



**Специальные продукты  
компании Follmann для пропитки  
технического текстиля**

**Techtextil Russia Symposium 2011**

## Холдинг FMH в цифрах



— ООО Follmann , Российская Федерация

- Triflex (U.K.) Ltd., Великобритания
- Triflex B.V. , Нидерланды
- Triflex GmbH, Швейцария
- Triflex GesmbH, Австрия

### Группа фирм Follmann

- Число сотрудников: 296
- Оборот 2010: 91 млн. евро
- Специализация: химические продукты спец.назначения

### Группа фирм Triflex

Специализация:

- герметики для крыш и балконов
- краски для дорожной разметки



### Фирма Фольманн:

Основана: в 1977 г. Генрихом Фольманн и д-ром Райнером Фольманн

Учредители: д-р Райнер Фольманн и д-р Хенрик Фольманн

Местонахождение: г. Минден (Германия)

Площадь предприятия: 62.600 m<sup>2</sup>

Сертификация: ISO 9001:2008 / ISO 14001:2004



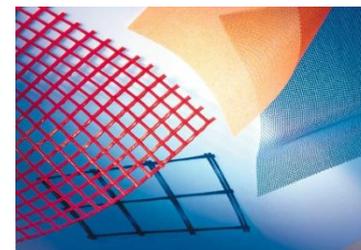
## Области производства



краски для  
печати по тисью



покрытия для обоев



пропитки для тканей  
технического назначения



производство  
продуктов по  
рецептуре заказчика



Клеи (картонная упаковка,  
мебельная промышленность)



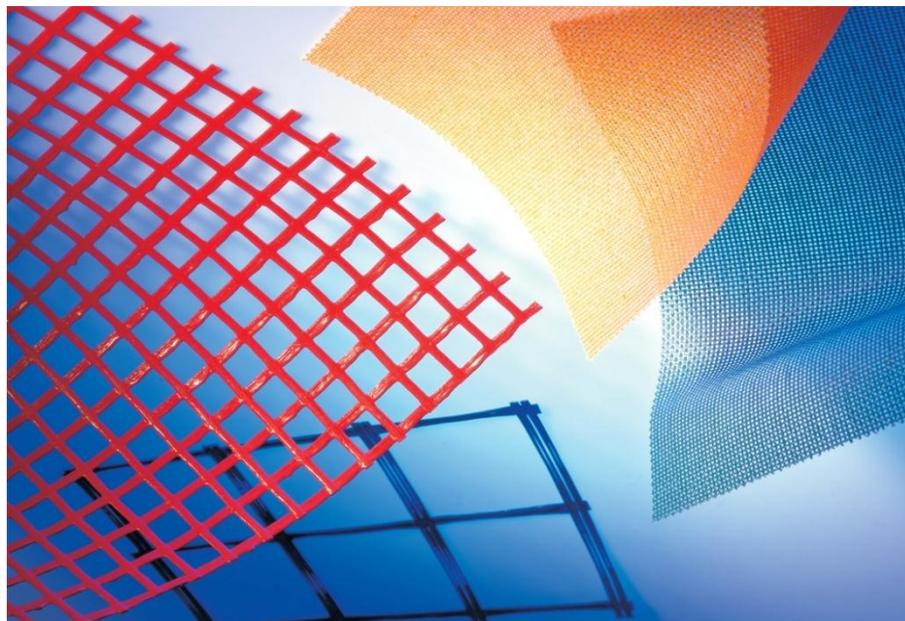
микрокапсулирование  
ароматических масел

## Материалы для покрытия

*Ведущий в Европе производитель пропиточных материалов для тканей технического назначения*

### Ассортимент:

- ПВХ-пластизоли
- Водные полимерные дисперсии
- Тонирующие пасты и добавки
- Материалы для специальных областей применения



## ПВХ пластизоли FOLCO® SOL

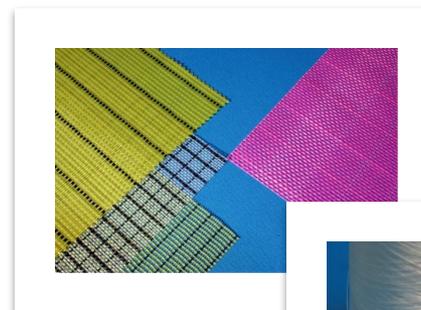
Представляют собой дисперсию поливинилхлорида ПВХ в пластификаторе с содержанием твердого остатка около 100% и предназначены для нанесения на поверхность технического текстиля с целью модификации его свойств.

