



## **GRAVIHEL TDS**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ GRAVIHEL

2017

## GRAVIHEL NITRO TOPCOAT 101 GLOSS (N - 101)

**Назначение:** Однокомпонентное быстросохнущее отделочное покрытие выпускается на основе нитроцеллюлозы и предназначается для защиты деревянных и металлических поверхностей.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 80 : 20. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 85 : 15.

**Подложка:**

GraviHEL nitro primer grey

**Тип:**

Нитроцеллюлоза

**Блеск:**

Глянцевый

Блеск 60° = 88 – 92%

**Вязкость при поставке:**

тиксотропная

**Плотность компонента А:**

1,001 – 1,094 кг/л

**Концентрация сухого вещества при поставке:**

По объему: 24%

По весу: 55%

**VOC:**

VOC готовые к использованию (г/л) = макс. 710

**Теоретический расход:**

6 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

GraviHEL Color Tools



50 - 80%

**GraviHEL nitro thinner**

20 – 22 сек.

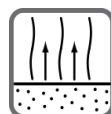
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа распылительного устройства)

1,5 слоя = 40 мкм



между слоями 5 -10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 10 минут

сухое на ощупь /20°C = 20 минут



GraviHEL nitro topcoat 101 gloss

+ GraviHEL 1K matting agent

Блеск – увидеть TDS для GraviHEL 1K matting agent



Срок хранения:

2 года

Разбавление 50% или менее, рекомендуется в течение зимних месяцев (в зависимости от температуры). Разбавление 80% в летние месяцы.

## GRAVIHEL ALKYD TOPCOAT 201 GLOSS (A - 201)

**Назначение:** Однокомпонентное быстросохнущее отделочное покрытие используется в защитной системе покрытий для строительной и с/х техники, рельсовых транспортных средств и в прочей промышленной окраске стальных поверхностей, где требуется короткое время сушки.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 80 : 20. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 85 : 15.

### Подложка:

GraviHEL alkyd primer RAL

### Тип:

Алкидный

### Блеск:

Глянцевый

Блеск 60° = 87 – 92%

### Вязкость при поставке:

DIN4 /20°C = 145 – 150 сек,

### Плотность компонента А:

1,087 – 1,193 кг/л

### Концентрация сухого вещества при поставке:

По объему: 26%

По весу: 59%

### VOC:

VOC готовые к использованию (г/л)= макс.570

### Теоретический расход:

6 - 7 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools

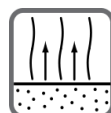


10-15% GraviHEL 1K thinner или GraviHEL 1K Accelerator

26 – 28 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм  
2 – 3 бар (в зависимости от типа распылительного устройства)  
2 слоя = 40 мкм



между слоями 5 -10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 10 минут  
сухое на ощупь /20°C = 1 час



до 10%  
GraviHEL 1K thinner или GraviHEL 1K Accelerator  
0,23 – 0,33 мм  
120– 150 бар



GraviHEL alkyd topcoat 201 gloss + GraviHEL 1K matting agent  
Блеск – увидеть TDS для GraviHEL 1K matting agent



2 года

GraviHEL Accelerator используется для повышения качества покрытия: ускоряет сушку, улучшает твердость покрытия, позволяет ускорить ремонтный процесс и обеспечивает долговечность покрытия.

## GRAVIHEL VINYL ACRYLIC TOPCOAT 301 MATT (VA – 301)

**Назначение:** Однокомпонентное отделочное покрытие выпускается на основе винил-акрилового связующего и отвечает требовательным условиям эксплуатации.

Используется в защитной системе покрытий для транспортных и жилых контейнеров, а также в прочей промышленной окраске, где требуется быстрое высыхание лакокрасочного покрытия и качественная антикоррозионная защита.

По сравнению с алкидным покрытием, покрытие на основе винила имеет лучшие механические свойства, более высокую твердость и стойкость к ударам камней. Наносится непосредственно на оцинкованную жель (DUPLEX sistem), но, смотря на то, что качество жести может быть различным, рекомендуется предварительно выполнить испытания на адгезию.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 80 : 20. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 85 : 15.

