-	1	-	-	1	-	-	1
Pręt gwintowany	2078/M12	str. 15	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M12	6410 11 1	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Mocowanie do podłoża do wyboru:													
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M12	3492 06 0	2	2	2	1	1	-	1	1	-	b.m.	b.m.
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M14	3492 09 5	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	4	8	12	1	2	-	1	2	-		
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	6	12	18	2	4	-	2	4	-		
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	3	-	-	3		
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	6	-	-	6		
lub			lub										
Uchwyt stropowy	BSB	6418 19 8	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	6	10	14	2	3	-	2	3	-	2	3
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	10	16	22	4	6	-	4	6	-	4	6
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	-
Element łączeniowy	ABS	6365 02 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 40	3160 75 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

ad. 1

ad. 2

ad. 3

b.m. - brak możliwości

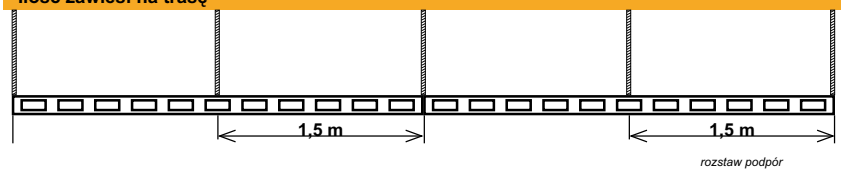
Korytko siatkowe GRM55 50 mm szer., rozstaw mocowań co 1,5 m.			
Korytko siatkowe	GRM55/50	6001 44 1	1
Zacisk	GSV 34 G	6016 59 6	1
Nakrętka kombi	KM M6 G	6408 95 8	1
Pręt gwintowany	2078/M6	3141 04 7	1
Kołek wbijany	865 M6	3483 06 1	1

ad. 1 Kotwa wbijana **FAZ II 10** do dużych obciążeń; podłoże: beton.
Kotwa śrubowa **MMS 10** do bezpośredniego montażu bez dodatkowych kołków; podłoże: beton, mur.

ad. 2 Wspornik **MWA 12** - obciążenie do 1,2 kN.
Wspornik **AW 15** - obciążenie do 1,5 kN.

ad. 3 System z kotwą z gwintem wewn. pod pręt gwintowany.
System z uchwytem stropowym BSB i kotwą wbijaną FAZ II 12.

Ilość zawiesi na trasę



Ilość zawiesi = (długość trasy w metrach) ÷ 1.5 +1
np. Ilość zawiesi = 60 m ÷ 1.5 + 1 = 41 zawiesi.

Dobór elementów – koryta kablowe perforowane SKS

obciążenie maks. 10 kg/m										
Koryto kablowe wraz z łącznikiem (odcinek 3 m)			ilość elementów w sztukach							
Koryto kablowe	SKS 6…	str. 11	1	2	3	1	2	3	1	2
Łącznik	RWVL 60	6067 11 5	2	4	6	2	4	6	2	4
Listwa stykowa	SSLB	str. 12	1	2	3	1	2	3	1	2
Denna blacha końcowa	BEB	str. 12			(do montażu na końcu trasy)					
Konstrukcja wsporcza (odstęp maks. 1,2 m.)										
Wieszak	US 5 K/…	6341 63 2	-	-	1	-	-	-	-	-
Wieszak	US 3 K/…	str. 16	1	1	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 25	6416 44 6	1	2	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 45	6416 50 0	-	-	3	-	-	-	-	-
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 80	6418 25 0	1	2	3	-	-	-	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	2	2	2	1	2	3	1	2
						lub				
-> lub kotwa śrubowa	MMS 10 x 80	3498 12 3	2	2	2	1	2	3	1	2
Wspornik	MWA 12 …	str. 15	1	2	3	1	2	3	1	2
						lub				
-> lub wspornik	AW 15 …	str. 15	1	2	3	1	2	3	1	2
Śruba	FRSB 6 x 12	6406 12 2	2	4	6	2	4	6	2	4
Profil poprzeczny	US 3/…	str. 16	-	-	-	-	-	-	-	-
Element łączeniowy	ABR	6364 94 2	1	2	3	1	2	3	1	2
Pręt gwintowany	2078/M10	str. 15	1	2	-	1	2	-	1	2
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M10	6410 10 3	-	1	-	-	1	-	-	1
Pręt gwintowany	2078/M12	str. 15	-	-	3	-	-	3	-	-
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M12	6410 11 1	-	-	2	-	-	2	-	-
Mocowanie do podłoża do wyboru (odstęp maks. 1,2 m.)										
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M12	3492 06 0	1	1	-	1	1	-	b.m.	b.m.
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M14	3492 09 5	-	-	1	-	-	1		
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	1	2	-	1	2	-		
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	2	4	-	2	4	-		
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	3	-	-	3		
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	6	-	-	6		
lub			lub							
Uchwyt stropowy	BSB	6418 19 8	1	1	1	1	1	1	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	1	1	1	1	1	1	1	1
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	2	3	-	2	3	-	2	3
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	4	6	-	4	6	-	4	6
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	4	-	-	4	-	-
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	8	-	-	8	-	-
Element łączeniowy	ABS	6365 02 7	-	-	-	-	-	-	2	2
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 40	3160 75 0	-	-	-	-	-	-	1	1

