



# Презентация компании и отраслевых решений





# Основные факты о PPI

PPI Adhesive Products основана в 1970 г. в Ирландии

Компания выпускает широкий ассортимент продукции:

- » Изоляционные клеевые ленты
- » Ламинаты и пленки
- » Высечки

Имеет собственные **R&D** и **производство**, и способна разработать индивидуальные решения для Заказчика.

Продажи продукции осуществляются в **60** странах

Крупнейшие клиенты – лидеры электронной, автомобильной и авиапромышленности:



Lufthansa

SAMSUNG

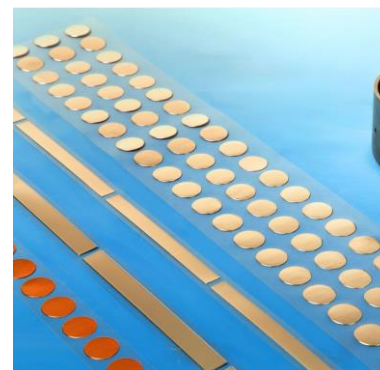
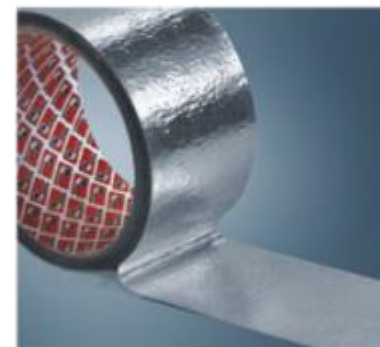
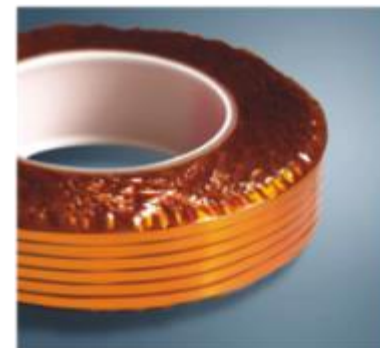
ABB



SIEMENS



HYUNDAI





# Индустрии применения продукции



## Авто

Ленты для поглощения вибраций, защитные ленты для порошковой окраски, этикетки, элементы подушек безопасности



## Авиа и космос

Защитные ленты для плазменного напыления, ленты для вакуумных мешков, ленты для термогерметезации



## Электроника

Высокотемпературно-стойкие изолирующие ленты, антистатические ленты для электронных компонентов и катушек, электропроводящие ленты



## Электротехника

Широкий ряд изолирующих лент на основе комбинаций плёнок, бумаги и ткани с высокими рабочими температурами



## Батареи

Электроизоляционные пленки, теплопроводящие ленты, тонкие металлические ламинаты, клеевые ленты



## Медицина

Гипоаллергенные клеевые ленты, бандажные ленты, пластиковые застёжки, перевязочные материалы



## Химическая промышленность

Ленты для гальванизации, анодирования, подготовки поверхностей



## Теплопроводящие ленты

теплопроводящие ленты, диэлектрические ленты, уплотнители, экранирующая металлическая фольга



## Солнечные батареи

Гибкие коннекторы, ленты для фиксации ячеек, черные ленты для закрытия шинопроводов, ремонтные ленты



## Газопламенное напыление

Широкий ассортимент прочных защитных лент для высокоскоростного газопламенного напыления (HVOF), HVOF



## Порошковая окраска

ПЭТ ленты, ленты из полиамидных пленок и на основе стекловолокна, термостойкие ленты

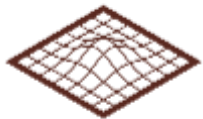


# Продуктовые категории (1/2)



## 1. Электромагнитное экранирование

- » Ленты для экранирования и обмотки трансформаторов
- » Ленты на основе алюминиевой фольги
- » Ленты на основе лужёной меди
- » Ленты на основе медной фольги