**Тип:**

Винил - Акриловые

**Блеск:**

Матовый

Блеск 60° = 16 – 21%

**Вязкость при поставке:**

тиксотропная

**Плотность компонента А:**

1,065 – 1,166 кг/л

**Концентрация сухого вещества при поставке:**

По объему: 33%

По весу: 53%

**VOC:**

2004/42/II Б (e)(840)690

VOC готовые к использованию (г/л)= макс.690

**Теоретический расход:**

5 - 6 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

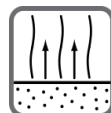
GraviHEL Color Tools



30-35% **GraviHEL vinyl thinner 301**  
25 – 27 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм  
2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)  
2 слоя = 60 мкм



между слоями 5 -10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 15 минут  
сухое на ощупь /20°C = 2 часа



до 5%  
**GraviHEL vinyl thinner 301**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



Срок хранения:  
2 года

## GRAVIHEL VINYL ACRYLIC TOPCOAT 302 SEMI GLOSS (VA – 302)

**Назначение:** Однокомпонентное отделочное покрытие выпускается на основе винил-акрилового связующего и отвечает требовательным условиям эксплуатации.

Используется в защитной системе покрытий для транспортных и жилых контейнеров, а также в прочей промышленной окраске, где требуется быстрое высыхание лакокрасочного покрытия и качественная антикоррозионная защита.

По сравнению с алкидным покрытием, покрытие на основе винила имеет лучшие механические свойства, более высокую твердость и стойкость к ударам камней. Наносится непосредственно на оцинкованную жести (DUPLEX sistem), но, смотря на то, что качество жести может быть различным, рекомендуется предварительно выполнить испытания на адгезию.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 80 : 20. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 85 : 15.

**Тип:**

Винил - Акриловые

**Блеск:**

Полуглянцевый

Блеск 60° = 67 – 72%

**Вязкость при поставке:**

тиксотропная

**Плотность компонента А:**

1,096 – 1,191 кг/л

**Концентрация сухого вещества при поставке:**

По объему: 38%

По весу: 51%

**VOC:**

2004/42/IIВ(е)(840)630

VOC готовые к использованию (г/л)= макс.630

**Теоретический расход:**

6 - 7 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

GraviHEL Color Tools



30-35% **GraviHEL thinner ESS**

30 - 35 сек.

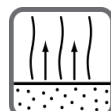
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

2 слоя = 60 мкм



между слоями 5 -10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 15 минут

сухое на ощупь /20°C = 2 часа



до 5% **GraviHEL thinner ESS**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL PUR TOPCOAT 401 HIGH GLOSS (PUR - 401)

**Назначение:** Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

**Подложка:**

GraviHEL эпоху primer RAL

**Тип:**

Акрил - изоцианат

**Блеск:**

высокоглянцевый  
Блеск 60° = 86 – 91%

**Вязкость при поставке:**

DIN4 /20°C = 140 – 150 сек,

**Плотность компонента А:**

1,0 – 1,084 кг/л

**Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:**

По объему 50%  
По весу: 70%

**VOC:**

2004/42/II Б (д)(420)418  
VOC готовые к использованию (г/л)= макс.418

**Теоретический расход:**

9 - 10 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

GraviHEL Color Tools



2:1 + 0 – 5%

**GraviHEL 2K PUR extra hardener**

**GraviHEL 2K PUR thinner**

Смешивание по объему



18 – 20 сек.

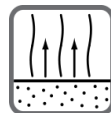
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа распылительного устройства)

2-3 слоя = 50 - 60 мкм



между слоями 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 20 минут

сухое на ощупь /20°C = 5 часов  
60°C = 30 мин



8 – 12 мин на которких волнах



0 - 5%

**GraviHEL 2K PUR thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Срок хранения:

2 года

При низкой рабочей температуре рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener FAST и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner FAST.