ad. 1

ad. 2

ad. 3

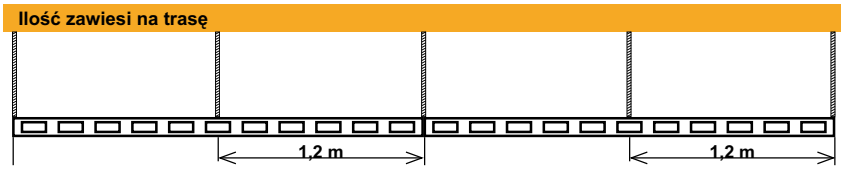
b.m. - brak możliwości

ad. 1 Kotwa wbijana **FAZ II 10** do dużych obciążeń; podłoże: beton.
Kotwa śrubowa **MMS 10** do bezpośredniego montażu bez dodatkowych kołków; podłoże: beton, mur.

ad. 2 Wspornik **MWA 12** - obciążenie do 1,2 kN.
Wspornik **AW 15** - obciążenie do 1,5 kN.

ad. 3 System z kotwą z gwintem wewn. pod pręt gwintowany.
System z uchwytem stropowym BSB i kotwą wbijaną FAZ II 12.

Ilość zawiesi na trasę



Ilość zawiesi = (długość trasy w metrach) ÷ 1.2 +1
rozstaw podpór

np. Ilość zawiesi = 60 m ÷ 1.2 + 1 = 51 zawiesi.

Dobór elementów – drabiny kablowe LG 60

obciążenie maks. 30 kg/m												
Drabina kablowa wraz z łącznikiem (odcinek 6 m)			ilość elementów w sztukach									
Drabina kablowa	LG 6	str. 13	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Łącznik	AVL 60	6208 77 0	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4
Denna blacha końcowa	LALB	str. 13				(do montażu na końcu trasy)							
Konstrukcja wsporcza (odstęp maks. 1,5 m.)													
Wieszak	US 5 K/…	6341 63 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Wieszak	US 3 K/…	str. 16	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 25	6416 44 6	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Element dystansowy	DSK 45	6416 50 0	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 80	6418 25 0	-	-	-	1	2	3	-	-	-	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	-	-	-	2	2	2	1	2	3	1	2
-> lub kotwa śrubowa	MMS 10 x 80	3498 12 3	-	-	-	2	2	lub 2	1	2	3	1	2
Wspornik	MWA 12 …	str. 15	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
-> lub wspornik	AW 15 …	str. 15	-	-	-	1	2	lub 3	1	2	3	1	2
Element łączeniowy	LKS 40	6221 07 6	2	4	6	2	4	6	2	4	6	2	4
Profil poprzeczny	US 3/…	str. 16	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Element łączeniowy	ABL	6221 46 7	-	-	-	1	2	3	1	2	3	1	2
Pręt gwintowany	2078/M10	str. 15	2	4	6	1	2	-	1	2	-	1	2
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M10	6410 10 3	-	2	4	-	1	-	-	1	-	-	1
Pręt gwintowany	2078/M12	str. 15	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Mufa łącząca (opcjonalnie)	12005 M12	6410 11 1	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Mocowanie do podłoża do wyboru (odstęp maks. 1,5 m.)													
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M12	3492 06 0	2	2	2	1	1	-	1	1	-	b.m.	b.m.
Kotwa wbijana z gwintem	FZEA II M14	3492 09 5	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	4	8	12	1	2	-	1	2	-		
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	6	12	18	2	4	-	2	4	-		
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	3	-	-	3		
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	6	-	-	6		
lub			lub										
Uchwyt stropowy	BSB	6418 19 8	2	2	2	1	1	1	1	1	1	-	-
Kotwa wbijana	FAZ II 10/10 GS	3498 54 9	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Podkładka M10	966/M10	3402 09 6	6	10	14	2	3	-	2	3	-	2	3
Nakrętka M10	934-M10	3400 10 7	10	16	22	4	6	-	4	6	-	4	6
Podkładka M12	966/M12	3402 12 6	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-
Nakrętka M12	934-M12	3400 12 3	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	-
Element łączeniowy	ABS	6365 02 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Śruba z łbem sześciokątnym	SKS 10 x 40	3160 75 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

