

# ХОЛОДНОКАТАНЫЙ ПРОКАТ ДЛЯ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Толщина проката	0,40–2,5 мм
Ширина проката	900–1800 мм
Внутренний диаметр рулонов	600 ±10, 500 ±10 мм
Масса товарных рулонов	5–30 т
Длина листов	1500–3500 мм
Масса пачек листов	до 10 т
Ширина проката после продольного роспуска	100–1850 мм
Внутренний диаметр рулонов после продольного роспуска	600 ±10, 500 ±10 мм

Минимальные допуски по размерам проката в зависимости от сортамента эквивалентны  $1/2$  или  $2/3$  ASTM A 568 / EN 10131. Отклонения по плоскостности для листового проката соответствуют стандартным допускам по EN 10131.

Прокат с другими требованиями по сортаменту, в т. ч. по соотношению толщины и ширины, может быть произведен по специальному заказу после дополнительного согласования.

## ДОПУСКИ ПО РАЗМЕРАМ И ФОРМЕ ПРОКАТА

Стандарт на технические условия	ГОСТ 9045 ГОСТ 16523	EN 10130	ASTM A 1008 (ASTM A 620)
Стандарт на сортамент, геометрические размеры и допуски	ГОСТ 19904	EN 10131	ASTM A 568

# ПРОКАТ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (ТОЛЬКО ДЛЯ ДРЕССИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ)

Марка стали, способность к вытяжке	Стандарт	Предел прочности, Н/мм <sup>2</sup>	Предел текучести Н/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение L=80 мм, %	Коэффициент нормальной пластической анизотропии $r_{90}$	Показатель деформационного упрочнения $p_{90}$
DC01	EN 10130	270–410	≤ 280	≥ 28		
DC03		270–370	≤ 240	≥ 34	≥ 1,3	
DC04		270–350	≤ 210	≥ 38	≥ 1,6	≥ 0,180

- При толщине > 0,5 и ≤ 0,7 мм величина значения предела текучести увеличивается на 20 Н/мм<sup>2</sup>. Для толщин ≤ 0,5 мм величина увеличивается на 40 Н/мм<sup>2</sup>.
- Значения величин  $r_{90}$  и  $p_{90}$  или  $r$  и  $p$  применимы к продукции с толщиной ≥ 0,5 мм.
- При толщине > 2 мм величина  $r_{90}$  или  $r$  уменьшается на 0,2.
- Если не оговорено иначе, во время запроса и заказа, могут поставляться как легированные стали (например, с бором или титаном).
- Для проектных целей нижнюю границу предела текучести можно принять равной 140 Н/мм<sup>2</sup>.
- При толщине > 0,5 и ≤ 0,7 мм, минимальная величина удлинения уменьшается на 2 единицы. Для толщины 0,5 мм, минимальная величина уменьшается на 4 единицы.

По требованию потребителя прокат может быть изготовлен со специальными требованиями по механическим свойствам.

## СООТНОШЕНИЕ ТОЛЩИНЫ И ШИРИНЫ ПРОКАТА

### ● DC01

Толщина, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1420	1530	1680	1800
0,40–0,46					
0,47–0,69					
0,70–0,79					
0,80–2,50					

### ● DC04

Толщина, мм	Ширина полосы, мм					
	900	1420	1500	1600	1700	1800
0,40–0,46						
0,47–0,69						
0,70–0,79						
0,80–2,50						

### ● DC03

Толщина, мм	Ширина полосы, мм					
	900	1420	1500	1600	1700	1800
0,40–0,46						
0,47–0,69						
0,70–0,79						
0,80–2,50						

Прокат с другими требованиями по сортаменту, в том числе по соотношению толщины и ширины, может быть произведен по специальному заказу после дополнительного согласования.

По запросу потребителя возможно производство проката с дополнительными ограничениями по нижней границе предела текучести: 180 МПа, 200 МПа, 210 МПа, 220 МПа, 240 МПа.

# ПРОКАТ ИЗ МИКРОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ЭМАЛИРОВАНИЯ И ШТАМПОВКИ

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Марка стали	Стандарт	Предел прочности, Н/мм <sup>2</sup>	Предел текучести, Н/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение*, %
DC01ЕК	EN 10209	270–390	≤ 270	≥ 30
DC04ЕК		270–350	≤ 220	≥ 36

\* при толщинах > 0,5 и ≤ 0,7 мм, допускается снижение значений относительного удлинения на 2%.