Для обеспечения качественного растекания краски в летнем сезоне рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener SLOW и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner SLOW.

## GRAVIHEL PUR TOPCOAT 402 HIGH GLOSS (PUR - 402)

**Назначение:** Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоxy primer RAL

### Тип:

Акрил - изоцианат

### Блеск:

Высокоглянцевый  
Блеск 60° = 88 – 93%

### Вязкость при поставке:

DIN4 /20°C = 70 – 90 сек,

### Плотность компонента А:

1,068 – 1,149 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему 38%

По весу: 81%

### VOC:

2004/42/IIВ(д)(420)400

VOC готовые к использованию (г/л)= макс.400

### Теоретический расход:

7 - 8 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



**3:1 + 10-15%**

**GraviHEL 2K PUR hardener**

**GraviHEL 2K PUR thinner**

Смешивание по объему

Pot life / 20°C = 5 часов



20 – 22 сек.

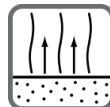
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

2 слоя = 50 мкм



между слоями 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°C = 20 минут

сухое на ощупь /20°C = 2 часа

60°C = 30 мин



8 – 12 мин на коротких волнах



0 - 5%

**GraviHEL 2K PUR thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Разбавление: не требуется

# GRAVI HEL



GraviHEL PUR topcoat 402 high gloss +  
GraviHEL 2K matting agent  
Блеск – увидеть TDS для GraviHEL 2K matting agent



Срок хранения:  
2 года

При низкой рабочей температуре рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener FAST и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner FAST.

Для обеспечения качественного растекания краски в летнем сезоне рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener SLOW и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner SLOW.



## GRAVIHEL PUR TOPCOAT 403 SEMI GLOSS (PUR - 403)

### Назначение:

Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации. Покрытия GraviHel PUR topcoat 403 наносятся непосредственно на оцинкованную жести, без грунтования, но, смотря на то, что качество жести может быть различным, рекомендуется предварительно выполнить испытания на адгезию.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоху primer RAL

### Тип:

Акрил - изоцианат

### Блеск:

Полуглянцевый

Блеск 60° = 84 – 89%

### Вязкость при поставке:

тиксотропная

### Плотность компонента А:

1,226 – 1,367 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 51%

По весу: 83%

### VOC:

2004/42/ИВ(е)(840)380

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 380

### Теоретический расход:

8 - 9 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



**3:1 + 10-15%**

**GraviHEL 2K PUR hardener**

**GraviHEL 2K PUR thinner**

Смешивание по объему

Pot life / 20°C = 5 часов



25 – 27 сек.

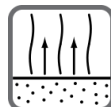
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа распылительного устройства)

2 слоя = 60 мкм



между слоями :10 минут /20°C



сухое на пыль /20°C = 20 минут

сухое на ощупь /20°C = 4 часа

60°C = 30 мин



8 – 12 мин на которких волнах



0 - 5%

**GraviHEL 2K PUR thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



15 – 30%

**GraviHEL 2K PUR thinner**



Срок хранения:

2 года

# GRAVI HEL



GraviHEL PUR topcoat 403 semi gloss +  
GraviHEL 2K matting agent  
Блеск – увидеть TDS для GraviHEL 2K matting agent



Срок хранения:  
2 года

При низкой рабочей температуре рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener FAST и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner FAST.

Для обеспечения качественного растекания краски в летнем сезоне рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener SLOW и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner SLOW.

