

**Технічні вимоги
до спіральної арматури для повітряних ліній електропередачі**

1. Перелік технічної документації, яку повинен надати виробник (представник виробника) до спіральної арматури повітряних ліній електропередачі

№ п/п	Перелік підтверджуючих документів	Відповідає вимогам, якщо надані документи
1.1	Сертифікат системи якості ISO 9001 виробника	Діючий сертифікат виробника
1.2	Референс-лист виробника із зазначенням типів, кількості поставленого обладнання, терміну поставки (мінімально допустимий період для відображення в референт-листі - 3 роки до дати проведення торгів), назви і контактів компанії (адреса, телефон, контактна особа), якій здійснена поставка обладнання. Досвід поставки і (або) виробництва запропонованого обладнання повинен бути не менше 3 років. Для виробника обов'язковим є відсутність рекламаций від генеруючих енергокомпаній або ОСР та відсутність відмов і пошкоджень обладнання, що постачається, протягом останніх 3-х років.	Референс-лист виробника
1.3	В разі, якщо постачальник продукції не є виробником продукції, гарантійний лист, завірений печаткою та підписом уповноваженої посадової особи підприємства-виробника з підтвердженням справжності запропонованої продукції в обсягах пропозиції на торги від конкретного учасника торгів і надання гарантійних зобов'язань замовнику про постачання заявлених обсягів в зазначені терміни обов'язково.	Лист виробника
1.4	Технічні умови виробника на спіральну арматуру конкретного типу (для арматури виробництва країн СНД).	Технічні умови
1.5	Спіральна арматура повинна мати сертифікат виданий органом, який акредитований Національним агентством по акредитації України на відповідність стандарту, відповідно до якого виготовляється спіральна арматура або сертифікатів європейського зразка.	Діючий сертифікат виробника
1.6	Протоколи типових (кваліфікаційних) випробувань згідно стандарту або ТУ	Протоколи сертифікаційних випробувань
1.7	Паспортом, інструкція з монтажу, технічний опис	Паспорт, інструкція з монтажу, технічний опис
1.8	Сертифікат відповідності лабораторії, яка виконувала випробування вимогам ДСТУ ISO / IEC 17025 та область її акредитації	Діючий сертифікат
1.9	Лист виробника про те, що термін виготовлення спіральної арматури – не більше 12 місяців від дати поставки	Лист виробника
1.10	Лист виробника про те, що гарантійний термін служби спіральної арматури - не менше 3 років з моменту введення в експлуатацію	Лист виробника
1.11	Фотокопія маркування	Фотокопія маркування

2. Класифікація типів спіральної арматури

№ п/п	Тип спіральної арматури
2.1	Затискачі натяжні
2.2	Затискачі підтримуючі
2.3	Затискачі сполучні
2.4	Затискачі шлейфові сполучні
2.5	Затискачі ремонтні
2.6	Протектори

3. Загальні вимоги, що пред'являються до спіральної арматури

№ п/п	Вимога	Перелік підтверджуючих документів
	Загальні вимоги	
3.1	Термін виготовлення – не більше 12 місяців від дати поставки.	Лист виробника
3.2	Термін служби повинен бути не менше 50 років.	Технічні умови або паспорт
	Технічні вимоги, що пред'являються до спіральної арматури	
3.3	Конструкція спіральної арматури повинна передбачати застосування дротяних спіралей або декількох дротяних спіралей, склеєних між собою в пасмі.	Технічні умови або технічний опис
3.4	Кількість спіралей або пасм для кожного типу виробів визначається НТД.	Технічні умови або технічний опис

