

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Мы сохраняем то, что Вам ценно



■ **DENSO®**
Петролатумные ленты и массы



■ **DENSOLEN®**
Ленты и массы из ПЭ/бутила



■ **DEKOTEC®**
Термоусаживающиеся манжеты



■ **DENSOLID®**
Полиуретановые покрытия



■ **DENSIT®**
Изолирующие и уплотнительные ленты



■ **MarineProtect™**
Защита свайных оснований ГТС



ПРОДУКТЫ

Области применения

- Изоляция трубопроводов 8-9
- Строительство трубопроводных станций 10-11
- Бестраншейная прокладка труб 12-13
- Оффшорные и портовые сооружения 14-15
- Герметизация и изолирование 16-17
- Ремонтные системы 18-19

DENSO®

Петролатумные ленты и массы

- DENSO®-AQ Primer 22-23
- DENSO®-Jet, -Fill, -Cord Mastic 24-25
- DENSO®-KS Mastic 26
- DENSO®-KW Mastic 27
- DENSO®-PF Mastic 28
- DENSO®-Plast Mastic 29

- DENSO®-Cal 30-31
- DENSO®-Feu. 32-33
- DENSO®-Flex 34-35
- DENSO®-Tape MT 36-37
- DENSO®-Plast 38-39
- DENSO®-Tec 40-41
- DENSO®-Verte 42-43

- DEPROTEC®-PUR 44-45
- VivaxCoat® 46-47

DENSOLEN®

Ленты и массы из ПЭ/бутила

- Обзор 3- и 2-слойных лент DENSOLEN® 50-51
- DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer 52-53
- DENSOLEN®-E, DENSOLEN®-N 54-55
- DENSOLEN®-AS39 P 56-57
- DENSOLEN®-AS40 Plus 58-59
- DENSOLEN®-AS50 60-61
- DENSOLEN®-S10 62-63

- DENSOLEN®-AS30/-R20 MP 64-65
- DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT 66-67
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 68-69
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT 70-71
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT 72-73
- DENSOLEN®-AS50/-R20 HT 74-75
- DENSOLEN®-E10/-090 76-77
- DENSOLEN®-ET100/-R20 HT 78-79
- DENSOLEN®-N15/-PE3 80-81
- DENSOLEN®-N15/-PE5 82-83
- DENSOLEN®-N60/-S20 84-85
- DENSOLEN®-S10/-090 86-87

- System 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT) 88-89
- System 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT) 90-91
- System 3 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT) 92-93

- System 4 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090) 94-95
- System 5 & 6 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT) 96-97

- DEPROTEC®-DRM PP скальный лист 98-99
- DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic 100-101
- DENSOMAT® Намоточные устройства 102-103

DEKOTEC®

Термоусаживающиеся манжеты

- DEKOTEC®-DRP и -Meltstick 106-107
- DEKOTEC®-EP Primer 108-109
- DEKOTEC®-HTS70 110-111
- DEKOTEC®-HTS90 112-113

- DEKOTEC®-MTS30 114-115
- DEKOTEC®-MTS55 116-117
- DEKOTEC®-MTS55 DI/-DI Mastic 118-119

DENSOLID®

Полиуретановые покрытия

- DENSOLID®-FK2 122-123
- DENSOLID®-FK2 C, Ремонтная масса -FK2 C 124-125
- DENSOLID®-HDD 126-127
- DENSOLID®-HK7 C 128-129
- DENSOLID®-TLC 130-131
- DENSOLID®-IPL 132-133
- DENSOMIX® Дозирующие устройства 134-135

DENSIT® и PALIMEX®

Изолирующие и уплотнительные ленты

- DENSIT®-AL, -PB 138-139
- DENSIT®-AL6 140

- DENSIT®-Alltape 141
- DENSIT®-Anker 142
- DENSIT®-PE100 143

- DENSIT®-FK, -K и -RW 120 144-145

- PALIMEX®-170 146
- PALIMEX®-2000 147-148
- PALIMEX®-KTB500 150-151

MarineProtect™

Защита свайных оснований ГТС

- MarineProtect™-Primer 154-155
- MarineProtect™-Tape 156-157
- MarineProtect™-100 158-159
- MarineProtect™-2000 FD 160-161

О компании DENSO

- История успеха 162-163
- Инновационные герметики 164-165
- Контакты 166

СИЛЬНЫЕ БРЕНДЫ

надежная защита



→ 20

DENSO®

Петролатумные ленты и массы

Проверенная временем защита от коррозии надземных и подземных деталей трубопроводов сложной формы, а также требующей тщательного технического обслуживания запорнорегулирующей арматуры.