- механические свойства распространяются только на дроссированную продукцию.
- При толщине > 0,5 и ≤ 0,7 мм величина значения предела текучести увеличивается на 20 Н/мм<sup>2</sup>. Для толщин ≤ 0,5 мм величина увеличивается на 40 Н/мм<sup>2</sup>.
- Для проектных целей нижнюю границу предела текучести можно принять равной 140 Н/мм<sup>2</sup>.
- При толщине > 0,5 и ≤ 0,7 мм, минимальная величина удлинения уменьшается на 2 единицы. Для толщины 0,5 мм, минимальная величина уменьшается на 4 единицы.
- По просьбе потребителя прокат марки DC04ЕК может поставляться с пределом текучести не более 210 Н / мм<sup>2</sup> и относительным удлинением не менее 38% при толщине 0,7–1,5 мм. Выбор шероховатости поверхности в пределах диапазона нормальной шероховатости производится изготовителем.

По требованию потребителя прокат может быть изготовлен со специальными требованиями по механическим свойствам.

Микролегирование в сталях для эмалирования обеспечивает повышенную стойкость к дефекту «рыбья чешуя»

## СООТНОШЕНИЕ ТОЛЩИНЫ И ШИРИНЫ ПРОКАТА

### ● DC01ЕК, DC04ЕК

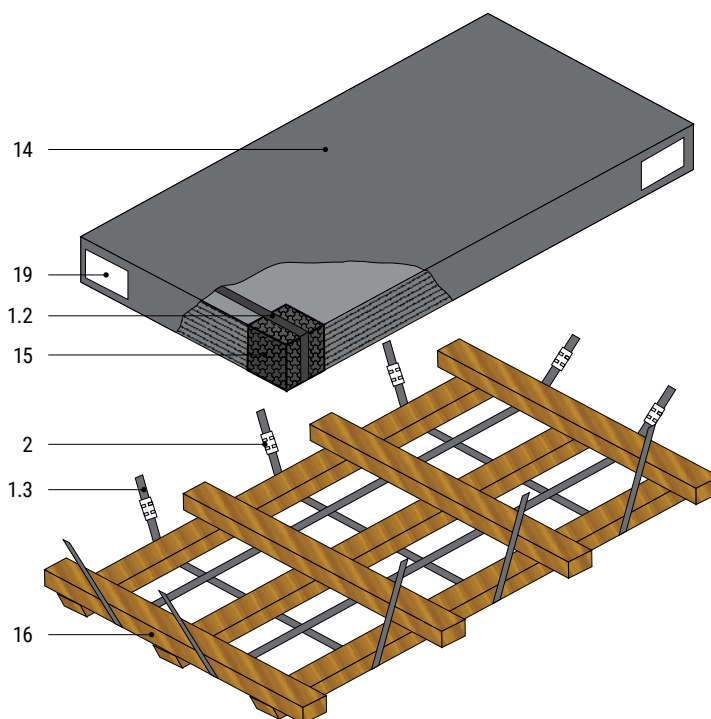
Толщина, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1420	1530	1680	1800
0,40–0,46					
0,47–0,69					
0,70–0,79					
0,80–2,50					

# СХЕМЫ УПАКОВКИ

## Схема №05

№	Наименование
1.2	Лента упаковочная полиэстеровая
1.3	Лента упаковочная стальная
2	Замок упаковочный
14	Короб защитный стальной
15	Уголок защитный для углов пачки
16	Поддон деревянный рядовой
16.4*	Поддон двойной для вилочного погрузчика
19	Этикетка (отгрузочная)