## GRAVIHEL PUR TOPCOAT 404 SEMI GLOSS 6:1 (PUR - 404)

### Назначение:

Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации. Покрытия GraviHel PUR topcoat 404 наносятся непосредственно на оцинкованную жести, без грунтования, но, смотря на то, что качество жести может быть различным, рекомендуется предварительно выполнить испытания на адгезию.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоху primer RAL

### Тип:

Акрил - изоцианат

### Блеск:

Полуглянцевый  
Блеск 60° = 76 – 81%

### Вязкость при поставке:

тиксотропная

### Плотность компонента А:

1,213 – 1,36 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 31%  
По весу: 83%

### VOC:

2004/42/IIВ(е)(840)470  
VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 470

### Теоретический расход:

5 - 6 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



6:1 + 20 - 25%

**GraviHEL 2K PUR hardener**  
**GraviHEL 2K PUR thinner**

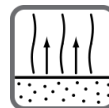
Смешивание по объему  
Pot life / 20°C = 5 часов



30 – 33 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм  
2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)  
2 слоя = 60 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 15 минут  
сухое на ощупь /20°C = 3 часа  
60°C = 30 мин



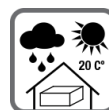
8 – 12 мин на которких волнах



0 - 5%  
**GraviHEL 2K PUR thinner**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:  
2 года

При низкой рабочей температуре рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener FAST и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner FAST.

Для обеспечения качественного растекания краски в летнем сезоне рекомендуется использовать отвердитель GraviHEL 2K PUR hardener SLOW и разбавитель GraviHEL 2K PUR thinner SLOW.

## GRAVIHEL PUR SINGLE COAT 420 HIGH GLOSS (PUR SC - 420)

**Назначение:** Двухкомпонентное однослойное покрытие обладает высокой стойкостью к атмосферным воздействиям и УФ лучам при длительном воздействии.

Используется в защитной системе покрытий для строительной и с/х техники, рельсовых транспортных средств, стальных конструкций различного вида и в прочей промышленной окраске, где требуется высокая механическая, химическая и атмосферная стойкость лакокрасочного покрытия.

Возможна также покраска оцинкованной жести, но в таком случае обязательно использовать отвердитель GraviHEL 2K single coat hardener в объемном соотношении 4: 1.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

**Тип:**

Акрил - изоцианат

**Блеск:**

Высокоглянцевый  
Блеск 60° = 87 – 92%

**Вязкость при поставке:**

DIN4 /20°C = 140 – 170 сек,

**Плотность компонента А:**

1,325 – 1,483 кг/л

**Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:**

По объему: 47%  
По весу: 89%

**VOC:**

2004/42/IIВ(d)(420)300  
VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 300

**Теоретический расход:**

5 – 6 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

GraviHEL Color Tools



**2:1 + 10-15%**

**GraviHEL 2K PUR hardener  
GraviHEL thinner ESS**

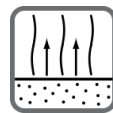
Смешивание по объему  
Pot life / 20°C = 4h часов



18 – 20 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 – 1,7мм  
2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)  
1 – 2 слоя = 70 - 90 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 30 минут  
сухое на ощупь /20°C = 5 часов  
60°C = 30 мин



8 – 12 мин на коротких волнах



0 - 10%  
**GraviHEL thinner ESS**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:  
2 года

## GRAVIHEL PUR SINGLE COAT 421 SEMI GLOSS (PUR SC - 421)

**Назначение:** Двухкомпонентное однослойное покрытие обладает высокой стойкостью к атмосферным воздействиям и УФ лучам при длительном воздействии.

Используется в защитной системе покрытий для строительной и с/х техники, рельсовых транспортных средств, стальных конструкций различного вида и в прочей промышленной окраске, где требуется высокая механическая, химическая и атмосферная стойкость лакокрасочного покрытия.

Возможна также покраска оцинкованной жести, но в таком случае обязательно использовать отвердитель GraviHEL 2K single coat hardener в объемном соотношении 4: 1.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

**Тип:**

Акрил - изоцианат

**Блеск:**

полуглянцевый

**Вязкость при поставке:**

Тиксотропная

Блеск 60° = 85 – 91%

**Плотность компонента А:**

1,4 – 1,565 kg/l

**Концентрация сухого вещества А+Б при поставке**

По объему: 45%

По весу: 76%

**VOC:**

2004/42/IIВ(е)(840)490

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 490

**Теоретический расход:**

4 - 5 m<sup>2</sup> /lit.

