



ТзОВ “ЛЬВІВСЬКА ІЗОЛЯЦІЯ”

КАТАЛОГ 2015



Теплові випробування



Механічні випробування



Випробування на електричне старіння



Випробування на корозійну стійкість



Випробування на кліматичне старіння



Виготовлено
в Україні



НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ



Зареєстрований у Реєстрі

23 січня 2015 року

за № 2Т1273

дійсний до 22 січня 2020 року

Дата первинної акредитації: 23 січня 2015 року

НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦИМ ЗАСВІДЧУЄ
КОМПЕТЕНТНІСТЬ

**Випробувальної лабораторії
Товариства з обмеженою відповідальністю
«Львівська ізоляція»**

79035, м. Львів, вул. Липова алея, буд.1, кв.83

2	2	3	6	0	9	0	5
(Код ЄДРПОУ)							

ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 (ISO/IEC 17025:2005) В СФЕРІ:

випробування лінійної арматури, анкерних, підтримувальних і відгалужувальних з'єднувачів повітряних ліній електропередач з номінальною напругою до 1000 В.

Сфера акредитації визначена додатком до цього атестата.

Додаток є невід'ємною частиною цього атестата і складається з 4 аркушів.

Перший заступник Голови



В.В. Демчишен

м. Київ, 01133, вул. Кутузова, 18/7

Зареєстровано у журналі обліку за № 923

НААУ є асоційованим членом та підписантом двосторонньої Угоди з Європейською кооперацією з акредитації (EA) у сферах: «Сертифікація персоналу», «Випробування», «Калібрування», «Сертифікація систем менеджменту» та «Інспектування». НААУ є повноправним членом Міжнародної асоціації з акредитації лабораторій (ILAC) та підписантом угоди ILAC-MRA у сферах «Випробування», «Калібрування» та «Інспектування».

1. Самоутримний ізолюваний провід	2
2. Затискачі натягальні відгалужувальні	5
3. Затискачі натягальні універсальні	7
4. Затискачі натягальні магістральні	8
5. Затискачі підтримувальні	9
6. Гаки прохідні / Гаки накручувальні	10
7. Гаки під стрічку / Гаки універсальні	11
8. Гак монтажний / розпірний / бандажний	12
9. Гаки КХ	13
10. Кронштейни / Кріплення підкоса	14
11. Затискачі відгалужувальні	15
12. Затискачі розгалужувальні / Фіксатори дистанційні	18
13. Заземлення переносне / Скоба / Адаптер	19
14. Адаптери запобіжників / Обмежувачі перенапруг	20
15. Муфти з'єднувальні ізолювані / Гільзи	22
16. Наконечники / Трубка термоусадна / Ковпачки	23
17. Затискачі плашкові	24
18. Стрічка / Скрепи / Бандажі	25
19. Коробки / Труби гофровані / Обойми	26
20. Металорукав	27
21. Інструмент	28
22. Стрічка сигнальна / Наклейки / Таблички	32

Сьогодні широкого застосування набули самоутримні ізольовані проводи для повітряних ліній електропередачі, які прийшли на зміну неізольованим проводам марок А (алюмінієві) та АС (сталеалюмінієві).

Повітряна лінія електропередачі ізольована (ПЛІ) – лінія, призначена для передавання та розподілу електричної енергії до споживачів по самоутримних ізольованих проводах (СІП).

Самоутримний ізольований провід (СІП) – система скручених в джгут проводів (фазні, нульовий і додатковий), ізольованих зшитим світлостабілізованим поліетиленом або аналогічною полімерною композицією, що не потребує несучого троса і монтується за допомогою лінійної арматури до опор, стін будівель та споруд.

Магістраль – ділянка повнофазної ПЛІ, заживленої від трансформаторної підстанції (ТП) до найбільш віддаленої кінцевої точки.

Відгалуження від ПЛІ – ділянка лінії електропередачі, змонтована самоутримним ізольованим проводом та приєднана одним кінцем до магістралі.

Відгалуження від ПЛІ до вводу в будівлю (споруду) – ділянка лінії електропередачі, змонтована самоутримним ізольованим проводом від опори ПЛІ до конструкції вводу на стіні будівлі (споруди).

Найбільш поширені типи СІП:

– **СІП-1, СІП-1А** – проводи самоутримні з алюмінієвими фазними струмопровідними жилами, ізольовані світлостабілізованим **термопластичним** поліетиленом, з нульовою утримною жилою. Утримна нульова жила виготовляється сталеві алюмінієвою або з алюмінієвого сплаву високої міцності. СІП виготовлений з **ізольованою** утримною нульовою жилою маркується літерою «А»;

– **СІП-2, СІП-2А** – проводи самоутримні з алюмінієвими фазними струмопровідними жилами, ізольовані світлостабілізованим **зшитим** поліетиленом, з нульовою утримною жилою. Утримна нульова жила виготовляється сталеві алюмінієвою або з алюмінієвого сплаву високої міцності. СІП виготовлений з **ізольованою** утримною нульовою жилою маркується літерою «А»;

– **СІП-3** – провід самоутримний з алюмінієвою струмопровідною жилою і сталеві серцевиною, ізольований світлостабілізованим зшитим поліетиленом (**для ПЛІ 10 – 35 кВ**).

– **СІП-4** – провід самоутримний з алюмінієвими струмопровідними жилами, ізольований світлостабілізованим термопластичним поліетиленом, з фазними та нульовою утримними жилами;

– **СІП-5** – провід самоутримний з алюмінієвими струмопровідними жилами, ізольований світлостабілізованим зшитим поліетиленом, з фазними та нульовою утримними жилами;

– **СІП-5нг** – провід самоутримний з алюмінієвими струмопровідними жилами, ізольований світлостабілізованим зшитим поліетиленом, що не розповсюджує горіння, з фазними та нульовою утримними жилами.

Основні переваги ліній електропередачі, в яких використовуються самоутримні ізольовані проводи (СІП):

- відпадає необхідність використання фарфорових або скляних ізоляторів на опорах ліній та металевих траверз;
- зменшення ширини просіки під час будівництва ПЛІ в лісових масивах;
- відпадає необхідність щорічного зрізування гілок дерев;
- виготовляються СІП у вигляді однієї скрутки кількох жил, внаслідок чого можна позбутися «павутини» проводів на вулицях населених пунктів;
- спрощується ведення робіт по підключенню нових споживачів електроенергії без відключення напруги за допомогою відгалужувальних затискачів;
- на відміну від неізольованих проводів традиційних ЛЕП, проводи СІП мають значно менший реактивний опір, що зменшує спад напруги вздовж такої лінії (близько 0,1 Ом/км замість 0,35 Ом/км у неізольованих проводах) на 15-20 %;
- ізоляція СІП стійка до ожеледних відкладень (налипання снігу, інею, льоду);
- значно менша ймовірність коротких замикань;
- у випадку падіння проводів підвищується електробезпека населення;
- зменшення габаритів відносно землі (5 м в порівнянні з 6 м для неізольованих проводів), а також збільшення прогонів при проектуванні нових мереж;

- можливість збільшення прогону між опорами у важкодоступних місцях (через водойми, яри, ущелини або інші перешкоди) до 100 м;
- зменшення нормованих віддалей до будівель та інших інженерних споруд;
- можливість розвантаження існуючих мереж за рахунок багатоколових виходів з ТП 10/0,4 кВ;
- можливість сумісної підвіски на ЛЕП з різним класом напруги на існуючих опорах телефонних ліній;
- можливість монтажу ПЛІ по фасадах будинків;
- зниження ймовірності виникнення пожеж;
- значне зниження ймовірності крадіжок електроенергії;
- зменшення термінів будівництва та ремонту ПЛІ за рахунок простоти та високої технологічності монтажу СІП;
- безпечне виконання робіт поблизу ПЛІ;
- можливість тимчасової експлуатації ПЛІ з пошкодженими опорами;
- підвищення надійності та зменшення експлуатаційних витрат (у 3-4 рази) за рахунок скорочення обсягів і часу аварійно-відновлювальних робіт.

Узагальнюючи досвід експлуатації самоутримних ізольованих проводів та вимог проектних організацій, найбільш оптимальними для ПЛІ є СІП з чотирма утримними жилами СІП-5 та СІП-5нг.

Струмопровідні жили виготовляються з алюмінію секторними, багатодротними, ущільненими. Допускається виготовлення жил перерізом 10 та 16 мм² однодротними (монолітними).

Ізоляція на проводи наноситься методом екструзії. Вона щільно прилягає до жил, але не зварена з ними, тому її можна легко знімати під час монтажу. Фазування жил проводу виконується кольоровими поздовжніми лініями або випуклими смугами, нанесеними методом тиснення, що ідентифікуються дотиком. На одній із жил СІП наноситься маркування тисненням або друкованим способом. Маркування містить інформацію про марку СІП, завод виготовлювач та рік випуску і наноситься вздовж проводу з інтервалом не більше ніж 1000 мм.

Допустимі струми короткого замикання (Ік.з.) для різних перерізів проводів марки СІП-5 розраховані за температури навколишнього середовища 25°C, швидкості вітру 0,6 м/с та інтенсивності сонячного випромінювання 1120 Вт/м².

Проводи СІП-5 та СІП-5нг випробовуються змінною напругою 6 кВ частотою 50 Гц на пропускну здатність. Також провід випробовується змінною напругою 2,5 кВ частотою 50 Гц протягом 15 хв. із зануренням у воду без попередньої витримки в ній.



Маркування проводів СІП

Властивості ізоляції із зшитого поліетилену

Параметр	Одиниця виміру	Значення
Допустима робоча температура	°C	90
Допустима температура в режимі перевантаження протягом 8 год., не більше	°C	130
Допустима температура за тривалості к.з. протягом 5 с	°C	250
Міцність на розтяг	МПа	мін. 12,5
Відносне видовження під час розриву	%	мін. 200
Максимальне значення міцності та відносного видовження після тривалої експлуатації	%	±25
Опір ізоляції за температури 20°C	Ом·м	> 10 ¹³
Опір ізоляції за температури 90°C	Ом·м	> 10 ¹²
Випробувальна напруга на пробій під час 15-ти хвилинного занурення проводу у воду	кВ	2,5
Мінімально допустима температура, за якої можна проводити монтаж проводів	°C	-20

Технічні характеристики СІП

Число та переріз жил проводів, шт. × мм ²	Діаметр жили в скрутці проводу, мм	Максимальний зовнішній діаметр скрутки проводу, мм	Розривна міцність проводу, кН, не менше	Розрахункова маса 1 км проводу, кг
2 × 16	5,75	14,6	5,0	134
2 × 25	7,60	17,2	7,8	194
4 × 16	5,75	17,6	9,8	269
4 × 25	7,60	20,7	15,4	387
4 × 35	8,60	23,1	21,5	505
4 × 50	10,10	27,2	30,7	685
4 × 70	11,70	30,9	43,0	925
4 × 95	13,40	35,7	58,4	1269
4 × 120	15,50	39,5	73,7	1566
4 × 35 + 1 × 25	–	25,9	21,5	602
4 × 50 + 1 × 25	–	30,5	30,7	782
4 × 70 + 1 × 25	–	34,6	43,0	1022
4 × 95 + 1 × 25	–	41,6	58,4	1365

Експлуатаційні характеристики жил СІП

Переріз струмопровідної жили, мм ²	16	25	35	50	70	95	120
Допустимий струм навантаження, А	105	130	160	195	240	300	340
Допустимий струм для тривалості к.з. 1 с, кА	1,5	2,3	3,2	4,6	6,9	8,8	11,2
Омічний опір 1 км жили за температури 20°C, Ом, не більше	1,91	1,2	0,868	0,641	0,443	0,32	0,253
Допустиме навантаження фази для cosφ=0,98, кВт	22,64	28,03	34,50	42,04	53,88	64,68	73,30
Допустиме навантаження трьох фаз для cosφ=0,98, кВт	67,73	83,85	103,20	125,78	154,80	193,50	219,30

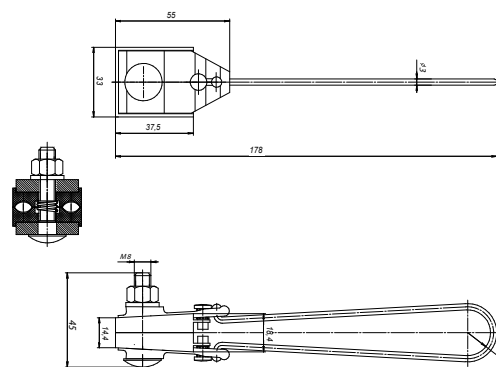
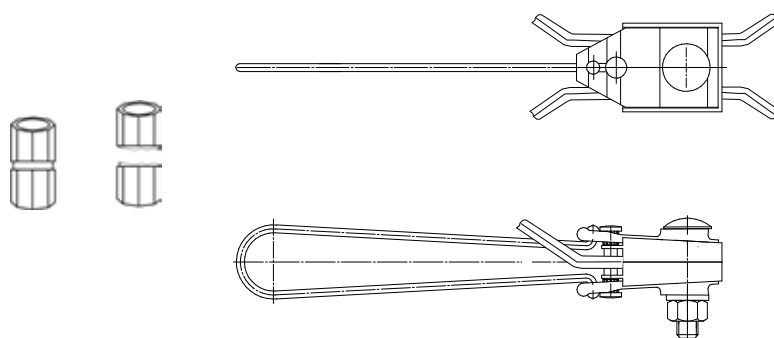
Термін служби СІП згідно ТУ становить не менше 25 років. Проте фактичний термін не обмежується вищевказаним, а визначається технічним станом проводу. Гарантійний термін експлуатації СІП становить 3 роки з моменту введення в експлуатацію.