→ 48

DENSOLEN®

Ленты и массы из ПЭ/бутила

Используются уже более 40 лет в качестве долговечной защиты от коррозии труб, сварных швов и фасонных частей, как при возведении новых конструкций, так и при переизоляции.



→ 104

DEKOTEC®

Термоусаживающиеся манжеты

Высококачественные и прочные манжеты для защиты сварных швов и муфтовых соединений от коррозии и вращающихся корней в виде 2- и 3-слойных систем для нормальных и высоких рабочих температур.



→ 120

DENSOLID®

Полиуретановые покрытия

Наносимые распылением или кистью/шпателем покрытия, отвечающие высочайшим требованиям, предъявляемым к сварным швам, переходам земля-воздух и при бестраншейной прокладке труб.



→ 136

DENSIT® и PALIMEX®

Изолирующие и уплотнительные ленты

Ленты **DENSIT®** и **PALIMEX®**, благодаря своим герметизационным, амортизирующим колебания и изолирующим свойствам, могут применяться в самых разных областях строительства металлоконструкций, промышленности и вентиляционного оборудования.



→ 152

MarineProtect™

Защита свайных оснований ГТС

Система защиты от коррозии и атмосферных воздействий для металлических, бетонных и деревянных свай причалов и портов в зоне переменного смачивания. Простота нанесения как под, так и над водой.