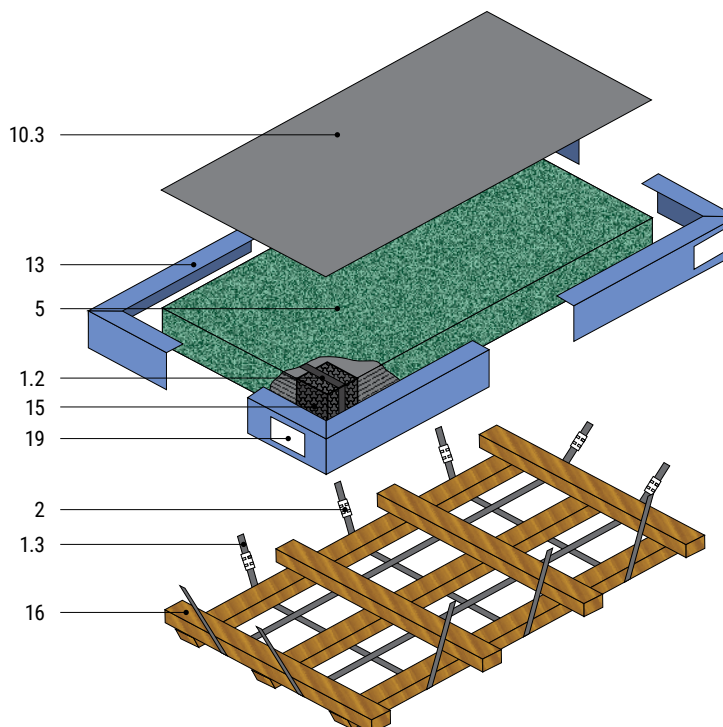
\* Не обозначено на эскизе



## Схема №05-1

№	Наименование
1.2	Лента упаковочная полиэстеровая
1.3	Лента упаковочная стальная
2	Замок упаковочный
5	Многослойный антикоррозионный материал
10.3	Лист защитный
13	Уголок защитный стальной
15	Уголок защитный для углов пачки
16	Поддон деревянный рядовой
16.4*	Поддон двойной для вилочного погрузчика
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Не обозначено на эскизе

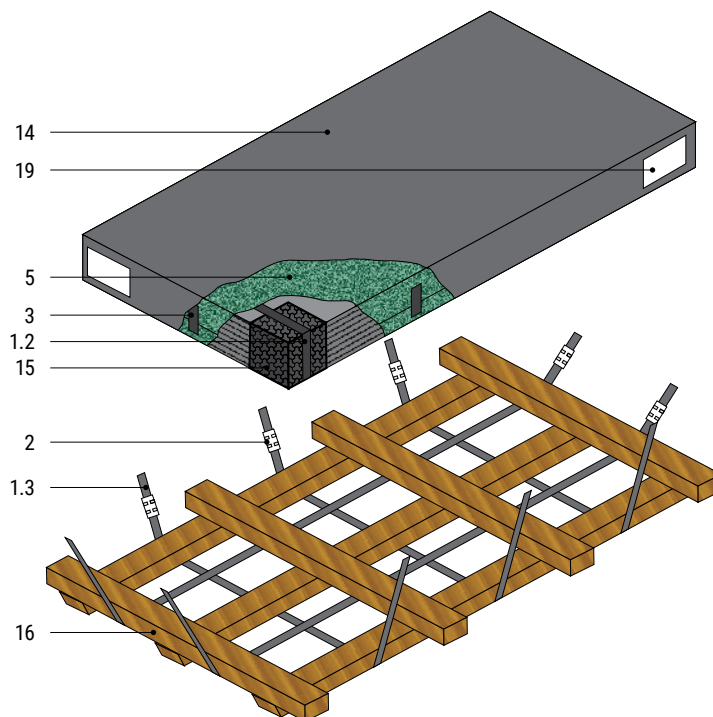


## Схема №06

№	Наименование
1.2	Лента упаковочная полиэстеровая
1.3	Лента упаковочная стальная
2	Замок упаковочный стальной
3	Лента клейкая 50 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
10.2*	Лист упаковочный пластиковый
10.3*	Лист защитный стальной
13*	Уголок защитный стальной
14	Короб защитный стальной
15	Уголок защитный для углов пачки
15.1*	Уголок защитный Г-образный для торцов пачки
16	Поддон деревянный рядовой
16.4**	Поддон двойной для вилочного погрузчика
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Применяется при упаковке без использования стального короба (не обозначено на эскизе). Выбор взаимозаменяемых упаковочных элементов происходит по усмотрению производителя