**Цвет:**

GraviHEL Color Tools



**2:1 + 10-15%**

**GraviHEL 2K PUR hardener  
GraviHEL thinner ESS**

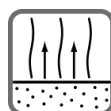
Смешивание по объему  
Pot life / 20°C = 4 часов



18 – 20 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 – 1,7мм  
2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)  
1 -2 слоя = 80 -120 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 30 минут  
сухое на ощупь /20°C = 5 часов  
60°C = 30 минут



8 – 12 мин на которких волнах



0 - 10%  
**GraviHEL thinner ESS**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL PUR HS TOPCOAT 450 HIGH GLOSS (PUR HS - 450)

### Назначение:

Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации (коммерческий транспорт, рельсовые транспортные средства, комбинированные автомобили и т.д.).

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоху primer RAL

### Тип:

Акрил - изоцианат

### Блеск:

Высокоглянцевый  
Блеск 60° = 85 – 91%

### Вязкость при поставке:

Din4 /20°c = 45 – 55 сек,

### Плотность компонента А:

1,028 – 1,118 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 51%

По весу: 73%

### VOC:

2004/42/IIВ(d)(420)380

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 380

### Теоретический расход:

10 - 11 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



3:1 + 10 – 15%

**GraviHEL 2K PUR HS hardener**

**GraviHEL 2K PUR thinner**

Смешивание по объему

Pot life / 20°C = 2 часа



25 – 27 сек.

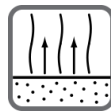
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

1,5 слоя = 40 - 60 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 20 минут

сухое на ошупь /20°C = 5 часов

60°C = 30 мин



10-15 мин на которких волнах



0 - 10%

**GraviHEL 2K PUR thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL PUR HS TOPCOAT 451 MATT (PUR HS - 451)

### Назначение:

Высококачественное отделочное покрытие обладает высокой атмосферной, механической и химической стойкостью, устойчивое к воздействию УФ лучей и отвечает самым требовательным условиям эксплуатации (коммерческий транспорт, рельсовые транспортные средства, комбинированные автомобили и т.д.).

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоху primer RAL

### Тип:

Акрил - изоцианат

### Блеск:

Матовый

Блеск 60° = 4%

### Вязкость при поставке:

Din4 /20°C = 25 – 30 сек,

### Плотность компонента А:

0,999 – 1,088 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 51%

По весу: 61%

### VOC:

2004/42/IIIB(e)(840)490

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 490

### Теоретический расход:

10 - 11 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



5:1 + 5-10 %

**GraviHEL 2K PUR HS hardener**

**GraviHEL 2K PUR thinner**

Смешивание по объему

Pot life / 20°C = 2 часа



15 – 18 сек.

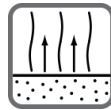
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

1 - 2 слоя = 40 - 60 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°C = 20 минут

сухое на ощупь /20°C = 2 часа

60°C = 30 мин



10-15 мин на которких волнах



0 - 10%

**GraviHEL 2K PUR thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL EPOXY TOPCOAT 500 SEMI GLOSS (EP - 500)

### Назначение:

Двухкомпонентное толстослойное отделочное покрытие выпускается на основе эпоксидного связующего и предназначается для окраски поверхностей, не подвергаемых непосредственно воздействию УФ лучей (рабочее оборудование, сухая бетонная поверхность).

Покрытие отличается высокой химической и механической стойкостью.