ad. 1

ad. 2

ad. 3

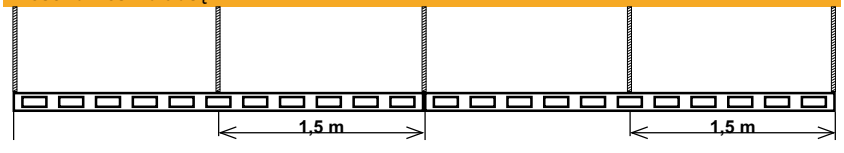
b.m. - brak możliwości

ad. 1 Kotwa wbijana **FAZ II 10** do dużych obciążeń; podłoże: beton.
Kotwa śrubowa **MMS 10** do bezpośredniego montażu bez dodatkowych kołków; podłoże: beton, mur.

ad. 2 Wspornik **MWA 12** - obciążenie do 1,2 kN.
Wspornik **AW 15** - obciążenie do 1,5 kN.

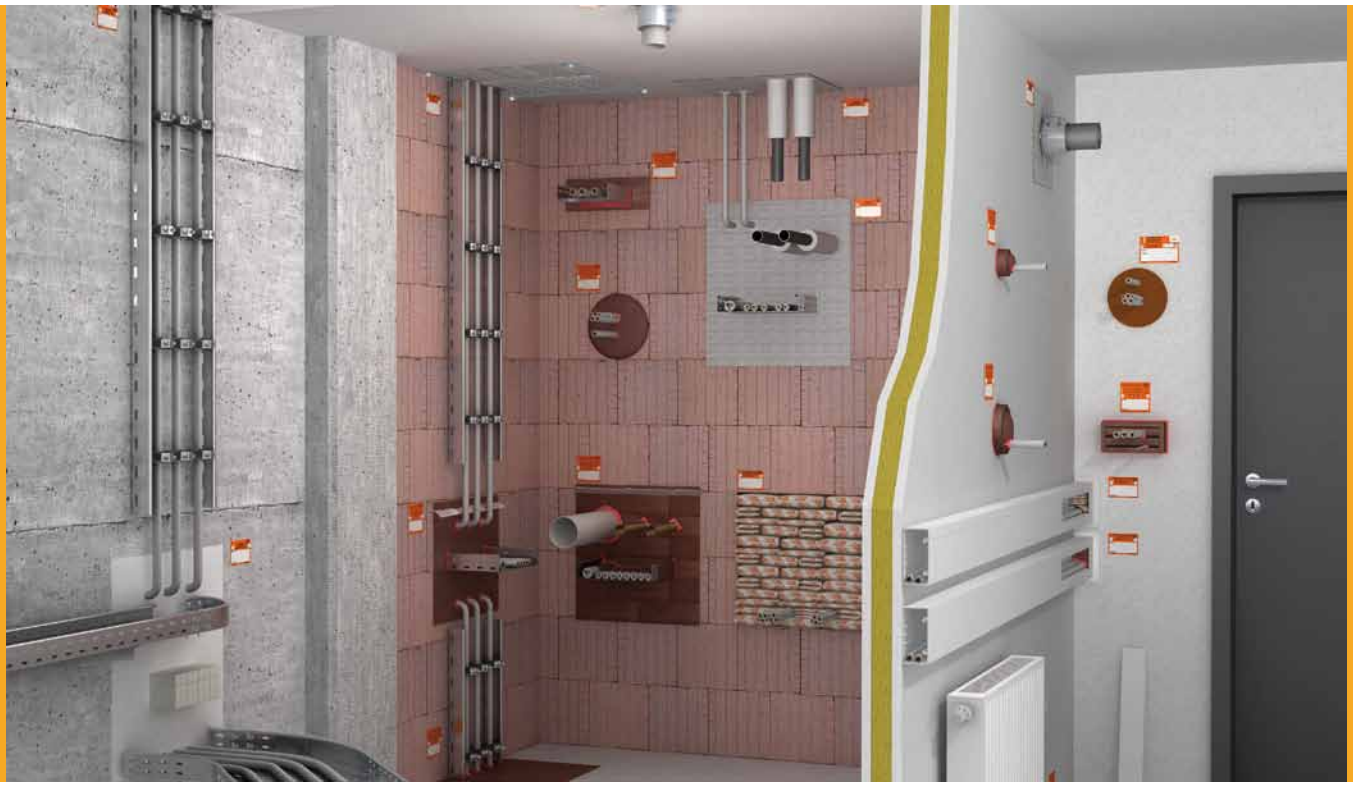
ad. 3 System z kotwą z gwintem wewn. pod pręt gwintowany.
System z uchwytem stropowym BSB i kotwą wbijaną FAZ II 12.

