

# Инновационные технологии Henkel

Anton Dudin, Luigi Assandri

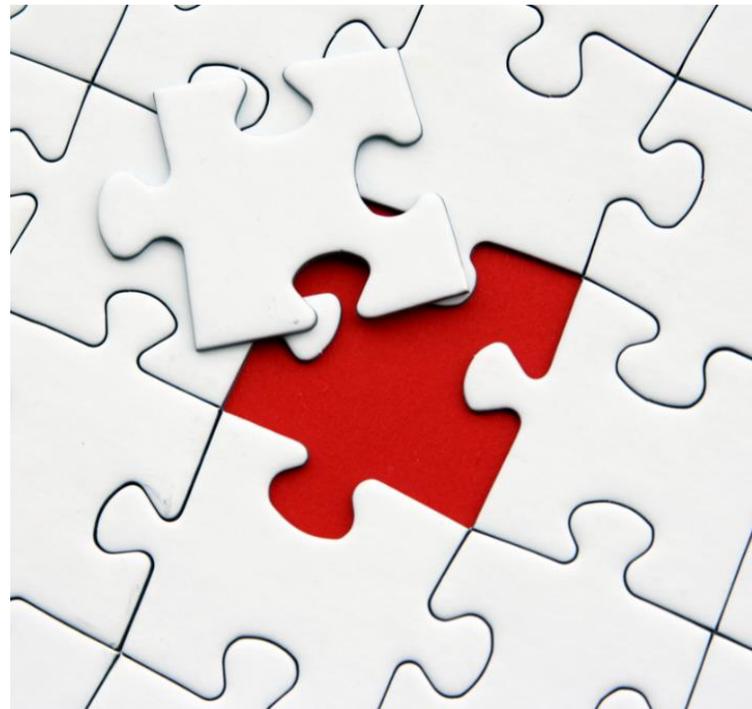
Алюминий-21/Обработка поверхности и отделка

Гостиница Palmira Business Club, Москва

3-5 октября 2017 г



- О компании Henkel
- Инновации в конверсионных покрытиях
- Продукты для анодирования



Инновационные технологии Henkel 3-4 октября 2017 г.

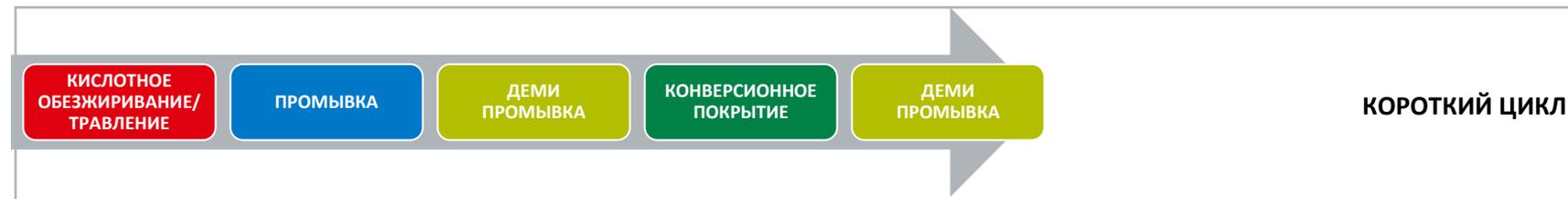
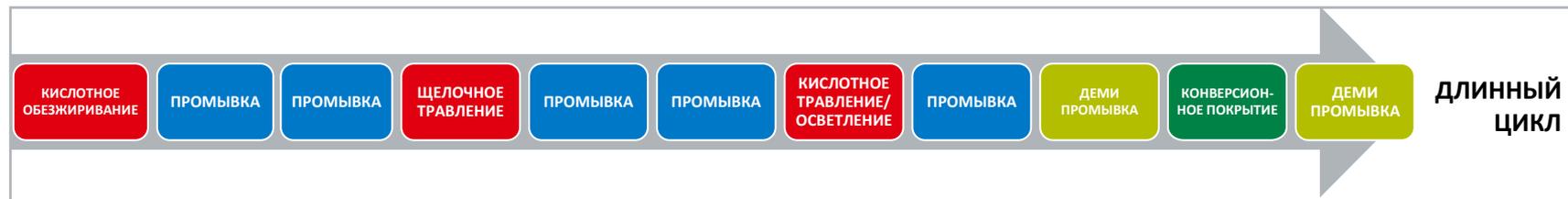
# Штаб квартира Henkel Дюссельдорф, Германия