Для наружных и внутренних работ по окраске бетонной поверхности (влажность бетона должна быть ниже 4,5%) рекомендуется следующая система покрытий:

1-й слой	GraviHEL epoxy topcoat 500 + 30% GraviHEL epoxy thinner
2-й слой	GraviHEL epoxy topcoat 500 + 10-15% GraviHEL epoxy thinner
3-й слой	GraviHEL PUR topcoat 403 или любая ПУР эмаль

Нанесение 1го и 2-го слоя в один день, нанесение 3-го слоя на следующий день

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Тип:

2К эпоксидной полиамидамин

### Блеск:

Полуглянцевый  
Блеск 60° = 55 – 61%

### Вязкость при поставке:

тиксотропная

### Плотность компонента А:

1,327 – 1,477 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 43%  
По весу: 76%

### VOC:

2004/42/IIВ(е)(840)490

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 490

### Теоретический расход:

4 - 5 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



**3:1 + 15-20%**

**GraviHEL epoxy hardener**

**GraviHEL epoxy thinner**

Смешивание по объему

Pot life / 20°C = 8 часов



24 – 28 сек.

DIN 53211 Ф4 /20°C



1,5 – 2,0 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

2 слоя = 80 - 120 мкм



сухое на пыль /20°= 40 минут

сухое на ощупь /20°С = 6 часов





0 - 15%  
**GraviHEL epoxy thinner**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:  
2 года

# GRAVI HEL

## GRAVIHEL PUR TOPCOAT 602 MATT (PUR MAT - 602)

### Назначение:

Качественное двухкомпонентное отделочное покрытие для защитной окраски плоских деталей мебели, шпонированной и массивной.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20. В случае дополнительных требований по повышению укрывистости доля паст может увеличиваться до соотношения 75 : 25. Все дальнейшие данные представлены на основании соотношения 80:20.

### Подложка:

GraviHEL PUR wood primer

### Тип:

2К алкидная - изоцианат

### Блеск:

Матовый

Блеск 60° = 35 – 40%

### Вязкость при поставке:

тиксотропная

### Плотность компонента А:

1,098 – 1,196 кг/л

### Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:

По объему: 41%

По весу: 57%

### VOC:

2004/42/IIВ(е)(840)540

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 540

### Теоретический расход:

4 - 5 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

GraviHEL Color Tools



2:1 + 10 - 40%

GraviHEL 2K PUR wood hardener  
GraviHEL 2K PUR wood thinner

Смешивание по объему  
Pot life / 20°C = 2 часа



18 – 20 сек.

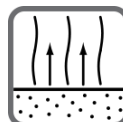
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,8 мм

2 бар

1 слой = 100 мкм



между слоями 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°C = 10 минут

сухое на ощупь /20°C = 15-30 минут



0 - 10%

GraviHEL 2K PUR wood thinner

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL BASECOAT MATT (MET - 701)

### Назначение:

Шпатлевка GraviHEL basecoat в сочетании с COLOMIX лаком бесцветным используется для эксплуатации в самых тяжелых условиях. Высокостойкая система покрытий обеспечивает высокую атмосферную, механическую, химическую и УФ защиту.

Цвет и светлость эффекта металлик значительно зависят от техники распыления. Очень важными параметрами являются расстояние и способ управления распыляющим устройством, диаметр сопла, проток краски, давление, рабочая вязкость и т.д.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 80:20.

### Подложка:

GraviHEL эпоху primer RAL

### Тип:

Акрил

### Блеск:

Матовый

Блеск 60° = 55 – 61%

### Вязкость при поставке:

тиксотропная

### Плотность компонента А:

0,94 – 0,99 кг/л

### Концентрация сухого вещества при поставке:

По объему: 18%

По весу: 41%

### VOC:

VOC готовые к использованию (г/л)= макс.770

### Теоретический расход:

9 - 10 м<sup>2</sup>/л

### Цвет:

Металлик цветом карты



50 – 60 %

**GraviHEL basecoat thinner**

20 – 22 сек.