Ilość zawiesi na trasę



Ilość zawiesi = (długość trasy w metrach) ÷ 1.5 +1
rozstaw podpór
np. Ilość zawiesi = 60 m ÷ 1.5 + 1 = 41 zawiesi.

Systemy przejść ognioodpornych





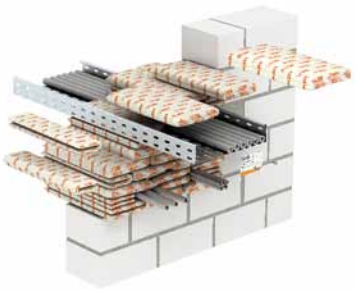
PYROMIX®
Zaprawa ogniochronna
Sucha, wstępnie wymieszana zaprawa, wystarczy dodać wodę, łatwa w użyciu.



PYROPLATE® Fibre
Płyty z włókien mineralnych
Gotowe płyty z wełny mineralnej, pokryte warstwą ogniochronną, do przejść kabli oraz rur metalowych lub z tworzywa sztucznego.



PYROSIT®NG
Piana ogniochronna
Dwuskładnikowa piana ogniochronna szybkiego tworzenia przejść kabli i tras kablowych lub rur niepalnych, bez potrzeby dodatkowego pokrywania farbą.



PYROBAG®
Poduszki ogniochronne
Elastyczne poduszki ogniochronne, czysty i bezpyłowy montaż, bardzo łatwa modernizacja instalacji.



PYROPLUG®
Bloczki ogniochronne
Bloczki ogniochronne do uszczelniania przejść kombinowanych instalacji elektrycznych i sanitarnych.



PYROCOMB®
Opaska ogniochronna
Opaska ogniochronna do zabezpieczania przejść wiązki kabli lub rur przez ściany i stropy.

PYROSIT® NG Pianka ogniochronna



Montaż

Wymiary uszczelnienia, ściana

Min. grub. ściany	10 cm
Min. szer. przegrody EI90	20 cm
Min. szer. przegrody EI120	25 cm
Maks. wymiary otworu	45 x 45 cm
Maks. średnica otworu	30 cm

Wymiary uszczelnienia, strop

Min. grub. stropu	15 cm
Min. szer. przegrody EI90	20 cm
Min. szer. przegrody EI120	25 cm
Maks. wymiary otworu	45 x 45 cm
Maks. średnica otworu	30 cm

- ✓ Klasa odporności ogniowej EI120
- ✓ Aprobata Techniczna ETA-11/0527

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

Pianka ogniochronna OBO PYROSIT® NG jest idealnym rozwiązaniem do uszczelniania małych otworów w ścianach i stropach. Może zostać zastosowana do szybkiego uszczelnienia kabli, systemów nośnych tras kablowych, a nawet rur.
Piankę ogniochronną PYROSIT® NG możemy użyć do uszczelnienia ścian, sufitów, a także lekkich ścian działowych, nie potrzeba dodatkowego pokrywania powierzchni przegrody.
Specjalne zastosowanie jako uszczelnienie w systemach podpodłogowych oraz jako prosta przegroda rur niepalnych.