ПОИСК ПРОДУКТА

Поиск продукта: антикоррозионные ленты и манжеты**

Продукт	Структура продукта		Структура системы			Класс нагрузки		ISO 21809-3	Температура эксплуатации		Расчётная температура		Стр.
	Кол-во слоев	Толщина (мм)	Кол-во слоев		Толщина (мм)	DIN 30672 EN 12068	GRTgaz (RV02)		мин. °C (°F)	макс. °C (°F)	мин. °C (°F)	макс. °C (°F)	
			Внутренняя лента	Внешняя лента									
DENSO® Петролатумные ленты													
DENSO®-Cal	4	1,2	2		2,4				-40 (-40)	+110 (+230)	-50 (-58)	+120 (+248)	30-31
DENSO®-Feu	3	1,0	2		2,0				-40 (-40)	+70 (+158)	-50 (-58)	+80 (+176)	32-33
DENSO®-Flex	4	1,5	2		3,0				-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+50 (+122)	34-35
DENSO®-Tape MT	3	1,7	2		3,4				-30 (-22)	+60 (+140)	-30 (-22)	+80 (+176)	36-37
DENSO®-Plast	4	1,1	3		3,3	A 30		11A	-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+50 (+122)	38-39
DENSO®-Tec	3	1,1	2		2,2				-40 (-40)	+35 (+95)	-40 (-40)	+50 (+122)	40-41
DENSO®-Verte	3	1,1	2		2,2				-50 (-58)	+30 (+86)	-50 (-58)	+50 (+122)	42-43
MarineProtect™-Tape	4	1,5	2		3,0				-60 (-76)	+50 (+122)	-60 (-76)	+50 (+122)	142-143
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (3-слойные) – выборка –													
DENSOLEN®-E10	3	1,0	2		2,0				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	54-55
DENSOLEN®-E15	3	1,5	2		3,0				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	54-55
DENSOLEN®-N8	3	0,8	2		1,6				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	54-55
DENSOLEN®-N10	3	1,0	2		2,0				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	54-55
DENSOLEN®-N12	3	1,2	2		2,4				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	54-55
DENSOLEN®-N15	3	1,5	2		3,0				-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	80-81
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (одноленточные системы)													
DENSOLEN®-AS39 P	3	0,8	4		3,2	C 50	HR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	56-57
DENSOLEN®-AS40 Plus	3	0,8	3		2,4	B 50			-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	58-59
DENSOLEN®-AS40 Plus	3	0,8	4		3,2	C 50	HR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	58-59
DENSOLEN®-AS50	3	1,1	2		2,2	B 50			-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	60-61
DENSOLEN®-S10	3	0,8	4		3,2	B 50			-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	62-63
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (Двуленточные системы)													
DENSOLEN®-AS30/-R20 MP	3/2	0,5 / 0,5	2	2	2,0	B 50	R		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	64-65
DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT	3/2	0,8 / 0,5	2	2	2,6	C 50	HR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	66-67
DENSOLEN®-AS40 Plus/-090	3/2	0,8 / 0,4	2	2	2,4	B 50	HR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	68-69
DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT	3/2	0,8 / 0,5	2	2	2,6	C 50	HR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	70-71
DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT	3/2	0,8 / 0,65	2	2	2,9	C 50	STHR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	72-73
DENSOLEN®-AS50/-R20 HT	3/2	1,1 / 0,5	2	2	3,2	C 50	THR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+85 (+185)	74-75
DENSOLEN®-E10/-090	3/2	1,0 / 0,4	2	2	2,8	B 30	R		-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+50 (+122)	76-77
DENSOLEN®-ET100/-R20 HT	3/2	1,0 / 0,5	2	2	3,0	B 70			-40 (-40)	+70 (+158)	-50 (-58)	+100 (+212)	78-79
DENSOLEN®-N15/-PE3	3/2	1,5 / 0,4	2	1	3,4	B 30	HR		-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+70 (+158)	80-81
DENSOLEN®-N15/-PE5	3/2	1,5 / 0,5	2	2	4,0	C 30	HR		-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+70 (+158)	82-83
DENSOLEN®-NG0/-S20	3/3	1,2 / 0,5	2	2	3,4	C 50	HR	12-1	-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	84-85
DENSOLEN®-S10/-090	3/2	0,8 / 0,4	2	2	2,4		HR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	86-87
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (Многослойные системы)													
System 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT)	3/2/2	1,2/0,4/0,5	2	2+2	4,2	C 30	THR		-40 (-40)	+30 (+86)	-50 (-58)	+70 (+158)	88-89
System 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT)	3/2/2	1,2/0,4/0,5	2	2+2	4,2	C 50	THR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	90-91
System 3 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT)	3/2/2	0,65/0,4/0,5	2	2+2	3,1	C 50	THR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	92-93
System 4 (DENSOLEN®-032-65 AS/-090)	3/2	0,65/0,4	5	2	4,1	C 50	THR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	94-95
System 5 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT)	3/2	0,65/0,5	2	2	2,3	B 50			-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	96-97
System 6 (DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT)	3/2	0,65/0,5	2	3	2,8	C 50	THR		-40 (-40)	+50 (+122)	-50 (-58)	+70 (+158)	96-97
DEKOTEC® Термоусаживающиеся манжеты													
DEKOTEC®-HTS70	3	1,8-2,8*			1,8-2,8*	C 60	THR	14B-1	-40 (-40)	+70 (+158)	-40 (-40)	+80 (+176)	110-111
DEKOTEC®-HTS90	3	1,8-2,8*			1,8-2,8*	C 80	THR		-40 (-40)	+90 (+194)	-40 (-40)	+100 (+212)	112-113
DEKOTEC®-MTS30	2	1,8-2,6*			1,8-2,6*	C 30	HR		-35 (-31)	+30 (+86)	-35 (-31)	+40 (+104)	114-115
DEKOTEC®-MTS55	2	1,8-2,6*			1,8-2,6*	C 50	HR	14A-1	-35 (-31)	+60 (+140)	-35 (-31)	+70 (+158)	116-117
DEKOTEC®-MTS55 DI	2	1,8-2,5*			1,8-2,5*	C 50		14A-1	-35 (-31)	+60 (+140)	-35 (-31)	+70 (+158)	118-119

*Толщина системы по состоянию на момент поставки.