Затискачі натягальні відгалужувальні застосовуються для анкерного кріплення 2-х (4-х) самоутримних ізольованих проводів відгалужувальних повітряних ліній до стін будівель та опор за допомогою гаків. З'ємна скоба дозволяє кріпити затискачі на гаки, кронштейни та конструкції закритого типу.

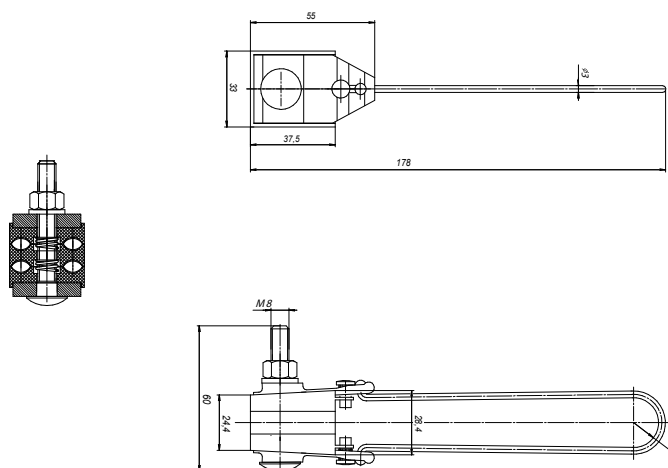
ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 1.1

Будова затискачів:

- затискаючі вкладки – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- бокові пластини – нержавча сталь / алюмінієвий сплав ;
- скоба – нержавча сталь;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 2.1



- з'ємна скоба;
- можлива комплектація зривною гайкою
- затискаючі вкладки клиновидної форми

Тип	Переріз проводів, мм ²	Зусилля затягування, Нм	Механічна міцність, кН	Маса, кг
ЗН 1.1	2х(16-25)	22	11,2	0,090
ЗН 2.1	4х(16-25)	22	11,2	0,105

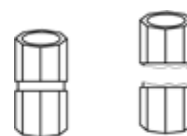
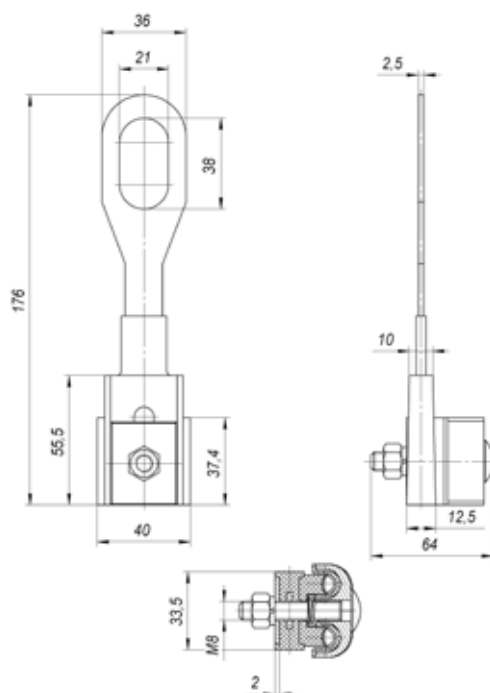
ЗАТИСКАЧІ НАТЯГАЛЬНІ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНІ

Затискачі натягальні відгалужувальні застосовуються для анкерного кріплення 2-х (4-х) самоутримних ізольованих проводів відгалужувальних повітряних ліній до стін будівель та опор за допомогою гаків.

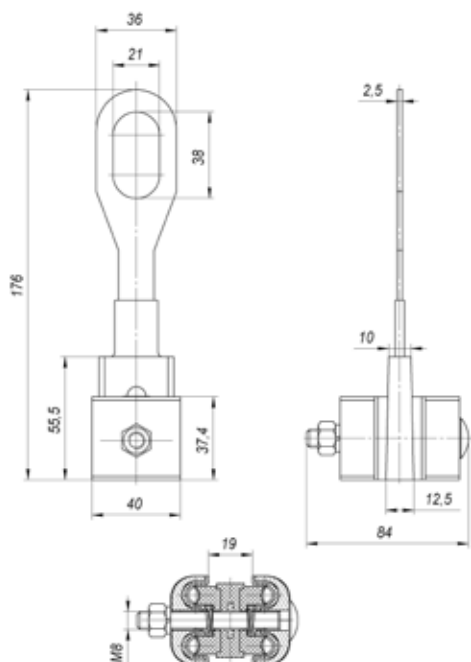
ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 1.2

Будова затискачів:

- затискаючі вкладки та клин на ручці – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- бокові пластини – алюмінієве литво;
- ручка – нержавка сталь або сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 2.2



- можлива комплектація зривною гайкою;
- ручка клинового типу



Тип	Переріз проводів, мм ²	Зусилля зтягування, Нм	Механічна міцність, кН	Маса, кг
ЗН 1.2	2х(16-25)	22	13,5	0,165
ЗН 2.2	4х(16-25)	22	13,5	0,205

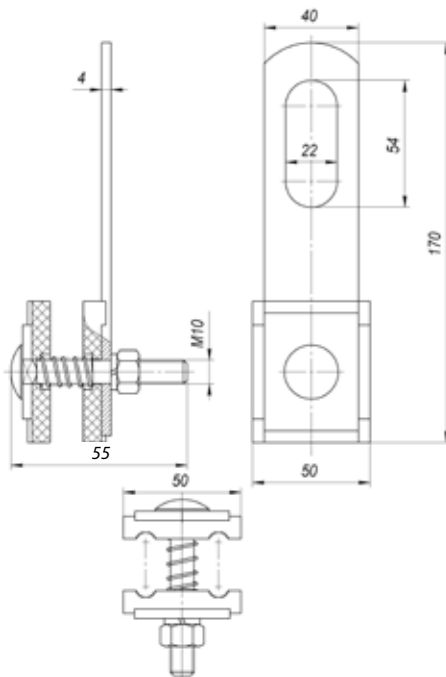
Затискачі натягальні універсальні застосовуються для анкерного кріплення 2-х (4-х) самоутримних ізольованих проводів відгалужувальних і магістральних повітряних ліній до стін будівель та опор за допомогою гаків.

ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 1.5

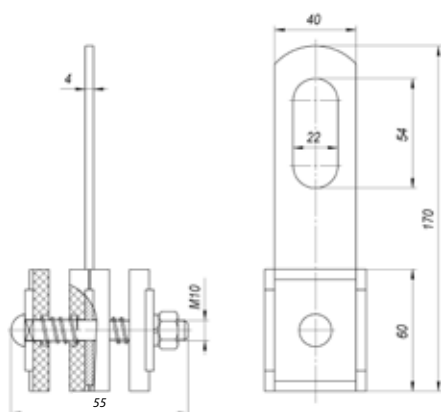
Будова затискачів:

- затискаючі вкладки – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- бокові пластини – сталь гарячого цинкування;
- ручка – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

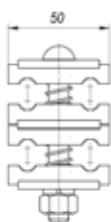
- використання в якості підтримувального затискача



ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 2.5



- можлива комплектація зрівнюю гайкою



Тип	Переріз проводів, мм ²	Зусилля зтягування, Нм	Механічна міцність, кН	Маса, кг
ЗН 1.5	2х(16-35)	40	25,2	0,330
ЗН 2.5	4х(16-35)	40	25,2	0,465

ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 2.3

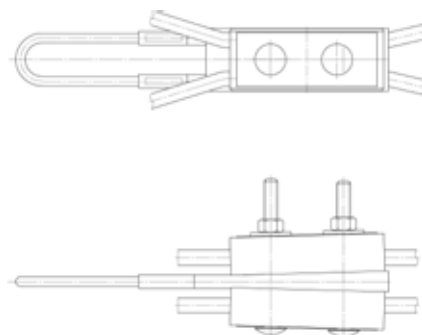
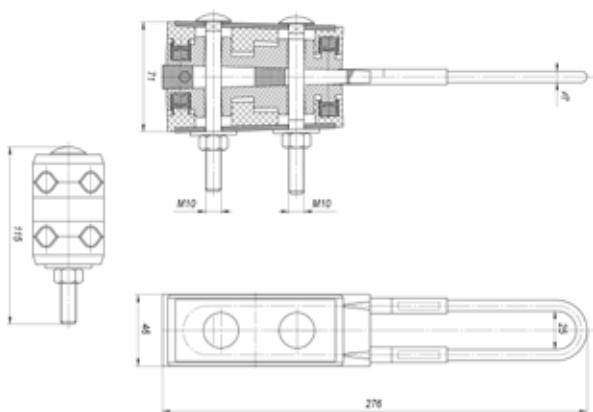
Затискач натягальний магістральний застосовується для анкерного кріплення 4-х самоутримних ізольованих проводів магістральних повітряних ліній до опор за допомогою гаків.

Будова:

- затискаючі вкладки та клин на ручці – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- бокові пластини – нержавча сталь;
- ручка – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



- ручка клинового типу
- можлива комплектація зривними гайками



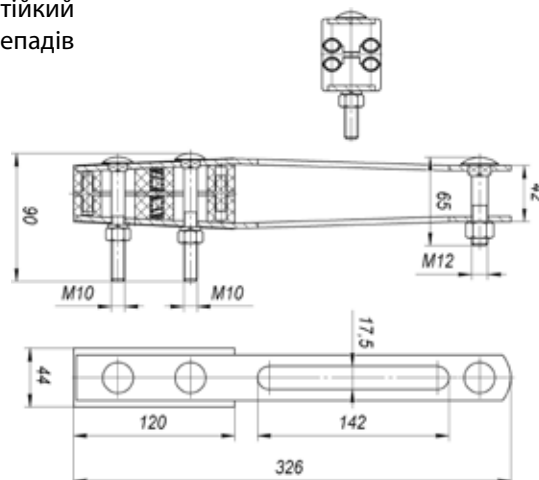
ЗАТИСКАЧ НАТЯГАЛЬНИЙ ЗН 2.4

Затискач натягальний магістральний застосовується для анкерного кріплення 4-х самоутримних ізольованих проводів магістральних повітряних ліній до опор за допомогою гаків. Завдяки болтовому з'єднанню бокових пластин затискач кріпиться на гаки, кронштейни та конструкції закритого типу.

Будова:

- затискаючі вкладки – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- бокові пластини – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- роз'ємні бокові пластини



Тип	Переріз проводів, мм²	Зусилля зтягування, Нм	Механічна міцність, кН	Маса, кг
ЗН 2.3	4x(25-70)	44	36	0,855
ЗН 2.4	4x(35-120)	44	50	0,930

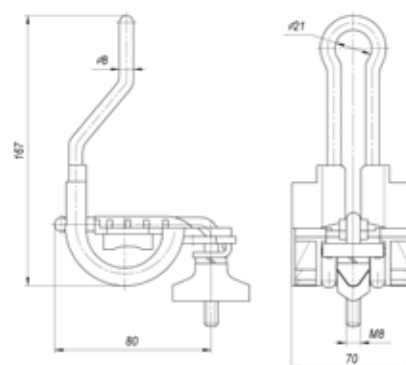
ЗАТИСКАЧ ПІДТРИМУВАЛЬНИЙ ЗП 3.1

Затискач підтримувальний застосовується для проміжного кріплення самоутримних ізольованих проводів на прямих ділянках лінії та на кутах повороту лінії до 30°. Конструкція затискача забезпечує легке знімання і зворотнє встановлення прижимної пластини, що зручно під час монтажу проводів.