Montaż

Przygotowanie otworu



Odpowiedniej wielkości otwór przygotować i oczyścić.

Wypełnianie pianką



Wypełnianie pianką wykonuje się za pomocą specjalnego pistoletu z umieszczonym w nim kartuszem PYROSIT® NG.

Wyrównanie powierzchni



Powierzchnię przegrody wyrównać poprzez przycięcie wystającej przegrody równo z podłożem.



Pianka ogniochronna

Typ	Zawartość ml		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
FBS-S	380		1	64.600	**7203 80 0**



Końcówki miksujące

Typ		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
FBS-M		1	10.000	**7203 80 3**



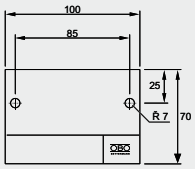
Pistolet kartuszowy

Typ		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
FBS-PH		2	120.000	**7203 80 6**



Tabliczka identyfikacyjna

Typ		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
KS-S DE		1	2.400	**7205 42 5**



PYROMIX® Zaprawa ogniochronna



Montaż

Wymiary uszczelnienia, ściana

Min. grub. ściany	10 cm
Min. szer. przegrody	15 cm
Maks. szer. przegrody	100 cm
Maks. wysokość przegrody	200 cm

Wymiary uszczelnienia, strop

Min. grub. stropu	15 cm
Min. szer. przegrody	15 cm
Maks. szer. przegrody	100 cm
Maks. dług. przegrody	bez ograniczeń

✓ Klasa odporności ogniowej S90

✓ Aprobata Techniczna DIBt Z-19.15-2046

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

OBO PYROMIX® jest suchą, wstępnie wymieszaną, specjalną zaprawą do prostych tanich uszczelnień kabli wścianach oraz stropach. Gotowa masa posiada dobrą przyczepność, co oznacza że dodatkowe obudowywanie konieczne jest jedynie dla większych otworów w ścianach i stropach. Zaprawa jest odporna na wodę, nie zawiera azbestu, fenoli ani halogenów. Może być nakładana ręcznie, a po utwardzeniu OBO PYROMIX® jest trwałym i solidnym uszczelnieniem.

Montaż

Przygotowanie do montażu



Przygotuj i wyczyść otwór. Wymieszaj zaprawę z wodą (zazwyczaj potrzeba 6 l wody na 20 kg zaprawy). Osłoń większe otwory w ścianach z jednej lub obu stron, otwory w stropach od dołu.

Montaż uszczelnienia kablowego



Szczelnie wypełnij otwór, w razie potrzeby użyj klinów w celu zapewnienia łatwej modernizacji przejścia w przyszłości.

Montaż opasek



Zastosowanie opasek ognioodpornych - do zabezpieczenia rur palnych.

Zaprawa w worku 20 kg

Typ	Zawartość	Pak.	Waga	Nr kat.
	kg	szt.	kg/100 szt.	
MSX-S1	20	1	2,000.000	**7206 10 4**



Zaprawa w wiadrze 10 kg

Typ	Zawartość	Pak.	Waga	Nr kat.
	kg	szt.	kg/100 szt.	
MSX-E1	10	1	1,000.000	**7206 05 8**



Masa uszczelniająca

Typ	Zawartość	Pak.	Waga	Nr kat.
	ml	szt.	kg/100 szt.	
DSX-K	300	1	50.000	**7202 30 0**



Masa uszczelniająca w wiadrze

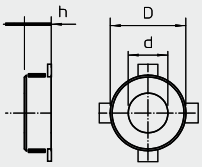
Typ	Zawartość	Pak.	Waga	Nr kat.
	kg	szt.	kg/100 szt.	
DSX-E	5	1	500.000	**7202 30 2**