## 2. Маскировка и защита поверхностей

- » Защитные ленты для авиакосмической промышленности
- » Защитные ленты для нанесения порошковых покрытий
- » Защитные ленты для печатных плат, PCB, при волновой пайке
- » Защитные ленты для плазменной обработки металлов, HVOF/HVAF
- » Ленты для малого электростатического заряда (ESD)
- » Ленты из стекловолокна
- » Медицинские ленты
- » Составные (многослойные) ленты
- » Тефлоновые ленты на основе стеклоткани



## 3. Электроизоляция

- » Ленты для изоляции электрогенераторов
- » Ленты из стекловолокна
- » Ленты с малой адгезией
- » Электротехническая лента из стеклоткани для трансформаторов
- » Электротехнические ленты для намотки трансформаторов
- » Тефлоновые ленты



## Продуктовые категории (2/2)



### 4. Фиксация

- » Двусторонние клеевые ленты
- » Двусторонние клеевые ленты с высокой адгезией



### 5. Сплайсинг рулонов (сращивание)

- » Двусторонние клеевые ленты с высокой адгезией
- » Термоактивируемые ленты для сплайсинга (сращивания)



### 6. Клеевое крепление

- » Двусторонние клеевые ленты
- » Двусторонние клеевые ленты с высокой адгезией
- » Составные (многослойные) ленты
- » Термоактивируемые клеепереносящие ленты



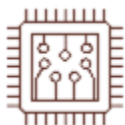
### 7. Идентификация и маркировка

- » Этикетка для маркировки, полиамидная
- » Этикетка для маркировки, полиэстеровая/PEN



### 8. Терморегуляция / управление теплопроводностью

- » Термопроводящие ленты
- » Мембраны для отвода воздуха



### 9. Упаковка электронных компонентов

- » Защитные ленты для производства электроники (EMS)



# Применение – ленты на основе фольги

## Используются в электроприборах для:

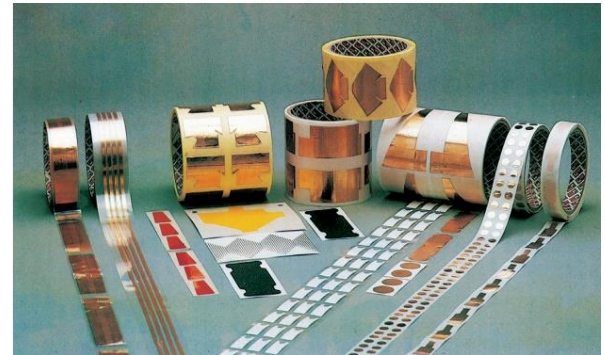
- Изоляции от статического тока
- Защиты от EMI/RFI импульсов
- Заземления

## Виды лент:

- Медные и алюминиевые ленты
- Ленты с проводящим и непроводящим адгезивом
- Тисненные и луженые ленты
- Рулонные ленты или изделия любой высечки

## Параметры:

- Толщина от 0,025 мм до 0,200 мм
- Рабочая температура 155 °С
- Прочность сцепления 4,5 Н/см
- Предел прочности 40 Н/см





# Применение – ленты для электронной индустрии

PPI производит широкий спектр изоляционных лент с температурным классом от Y до H с рабочей температурой до 400°C.

## Материалы:

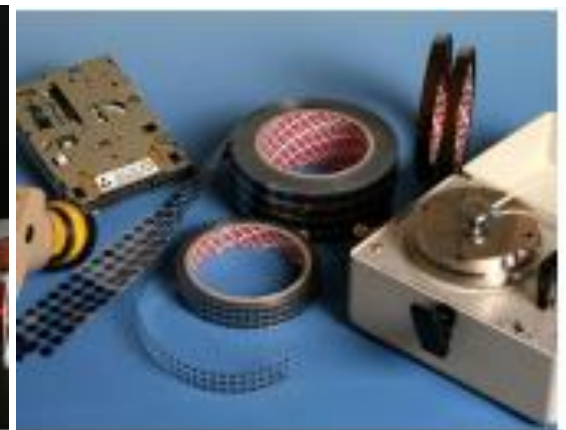
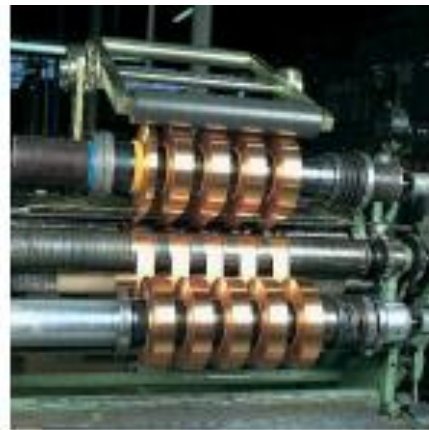
- Полиимидная пленка, KAPTON™ NOMEX™
- Полиэстер