Служат для:

- защиты волокон ткани от разрушения в условиях действия неблагоприятных факторов среды;
- улучшения пространственной стабильности текстильного материала

Пригодны для:

- текстильных материалов с открытой (сетки) и закрытой (ткани) структурой;
- многослойных, а также нетканых материалов
- материалов с низкой степенью температурной усадки (полиэфир, полиамид, стекловолокно, арамид).



## ПВХ-пластизоли FOLCO® SOL:

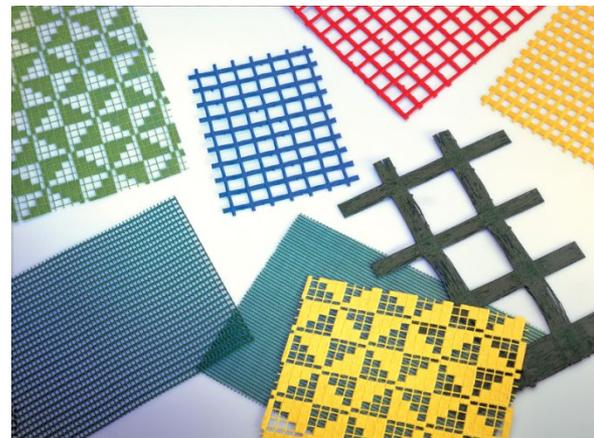
позволяют модифицировать поверхность технического текстиля, придавая ей требуемые свойства.

### Основные характеристики

- высокая устойчивость в разнообразных условиях эксплуатации
- широкий диапазон наноса пластизоля (30 - 1500 g/m<sup>2</sup>)

### Дополнительные свойства (по выбору)

- пожаростойкость
- прочность к механическому истиранию
- стойкость к воздействию щелочей
- стойкость к бактериальному поражению
- жесткость/эластичность покрытия
- придание антистатических свойств
- подготовка для последующей печати
- разнообразие цвета



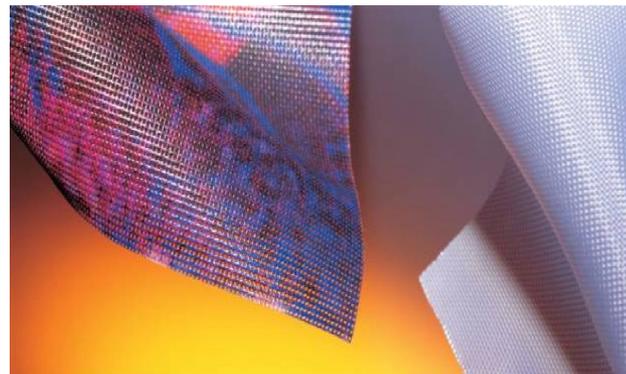
## ПВХ-пластизоли FOLCO® SOL:

Преимущества работы с текстилем, покрытым пластизолом:

- отдельные слои материала не склеиваются при хранении / транспортировке в штапеле
- незначительная гигроскопичность

Способы нанесения ПВХ-пластизоля на текстиль:

- с помощью ракеля
- погружным методом (Foulard)
- способом ротационно-трафаретной печати



Температура желирования ПВХ-пластизоля 180°- 220°С . При необходимости возможно использование низкотемпературных (140°-160°) аналогов.