**BONDERITE**



# Циклы предварительной подготовки поверхности

## РАСПЫЛЕНИЕ — ПОГРУЖЕНИЕ — КАСКАДНОЕ НАНЕСЕНИЕ



\* К некоторым технологиям, не требующим заключительной промывки, должны применяться особые режимы обработки

# Иновации

## Новый продукт

**BONDERITE**



Bonderite M-NT 2040 R2

### Особенности

- Травление и нанесение конверсионного покрытия в одну стадию
- На основе титана (Ti)
- Совместим с поверхностно-активными веществами
- Обработка методами погружения и распыления
- Высокая коррозионная стойкость
- Не содержит хрома



Одобен GSB и QUALICOAT



# Bonderite M-NT 2040 R2

## Инновации



Отсутствие затрат на изменение конфигурации линии



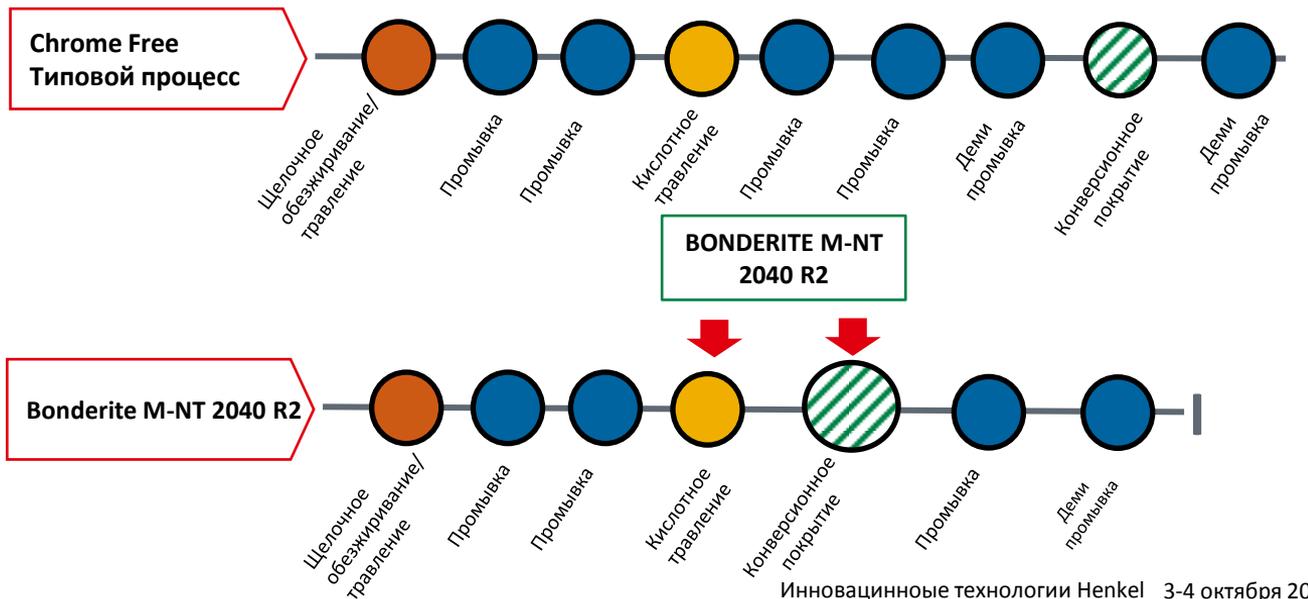
Комбинированное травление и нанесение конверсионного покрытия