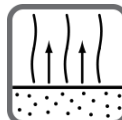
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,3 мм

2 – 3 бар (в зависимости от типа распылительного устройства)

2 слоя = 15 - 22 мкм



10 – 15 минут



Дальнейшая обработка:

COLOMIX 2K лак б/ц 2+1  
STANDARD



Срок хранения:

2 года

## GRAVIHEL ALKYD PRIMER RAL

**Назначение:** Однокомпонентное грунтовочное покрытие выпускается на основе алкидного связующего и предназначается для антикоррозионной защиты стальной поверхности. Отличается очень коротким временем сушки (~20 мин), возможна также окраска окупанием. Нанесение кистью рекомендуется лишь при окраске небольших участков, т.к. по сравнению с техникой распыления требуется нанести несколько слоев для получения сухой пленки покрытия предписанной толщины. При толщине пленки до 25 мкм сварочные работы, выполняемые позже, не влияют на качество сварочного шва. В системе с соответствующим отделочным покрытием подходит для эксплуатации в сельской, городской и умеренной промышленной атмосфере.

GraviHEL alkyd primer RAL колеруется пастами GraviHEL по карте RAL или образцу заказчика. Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15.

**Тип:**  
алкидный

**Блеск:**  
матовый

**Вязкость при поставке:**  
тиксотропная

**Плотность компонента А:**  
1,283 – 1,415 кг/л

**Концентрация сухого вещества при поставке:**  
По объему: 34%  
По весу: 70%

**VOC:**  
2004/42/IIВ(с)(540)530  
VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 530

**Теоретический расход:**  
7 - 8 м<sup>2</sup>/л

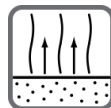
**Цвет:**  
по цветовым картам RAL



10-15% **GraviHEL 1K thinner**  
28 – 31 сек.  
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,5 – 1,7 мм  
2 – 4 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)  
2 слоя = 40 - 50 мкм



между слоями: 10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 5 минут  
сухое на ощупь /20°C = 20 минут



0 - 10%  
**GraviHEL 1K thinner**  
0,23 – 0,33 мм  
80 – 200 бар



до 5%  
**GraviHEL 1K thinner**



Срок хранения:  
2 года

## GRAVIHEL EPOXY PRIMER RAL

**Назначение:** Двухкомпонентное грунтовочное покрытие выпускается на основе эпоксидного связующего и предназначается для антикоррозионной защиты металлической поверхности различного вида: стальной, оцинкованной и алюминиевой. Самостоятельно используется в качестве временного рабочего стальной поверхности, где требуется высокая химическая и механическая стойкость покрытия. Нанесение отделочного покрытия возможно техникой «мокро по мокрому»

В системе с соответствующим отделочным покрытием подходит для эксплуатации в промышленной и морской атмосфере.

GraviHEL epoksi primer RAL колеруется пастами GraviHEL по карте RAL или образцу заказчика.

Рекомендуемое соотношение между связующим и пастами составляет 85 : 15.

**Тип:**

2К эпоксидной полиамидамин

**Блеск:**

Полуглянцевый

**Вязкость при поставке:**

тиксотропная

**Плотность компонента А:**

1,499 – 1,685 кг/л

**Концентрация сухого вещества А+Б при поставке:**

По объему: 48%

По весу: 78%

**VOC:**

2004/42/ИВ(с)(540)470

VOC готовые к использованию (г/л)= макс. 470

**Теоретический расход:**

6 - 7 м<sup>2</sup>/л

**Цвет:**

по цветовым картам RAL



**3:1 +15 - 25%**

**GraviHEL epoxy hardener**

**GraviHEL epoxy thinner**

Смешивание по объему  
Pot life / 20°C = 8 часов



38 – 40 сек.

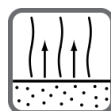
DIN 53211 Ф4 /20°C



1,5 – 1,7 мм

2 – 4 бар (в зависимости от типа  
распылительного устройства)

2 слоя = 60 - 80 мкм



между слоями: 5 -10 минут /20°C



сухое на пыль /20°= 5 минут

сухое на ощупь /20°C = 45 минут



0 – 10% **GraviHEL epoxy thinner**

0,23 – 0,33 мм

80 – 200 бар



Разбавление: не требуется



Срок хранения:

2 года

## ДОБАВКА ДЛЯ МАТИРОВАНИЯ GRAVIHEL 1K

# GRAVI HEL

**Применение:** Используется с матирования финишного покрытия нитро GraviHEL 101 блеск и алкидного финишного покрытия GraviHEL 201 блеск. Степень блеска зависит от цветового оттенка, количества добавленной добавки для матирования GraviHEL 1K и ниже указанных факторов. Для достижения того же уровня блеска с темными оттенками, необходимо добавить больше добавки для матирования GraviHEL 1K.