Будова:

- вкладка та прижимна пластина – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- підвіска – сталевий калібрований пруток гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- можлива комплектація зривними елементами



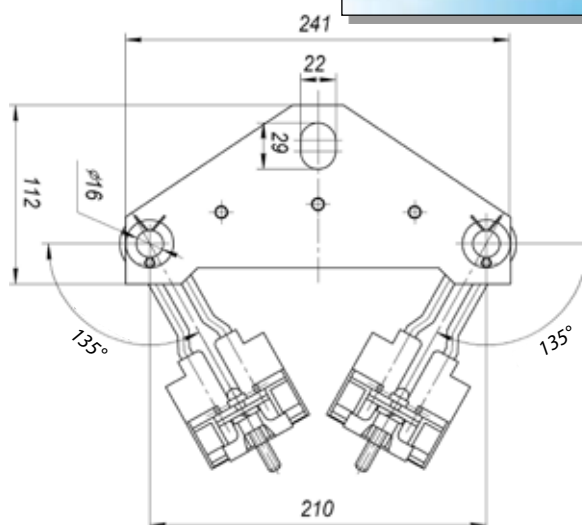
ЗАТИСКАЧ ПІДТРИМУВАЛЬНИЙ КУТОВИЙ ЗП 3.2

Затискач підтримувальний кутовий застосовується для проміжного кріплення самоутримних ізольованих проводів на опорах з кутом повороту лінії до 90°.

Будова:

- вкладка та прижимна пластина – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- підвіска – сталевий калібрований пруток гарячого цинкування;
- коромисло – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- монтаж без інструменту



Тип	Переріз проводів, мм ²	Кут повороту лінії, °	Діаметр проводів мін/макс, мм ²	Механічна міцність, кН	Зусилля зтягування, Нм	Маса, кг
ЗП 3.1	2-4x(16-120)	30	14,6/39,5	16	8±2	0,320
ЗП 3.2	2-4x(16-120)	90	14,6/39,5	35	8±2	1,655

ГАКИ ПРОХІДНІ ГП ...

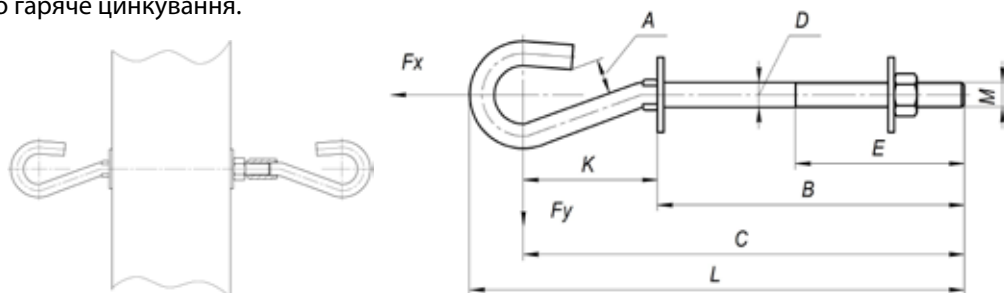
Гаки прохідні застосовуються для підвішування натягальних та підтримувальних затискачів. Монтуються в наскрізних отворах дерев'яних і залізобетонних опор.



Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- шайба – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- зручний монтаж



Тип	Механічна міцність, кН		А, мм	В, мм	С, мм	L, мм	K, мм	D, мм	E, мм	M, мм	Маса, кг
	Fx	Fy									
ГП 16.1	13	3,5	27	200	287	322	87	16	110	16	0,735
ГП 16.2	13	3,5	37	240	327	362	87	16	110	16	0,765
ГП 20.1	22	7,0	30	200	305	330	105	20	110	20	1,135
ГП 20.2	22	7,0	30	240	345	380	105	20	110	20	1,220

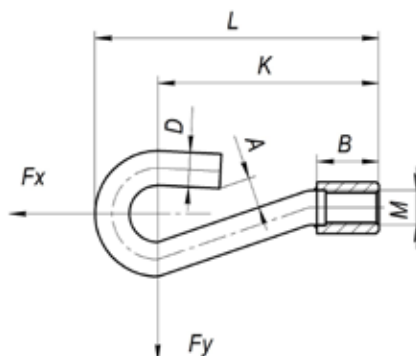
ГАКИ НАКРУЧУВАЛЬНІ ГН ...

Гаки накручувальні застосовуються для підвішування натягальних та підтримувальних затискачів. Монтуються в парі з гаками прохідними.



Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування.



- зручний монтаж

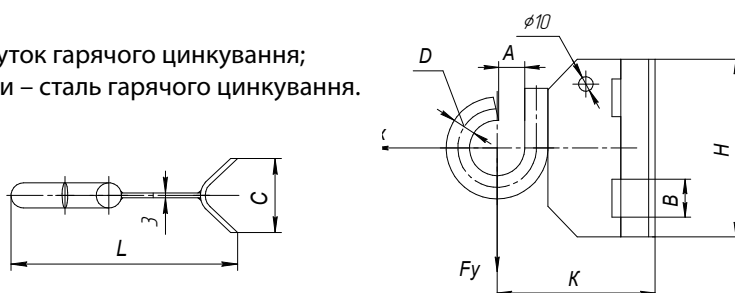
Тип	Механічна міцність, кН		L, мм	A, мм	B, мм	K, мм	D, мм	M, мм	Маса, кг
	Fx	Fy							
ГН16	15,7	3,5	152	30	35	117	16	16	0,390
ГН20	24,0	7,0	165	30	36	128	20	20	0,670

ГАКИ ПІД СТРІЧКУ ГС ...

Гаки під стрічку застосовуються для підвішування натягальних та підтримувальних затискачів до всіх типів опор. Монтуються за допомогою стрічки бандажної та скрепи.

Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- пластини – сталь гарячого цинкування.



- монтаж на всі типи опор;
- отвір для заземлення

Тип	Механічна міцність, кН		L, мм	H, мм	K, мм	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Маса, кг
	Fx	Fy								
ГС 16	12,8	17,8	140	122	105	30	26	47	16	0,565
ГС 20	24,0	30,0	155	150	130	30	26	58	20	0,680

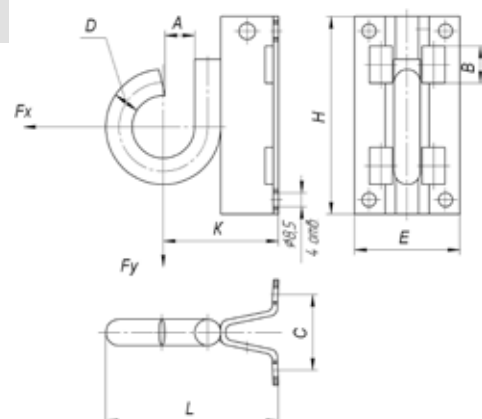
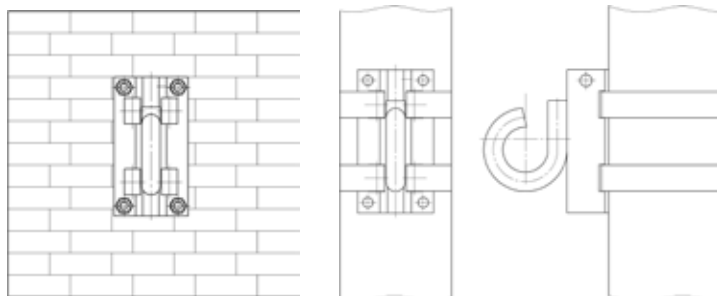
ГАКИ УНІВЕРСАЛЬНІ ГУ ...

Гаки універсальні застосовуються для підвішування натягальних та підтримувальних затискачів до всіх типів опор та стін будівель. Монтуються за допомогою стрічки бандажної та скрепи на опорах, або за допомогою дюбель/гвинтів до стін будівель чи інших плоских поверхонь.

Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- пластина – сталь гарячого цинкування.

- універсальність в застосуванні



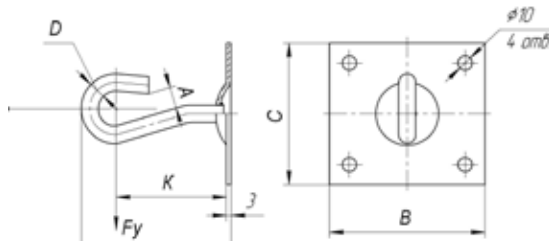
Тип	Механічна міцність, кН		L, мм	H, мм	K, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	D, мм	Маса, кг
	Fx	Fy									
ГУ 12	10,0	10,5	85	120	65	18	22,5	46	64	12	0,380
ГУ 16	12,8	17,8	110	120	72	30	22,5	46	64	16	0,560
ГУ 20	24,0	30,0	115	120	76	35	22,5	46	64	20	0,720

ГАК МОНТАЖНИЙ ГМ 12

Гак монтажний застосовується для підвішування натягальних затискачів на відгалуженнях від ПЛІ до вводу в будівлю. Монтуються за допомогою дюбель/гвинтів до стін будівель чи інших плоских поверхонь.

Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- пластина – сталь гарячого цинкування.



Тип	Механічна міцність, кН		L, мм	A, мм	B, мм	C, мм	K, мм	D, мм	Маса, кг
	Fx	Fy							
ГМ 12	6,5	3,5	105	18	109	99	70	12	0,385



- використання на всіх плоских поверхнях
- можлива комплектація дюбель/гвинтами

ГАКИ РОЗПІРНІ ГР ...

Гаки розпірні застосовуються для підвішування натягальних затискачів на відгалуженнях від ПЛІ до вводу в будівлю. Монтуються за допомогою розпірної втулки в отворах будівель.

Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- шайба – сталь гарячого цинкування;
- розпірні втулки – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

Тип	Механічна міцність, кН		Ø гака, мм	Маса, кг
	Fx	Fy		
ГР 12	9,5	3,0	12	0,365
ГР 16	13,0	3,5	16	0,815



- зручний монтаж;

ГАК БАНДАЖНИЙ ГБ 12

Гак бандажний застосовується для підвішування натягальних та підтримувальних затискачів на трубостійках.

Будова:

- гак – пруток гарячого цинкування;
- пластини – сталь гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

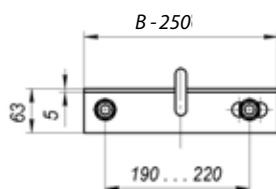
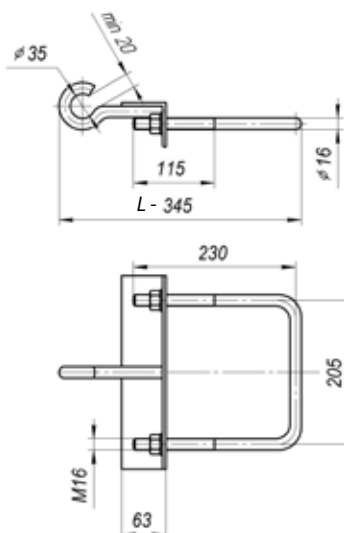
Тип	Механічна міцність, кН		Ø гака, мм	Маса, кг
	Fx	Fy		
ГБ 12	6,5	3,5	12	0,750



- використання трубостійки Ø 50-100 мм

Гаки КХ застосовуються для кріплення натягальних і підтримувальних затискачів до стійок опор на прямих ділянках та при внутрішніх кутах повороту ліній.