Преимущества по сравнению с водными продуктами:

- не происходит потери веса при желировании
- не требуется испарять воду

## Водные дисперсии полимеров FOLCO® TEC

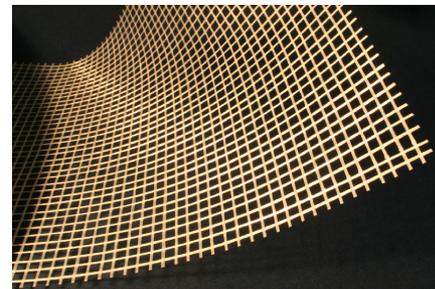
- дисперсии синтетических полимеров в воде с содержанием сухого остатка 30 - 60%.
- Follmann & Co располагает собственными мощностями для эмульсионной полимеризации поливинилацетатов, акрилатов, их сополимеров, а также этиленвинилацетатов.

Служат для пропитки технического текстиля с целью:

- защиты волокон от различных повреждений;
- улучшения пространственной стабильности сеток;
- создания тонких пленок на поверхности и придания ей жёсткости

Пригодны для:

- текстильных материалов с открытой (сетки) и закрытой (ткани) структурой;
- высокопрочных пряж (полиэфир, полиамид, стекловолокно, арамид) в также волокон с высокой степенью температурной усадки (полипропилен, полиэтилен).



## Водные дисперсии полимеров FOLCO® TEC

позволяют модифицировать поверхность технического текстиля, придавая ей требуемые свойства.

### Основные характеристики

- склеивание отдельных волокон в пряже (=> стабильность полотна)
- небольшой нанос пропитки (5 - 150 g/m<sup>2</sup>)

### Дополнительные свойства (по выбору)

- пожаростойкость
- прочность к механическому истиранию
- стойкость к воздействию щелочей
- стойкость к бактериальному поражению
- жесткость/эластичность покрытия
- придание антистатических свойств
- подготовка для последующей печати и т.д.
- способность к термоспаю и ВЧ-сварке



## Водные дисперсии полимеров FOLCO® TEC

Преимущества работы с водными дисперсиями:

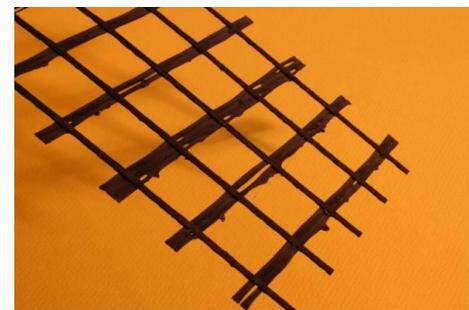
- низкий нанос позволяет сохранить характер структуры материала основы
- хорошая степень диспергирования обеспечивает продолжительное время работы с продуктом (седиментационная стабильность)
- не содержит органических растворителей, смешивается с водой
- возможно окрашивание пастами FOLCO® PAST

Способы нанесения водных дисперсий на текстиль:

- с помощью ракеля
- погружным методом (Foulard)
- способом ротационно-трафаретной печати
- распылением

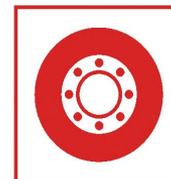
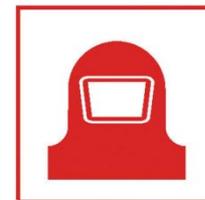
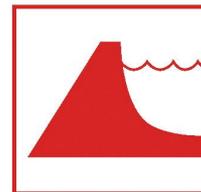
Температура сушки: 120 - 130°C

Потеря массы при сушке: 40 – 70%



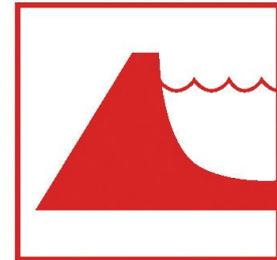
**Области применения технического текстиля с пропитками Follmann:**

- Геотекстиль (Geotech)
- Защитный текстиль (Protech)
- Строительный текстиль (Buildtech)
- Текстиль для автомобилестроения (Mobiltech)
- Промышленный текстиль (Indutech)



## Геотекстиль (Geotech)

Примеры готовых продуктов:



### □ Сетки для укрепления грунта при земляных работах

- ПВХ пластизоль черный с температурой желирования  $T \geq 180^{\circ}\text{C}$
- ПВХ пластизоль с пониженной температурой желирования ( $T \geq 160^{\circ}\text{C}$ )
- ПВХ пластизоль для горизонтальных сушек (без скапывания и подтеков)

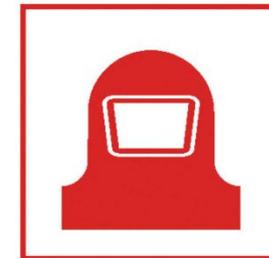
### □ Сетки для армирования асфальта в дорожном строительстве

- водная дисперсия черная различной степени мягкости/твердости (продукт содержит битумную эмульсию в соответствии с требованиями Европейского стандарта EN 15 381)

## **Защитный текстиль (Protech, Ecotech, Hometech)**

### *Примеры готовых продуктов:*

- сеточные ограждения дорог от снеговых заносов
  - ПВХ-пластизоль
  
- сеточные ограждения запретных объектов, лесных массивов
  - ПВХ-пластизоль в т.ч. пожаростойкий
  
- обивочные материалы для мягкой мебели и матрасов
  - водные дисперсии в т.ч. огнестойкие
  
- противомоскитные сетки
  - ПВХ-пластизоль низкой вязкости для мелких ячеек



## **Строительный текстиль (Buildtech)**

*Примеры готовых продуктов и пропиток:*

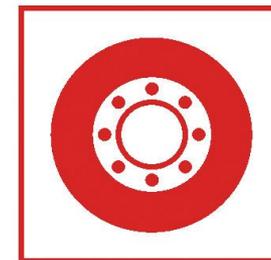
- армирующие сетки для битумной мягкой кровли
  - водная дисперсия
- армирующие сетки для ПВХ кровельных мембран
  - водная дисперсия поливинилхлорида
  - ПВХ пластизоль
- воздушные рукава для вентиляционных систем в шахтах, а также сетки для укрепления сводов подземных выработок
  - ПВХ пластизоли антистатический
- ткань для обтягивания каркасов быстровозводимых сооружений (палатки, навесы, летние павильоны, а также животноводческие помещения для содержания скота)
  - ПВХ пластизоли



## **Текстиль для автомобилестроения (Mobiltech)**

*Примеры готовых продуктов:*

- текстильные шарниры для подушек безопасности airbags
  - ПВХ пластизоль
- тентовая ткань / полога для укрытия груза
  - ПВХ пластизоль + пигментные пасты



## **Реклама**

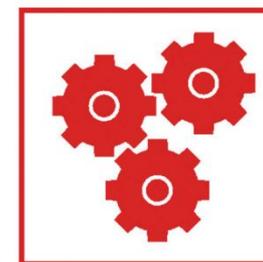
*Примеры готовых продуктов:*

- баннерная ткань Frontlit (для последующей цифровой печати)
  - ПВХ пластизоль белый

## **Промышленный текстиль (Indutech)**

*Примеры готовых продуктов:*

- защитные манжеты для гидравлических механизмов
  - ПВХ-пластизоль для погружного способа нанесения





**Благодарим за интерес к нашим продуктам  
и надеемся на взаимовыгодное  
сотрудничество!**

---

Follmann & Co. Gesellschaft für Chemie-Werkstoffe und  
Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG  
Karlstrasse 59, D-32423 Minden, Germany, [www.follmann.de](http://www.follmann.de)

**Dr. Andreas Walter**  
Sales Manager

**Tel: +49-571-9339-220**  
**Mobil: +49-160-4758144**  
[andreas.walter@follmann.de](mailto:andreas.walter@follmann.de)

ООО Фольманн, Российская Федерация, 109316 Москва,  
Волгоградский проспект, 47 , [www.follmann.ru](http://www.follmann.ru)

**Ирина Соловьева**  
менеджер по  
направлению

**Tel: +7- 495-665-6000**  
**Mobil: +7-915-1318884**  
[irina.solovyeva@follmann.ru](mailto:irina.solovyeva@follmann.ru)