ФАКТОР	ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ БЛЕСКА	НИЗКАЯ СТЕПЕНЬ БЛЕСКА
время ожидания перед нанесением следующего слоя	дольше	короче
толщина слоя краски	большая	меньшая
вязкость (RFU)	выше	ниже
растворитель	медленнее	быстрее
высыхание	в ОСК	на воздухе

Ориентировочные показатели блеска при добавлении разного количества добавки для матирования GraviHEL 1K приведены ниже. Рассматривается соотношение финишного покрытия нитро GraviHEL 101T алкидного финишного покрытия GraviHEL 201: Паста как 85:15.

Финишное покрытие GraviHEL 101 блеск	90 г	80 г	70 г
добавка для матирования GraviHEL 1K	10 г	20 г	30 г
СТЕПЕНЬ БЛЕСКА (60°)	15-30	5-10	2-5

Финишное покрытие GraviHEL 201 блеск	90 г	80 г	70 г
добавка для матирования GraviHEL 1K	10 г	20 г	30 г
СТЕПЕНЬ БЛЕСКУ(60°)	75-90	15-40	2-5

### Важно:

Испарения растворителей может привести к отставанию, что может привести к повреждению крышки установки для смешивания, поэтому добавку для матирования GraviHEL 1K **НЕ СТОИТ** смешивать в установке для смешивания. Нужно ее хорошо взболтать перед использованием и закрыть оригинальной крышкой после использования. Добавление добавки для матирования может снизить покрывающую способность цветов.



1 год

## GRAVIHEL 2K MATTING AGENT

**Применение:** Используется с матирования финишного покрытия GraviHEL PUR 402 и финишного покрытия GraviHEL PUR 403. Степень блеска зависит от цветового оттенка, количества добавленной добавки для матирования GraviHEL 2K и ниже указанных факторов. Для достижения того же уровня блеска с темными оттенками, необходимо добавить большее количество добавки для матирования GraviHEL 2K.

ФАКТОР	ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ БЛЕСКА	НИЗКАЯ СТЕПЕНЬ БЛЕСКА
время ожидания перед нанесением следующего слоя	дольше	короче
толщина слоя краски	больше	меньше
вязкость (RFU)	выше	ниже
растворитель	медленнее	быстрее
высыхание	в печи	на воздухе
затвердитель	медленнее	быстрее

Ориентировочные показатели блеска при добавлении разного количества добавки для матирования GraviHEL 2K приведены ниже. Рассматривается соотношение финишного покрытия GraviHEL PUR 402 и алкидного финишного покрытия GraviHEL PUR 403: Паста как 75:25.

Финишное покрытие GraviHEL PUR 402 высокая степень блеска	90 г	80 г	70 г	60 г
добавка для матирования GraviHEL 2K	10 г	20 г	30 г	40 г
СТЕПЕНЬ БЛЕСКА (60°)	70-85	50-80	15-50	5-20

Финишное покрытие GraviHEL PUR 403 полумат	90 г	80 г	70 г	60 г
добавка для матирования GraviHEL 2K	10 г	20 г	30 г	40 г
СТЕПЕНЬ БЛЕСКА (60°)	20-50	5-30	2-10	2-5

### Важно:

Испарения растворителей может привести к отставанию, что может привести к повреждению крышки установки для смешивания, поэтому добавку для матирования GraviHEL 2K **НЕ СТОИТ** смешивать в установке для смешивания. Нужно ее хорошо выболтать перед использованием и закрыть оригинальной крышкой после использования. Добавление добавки для матирования может снизить покрывающую способность цветов.



1 год