## Параметры:

- Толщина от 0,025 мм до 0,580 мм

## Применение:

- В трансформаторах
- Электронных устройствах (в т.ч. военного назначения)
- Интегральных схемах

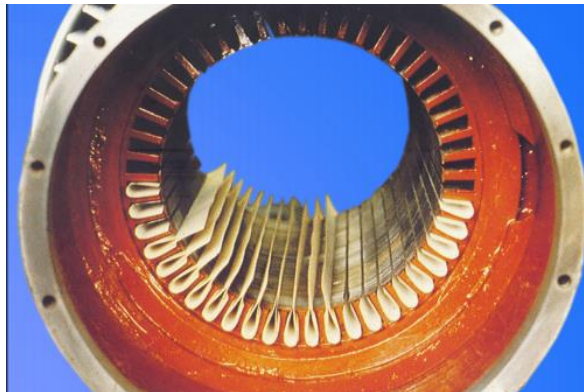




# Применение – ленты для трансформаторов

## Виды лент и их применения:

<b>Склеивающие</b>	В масляных трансформаторах склеивают картонные секции, формируют основу трансформатора
<b>Изоляционные</b>	Пазовая изоляция, изоляция основы, слоев и финальная изоляция катушек и трансформатора
<b>Стекловолоконные</b>	Межфазная изоляция, изоляция при высоких температурах
<b>Антистатические</b>	Комбинированные медно-полиэстровые ленты для защиты от статического напряжения
<b>Анти-импульсные</b>	Фольгированные ленты для защиты от электро и радиоимпульсов







# Применение – ленты для электрической изоляции

## Виды лент и их применения:

- *Различные адгезивы, Каучуковые, Акриловые и Силиконовые*
  - *Классы термостойкости от Y до H (до 180 °C) и рабочими температурами до 400 °C*
  - *Различные толщины лент, разные ширины и намотку рулонов по требованиям клиентов*
  - *Пропитанные Стеклотканевые ленты для высокой механической прочности*
- 
- Ацетатная шёлковая ткань
  - Крепированная полиамидная бумага Номекс (Nomex)
  - Крепированная бумага
  - Стеклоткань
  - Крафт-бумага
  - Комбинации бумага/ткань, плёнка/фольга, плёнка/бумага и плёнка/нетканый материал
  - Слюдяная бумага Номекс (Nomex)
  - Полиамидная бумага Номекс (Nomex)
  - Нетканые материалы
  - Полиэстеровая плёнка (лавсан)
  - Полиэтелен-нафталатная бумага (PEN)
  - Полиамидная плёнка
  - Полипропиленовая плёнка
  - Термоусаживаемая ПЭТ плёнка
  - Стеклоткань покрытая Тефлоном® PTFE
  - Плёнка Тефлон® PTFE

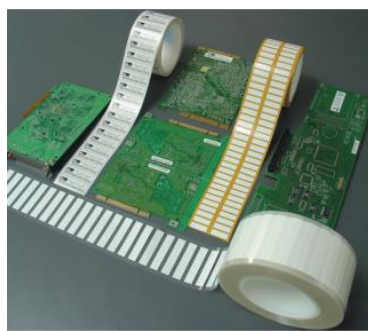




# Изготовление печатных плат

## Ленты по видам применения:

- Защитная лента для волновой пайки
- Защитная лента для выравнивания припоя горячим воздухом (HAL/HASL)
- Защитная лента при гальванизации
- Теплопроводящие ленты
- Высокотемпературные этикетки
- Ленты для упаковки электронных компонентов
- Антистатические ленты
- Токопроводящие ленты
- Клеепереносящие ленты