ГАЗ КХ 1

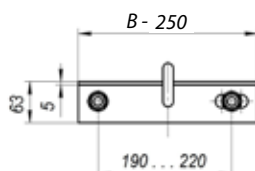
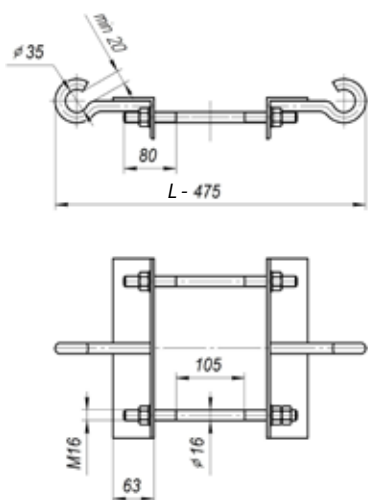


Будова:

- гак, хомут, шпильки - прутки гарячого цинкування;
- кутник - сталь гарячого цинкування.

Тип	L, мм	B, мм	Монтаж	Маса, кг
KX 1	375	250	На опорі СВ 95, СВ 105	2,935

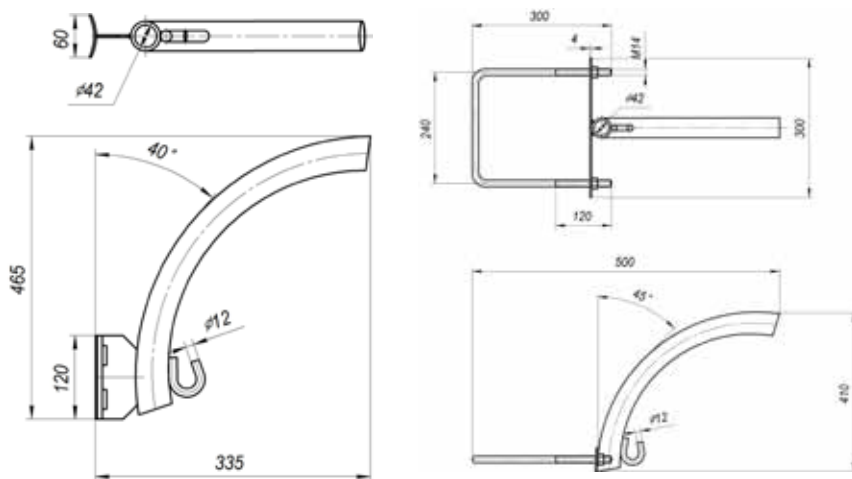
ГАЗ КХ 1.1



Тип	L, мм	B, мм	Монтаж	Маса, кг
KX 1.1	475	250	На опорі СВ 95, СВ 105	5,015

КРОНШТЕЙНИ ДЛЯ СВІТИЛЬНИКА

Кронштейни застосовуються для кріплення світильника вуличного освітлення на опорах. Різна конструкція кронштейнів дозволяє їх кріпити на опори будь-якої конфігурації за допомогою стрічки бандажної та скрепи, або хомута.



Тип	Діаметр труби, мм	Кут нахилу, °	Монтаж	Маса, кг
КСх	40	45	хомут	3,305
КСс	40	40	Стрічка, скрепа	2,050

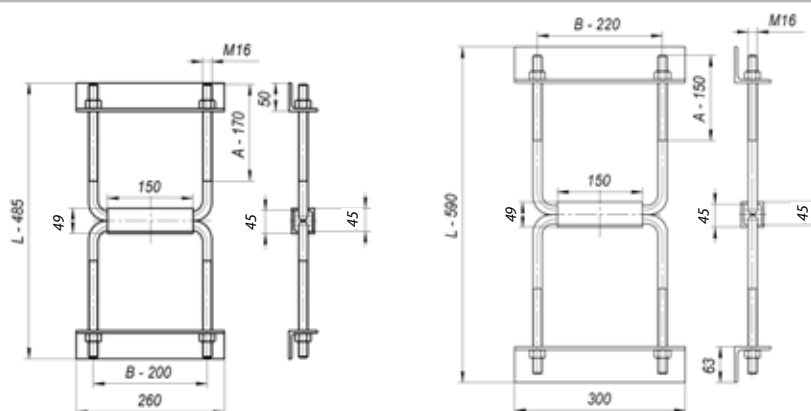


Будова: труба та хомут – сталь гарячого цинкування.

- зручність монтажу;
- надійне кріплення світильника.

КРІПЛЕННЯ ПІДКОСА ОПОРИ

Кріплення підкоса застосовується для з'єднання підкосів із залізобетонними стійками високовольтних та низьковольтних опор ліній електропередач.

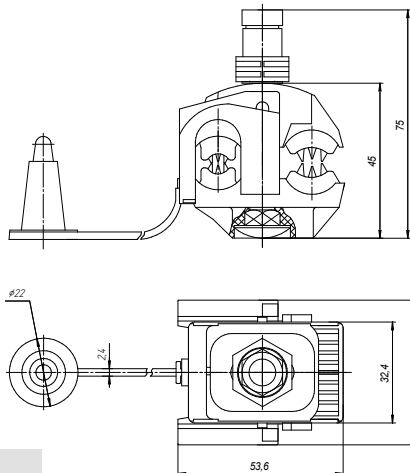


Тип	L, мм	A, мм	B, мм	Монтаж	Маса, кг
КПн	485	170	200	На опорі СВ 95	4,680
КПв	590	150	220	На опорі СВ 105	6,525



ЗАТИСКАЧІ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНІ ЗВ 1 ...

Затискач відгалужувальний ЗВ 1.2.2 застосовується на самоутримних ізольованих проводах для підключення відгалужень від ПЛІ. Затискач відгалужувальний ЗВ 1.1.2 застосовується для виконання з'єднань СІП з контуром повторного заземлення нульового проводу. Монтаж вказаних затискачів проводиться без застосування спеціального інструменту.



- зривна гайка;
- герметичність контактних з'єднань*;
- допускається монтаж під напругою*.

- ковпачок і ущільнювачі – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



Будова:

- корпус – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – алюмінієвий сплав, латунь луджена;

Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
ЗВ 1.1.2	16-95 Al	16-50 Al	5,75-13,4/5,6-9,6	15±1 (зривна гайка)	0,115
ЗВ 1.2.2*	16-95 Al	16-50 Al	5,75-13,4/5,75-10,1	15±1 (зривна гайка)	0,110
ЗВ 1.2.2л*	16-95 Al/Cu	16-50 Al/Cu	5,75-13,4/5,75-10,1	15±1 (зривна гайка)	0,110
ЗВ 1.1.3	16-120 Al	16-120 Al	5,75-15,5/5,6-15,2	18±1 (зривна гайка)	0,132
ЗВ 1.2.3*	16-120 Al	16-120 Al	5,75-15,5/5,75-15,5	18±1 (зривна гайка)	0,132

Затискач відгалужувальний ЗВ 1.2.1 застосовується на самоутримних ізольованих проводах для підключення відгалужень від ПЛІ. Затискач відгалужувальний ЗВ 1.1.1 застосовується для підключення відгалужень від неізольованих ЛЕП та для виконання з'єднань СІП з контуром повторного заземлення нульового проводу. Монтаж вказаних затискачів проводиться за допомогою тримача затискачів.



- зривна гайка;
- герметичність контактних з'єднань*;
- допускається монтаж під напругою*.

Будова:

- корпус – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – алюмінієвий сплав;
- ковпачок і ущільнювачі – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

* клас герметичності 1 згідно EN-50483



Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
ЗВ 1.1.1	16-95 Al	6-35 Al	5,75-13,4/4,0-8,4	18±1 (зривна гайка)	0,145
ЗВ 1.2.1*	16-95 Al	16-50 Al	5,75-13,4/5,75-10,1	18±1 (зривна гайка)	0,160
ЗВ 1.1.1.2	16-95 Al	16-50 Al	5,75-13,4/5,75-10,1	18±1 (зривна гайка)	0,145

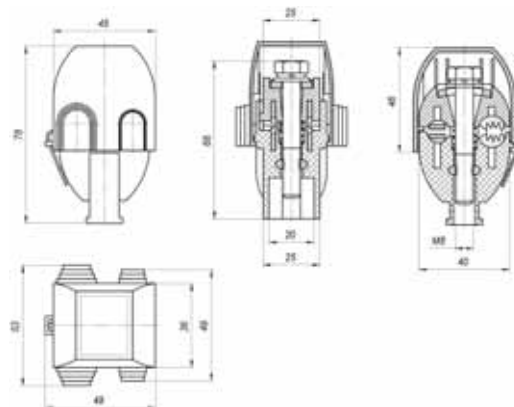
ЗАТИСКАЧІ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНІ ЗВ 2 ...

Затискач відгалужувальний ЗВ 2.1.1 застосовується для підключення відгалужень від неізолюваних ЛЕП, для виконання з'єднань СІП з контуром повторного заземлення нульового проводу та заживлення світильників вуличного освітлення. Затискач відгалужувальний ЗВ 2.2.1 застосовується на самоутримних ізолюваних проводах для підключення відгалужень від ПЛІ. Монтаж проводиться за допомогою тримача затискачів та динамометричного ключа.



Будова:

- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – латунь луджена;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



- застосування з алюмінієвими та мідними проводами;
- універсальність у застосуванні;
- допускається монтаж під напругою.

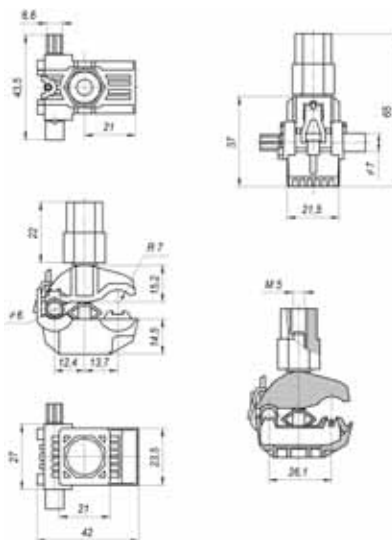
Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
ЗВ 2.1.1	16-70 Al/Cu	2,5-25 Al/Cu	5,75-11,7/3,0-6,9	18±1	0,125
ЗВ 2.2.1	16-70 Al/Cu	16-35 Al/Cu	5,75-11,7/5,75-8,6	18±1	0,125

ЗАТИСКАЧ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНИЙ ЗВ 1.2.0

Затискач відгалужувальний застосовується на самоутримних ізолюваних проводах для підключення світильників вуличного освітлення від ПЛІ.

Будова:

- корпус – поліамід наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – латунь луджена;
- ущільнювачі – полімер стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



- зривна гайка;
- герметичність контактних з'єднань;
- можливий монтаж під напругою.

Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
ЗВ 1.2.0	16-95 Al/Cu	1,5-10 Al/Cu	5,75-13,4/2,5-5,75	7±1 (зривна гайка)	0,055

ЗАТИСКАЧІ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНІ Z 1 ...

Затискач відгалужувальний Z 106 застосовується для підключення відгалужень від неізолюваних ЛЕП та для виконання з'єднань СІП з контуром повторного заземлення нульового проводу. Затискач відгалужувальний Z 1061 застосовується для підключення відгалужень від ПЛІ. Монтаж проводиться за допомогою тримача затискачів та динамометричного ключа.



Будова:

- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – алюмінієвий сплав;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- широкий діапазон використовуваних перерізів СІП;
- універсальність у застосуванні.

Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
Z 106	16-95 Al	16-95 Al	5,75-13,4/5,6-13,5	22	0,075
Z 1061	16-95 Al	16-95 Al	5,75-13,4/5,75-13,4	22	0,075

ЗАТИСКАЧІ ВІДГАЛУЖУВАЛЬНІ Z 2 ...

Затискач відгалужувальний Z 206 застосовується для підключення відгалужень від неізолюваних ЛЕП та для виконання з'єднань СІП з контуром повторного заземлення нульового проводу. Затискач відгалужувальний Z 2061 застосовується для підключення відгалужень від ПЛІ. Допускається з'єднання заанкерованих кінців СІП на опорі вказаним затискачем. Монтаж проводиться за допомогою тримача затискачів та динамометричного ключа.



Будова:

- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – алюмінієвий сплав;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- широкий діапазон використовуваних перерізів СІП;
- збільшена площа контакту;
- універсальність у застосуванні.

Тип	Переріз проводів, мм ²		Діаметр жил магістраль/відгалуження, мм	Зусилля затягування, Нм	Маса, кг
	Магістраль	Відгалуження			
Z 206	16-95 Al	16-95 Al	5,75-13,4/5,6-13,5	22	0,140
Z 2061	16-95 Al	16-95 Al	5,75-13,4/5,75-13,4	22	0,140

ЗАТИСКАЧІ РОЗГАЛУЖУВАЛЬНІ ЗР ...