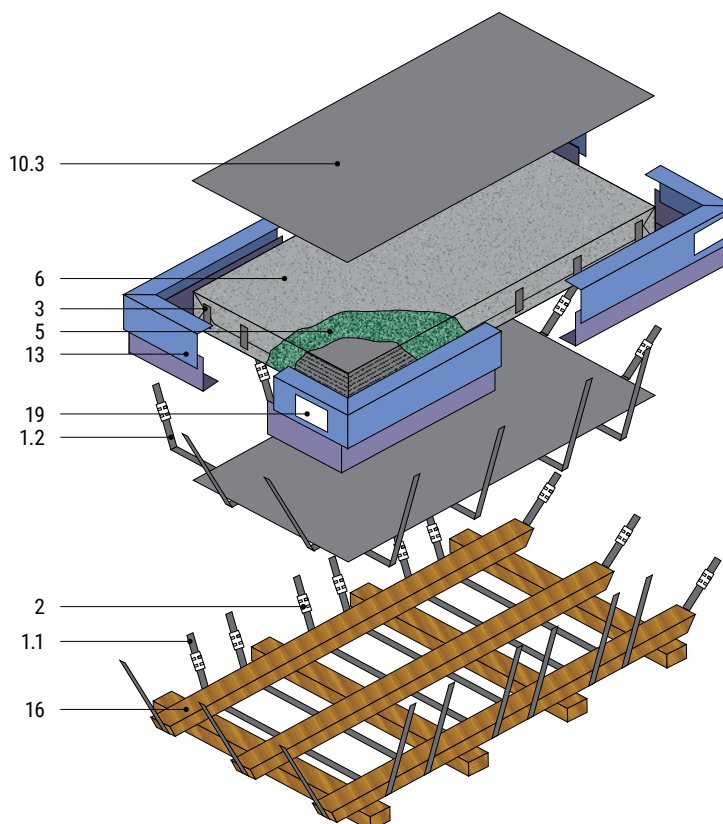
\*\* Не обозначено на эскизе



## Схема №07

№	Наименование
1.1	Лента упаковочная стальная
1.2	Лента упаковочная полиэстеровая
2	Замок упаковочный стальной
3	Лента клейкая 50 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
6	Пленка полиэтиленовая
10.3	Лист защитный стальной
13	Уголок защитный стальной
16.1	Поддон деревянный экспортный
16.4*	Поддон двойной для вилочного погрузчика
19	Этикетка (отгрузочная)

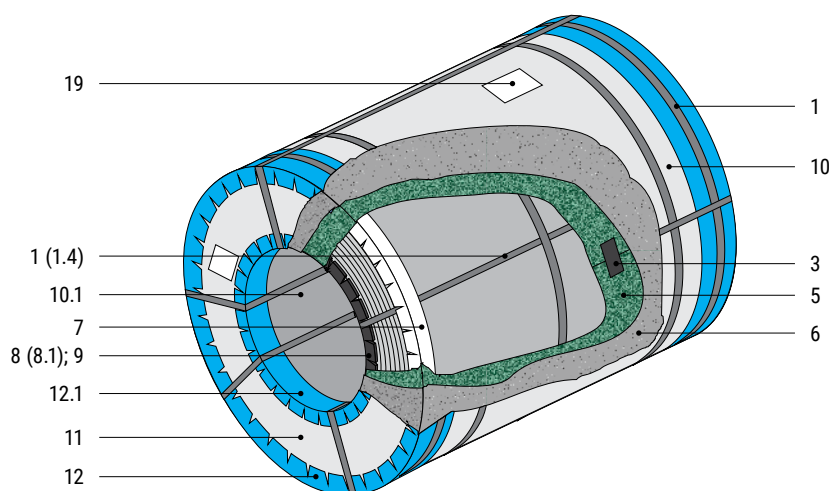
\* Не обозначено на эскизе



## Схема №10, №10-1

№	Наименование
1	Лента упаковочная полиэстеровая
1.4	Лента упаковочная стальная
3	Лента клейкая 50 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
6	Пленка полиэтиленовая
7	Уголок защитный картонный
8	Вставка пластиковая
8.1	Обечайка пластиковая
9*	Гильза картонная
10	Лист упаковочный наружный
10.1	Лист упаковочный внутренний
11	Крышка торцевая
12	Уголок гофрированный наружный
12.1	Уголок гофрированный внутренний
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Для схемы упаковки №10-1