# Защитные ленты для газопламенного напыления/HVOF

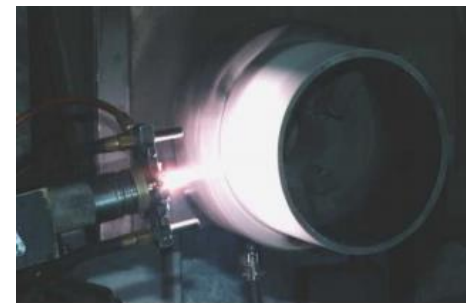
PPI производит широкий спектр защитных лент для индустрии термического напыления, включая плазменное и высокоскоростное газопламенное напыление (HVOF). Ленты легко удаляются без остатка.

## Материалы:

- Стекловолокно в 1,2,3 слоя
- Стекловолокно с алюминиевой фольгой
- Стекловолокно с медной фольгой

## Параметры:

- Толщина от 0,165 мм до 0,580 мм





# Продукция – защитные ленты для порошковой покраски

## Используются для защиты при:

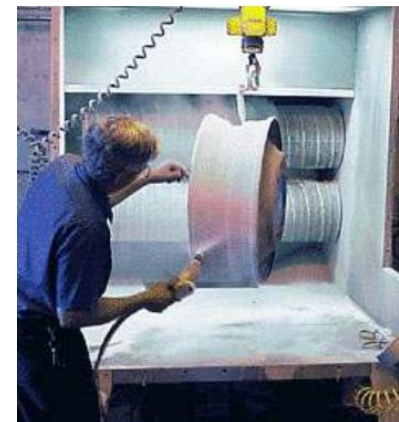
- Порошковой покраске
- Струйной покраске

## Виды защитных лент:

- Пленка из полиэстера / силиконовый клей
- Гофрированная бумага / силиконовый клей
- Гофрированная бумага / Пленка из полиэстера / силиконовый клей
- Плоская бумага / Пленка из полиэстера / силиконовый клей
- Пленка из модифицированного полиэстера / силиконовый клей

## Параметры:

- Толщина от 0,025 мм до 0,190 мм
- Температура до 200 °С (300 °С для отдельных лент)





# Снимаемые пленки

## Применения ПЭТ-пленок с силиконовым покрытием в производстве материалов:

<b>Адгезивы</b>	Лайнер для производства клеевых лент
<b>Электрика</b>	Промежуточный слой для прессования и формования предварительно изолированных проводных катушек
<b>Пластик</b>	Промежуточный слой для производства листов
<b>Фетр</b>	Покрытие и защитная пленка для клейкой части войлока.
<b>Битум</b>	Защитная пленка для обмотки трубопровода
<b>Хим. материалы</b>	Силиконизированный с обеих сторон, для упаковки смол
<b>Резина</b>	Промежуточный слой для предотвращения склейки резиновой пленки.
<b>Электроника</b>	Разделительная пленка, используемая при укладке многослойных PCB

## Другие виды пленок:

- Полипропиленовая пленка с силиконовым покрытием
- Метализированная ПЭТ с силиконовым покрытием
- Высокоплотная пленка с силиконовым покрытием

## Параметры:

- Толщина от 0,012 мм до 0,190 мм
- Ширина от 6 мм до 1350 мм
- Рабочая температура 130 °С (до 200 °С до одного часа)