Затискачі розгалужувальні застосовуються для підключення одночасно двох, або чотирьох абонентів з однієї точки відгалуження. Монтуються на ПЛІ за допомогою затискачів відгалужувальних.

Будова:

- корпус – поліамід, наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- проколюючі зубці – алюмінієвий сплав;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

Тип	Кількість відгалужень, шт	Переріз проводів відгалуження, мм ²	Момент затягування, Нм	Маса, кг
ЗР 2	2	6-35	10±1	0,094
ЗР 4	4	6-35	10±1	0,167



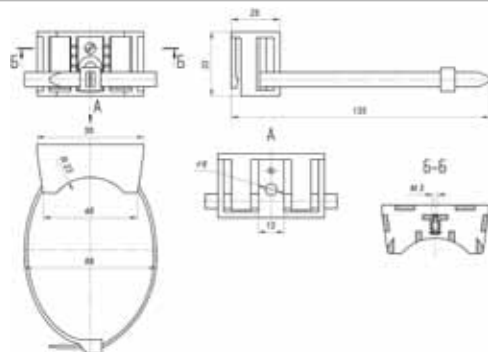
- зменшення кількості проколювань ПЛІ;
- зривна гайка;
- герметичність контактних з'єднань;
- можливий монтаж під напругою.

ФІКСАТОРИ ДИСТАНЦІЙНІ ФД 10

Фіксатори дистанційні застосовуються для кріплення самоутримних ізольованих проводів на стінах будівель або на опорах за допомогою стрічки бандажної та скрепи.

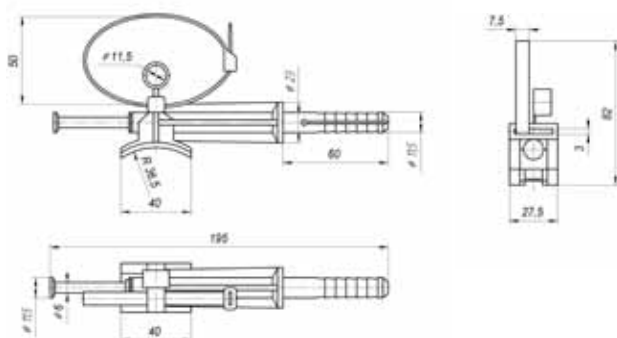
Будова фіксаторів:

- корпус та хомут - полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- дюбель - гальванічне або гаряче цинкування.



ФІКСАТОР ДИСТАНЦІЙНИЙ ФД 60

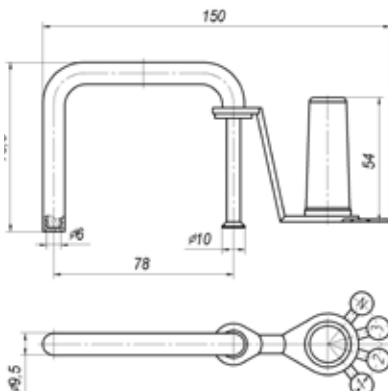
Фіксатори дистанційні застосовуються для кріплення самоутримних ізольованих проводів на стінах будівель



Тип	Переріз проводів, мм ²	Діаметр скрутки проводу, мм	Відстань від опори, мм	Монтаж	Маса, кг
ФД 10	16-120	14,6 - 39,5	10	Стрічка, скрепа / гвинт, дюбель	0,015
ФД 60	16-120	14,6 - 39,5	60	Дюбель	0,055

СКОБА ДЛЯ ПЕРЕНОСНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Скоба застосовується для під'єднання переносного заземлення різних типів до ПЛІ на час виконання ремонтних робіт. Скоби монтуються на кожну жилу двосторонніми відгалужувальними затискачами на постійно. Вільний кінець скоби немає ізоляції і закривається захисним ковпачком.



Будова:

- скоба – мідний сплав покритий полімером, стійким до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- ковпачок – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;

- легка ідентифікація фаз завдяки відкривним вказівникам;
- багаторазове під'єднання переносного заземлення.

Тип	Монтаж	Діаметр скоби, мм		Фазування	Маса, кг
		без ізоляції	з ізоляцією		
СКЗ	В парі з двосторонньо-проколюючим затискачем	6	9,5	на захисному ковпачку	0,090
Комплект СКЗ + ЗВ 1.2.2л		6	9,5	на захисному ковпачку	0,200

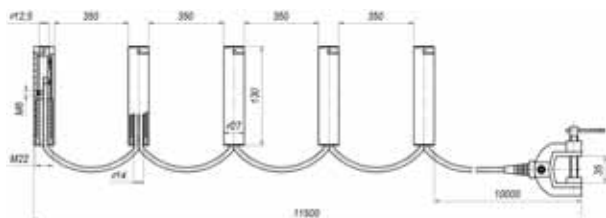
АДАПТЕР РТСС ТА ЗАЗЕМЛЕННЯ ПЕРЕНОСНЕ

Адаптери РТСС застосовуються для під'єднання переносного заземлення до ПЛІ на час виконання ремонтних робіт. Адаптери монтуються на кожну із жил СІП відповідними двосторонньо-проколюючими затискачами і встановлюються на постійно. Заземлення переносне під'єднується байонетними роз'ємами до адаптерів РТСС, а затискаючим пристроєм до контуру заземлення.



Будова:

- кожух – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- байонетний роз'єм – латунь;
- заземлення – багатожильний мідний провід.



- легка ідентифікація фаз завдяки відривним вказівникам;
- ізольовані струмопровідні частини адаптера;



Тип	Переріз ізолюваного провідника, мм ²	Діаметр байонетного роз'єму, мм	Довжина байонетного роз'єму, мм	Маса, кг
РТСС	25 Cu	11,1	35	0,084

Тип	Монтаж	Розмір байонентного роз'єму, мм		Довжина зеземляючого проводу, мм	Переріз проводу, мм²	Маса, кг
		Діаметр	Довжина			
ЗП 0,4	Через байонентний роз'єм адаптера	11,2	56	10000	16	3,430

ІЗОЛЬОВАНІ АДАПТЕРИ ДЛЯ ЗАПОБІЖНИКІВ ЗОВНІШНЬОГО ВСТАНОВЛЕННЯ

Ізольовані адаптери для запобіжників застосовуються для захисту світильників вуличного освітлення від перевантаження та струмів к.з. Монтуються на ПЛІ в парі із затискачами відгалужувальними.

Будова:

- корпус – поліамід наповнений 30% скловолокном, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- контактні частини – алюмінієвий сплав.

Тип	Струм, А	Тип запобіжника	Габаритні розміри, мм	Маса, кг
A3 2-16	2-16	CH 10x38 gG	83x51	0,034
A3 6-25	6-25	DII	92x65	0,046



- швидка заміна запобіжника;
- малі габарити адаптера;
- герметичність конструкції.

ОБМЕЖУВАЧІ ПЕРЕНАПРУГ ETİTES

Обмежувачі перенапруг (ОПН) категорії А застосовуються для захисту обладнання під'єданого до мережі низької напруги від атмосферних та комутаційних перенапруг. Основним елементом обмежувача перенапруг є варисторний елемент з високою швидкістю спрацювання, опір якого залежить від напруги на його клеммах. Обмежувач перенапруги працює в допустимих межах, наведених в таблиці. Коли ударний струм більший максимально допустимого, спрацьовує роз'єднувач, при цьому випадає індикатор червоного кольору, який є помітним з великої відстані і сигналізує про необхідність заміни обмежувача. Після спрацювання обмежувача роз'єднувач відмикає заземлюючий електрод, що запобігає короткому замиканню на землю. В обмежувачах перенапруг без сигналізатора випадає нижня частина, яка сприяє швидкому виявленню пошкодженого пристрою. ОПН монтуються за допомогою відгалужувальних затискачів.

Будова:

- основний елемент – варистор швидкого спрацювання;
- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур.

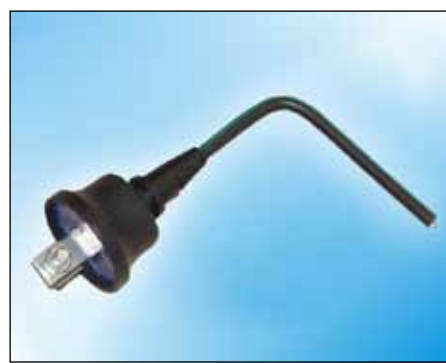


- заміна ОПН без демонтажу відгалужувального затискача;
- наявність сигналізуючого індикатора.

Тип	Напруга тривалої роботи, В	Номинальний струм розряду, кА	Залишковий імпульс перенапруги, В	Максимальний струм розряду, кА	Граничний струм розряду, кА	Маса, кг
ETİTES A 280/5*	280	5	950	25	50	0,260
ETİTES A 440/5	440	5	1400	25	50	0,260
ETİTES A 500/5	500	5	1500	25	50	0,260
ETİTES A 660/5	660	5	1750	25	50	0,260
ETİTES A 280/10*	280	10	950	40	100	0,260
ETİTES A 440/10	440	10	1400	40	100	0,260
ETİTES A 500/10	500	10	1500	40	100	0,260
ETİTES A 660/10	660	10	1750	40	100	0,260
ETİTES A 280/15*	280	15	950	40	100	0,260
ETİTES A 440/15	440	15	1400	40	100	0,260
ETİTES A 500/15	500	15	1500	40	100	0,260
ETİTES A 660/15	660	15	2000	40	100	0,260

ОБМЕЖУВАЧІ ПЕРЕНАПРУГ ASA

* Рекомендується застосовувати в мережах, де на фазному проводі не може виникнути напруга вища ніж 280 В (крім випадків перенапруги під час грози). Оскільки в низковольтних мережах частими є замикання фази на землю чи обрив нейтрального проводу, рекомендується застосовувати обмежувачі з тривалою робочою напругою мінімум 440 В.



Тип	Тривала робоча напруга U_c	Номінальний розрядний струм, $8/20 \mu s I_n$	Номінальний розрядний струм, $8/20 \mu s I_{max}$	Рівень захисної напруги U_p при I_n
	(В)	(кА)	(кА)	(В)
ASA 280-5*	280	5	30	950
ASA 440-5	440			1500
ASA 500-5	500			1600
ASA 660-5	660			2190
ASA 280-10*	280	10	40	1010
ASA 440-10	440			1550
ASA 500-10	500			1660
ASA 660-10	660			2190

МОНТАЖ ОБМЕЖУВАЧІВ ПЕРЕНАПРУГИ В НИЗКОВОЛЬТНИХ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ

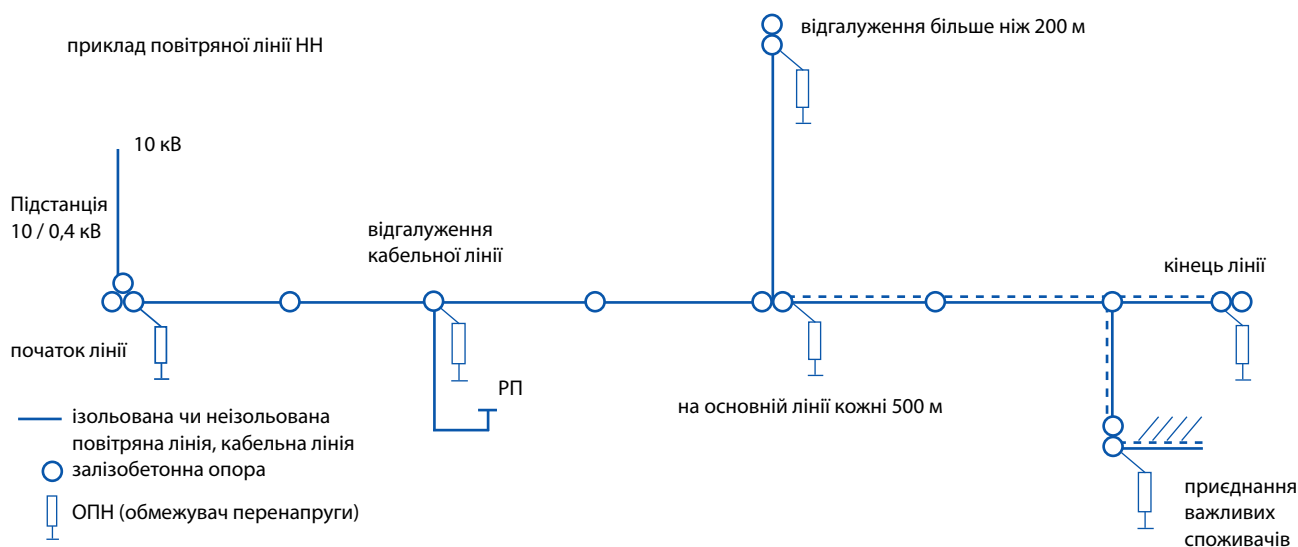


Схема монтажу обмежувачів перенапруги в низковольтній мережі.