Сокращение количества стадий

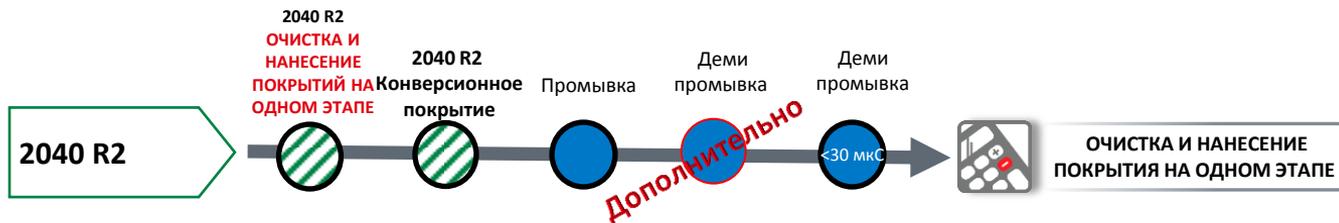


Снижение расхода воды и количества сточных вод

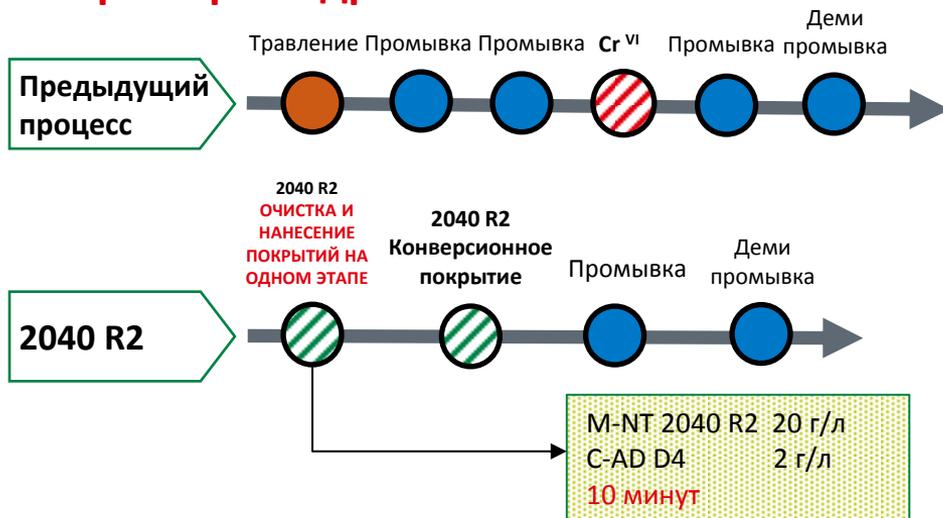


# BONDERITE M-NT 2040 R2

## Cleaner-coater (два в одном)



### Пример внедрения 1



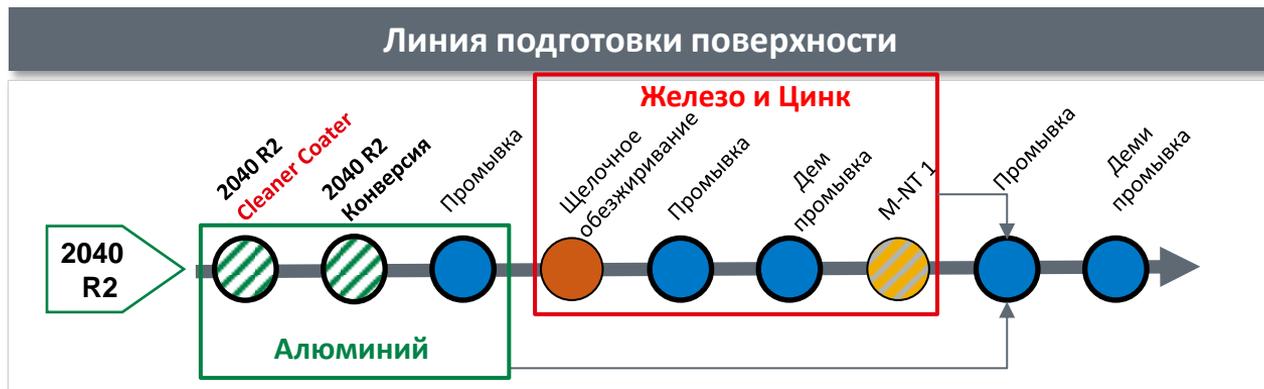
### Параметры процесса

Степень травления	1,0 - 1,5 г/м <sup>2</sup>
Вес покрытия	0,5 – 3 мг/м <sup>2</sup> Время от 30 с до 1 мин
Сухая адгезия	ОК
Мокрая адгезия	ОК
AASST	ОК

# BONDERITE M-NT 2040 R2 Cleaner-coater (два в одном)

**BONDERITE**

## Пример внедрения 2



## Особенности

- Внедрение Bonderite M-NT 2040 R2 позволило на существующей линии обрабатывать различные типы металлов