3.5	Внутрішній діаметр силової спіралі визначається НТД і має бути дещо меншим зовнішнього діаметру дроту (троса), для якого призначена спіральна арматура.	Технічні умови або технічний опис
3.6	Механічні і електричні параметри спіральної арматури мають бути приведені в нормативно-технічній документації на конкретний вид виробу.	Технічні умови або технічний опис
3.7	Кут навивки спіралей повинен лежати в межах від 130 до 380.	Технічні умови або технічний опис
3.8	Марка металу, з якого виготовлений дріт, повинна забезпечувати необхідну механічну міцність і якісний електричний контакт.	Технічні умови або технічний опис
3.9	Затискачі спіральні усіх типів мають бути спроектовані так, щоб: - не допускати ушкодження дроту (троса) в процесі експлуатації; - витримувати механічні навантаження, що виникають в процесі монтажу і експлуатації; - витримувати найбільший робочий струм і струм короткого замикання; - витримувати розрахункові кліматичні навантаження; - забезпечувати надійний електричний контакт впродовж усього терміну експлуатації; - мати мінімальні втрати на перемагнічування.	Технічні умови або технічний опис
Вимоги до матеріалів при виготовленні спіральної арматури		
3.10	Для дротяних спіралей: - дріт з високоміцного сплаву типу АВЕ (не вимагає антикорозійних покриттів, протидіє виникненню наведених вихрових і шунтуючих струмів); - дріт сталевий оцинкований; - дріт сталевий нержавіючий; - дріт сталевий алюмінізованого типу ASTM 502-92.	Технічні умови або технічний опис
3.11	Для деталей натяжних затискачів, що підтримують : - чавун ковкий; - чавун високоміцний.	Технічні умови або технічний опис
3.12	Для з'єднання спіралей в пасма і підвищення зчеплення з дротом: - клей марки 80-СА; - абразив електрокорунд марки 25А; - мастило струмопровідне консервуюче.	Технічні умови або технічний опис
3.13	Матеріали затискачів не повинні викликати корозію дроту або грозозахисного троса.	Технічні умови або технічний опис
Технічні вимоги, до окремих типів конструкції спіральної арматури		
3.14	Затискачі натяжні спіральні: - затискачі забезпечують міцність закладки дротів (тросів) не нижче 95% від міцності дроту (троса) на розрив; - затискачі натяжні спіральні застосовуються для сталевалюмінієвих дротів від 35 до 400 мм ² і сталевих канатів перерізом 50 і 70 мм ² . - до складу затискачів повинні входити силова спіраль, коуш.	Технічні умови або технічний опис
3.15	Затискачі підтримувальні спіральні: - затискачі повинні забезпечувати міцність закладки в них дротів не менше: - для дротів марок АС, АСКЛ, АСКП, АСК – в залежності від номінального перерізу в межах від 10 до 20% від міцності дроту на розрив; - для сталевих канатів (тросів) - 15 %. - до складу затискачів повинні входити протектор, човник, два силові пасма спіралей, кріпильні деталі (для перерізу до 185).	Технічні умови або технічний опис
3.16	Затискачі сполучні спіральні: - затискачі забезпечують міцність закладення дротів (тросів) не нижче 95% від міцності дроту (троса) на розрив і не повинно призводити до зниження пропускнуєї спроможності дроту; - до складу затискачів повинні входити силова спіраль, струмопровідна спіраль, мастило.	Технічні умови або технічний опис
3.17	Затискачі сполучні шлейфові спіральні: - затискачі повинні забезпечувати якісне електричне з'єднання, що відповідає вимогам, що пред'являються до цілого дроту і механічну міцність в межах 30% від розривного зусилля дроту (троса) . - до складу затискачів повинні входити струмопровідна спіраль, протектор, мастило.	Технічні умови або технічний опис
3.18	Затиски ремонтні спіральні: - до складу затискачів повинні входити струмопровідні спіралі, силові спіралі, мастило.	Технічні умови або технічний опис
Склад технічної та експлуатаційної документації		
3.19	По всіх типах спіральної арматури підприємство-постачальник має надати технічну та експлуатаційну документацію українською мовою. В експлуатаційній документації повинна бути вказана наступна інформація: - паспорт; - партія арматури конкретного типу; - інструкція по монтажу з рекомендаціями по застосуванню монтажних пристосувань і інструменту. - найменування країни-виробника;	Підтверджується при поставці арматури

	<ul style="list-style-type: none"> - найменування підприємства-виробника; - найменування і позначення стандарту; - основне призначення, основні технічні дані; - термін служби; - гарантії виробника; - юридична адреса виробника, постачальника. 	
	Маркування	
3.20	<p>На видному місці арматури мають бути нанесене маркування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - марка (товарний знак) підприємства - виробника; - марка (умовне позначення) арматури; - рік виготовлення (дві останні цифри). <p>Допускається для виробів арматури, для яких нанесення маркування на видному місці технічно нездійсненне, наносити маркування на бірці або упаковці.</p> <p>Маркування може бути виконане будь-яким способом, що забезпечує його чіткість і довговічність. Не допускається нанесення маркування механічним способом в місцях, де це може понизити міцність арматури.</p>	Фотокопія маркування
	Упаковка, транспортування, умови і терміни зберігання.	
3.21	<p>Арматура має бути упакована в дерев'яні ящики. Допускається застосування іншого виду тари, що забезпечує збереження арматури. Спіралі затискачів при упаковці мають бути сполучені з іншими спіралями відповідно типу затискачів. На упаковку мають бути нанесені знаки, що означають умови транспортування, зберігання і способи поводження з вантажем.</p>	Підтверджується при поставці арматури
	Гарантійні зобов'язання	
3.22	<p>Гарантійний термін експлуатації - не менше 3 років з моменту введення в експлуатацію.</p>	Лист виробника