Обмежувачі в низковольтній мережі montуються:

- на початку та в кінці повітряної лінії;
- на всіх відгалуженнях кабелю з повітряної лінії;
- на відгалуженнях від основної лінії більш ніж 200 м;
- на основній лінії кожні 500 м;
- в місцях з'єднання ізолюваної та неізолюваної ліній;
- на приєднаннях до споживача.

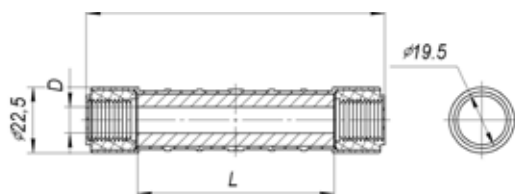
МУФТА З'ЄДНУВАЛЬНА ІЗОЛЬОВАНА МІРТ

Муфти ізолювані застосовуються для з'єднання самоутримних ізолюваних проводів шляхом опресування матрицями типу Е. Перед опресуванням кінці з'єднуваних проводів зачищаються від ізоляції до позначки на гільзі.



Будова:

- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- внутрішня гільза – алюмінієвий сплав.



- не потребують додаткової ізоляції;
- надійне з'єднання.

Тип	Переріз проводів, мм ²	Діаметр отвору D, мм	Матриця (розмір)	Діаметр металеві гільзи, мм	Колір заглушок	Маса, кг
МІРТ 16	16-16	5,5	E173	74	синій	0,050
МІРТ 25	25-25	6,5	E173	71	оранжевий	0,050
МІРТ 35	35-35	9	E173	70	червоний	0,050
МІРТ 50	50-50	9,5	E173	69	жовтий	0,050
МІРТ 70	70-70	12	E173	71	білий	0,050
МІРТ 95	95-95	14	E173	69	сірий	0,040
МІРТ 120	120-120	15	E215	100	рожевий	0,090

ГІЛЬЗИ З ОСЬОВИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ГА

Гільзи з осьовим навантаженням застосовуються для з'єднання самоутримних ізолюваних проводів шляхом опресування матрицями. Перед опресуванням кінці з'єднуваних проводів зачищаються від ізоляції до позначки на гільзі. Після опресування місце з'єднання ізолюється термоусадною трубкою з клеєм відповідного діаметру.



Будова:

- гільза – алюмінієвий сплав.
- не потребують спеціальних матриць;
- надійне з'єднання.

Тип	Переріз проводу, мм ²	Діаметр проводу, мм	Розмір гільзи, мм		Маса 100 шт, кг
			Діаметр, мм	Довжина, мм	
ГА 16	16/16	5,1	5,6	140	3,3
ГА 25	25/25	6,3	6,8	140	3,6
ГА 35	35/35	7,5	8,0	140	4,5
ГА 50	50/50	9,0	10,0	155	5,9
ГА 70	70/70	10,5	11,5	165	8,1
ГА 95	95/95	12,5	13,5	165	12,0
ГА 120	120/120	14,0	15,5	250	25,0

НАКОНЕЧНИКИ

Наконечники кабельні алюмінієві, мідні, мідно-луджені застосовуються для окіцювання проводів та кабелів з алюмінієвими та мідними жилами перерізами від 4 до 300 мм² шляхом опресування матрицями. Перед опресуванням кінці проводів зачищаються від ізоляції відповідно до довжини опресовочної частини наконечника.

Будова:

- наконечник – алюмінієвий, мідний сплав, або мідь луджена.

- не потребують спеціальних матриць;
- надійне з'єднання.



ТРУБКИ ТЕРМОУСАДНІ З КЛЕЄМ

Трубки термоусадні застосовуються для ізолювання і герметизації опресованих гільз, наконечників, а також для відновлення ізоляції проводу у випадку її пошкодження.

Будова: трубка – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур.

Тип	Рекомендований переріз жил, мм ²		Довжина труби, мм	Діаметр труби, мм	
	мінімальний	максимальний		до усадки	після усадки
10/2,3	4	35	1200	10	2,3
16/5	25	70	1200	16	5
25/8	70	150	1200	25	8
33/8	95	150	1200	33	8
35/10,2	95	185	1200	35	10,2
43,2/12,7	120	185	1200	43,2	12,7
51,1/16	130	240	1200	51,1	16
63/19	185	300	1200	63	19
75/22	240	360	1200	75	22

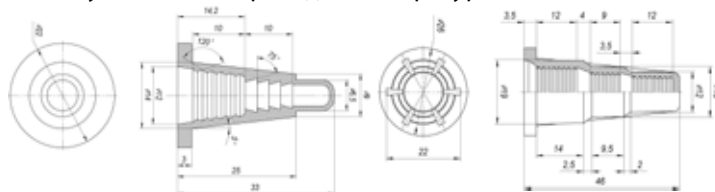


- хороша адгезія до полімерів і металів;
- покрита всередині термоплавким клеєм;
- широкий діапазон усаджування.

КОВПАЧКИ ЗАХИСНІ КЗ ...

Ковпачки захисні застосовуються для захисту кінців жил самоутримних ізолюваних проводів від попадання вологи та для безпеки експлуатації.

Будова: ковпачок – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур.



- надійна фіксація

Тип	Діаметр проводу, мм	Переріз проводу, мм ²	Кількість в упаковці, шт	Маса, кг/100шт
K3 16-35	5,75-8,6	16-35	100	0,160
K3 35-120	8,6-15,5	35-120	100	0,500

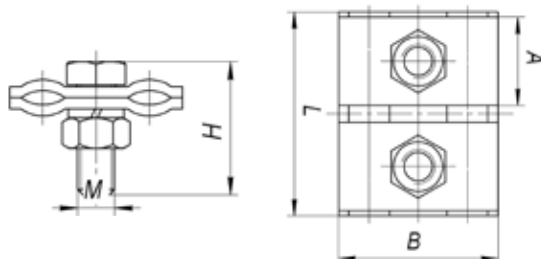


ЗАТИСКАЧІ ПЛАШКОВІ ПС ...

Затискачі плашкові застосовуються для з'єднання сталевих проводів, тросів, прутків та для з'єднання випусків заземлення на опорах і будівлях.

Будова:

- пластини – сталь гальванічного або гарячого цинкування;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.



- надійне з'єднання.

Тип	Діаметр сталевих проводів, прутків, мм	A, мм	B, мм	L, мм	H, мм	M, мм	Діаметр отвору, мм	Маса, кг
ПС 1-1	5,5-8,6	26	47	60	30	10	8,0	0,185
ПС 2-1	9,1-12,0	32	62	70	35	10	12,0	0,360

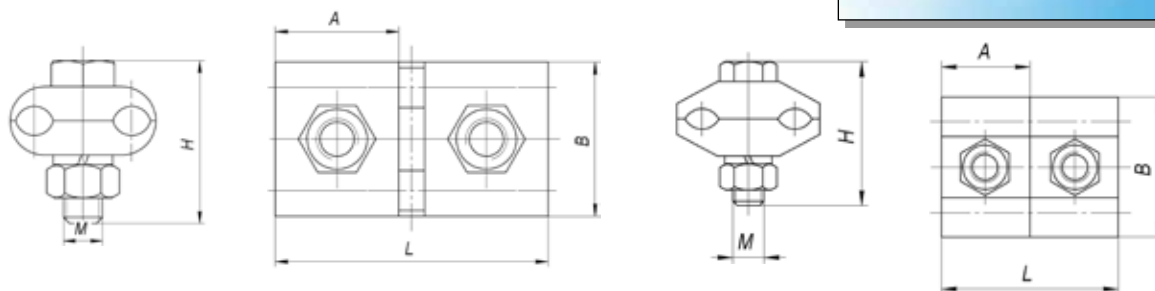
ЗАТИСКАЧІ ПЛАШКОВІ ПА ...

Затискачі плашкові застосовуються для з'єднання алюмінієвих і сталю-алюмінієвих проводів та для під'єднання відгалужень від ЛЕП.

Будова:

- пластини – алюмінієвий сплав;
- метизи – гальванічне або гаряче цинкування.

- надійне з'єднання.



Тип	Діаметр сталевих проводів, прутків, мм	A, мм	B, мм	L, мм	H, мм	M, мм	Діаметр отвору, мм	Маса, кг
ПА 1-1	5,1-9,0	24	30	53	30	8	8,0	0,070
ПА 2-2	9,6-11,4	29	46	59	45	10	12,0	0,200
ПА 3-2	12,4-14,0	29	55	69	75	16	14,0	0,780
ПА 4-1	15,4-20,0	35	65	112	79	16	18,0	0,930

СТРІЧКА БАНДАЖНА

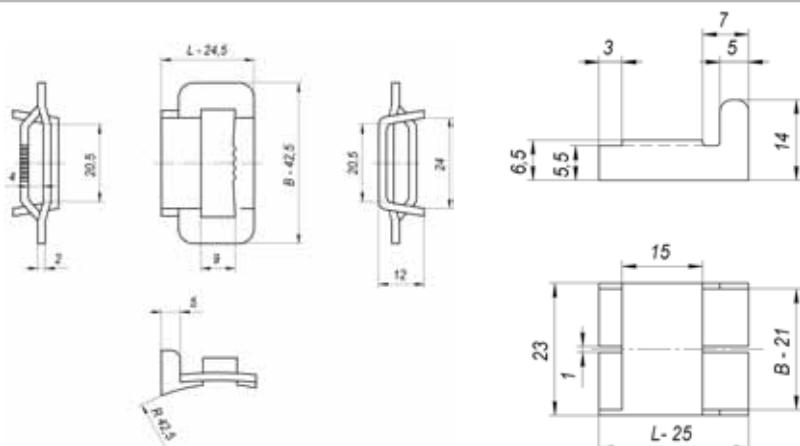
Стрічка бандажна з нержавчої сталі застосовується для монтажу гаків під стрічку, гаків універсальних, кронштейнів, бандажів та інших конструкцій до будь-яких опор. Монтаж стрічки здійснюється за допомогою пристрою для натягу стрічки.

Тип	Ширина, мм	Товщина, мм	Механічна міцність, кН	Кількість в упаковці, м	Маса стрічки в упаковці, кг
Inox 189	20	0,6	0,75	30	2,9



СКРЕПИ

Скрепи з нержавчої сталі застосовуються для надійної фіксації стрічки бандажної на опорах та трубостійках.



Тип	L, мм	B, мм	Кількість в упаковці, шт	Маса, кг/100 шт.
СК-20	25	21	100	1,100
СКУ-20	24,5	20,5	100	1,150

БАНДАЖІ ДИСТАНЦІЙНІ SO 79 ...

Бандажі дистанційні застосовуються для кріплення кабелів та самоутриманих ізольованих проводів до опор. Монтуються за допомогою стрічки бандажної та скрепи з нержавчої сталі.

Тип	Діаметр кабелю/проводу, мм	Відстань від кабелю до опори, мм	Довжина стрічки, м	Кількість в упаковці, шт	Маса, кг
SO 79.5	45	25	без стрічки	50	0,065
SO 79.6	45	25	1,3	50	0,180



ВИНОСНІ ШАФИ ОБЛІКУ (КОРОБКИ ПІД ЛІЧИЛЬНИКИ)

Шафи обліку застосовуються для встановлення приладів обліку на стінах будівель і споруд.

Будова:

- корпус – синтетичний матеріал, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур.

- візуальний огляд встановлених пристроїв;
- захист від атмосферних опадів;
- пломбування шафи.