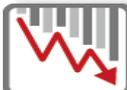
# BONDERITE M-NT 2040 R2

**BONDERITE**

## Преимущества



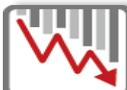
Повышение производительности линии



Пониженный расход воды



Упрощение процесса



Снижение энергозатрат



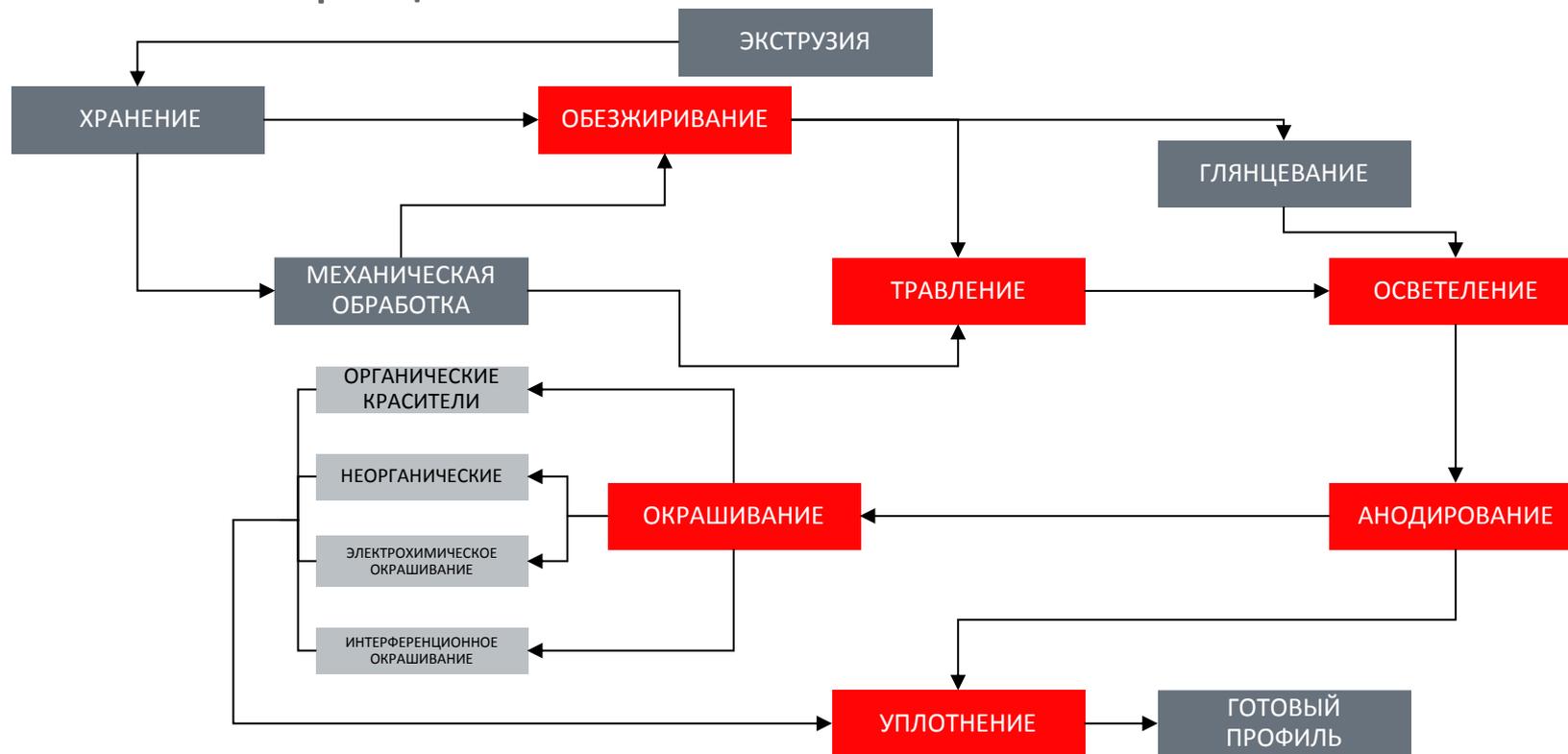
Сертифицированная технология



Экологичный процесс

# Анодирование

## Типовой процесс



# Bonderite C-AK 62115

**BONDERITE®**

## Обезжиривание

### Эффективность

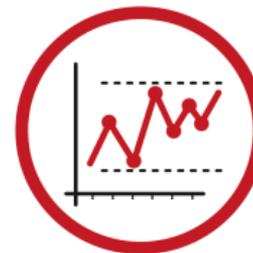
- Высокое качество обезжиривания
- Низкий расход
- Отсутствие матирующего эффекта

### Простота

- Отсутствие пенообразования
- Простой контроль
- Автоматическая подача

### Экологичность

- Отсутствие боратов
- Отсутствие силикатов



# Bonderite C-AK 62250 и M-AD 50250

**BONDERITE**

## Щелочное травление

Bonderite C-AK 62250 – добавка для увеличения концентрации растворенного алюминия

