

# анти-корона

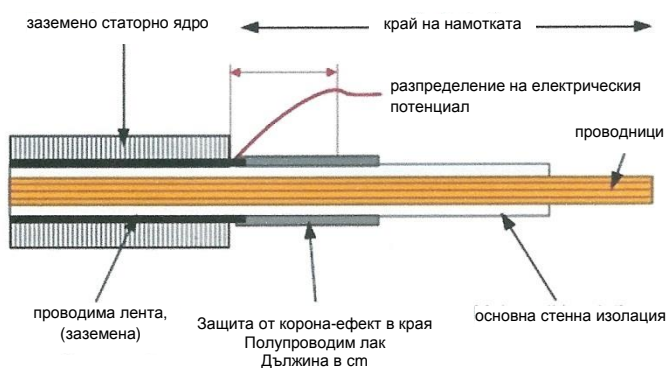
## CoronaShield® P 8001

- ▶ Полу-проводим лак за защита на корона-ефект в края (градиране на стреса)
- ▶ Силно изразени характеристики на градиране (намаление) на стреса
- ▶ Става твърд след термообработка
- ▶ Подходящ както за RR така и за VPI
- ▶ Съвместим със системи епоксиден анхидрид

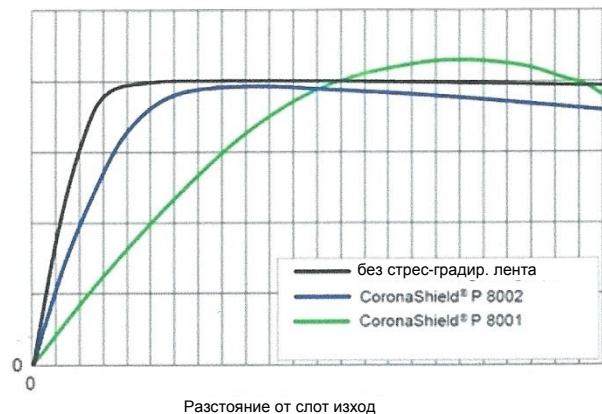
### Общо описание

8001 е модифицирана фенолова смола с полу-проводим пълнител, за използване в клас до F (155 °C), подходяща за VPI и Resin Rich обработвани машини.

### Тест за изпитване на шоково натоварване



Напрежение, измерено на повърхността на бобината, издадената част



### Приложение

В електроенергетиката, корона-разряд – наричан също частичен разряд – е електрически разряд, предизвикан от йонизацията на флуид около проводник. Това се случва, когато градиентът на потенциала надхвърли определена стойност, но условията са недостатъчни, за да доведат до пълен електрически пробив или дъгов разряд. Трябва да се вземат предпазни мерки за предотвратяване на началото на корона-ефекта, в противен случай свободните радикали и йони, генерирани при корона-реакцията ще разрушат бързо органичните материали, като свързващи смоли и полимерни филми. Тези материали са необходими, за да осигурят достатъчна механична якост на намотката или шината и да придадат стегнатост на слота. Ерозията в органичните материали в изолацията може да се разглежда като една от основните стъпки, водещи до повреда на машината.

Използването на материали за защита от корона-ефект се препоръчва за машини с номинално напрежение  $\geq 5kV$ .

### Защита от корона-ефект в края (стрес- градиране)

Налице е увеличаване на силата на електрическото поле на слот изхода на статора, което може да предизвика искри на определени места на повърхността на намотките или шините. Това може да се предотврати чрез използване на материали за защита от корона-ефект в края. Тези материали имат нелинейни токово-напреженови характеристики и оказват ефект на стрес-градиране върху основната стенна повърхност.

### Обхват на приложение:

С използването на продукта се добавя полупроводящ слой върху слот-изхода на високоволтовите намотки. Така се намалява електрическият стрес от външната страна на ядрото, където иначе силата на електрическото поле би довела до повреда в изолацията.

Лакът е предвиден за употреба при двата вида обработващи машини, технологиите Resin Rich и VPI.

		Стойност	Тест норма
Температура на възпламеняване	°C	≥ 14	ISO 1523
Плътност	g/cm <sup>3</sup>	около 1.28	ISO 2811-2
Вискозитет при 20 °C	mPa.s	1000 ± 100	DIN 52019
Съдържание на твърдо вещество	%	52 ± 3	IEC 60494-1/-2
Време за съхнене при 23 °C-повърхност	минути	30	DIN 46449
Време за съхнене при 23 °C-напълно сух	часове	10	DIN 46449
Топлинен клас	°C	155	IEC 60085

### База за избор:

Изборът на подходящ материал зависи от типа на високоволтовата машина, която ще бъде разположена, както и от изолационната система и техниката, които се използват (VPI или RR).

Основната разлика между 8001 и 8003 е в стрес-градиращите характеристики.

### Инструкции за обработка

Поради високата плътност на пигмента, продуктът се утаява бързо на дъното на контейнера и поради това лакът винаги трябва да се разбърква преди употреба.

Лакът може да се прилага с четка върху всички повърхности. Вискозитетът може да се коригира, като се използва подходящ разреждател 9112 или 9114.

Препоръчваме да се прилага индивидуално тънко покритие, с крайна дебелина на слоя 0.2 - 0.5 mm. Между нанасянето на отделните слоеве трябва да изминат поне 30 минути, за да може предишният слой да изсъхне.