Тип	Тип вводу	Кількість в упаковці, шт	Маса, кг
Шафа обліку 1ф	однофазний	7	0,865
Шафа обліку 3ф	трифазний	4	1,790

ТРУБИ ГОФРОВАНІ ТГСп ...

Труби гофровані застосовуються для захисту від механічних пошкоджень проводів і кріпляться до стін за допомогою обойм. В залежності від перерізу проводів, труби виготовляються різних діаметрів.

Будова:

- труба – поліетилен, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур.

- наявність сталевих протяжки;
- негорюча.



Тип	Зовнішній діаметр, мм	Внутрішній діаметр, мм	Кількість в бухті, м
ТГСп 11/16	16	11	100
ТГСп 15/20	20	15	100
ТГСп 19/25	25	19	100
ТГСп 25/32	32	25	100
ТГСп 36/42	42	36	50
ТГСп 43/63	63	43	50

ОБОЙМИ

Обойми застосовуються для кріплення металорукава, гофрованої і гладкостінної труб по стінах будівель та споруд.

Тип	Діаметр отвору обойми, мм	Кількість в упаковці, шт	Маса, кг / уп.
Обойма Ø 15-16	15-16	50	0,30
Обойма Ø 20-22	20-22	25	0,31
Обойма Ø 25-27	25-27	25	0,32
Обойма Ø 32-34	32-34	25	0,35
Обойма Ø 40	40-42	25	0,73
Обойма Ø 50	50-52	25	1,06
Обойма Ø 63	63-65	25	1,18



Будова:

- корпус – полімер, стійкий до ультрафіолетового випромінювання, впливу вологи та перепадів температур;
- дюбель – гальванічне або гаряче цинкування.

- надійна фіксація.

МЕТАЛОРУКАВ

Металорукав із сталі з гальванічним антикорозійним покриттям застосовується для додаткового захисту від механічних пошкоджень при прокладанні відкритих електричних мереж в тому числі і в дерев'яних будівлях.

Тип	Зовнішній діаметр, мм	Внутрішній діаметр, мм	Кількість в бухті, м
Металорукав Ø 0,38	6,2	3,0	100
Металорукав Ø 0,6	9,8	5,1	100
Металорукав Ø 0,8	11,0	7,7	100
Металорукав Ø 10	13,5	9,7	100
Металорукав Ø 12	15,6	11,7	100
Металорукав Ø 15	19,0	14,7	100
Металорукав Ø 18	22,0	18,0	50
Металорукав Ø 25	30,3	24,5	50
Металорукав Ø 32	38,0	31,5	25
Металорукав Ø 38	45,0	37,5	25
Металорукав Ø 50	58,0	49,5	20
Металорукав Ø 63	71,5	62,5	20
Металорукав Ø 80	87,5	78,0	10



Степінь захисту IP40.
Температура монтажу і експлуатації: -25...+300°C.

МЕТАЛОРУКАВ ІЗОЛЬОВАНИЙ

Металорукав ізольований покритий ззовні самозатухаючим ПВХ застосовується для додаткового захисту від механічних пошкоджень при прокладанні відкритих електричних мереж в сильно забрудненому і загазованому середовищі.

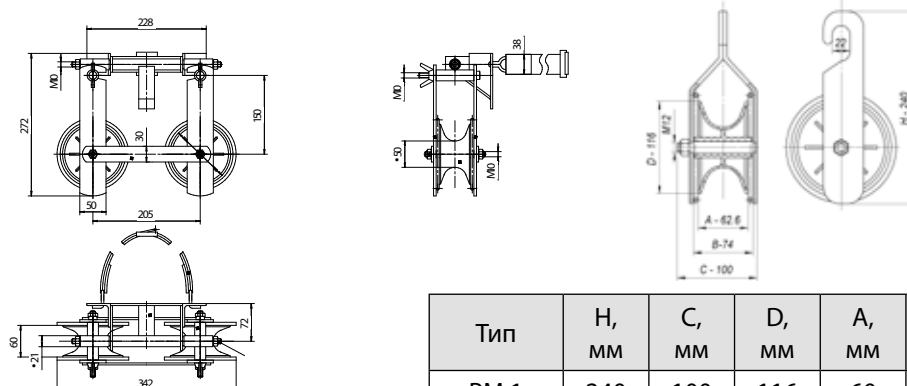
Тип	Зовнішній діаметр, мм	Внутрішній діаметр, мм	Кількість в бухті, м
Металорукав Ø 0,8	11,8	7,7	100
Металорукав Ø 10	14,5	9,7	100
Металорукав Ø 12	16,5	11,7	100
Металорукав Ø 15	20,2	14,7	100
Металорукав Ø 18	22,5	18,0	50
Металорукав Ø 25	39,6	24,5	50
Металорукав Ø 32	46,6	31,5	25
Металорукав Ø 38	59,6	37,5	25
Металорукав Ø 50	68,0	49,5	20
Металорукав Ø 63	73,0	62,5	20
Металорукав Ø 80	90,0	78,0	10



Степінь захисту IP65.
Температура монтажу: -10...+70°C.
Температура експлуатації: -25...+70°C.

РОЛИКИ МОНТАЖНІ РМ

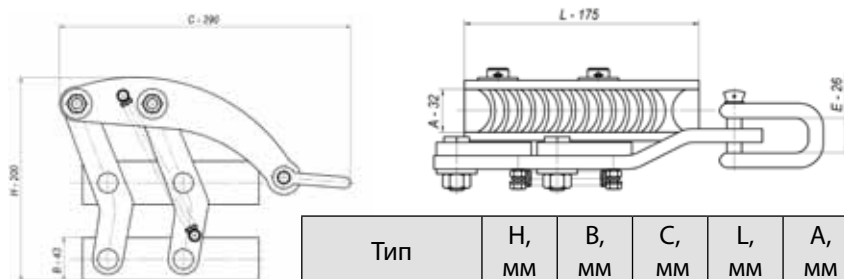
Ролики монтажні застосовуються для прокладання самоутримних ізолюваних проводів на час монтажу ліній по проміжних опорах. Ролики монтажні РМ 1 застосовуються на прямих ділянках ліній, та на кутах повороту ліній до 30°. Ролики монтажні РМ 2 застосовуються на кутах повороту ліній до 90°. Конструкція роликів передбачає їх швидкий демонтаж.



Тип	H, мм	C, мм	D, мм	A, мм	B, мм	Переріз проводу, мм²	Маса, кг
РМ 1	240	100	116	60	74	2-4x(16-120)	1,335
РМ 2	272	100	116	60	74	2-4x(16-120)	5,835

ЖАБКА

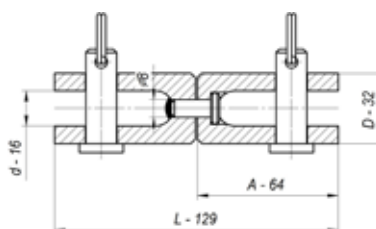
Жабка застосовується для фіксації самоутримних ізолюваних проводів під час натягання ПЛІ. В залежності від перерізу проводів щокі жабки можуть бути розвернені на 180° для відповідного перерізу проводу. Конструкція жабки не пошкоджує ізоляції.



Тип	H, мм	B, мм	C, мм	L, мм	A, мм	E, мм	Переріз проводу, мм²	Маса, кг
ЖУ 120	200	43	290	175	32	26	4x(25-70/70-120)	3,950

ВЕРТЛЮГ (ПОВОРОТНА ОБОЙМА)

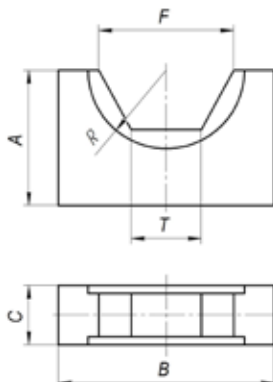
Вертлюг застосовується для розмотування проводів і кабелів з барабанів та бухт для запобігання утворення петель. Встановлюється між кабельною панchoю та монтажним тросом.



Тип	D, мм	d, мм	L, мм	A, мм	Маса, кг
ВР 1	32	16	129	64	0,450

МАТРИЦІ Е ...

Матриці типу Е застосовуються для опресування гільз ізольованих типу МІРТ. В залежності від розміру гільзи підбирається матриця: Е 140, Е 173 або Е 215.



Тип	A, мм	B, мм	○ F, мм	Розмір муфти	Маса, кг
E140	25	40	16	МІРТ 16	0,160
E173	25	40	19	МІРТ 16, 25, 35, 50, 70, 95	0,150
E215	25	40	25	МІРТ 120	0,135

ПАНЧОХИ КАБЕЛЬНІ

Панчохи кабельні застосовуються для з'єднання монтажного тросу з проводами і кабелями для прокладання ліній по монтажних роликах. В залежності від перерізу проводів застосовують панчохи різних діаметрів. Конструкція панчох не пошкоджує ізоляції.



ДИНАМОМЕТРИ

Динамометри застосовуються для контролю нормованого зусилля натягу самоутримних ізольованих проводів під час монтажу. В залежності від натягального зусилля під час монтажу динамометри застосовують одно- або двотонні. Встановлюються між жабкою та лебідкою.



ЛЕБІДКИ РУЧНІ

Лебідки ручні застосовуються для натягання проводів під час монтажу ПЛІ. В залежності від натягального зусилля під час монтажу лебідки застосовують одно- або двотонні.



КЛИНИ ВІДОКРЕМЛЮЮЧІ

Клини відокремлюючі застосовуються для відокремлення однієї жили із скрутки самоутримних ізольованих проводів для встановлення відгалужувального затискача.



КЛЮЧ ДИНАМОМЕТРИЧНИЙ

Ключ динамометричний застосовується для контролю нормованого зусилля затягування затискачів (відгалужувальних/натягальних). Момент затягування вказаний на корпусі затискача.



НАСАДКИ ДО ДИНАМОМЕТРИЧНОГО КЛЮЧА

Насадки до динамометричного ключа застосовуються для монтажу затискачів (відгалужувальних/натягальних) з різними розмірами гайок. Для монтажу лінійної арматури застосовують насадки 13, 17, 19 мм, та насадку шестигранник 6 мм.



КЛЮЧ ШЕСТИГРАННИЙ

Ключ шестигранний застосовується для докручування відгалужувальних затискачів Z 106, Z 206. Ізольована ручка дозволяє використовувати ключ для роботи під напругою.



ТРИМАЧ ЗАТИСКАЧІВ

Тримач затискачів застосовується для притримання відгалужувальних затискачів 3В 1..., 3В 2..., Z 1..., Z 2... та ін. під час їх докручування динамометричним або шестигранним ключем. Ізольована ручка дозволяє використовувати ключ для роботи під напругою.



ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАТЯГУ СТІЧКИ БАНДАЖНОЇ

Пристрій для натягу стрічки бандажної застосовується для натягання та загику сталевий стрічки під час монтажу гаків і дистанційних бандажів до опор. Пристрій обладнаний ножом для відрізання стрічки.



КОНТАКТНА ПАСТА

Контактна паста наноситься на очищені алюмінієві поверхні для запобігання окису та корозії контактних з'єднань.



ПРЕС ГІДРАВЛІЧНИЙ РУЧНИЙ

Прес гідравлічний ручний застосовується для опресування з'єднувальних гільз та наконечників. В комплект входять матриці розміром від 10 до 300 мм².



НІЖ КАБЕЛЬНИЙ

Ніж для різки кабелю з прямим лезом застосовується для безпечної роботи під напругою до 1000 В змінного струму і 1500 В постійного струму. Протестований в умовах підвищеної вологості під напругою 10 кВ. Зручна ручка з упорами із ПВХ. Висока міцність і термостійкість ножа.



НІЖ КАБЕЛЬНИЙ

Ніж для різки кабелю з лезом у формі гака застосовується для безпечної роботи під напругою до 1000 В змінного струму і 1500 В постійного струму. Протестований в умовах підвищеної вологості під напругою 10 кВ. Зручна ручка з упорами із ПВХ. Висока міцність і термостійкість ножа.



СТРІЧКА СИГНАЛЬНА

Стрічка сигнальна застосовується для запобігання пошкодженню кабельних ліній під час проведення земельних робіт, а також для економії матеріально-технічних і людських ресурсів. Даний метод захисту кабельних ліній відповідає стандартам європейських країн. Стрічка постачається в рулонах шириною від 150 до 750 мм.