Opaska ogniochronna

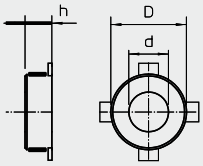
Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-032	32	26	50	36		1	6.500	**7202 20 0**
TCX-040	40	26	58	44		1	7.000	**7202 20 1**
TCX-050	50	26	68	54		1	8.000	**7202 20 3**





Opaska ogniochronna

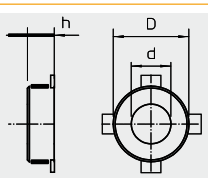
Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-063	63	26	94	67		1	15.500	**7202 20 4**
TCX-075	75	26	106	79		1	19.000	**7202 20 5**
TCX-090	90	26.6	132	94		1	37.000	**7202 20 6**
TCX-110	110	26.6	155	114		1	46.000	**7202 20 7**
TCX-125	125	40	172	129		1	70.000	**7202 20 8**





Opaska ogniochronna

Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-140	140	40	200	144		1	106.000	**7202 20 9**
TCX-160	160	40	200	164		1	107.000	**7202 21 0**





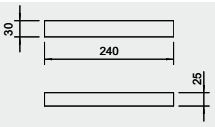
Wełna mineralna

Typ	Zawartość		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
MIW-S	25 l		1	250.000	**7202 30 6**



Klin

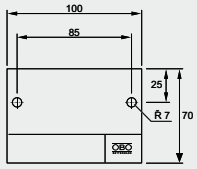
Typ	Wymiar mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
NIK-G	25x30x240l		1	67.000	**7202 20 8**





Tabliczka identyfikacyjna

Typ		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
KS-S DE		1	2.400	**7205 42 5**



PYROPLATE® Fibre Płyty z włókien mineralnych



Montaż

Wymiary uszczelnienia, ściana

Min. grub. ściany	10 cm
Min. szer. przegrody	10 cm
Maks. szer. przegrody	200 cm
Maks. wysokość przegrody	120 cm

Wymiary uszczelnienia, strop

Min. grub. stropu	15 cm
Min. szer. przegrody	15 cm
Maks. szer. przegrody	125 cm
Maks. dług. przegrody	bez ograniczeń

✓ Klasa odporności ogniowej S90

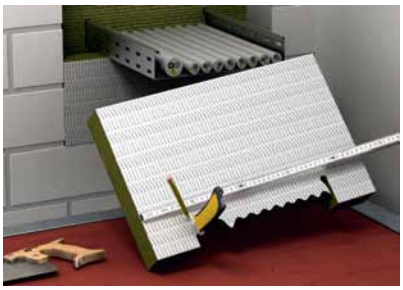
✓ Aprobata Techniczna DIBt Z-19.15-1636

Szczegóły patrz Aprobata Techniczna

OBO PYROPLATE® Fibre jest uzupełnieniem oferty OBO w zakresie uszczelnień przejść kablowych. Rdzeń systemu stanowi wstępnie pokryta warstwą ogniochronną płyta z włókien mineralnych.
W momencie gdy pojawia się ogień, warstwa którą pokryta jest płyta tworzy zwartą, węglową skorupę, która wraz z płytą stanowi efektywną barierę przed ogniem i dymem. Warstwa do pokrywania kabli reaguje w ten sam sposób. Na podstawie aprobaty technicznej oprócz kabli, kablowych systemów nośnych również rury metalowe, miedziane a także z tworzywa sztucznego mogą zostać uszczelnione w systemie FPS. Z tego powodu OBO PYROPLATE® Fibre możemy określić mianem „przegrody kombinowanej”.

Montaż

Montaż



Do instalacji wystarczy sam nóż lub piła, wymiary otworu przełożyć na płytę z przewymiarowaniem 3 mm w celu ścisłego ułożenia.

Osłona rur niepalnych

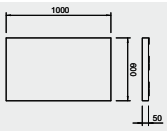


Niezbędne zabezpieczenie rur niepalnych w postaci otuliny z wełny mineralnej o gęst. ≥ 100 kg/m³, temp. topnienia co najmniej 1000 °C.

Malowanie

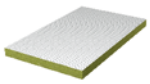


Na wychodzące instalacje nałożyć farbę ogniochronną.