Лакът трябва да препокрие проводимия слой с 20 mm. Вие може да изчислите препоръчителната аксиална дължина на стрес-градиращия лак със следната формула:

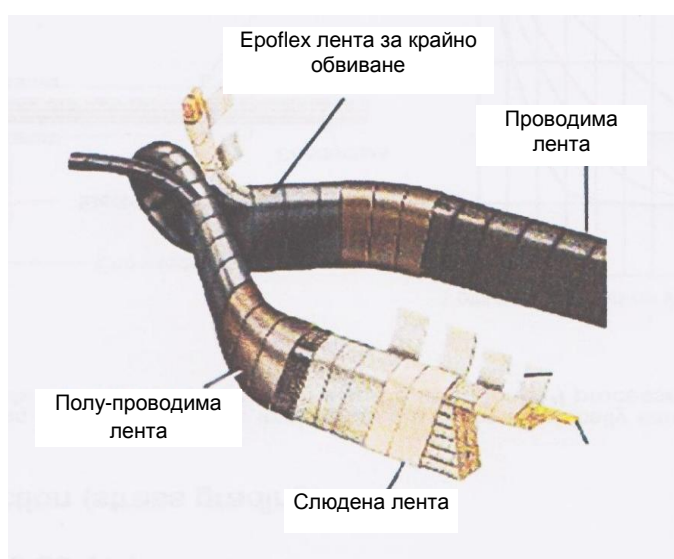
- Дължина в cm от слот изхода = максималното тестово напрежение на намотката в kV / 2
- Напр. за 11 kV намотка имаме тестово напрежение = 2 x 11 kV + 1 = 23 kV
- $L = 23 / 2 = 11.5 \text{ cm}$

За Resin Rich приложенията като защитен покриващ слой върху полу-проводимата лента трябва да се използва Eproflex<sup>®</sup> 215.01 или Eproflex<sup>®</sup> 219.61-10.

За VPI приложенията препоръчваме покриване на лентата със свиваема тъкана полиестерна лента 101.26 или Eproflex<sup>®</sup> 324.03.

Не се колебайте да се свържете с нас за подробни инструкции за обработка относно Вашето приложение.

### Технология



## Свързани продукти

Други продукти за защита на края от корона-ефект:

- 8002 полу-проводим лак (основно за поддръжка)
- 217.01/217.21 полу-проводима лента ("Тип С" леко стрес–градиращи характеристики)
- 217.02/217.22 полу-проводима лента ("Тип А" силно стрес–градиращи характеристики)
- 217.31 полу-проводима лента ("Тип В" средно стрес–градиращи характеристики)

Допълнителни продукти:

- 8004 проводим компаунд (вътрешна защита от корона-ефект)
- 215.55 проводима полиестерно киче лента (вътрешна/външна защита от корона-ефект)
- 8003 проводим лак (външна защита от корона-ефект)
- 215.51 проводима полиестерно киче лента (външна защита от корона-ефект)
- 215.51-03 проводима полиестерно киче лента (външна защита от корона-ефект)
- 432.10-01 проводим Vetronit® лист (материал за опаковане на слот)
- 432.11 проводим Vetronit® лист (материал за опаковане на слот)
- 92.200 проводящи странични пружини - Vetronit® (за странично укрепване на клиновете на слота на генератори)

## Условия за съхранение

Продуктите полу-проводими лакове трябва да се съхраняват запечатани в оригиналната опаковка. Пигментираните лакове са склонни към утаяване и трябва да се разбъркват преди употреба.

## Срок на годност

При 20 - 25 °C поне 12 месеца

## Начин на доставка

CoronaShield лаковете се доставят готови за употреба в кани от 1, 2, 5, 10, 20 или 25 kg.

## Здраве и безопасност

Лаковете са не-токсични. Ние препоръчваме обаче да се прилагат добрите хигиенни практики за използване на защитен крем и грижливо измиване на ръцете.

Свойствата на продукта, дадени в тази таблица се основават на резултати от изпитания на типичен материал, произведен от дъщерните фирми на Von Roll Holding Ltd. (по-долу изписани като Von Roll). Типични са известни изменения в качествата на продукта. Забележки или предложения, отнасящи се до всичко друго, освен за качествата на продукта, се предлагат за разглеждане само на вниманието на крайни потребители или други личности, което може да има отношение в независимото определяне на употребата и/или начина на ползване на продукта. Von Roll не претендира или гарантира, че използването на продукта ще има резултатите, описани в тези данни, или че информацията, която се подава е пълна, точна и използваема. Потребителят трябва да пробва продукта, за да определи качествата и тяхната пригодност за неговите нужди. Von Roll специално се отказва от каквато и да е отговорност за всякаква щета, вреда, нараняване, загуба на средства към който и да е човек, в следствие на пряка или непряка зависимост на този човек от каквато и да е информация, съдържаща се в тези данни. Нищо съдържащо се в тази брошура с данни не представлява задание или гаранция, както и които и да са други материали. Von Roll не дава каквито и да са гаранции в тази брошура с данни, изобразена, или предполагаема, включително каквито и да са гаранции или съответствие за частична употреба или цели. Von Roll в никакъв случай няма да бъде отговорен за случайни, примерни, наказателни или последователни щети.