НАКЛЕЙКИ СИМВОЛИ

Наклейки символи застосовуються для нанесення на електрощити, двері і інші прилади та вироби на яких вони повинні розміщатися згідно вимог до правил пожежної безпеки, електробезпеки і охорони праці.



ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ТАБЛИЧКИ

Попереджувальні таблички застосовуються для інформування людей та обслуговуючого персоналу в зонах підвищеної небезпеки, та несуть конкретне смислове значення згідно правил з техніки безпеки.



НОТАТКИ

[illegible]

BUREAU VERITAS
Certification



ТОВ "Львівська ізоляція"

вул. Липова Алея, 1/83, м. Львів, 79035, Україна

*Bureau Veritas Certification підтверджує, що Система Управління вище
зазначеної організації перевірена та відповідає вимогам стандарту
на систему управління, зазначеного далі*

Стандарт

ISO 9001:2008

Сфера сертифікації

**Виробництво та продаж арматури для самонесучих
ізолюваних проводів і електротехнічної продукції.**

Дата початку сертифікаційного циклу: **19 березня 2014**

За умови постійного належного функціонування Системи Управління організації
цей сертифікат діє до: **18 березня 2017**

Дата затвердження: 19 березня 2014

Сертифікат No. **UA227457**

Версія 0, Дата ревізії: **19 березня 2014**

О. Я. Свириденко



008

Certification body address: Brandon House, 180 Borough High Street, London, SE1 1LB,
United Kingdom

Регіональний офіс: 5-й поверх, вул. Симона Петлюри, 28, м. Київ, 01032, Україна

Інформацію щодо сфери сертифікації та застосування вимог системи управління
можна одержати від сертифікованої організації
Для підтвердження чинності цього сертифікату звертайтеся за тел. +380 44 354 16 00.



BUREAU VERITAS
Certification



ТОВ "Львівська ізоляція"

вул. Липова Алея, 1/83, м. Львів, 79035, Україна

*Bureau Veritas Certification підтверджує, що Система Управління вище
зазначеної організації перевірена та відповідає вимогам стандарту
на систему управління, зазначеного далі*

Стандарт

ISO 14001:2004

Сфера сертифікації

**Виробництво та продаж арматури для самонесучих
ізолюваних проводів і електротехнічної продукції.**

Дата початку сертифікаційного циклу: **19 березня 2014**

За умови постійного належного функціонування Системи Управління організації
цей сертифікат діє до: **18 березня 2017**

Дата затвердження: 19 березня 2014

Сертифікат No. **UA227458**

Версія 0, Дата ревізії: **19 березня 2014**

О. Я. Свириденко



008

Certification body address: Brandon House, 180 Borough High Street, London, SE1 1LB,
United Kingdom

Регіональний офіс: 5-й поверх, вул. Симона Петлюри, 28, м. Київ, 01032, Україна

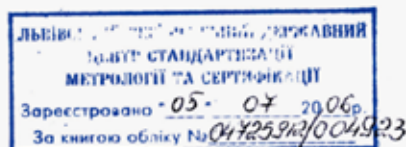
Інформацію щодо сфери сертифікації та застосування вимог системи управління
можна одержати від сертифікованої організації
Для підтвердження чинності цього сертифікату звертайтеся за тел. **+380 44 354 16 00**.



ДКПП 31.20.27.700

УКНД 29.120.01

ПОГОДЖЕНО
МОЗ України
Львівська обласна санітарно-
епідеміологічна станція
Висновок державної
санітарно-епідеміологічної
експертизи
№05.03.02-07/20917 від
10.05.2006р.



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ІЗОВ
„Львівська зонація”
В.І.Талаз
2006р.

АРМАТУРА ЛІНІЙНА
ТЕХНІЧНІ УМОВИ

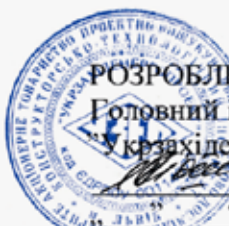
ТУ У 31.2-22360905-001:2006

(уперше)

ПОГОДЖЕНО
Держпромгіннагляд
МНС України
ДП „Західний експертно-
технічний центр”
Висновок експертизи
з питань охорони праці
№1195.06.46.31.62.1 від
06.04.2006р.

Дата надання чинності 2006 - 07-05
Без обмеження строку чинності

ПОГОДЖЕНО
Міністерство України
з питань надзвичайних
ситуацій Дослідно-
випробувальна лабораторія
ГУ МНС України у Львівській
області
лист №063/06 від
12.04.2006р



РОЗРОБЛЕНО
Головний інженер ЗАТ ПВНДКТИ
„Укрзахіденергопроект”
Л. Достман
2006р.

РОЗРОБЛЕНО
Головний спеціаліст ЗАТ ПВНДКТИ
„Укрзахіденергопроект”
Л.Салун
2006р.

 МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ГОРІВНІ УКРАЇНИ Державна система сертифікації України		Серія BT
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ		
UA1.021.0011884-54		
Зареєстрований в Регистрі в м. Київ		
Державна система сертифікації України		
Термін дії	24 лютого 2014	до 16 лютого 2018
Продукція: затисні кінцеві електричні відгалужувальні та розгалужувальні, затисні плашки, муфти з'єднання (застосовані згідно додатку (додаток 23 модул)		
Продукція		на підставі: ГОСТ 1944-78, ГОСТ 13276-79
Продукція		31.20.27.900 (07.33.13)
ГОСТ 1944-78, ГОСТ 13276-79		
Найменування виробника: Система електропроводки		
Виробник продукції: ТОВ "Львівська Ізоляція", 79035, м. Львів, вул. Писемного 3 Львівська область		
Сертифікат видав: ТОВ "Львівська Ізоляція", 79035, м. Львів, вул. Писемного 3, код ЄДРПОУ 22360905		
Додаткова інформація: затисні кінцеві електричні відгалужувальні та розгалужувальні, затисні плашки, муфти з'єднання (застосовані згідно додатку (додаток 23 модул), способи застосування, що розглядаються стосовно з 17.02.2014р. до 16.02.2018р. Контроль відповідності продукції вимогам НД здійснюється шляхом проведення Тестування впаду один раз в рік		
Сертифікат видав орган: господарській ДП "Львівська електротерміологія", м. Львів, вул. Ковал Романа, 38, тел. (032) 281-49-30 відповідно до затвердження № UA.PH.021 від 11.08.2014р.		
На підставі: випробувань виробленої продукції та наданої техніки ДП "Львівська електротерміологія", 79005, м. Львів, вул. Ковал Романа, 38, № 20806 від 11.01.2013р., - протоколи: № А701-019/14, № А701-019/14 від 11.02.2014р., акт обстеження № 102 від 14.02.2014р.		
 Підписав орган: господарській Підписав орган: господарській М.П.  О.Б. Косієвський О.Б. Косієвський Ініціал, прізвище		
		
Технічні сертифікати відповідності зареєстровані в Регистрі електрики (м. Київ) м. Київ, 04443.01.05.06		

Державний науково-технічний центр України з дослідження та розробки
НАУКОВО-Дослідницький інститут
Державна науково-технічна служба (ДНТС)

Стор. 17

ДОДАТОК
до сертифіката відмінності / свідоцтва про визнання
Підприємства в сфері інтелектуальної власності / свідоцтва про призначення

№ UA1.021.0011984-14

24 листого 2014

- Записи в електронній електронній відправці:
30 1.1.1, 30 1.1.2, 30 1.2.1, 30 1.2.2, 30 2.1.1,
30 1.2.0, 30 1.1.3, 30 1.2.3, 30 2.2.1
Всього: 9 моделей

- Записи в електронній:
30 1.1, 30 2.1, 30 1.1, 30 2.2
Всього: 4 моделі

- Нудні в електронній відправці:
MIRT 10, MIRT 25, MIRT 35, MIRT 50, MIRT 70,
MIRT 90, MIRT 120
Всього: 7 моделей

- Записи в електронній відправці:
302, 304
Всього: 2 моделі

- Скопа електронна:
СКЗ
Всього: 1 модель

Керівник органу спеціалізованої
Розробки/виробництва інтелектуальної
власності

М.П.

О.В. КОСІНСЬКИЙ
Інженер, керівник
Б.С. Кірич

М.П.

М.П.

№ 097226

 МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ ЄОС У ВРГО		Серія BT
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ		
UA1.021.0011886-14		
Зареєстровано в Реєстрі за № _____ Зареєстрований в Реєстрі		
Термін дії	24 лютого 2014	до 16 лютого 2016
Сторінка 1 з 1		
Продукція / Об'єкт сертифікації	Арматура лінійна для підтримування, натягнення та кріплення кабельних провідів повітряних ліній електропередачелами з напругою до 1 кВ та змінною струмовою частотою 50 Гц (10 типів за додатком)	
	№ серії MGL 70-02 31.20.27.990 (17.33.57)	
ТУ У 21.3-22380900-001:2006 "Арматура лінійна. Технічні умови"		
Виробник продукції / Заявник сертифікації	ТОВ "Львівська ізоляція", 79036, м. Львів, вул. Писемненка 3	
Сертифікат видає / Сертифікуючий орган	ТОВ "Львівська ізоляція", 79036, м. Львів, вул. Писемненка 3, код ЄДРПОУ 22380906	
Додаткова інформація / Додатковий коментар	арматура лінійна, що виготовляється серією з 17.02.2014р. до 16.02.2016р. Контроль відповідності продукції виконав НД здійснюється шляхом проведення технічного контролю один раз в рік	
Сертифікат видає особу / Сертифікатор	ДП "Львівстандартизація", м. Львів, вул. Котла Романа, 38, тел. (032) 261-60 - 36 свідоцтво про уповноваження № UA.PM.021 від 11.08.2011р.	
На підставі якого / На основі чого	Виборчої акредитації, проведеної та наданої техніки ДП "Львівстандартизація", 79006, м. Львів, вул. Котла Романа, 38, № DИ088 від 11.01.2013р., - протокол № А791-017114 від 11.02.2014р., акт обстеження № 1/02 від 14.02.2014р.	
Користувач продукції / Сертифікований / Підприємство чи особа, яка є користувачем продукції, що відповідає	О.В. Косинський Б.С. Януш <i>Іванко та інші особи</i>	
M.G.L.		
Технічна інформація щодо відповідності продукції наведена в Технічних умовах ТУ 22380900-001:2006, СТД України № 14		

 Державний архів у Львові / Львівська обласна державна адміністрація Державний архів у Львові / Львівська обласна державна адміністрація		Сторінка 1/1
ДОДАТОК до сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання Продукції з сертифіката відповідності / свідоцтва про визнання		
№ UA1.021.0011806-14		
34	Листово	2014
Асортимент пішіх тканин та шовкових:		
1	Затисковий матеріаловий	- 30 1.1, 30 1.2, 30 1.5, 30 2.1, 30 2.2, 30 2.3, 30 2.4, 30 2.5, 30 3.1
2	Затисковий підручничковий	- 30 3.1, 30 3.2
3	Ткані провідні	- 10 14.1, 10 14.2, 10 20.1, 10 20.2
4	Ткані декоративні	- 10 16, 10 20
5	Ткані під стрічку	- 10 16, 10 20
6	Ткані монтажні	- 10 12
7	Ткані розпирні	- 10 12, 10 16
8	Ткані універсальні	- 10 12, 10 16, 10 20
9	Сторина	- 10 20
10	Сторина універсальна	- 10 20
Всього: 10 типів		
 Державний архів у Львові / Львівська обласна державна адміністрація 14.11.  О.В. Кощинський Голова архіву, підписав № 057236		

ТЗОВ «Львівська ізоляція» пропонує:

- виробництво лінійної арматури для СІП;
- комплексні поставки матеріалів;
та комплектуючих для будівництва ЛЕП 0,4 кВ
- візуальна реклама.



Україна, 79035
м. Львів, вул.Пимоненка, 3

тел.: (032) 270-34-46

тел./факс: **(032) 294-82-86**
тел.: **(032) 242-50-65**
тел.: **(032) 240-54-74**
тел.: **(032) 242-29-57**
тел.: **(032) 270-34-46**

відділ реалізації/ постачання
відділ реклами
бухгалтерія
виробничий відділ
багатоканальний

www.lizo.lviv.ua

Представник

e-mail: lizo@svitonline.com