# Высечки

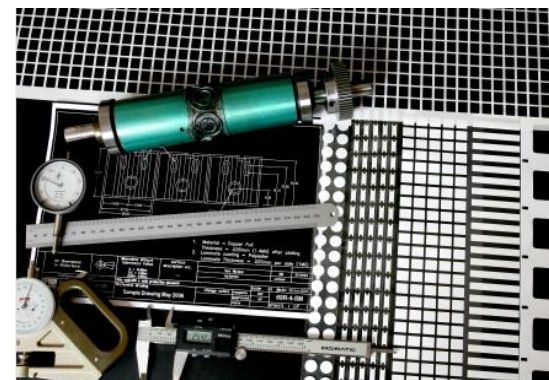
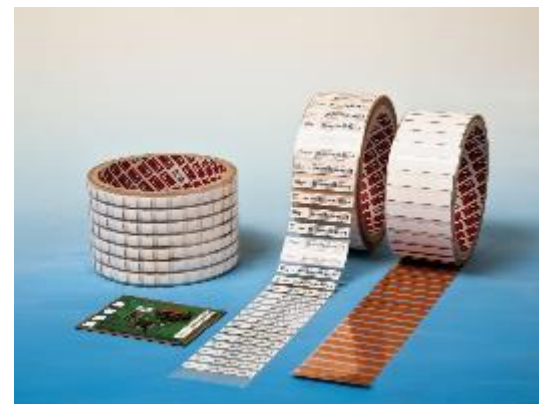
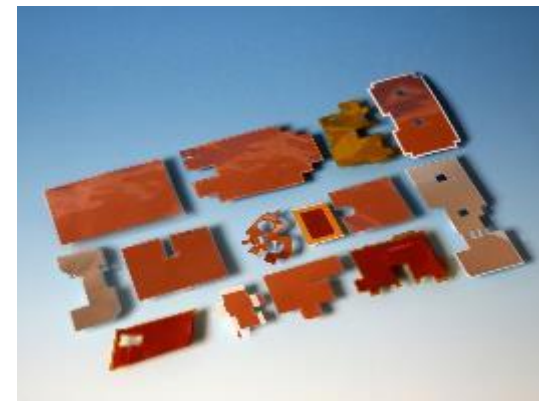
PPI производит как рулонные решения, так и высеченные по индивидуальному размеру.

Оборудование PPI - 7 ротационных машин и более 20 режуще-перематывающих машин.

## Возможности:

- » Обработка многослойных материалов
- » Ламинирование
- » Нанесение клеевых покрытий
- » Диаметр высечки от 3 мм до 240 мм
- » Web cleaning

**Собственный R&D** центр подберет материалы, формы и способ изготовления высечек для нужд любых потребителей





# Высечки - виды



EMI защита



Уплотнители



Коннекторы



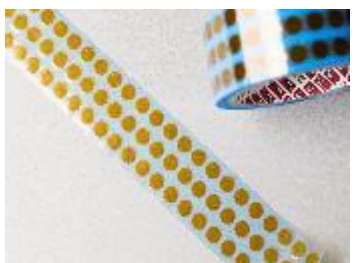
Термоподложки



Медицинские  
ленты



Фольгированные  
ленты



Высечки из  
полиимида



Антистатические  
высечки



Специальные  
формы



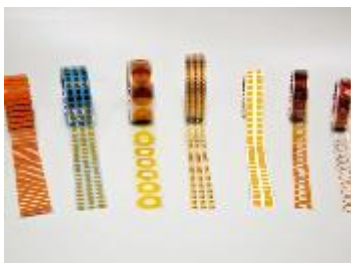
Защитные  
элементы



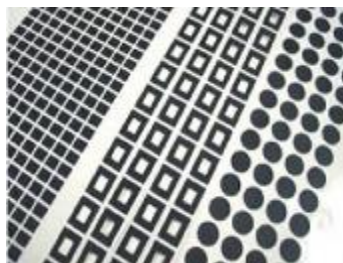
Медицинские  
ленты



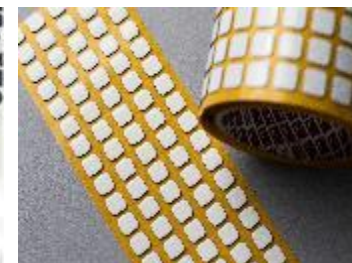
Порошковое  
покрытие



Маскировочные  
диски



Полиамид



Вспененные  
высечки



*ADHESIVE PRODUCTS*

---

## Контакты:

Антон Трунин

[atrunin@ppi.sk](mailto:atrunin@ppi.sk)

+7 (916) 294-20-82