Поиск продукта: жидкие покрытия**

Продукт	Структура системы		Особенности	Класс нагрузки		ISO 21809-3	Температура эксплуатации		Расчётная температура		Стр.
	Кол-во слоев	Толщина (мм)		EN 10290	GRTgaz (RV02)		мин. °C (°F)	макс. °C (°F)	мин. °C (°F)	макс. °C (°F)	
DENSOLID® Полиуретановые покрытия											
DENSOLID®-FK2	1	> 1,5	Идеальное решение для изоляции в заводских условиях, переизоляции и переходов земля-воздух	B, тип 3	HR & THR	18B	-20 (-4)	+80 (+176)	-40 (-40)	+80 (+176)	122-123
DENSOLID®-FK2 C	1	> 1,5		B, тип 3	HR & THR	18B	-20 (-4)	+80 (+176)	-40 (-40)	+80 (+176)	124-125
DENSOLID®-HDD	1	> 2,5	Идеальное решение для горизонтально-направленного бурения (ГНБ)	B, тип 3		18B	-20 (-4)	+80 (+176)	-40 (-40)	+80 (+176)	126-127
DENSOLID®-TLC	1	> 2,5	Идеальное решение для метода продавливания/прессования				-20 (-4)	+80 (+176)	-40 (-40)	+80 (+176)	128-129

**В обзоре приведена выборка из обширного ассортимента продукции без указания характеристик продуктов. Характеристики продуктов приведены в отдельных информационных листах.

Поиск продукта: антикоррозионные ленты и манжеты**

Продукт	Нанесение		Примеры использования				Допущено к применению (выборка)	Стр.
	Холодное	Горячее	Изоляция сварного стыка	Переизоляция	Арматуры и фасонные части	Ремонт		
DENSO® Петролатумные ленты								
DENSO®-Cal	✓		✓		✓			30-31
DENSO®-Feu	✓		✓		✓		Alstom (FR)	32-33
DENSO®-Flex	✓		✓		✓			34-35
DENSO®-Tape MT	✓		✓		✓	✓	GRTgaz (FR)	36-37
DENSO®-Plast	✓		✓		✓		DVGW (GER)	38-39
DENSO®-Tec	✓		✓		✓			40-41
DENSO®-Verte	✓		✓				GRDF (FR), Alstom (FR)	42-43
MarineProtect™-Tape	✓		✓		✓		Seaport Taman (RU)	142-143
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (3-слойные) – выборка –								
DENSOLEN®-E10	✓		✓		✓	✓		54-55
DENSOLEN®-E15	✓		✓		✓	✓		54-55
DENSOLEN®-N8	✓		✓		✓	✓		54-55
DENSOLEN®-N10	✓		✓		✓	✓		54-55
DENSOLEN®-N12	✓		✓		✓	✓		54-55
DENSOLEN®-N15	✓		✓		✓	✓		80-81
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (одноленточные системы)								
DENSOLEN®-AS39 P	✓		✓	✓	✓	✓	DVGW (GER)	56-57
DENSOLEN®-AS40 Plus	✓		✓	✓	✓	✓	DVGW (GER), SVGW (CH), INGL (IL)	58-59
DENSOLEN®-AS40 Plus	✓		✓	✓	✓	✓	DVGW (GER), Gasteq QA (NL), SVGW (CH), OGE (GER), ÖVGW (AT), Wingas (GER)	58-59
DENSOLEN®-AS50	✓		✓	✓	✓	✓	DVGW (GER), Synergrid (BE)	60-61
DENSOLEN®-S10	✓		✓	✓	✓	✓	DVGW (GER), Synergrid (BE)	62-63
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (Двухленточные системы)								
DENSOLEN®-AS30/-R20 MP	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER), Intergaz (KZ)	64-65
DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER), IOCL (IN), Enagas (ES), Latvia Gaze (LV), Tüpras (TR), SCOP (IQ), Kogas (KR), SNAM (IT), Intergaz (KZ)	66-67
DENSOLEN®-AS40 Plus/-090	✓		✓	✓		✓	GRTgaz (FR), TIGF (FR), AIR LIQUIDE (FR), Technip (FR)	68-69
DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER)	70-71
DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT	✓		✓	✓		✓	GRTgaz (FR), TIGF (FR), Technip (FR), SUMED (EG)	72-73
DENSOLEN®-AS50/-R20 HT	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER), Sasol (ZA)	74-75
DENSOLEN®-E10/-090	✓		✓	✓		✓	GRDF (FR)	76-77
DENSOLEN®-ET100/-R20 HT	✓		✓	✓		✓	Enagas (ES), Technip (FR), Kogas (KR), Taqa (QA), Qatargas (QA)	78-79
DENSOLEN®-N15/-PE5	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER)	80-81
DENSOLEN®-N15/-PE5	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER)	82-83
DENSOLEN®-N60/-S20	✓		✓	✓		✓	DVGW (GER), ÖVGW (AT), INGL (IL)	84-85
DENSOLEN®-S10/-090	✓		✓	✓		✓	GRTgaz (FR), TIGF (FR)	86-87
DENSOLEN® Ленты из ПЭ/бутила (Многослойные системы)								
System 1 (DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT)	✓		✓			✓		88-89
System 2 (DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT)	✓		✓			✓	ÖVGW (AT)	90-91
System 3 (DENSOLEN®-032/-65AS/-090/-R20 HT)	✓		✓	✓		✓	ÖVGW (AT)	92-93
System 4 (DENSOLEN®-032/-65AS/-090)	✓		✓	✓		✓	ÖVGW (AT)	94-95
System 5 (DENSOLEN®-032/-65AS/-R20 HT)	✓		✓	✓		✓	ÖVGW (AT)	94-95
System 6 (DENSOLEN®-032/-65AS/-R20 HT)	✓		✓	✓		✓	ÖVGW (AT)	96-97
DEKOTEC® Термоусаживающиеся манжеты								
DEKOTEC®-HTS70		✓	✓				DVGW (GER), GOST R (RUS), GRTgaz (FR), Enagas (ES)	110-111
DEKOTEC®-HTS90		✓	✓				DVGW (GER), GOST R (RU), SCOP (IQ)	112-113
DEKOTEC®-MTS30		✓	✓				Enagas (ES)	114-115
DEKOTEC®-MTS55		✓	✓				DVGW (GER), Enagas (ES), Amber Grid (LT)	116-117
DEKOTEC®-MTS55 DI		✓	✓					118-119