Płyta z warstwą ogniochronną

Typ	Długość mm	Szerokość mm	Wysokość mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
PSX-P	1,000	600	50		4	625.000	**7202 29 5**



Uszczelnienie ablacyjne

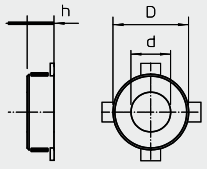
Typ	Zawartość ml		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
ASX-K	300		1	50.000	**7202 31 0**



Uszczelnienie ablacyjne w wiadrze

Typ	Zawartość kg		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
ASX-E	5		1	500.000	**7202 31 2**





Opaska ogniochronna

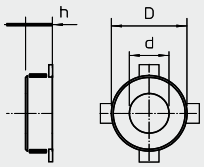
Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-032	32	26	50	36		1	6.500	**7202 20 0**
TCX-040	40	26	58	44		1	7.000	**7202 20 1**
TCX-050	50	26	68	54		1	8.000	**7202 20 3**



Opaska ogniochronna



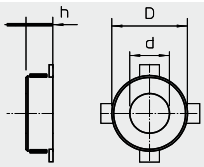
Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-063	63	26	94	67		1	15.500	**7202 20 4**
TCX-075	75	26	106	79		1	19.000	**7202 20 5**
TCX-090	90	26.6	132	94		1	37.000	**7202 20 6**
TCX-110	110	26.6	155	114		1	46.000	**7202 20 7**
TCX-125	125	40	172	129		1	70.000	**7202 20 8**



Opaska ogniochronna



Typ	Średnica Ø mm	Wymiar h mm	Wymiar D mm	Wymiar d mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
TCX-140	140	40	200	144		1	106.000	**7202 20 9**
TCX-160	160	40	200	164		1	107.000	**7202 21 0**

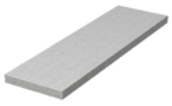


Wełna mineralna

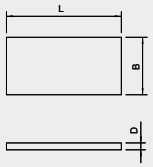


Typ	Zawartość		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
MIW-S	25 l		1	250.000	**7202 30 6**

Płyta silikatowo-wapienna



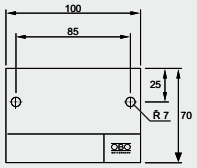
Typ	Wymiar L mm	Wymiar B mm	Wymiar D mm		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
KSI-P1	500	150	20		1	42.000	**7202 28 3**
KSI-P2	500	250	30		1	111.000	**7202 90 4**
KSI-P3	1,000	250	30		1	222.000	**7202 91 2**



Tabliczka identyfikacyjna



Typ		Pak. szt.	Waga kg/100 szt.	Nr kat.
KS-S DE		1	2.400	**7205 42 5**





Przyszłość tras kablowych właśnie się rozpoczęła.

Odkryj nowe zalety koryt kablowych Magic®:

- **Zaklikiwane** koryta oraz kształtki upraszczające **montaż;**
- **Złożona struktura 3D oraz spaw laserowy zwiększające obciążalność w porównaniu do dotychczasowego systemu;**
- **Zwiększona równowaga ekologiczna dzięki opatentowanemu innowacyjnemu procesowi produkcyjnemu DUO Plus;**
- **Sprawdzone i pewne: system jest zgodny z wszystkimi europejskimi wymaganiami, w tym VDE, VdS CEA-4001**

Zapraszamy do obejrzenia filmu Magic® dostępnego na stronie www.obo.de.
Nasz dział Obsługi Klienta chętnie przekaże więcej informacji:
Tel. 22 101 14 00 • E-Mail: warszawa@obo.pl

OBO BETTERMANN

Zeskanuj QR-kod aby obejrzeć film Magic®.

THINK CONNECTED.

www.obo.pl

OBO BETTERMANN Polska Sp. z o.o.
ul. Gierdziejewskiego 7 • 02-495 Warszawa
Tel. (22) 101 14 00 • (22) 101 14 10
Fax (22) 101 14 01 • (22) 101 14 02
Tel. kom. 600 082 403, 600 082 407

Biura Regionalne:
Gdańsk: Tel. kom. 600 082 406
Katowice: Tel. kom. 600 082 405
602 716 944
Poznań: Tel. kom. 600 082 409
Wrocław: Tel. kom. 600 082 408

© OBO BETTERMANN 7/2014 PL