Bonderite C-AK 50250 – смачивающий агент

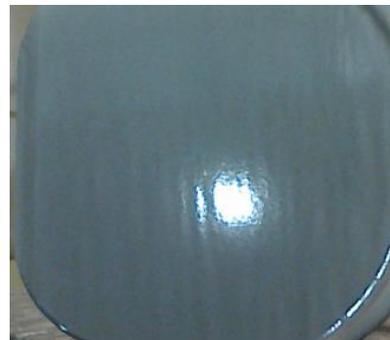
### Особенности

Увеличение содержание растворенного алюминия

- *Высокое качество матовой отделки*
- *Снижение расхода*
- *Снижение затрат*

Повышение смачивающей способности раствора

- *Снижение переноса*
- *Повышение концентрации алюминия*
- *Повышение качества промывки*
- *Снижение времени промывки*



# Bonderite C-IC 560

**BONDERITE®**

## Кислотное осветление

<i>Параметры</i>	ПРЕИМУЩЕСТВА		НЕДОСТАТКИ	
	HNO <sub>3</sub>	Bonderite C-IC 560	HNO <sub>3</sub>	Bonderite C-IC 560
Возможность длительного нахождения подвески	✓	✓		
Отсутствие травления	✓	✓		
Высокая осветляющая способность	✓	✓		
Высокая концентрация		✓	✓	
Нитраты в сточных водах		✓	✓	
Высокий расход		✓	✓	
Наличие испарений		✓	✓	
Стоимость	✓			✓
Раздельная подача продуктов		✓	✓	
Автоматическая подача		✓	✓	

# Bonderite M-AD 2000 A

## Анодирование

**BONDERITE**

Специальная добавка для процесса анодирования в серной кислоте

### Преимущества

- Снижение скорости накопления алюминия
- Снижение частоты обновления ванны
- Снижение расхода кислоты
- Уменьшение шламообразования
- Экономия энергии
- Снижение времени обработки
- Высокое качество анодного слоя
- Улучшенное окрашивание



# Bonderite M-AD 2000 A

## Анодирование

**BONDERITE**

### Преимущества

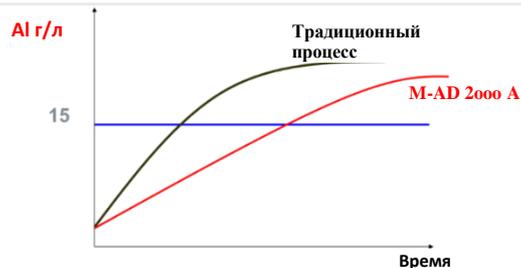
#### Снижение воздействия на анодный слой

Растворение алюминия в анодной фазе уменьшается на **10–30 %**



#### Снижение частоты обновления ванны

Благодаря более низкой степени растворения алюминия



# Bonderite M-AD 2000 A

## Анодирование

**BONDERITE**

### Преимущества

#### Снижение расхода кислоты

Расход кислоты ниже на **10-30 %**

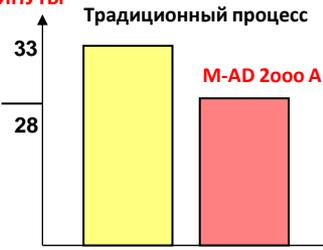
$H_2SO_4$  г/м<sup>2</sup>



#### Уменьшение количества шлама

Благодаря более низкой степени растворения алюминия

МИНУТЫ



# Bonderite M-AD 2000 A

## Анодирование

**BONDERITE®**

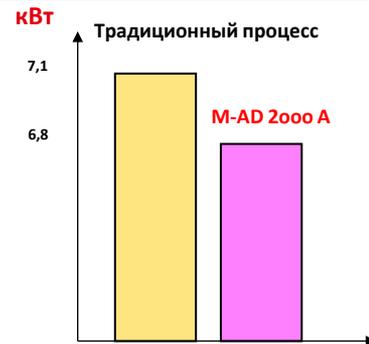
### Преимущества

#### Снижение потребляемой энергии

Снижение потребляемых кВт на 4–6 %

#### Сокращение времени

Сокращение времени анодирования на 8–10 %



# Благодарю за внимание!



Визуальное оформление данного материала было создано нашей группой в Центре графического дизайна «SSC» в Маниле. Более подробная информация по данным услугам *представлена на странице <http://graphics>* на портале Henkel