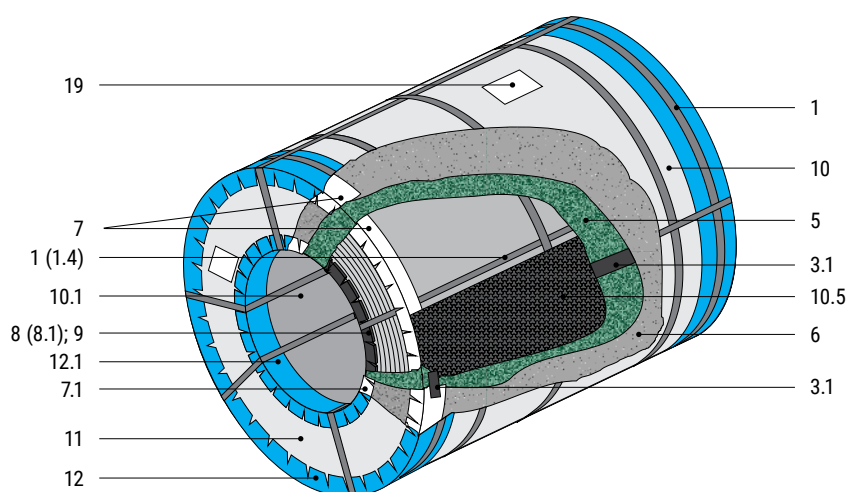


## Схема №11, №11-1

№	Наименование
1	Лента упаковочная полиэстеровая
1.4	Лента упаковочная стальная
3	Лента клейкая 50 мм
3.1	Лента клейкая 100 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
6	Пленка полиэтиленовая
7	Уголок защитный 60×60 мм
7.1*	Уголок защитный 120×80 мм
8	Вставка пластиковая
8.1	Обечайка пластиковая
9**	Гильза картонная
10	Лист упаковочный наружный
10.1	Лист упаковочный внутренний
10.5	Лист защитный для бунтов ленты
11	Крышка торцевая
12	Уголок гофрированный наружный
12.1	Уголок гофрированный внутренний
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Устанавливается при использовании стальных торцевых крышек

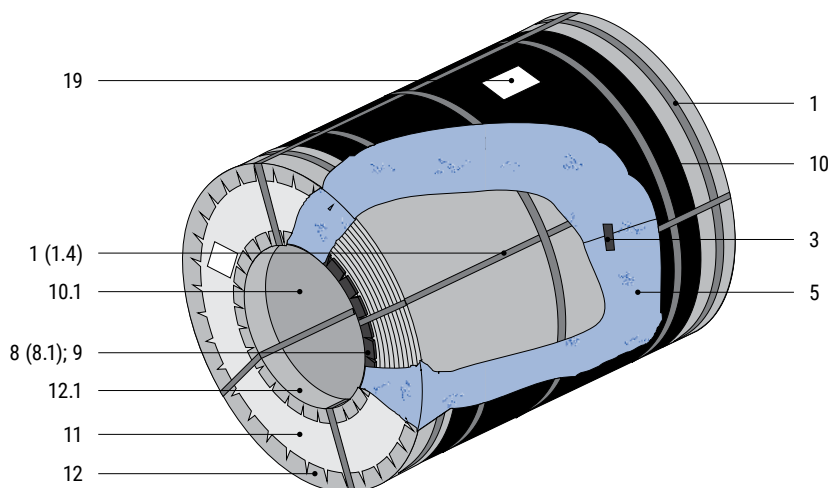
\*\* Для схемы упаковки №11-1



## Схема №11К, №11-1К

№	Наименование
1	Лента упаковочная полиэстеровая
1.4	Лента упаковочная стальная
3	Лента клейкая 50 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
8	Вставка пластиковая
8.1	Обечайка пластиковая
9*	Гильза картонная
10	Лист упаковочный наружный
10.1	Лист упаковочный внутренний
11	Крышка торцевая
12	Уголок гофрированный наружный
12.1	Уголок гофрированный внутренний
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Для схемы упаковки №11-1К



## Схема №12, №12-1

№	Наименование
1	Лента упаковочная полиэстеровая
1.4	Лента упаковочная стальная
3	Лента клейкая 50 мм
3.1	Лента клейкая 100 мм
5	Многослойный антикоррозионный материал
6	Пленка полиэтиленовая
7	Уголок защитный 60×60 мм
7.1	Уголок защитный 120×80 мм
8	Вставка пластиковая
9*	Гильза картонная
10	Лист упаковочный наружный
10.1	Лист упаковочный внутренний
11	Крышка торцевая
12	Уголок гофрированный наружный
12.1	Уголок гофрированный внутренний
19	Этикетка (отгрузочная)

\* Для схемы упаковки №12-1