Поиск продукта: жидкие покрытия**

Продукт	Нанесение		Примеры использования				Допущено к применению (выборка)	Стр.
	Распыление	Кистью/шпателем	Изоляция сварного стыка	Переизоляция	Арматуры и фасонные части	Ремонт		
DENSOLID® Полиуретановые покрытия								
DENSOLID®-FK2	✓		✓	✓	✓		Open Grid Europe (GER), Enagas (ES), TAL (GER), GRTgaz (FR)	122-123
DENSOLID®-FK2 C		✓	✓	✓	✓	✓	Open Grid Europe (GER), Enagas (ES), GRTgaz (FR), TAL (GER)	124-125
DENSOLID®-HDD		✓	✓				GRTgaz (FR), Enagas (ES), INGL (IL), TIGF (FR), GrDF (FR)	126-127
DENSOLID®-TLC		✓	✓					128-129

**В обзоре приведена выборка из обширного ассортимента продукции без указания характеристик продуктов. Характеристики продуктов приведены в отдельных информационных листах.

Изоляция трубопроводов

→ 8



Строительство трубопроводных станций

→ 10



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Оффшорные и портовые сооружения

→ 14

Герметизация и изолирование

→ 16

**Бестраншейная
прокладка труб**

→ 12

Полная изоляция

Одноленточные системы:

DENSOLEN®-AS39 P

→ 56

- AS40 Plus
- AS50
- S10

Двухленточные системы:

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

→ 64

- AS39 P/-R20 HT
- AS40 Plus/-090
- AS40 Plus/-R20 HT
- AS40 Plus/-R25 HT
- AS50/-R20 HT
- ET100/-R20 HT
- N60/-S20
- S10/-090

Многоленточные системы:

DENSOLEN®-System 1-6

→ 88

Изоляция сварного стыка

Одноленточные системы:

DENSOLEN®-AS39 P

→ 56

- AS40 Plus
- AS50
- S10

Двухленточные системы:

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

→ 64

- AS39 P/-R20 HT
- AS40 Plus/-090
- AS40 Plus/-R20 HT
- AS40 Plus/-R25 HT
- AS50/-R20 HT
- E10/-090
- ET100/-R20 HT
- N15/-PE5
- N60/-S20
- S10/-090

DEKOTEC®-MTS30

→ 110

- MTS55
- HTS70
- HTS90

DENSOLID®-FK2

→ 122

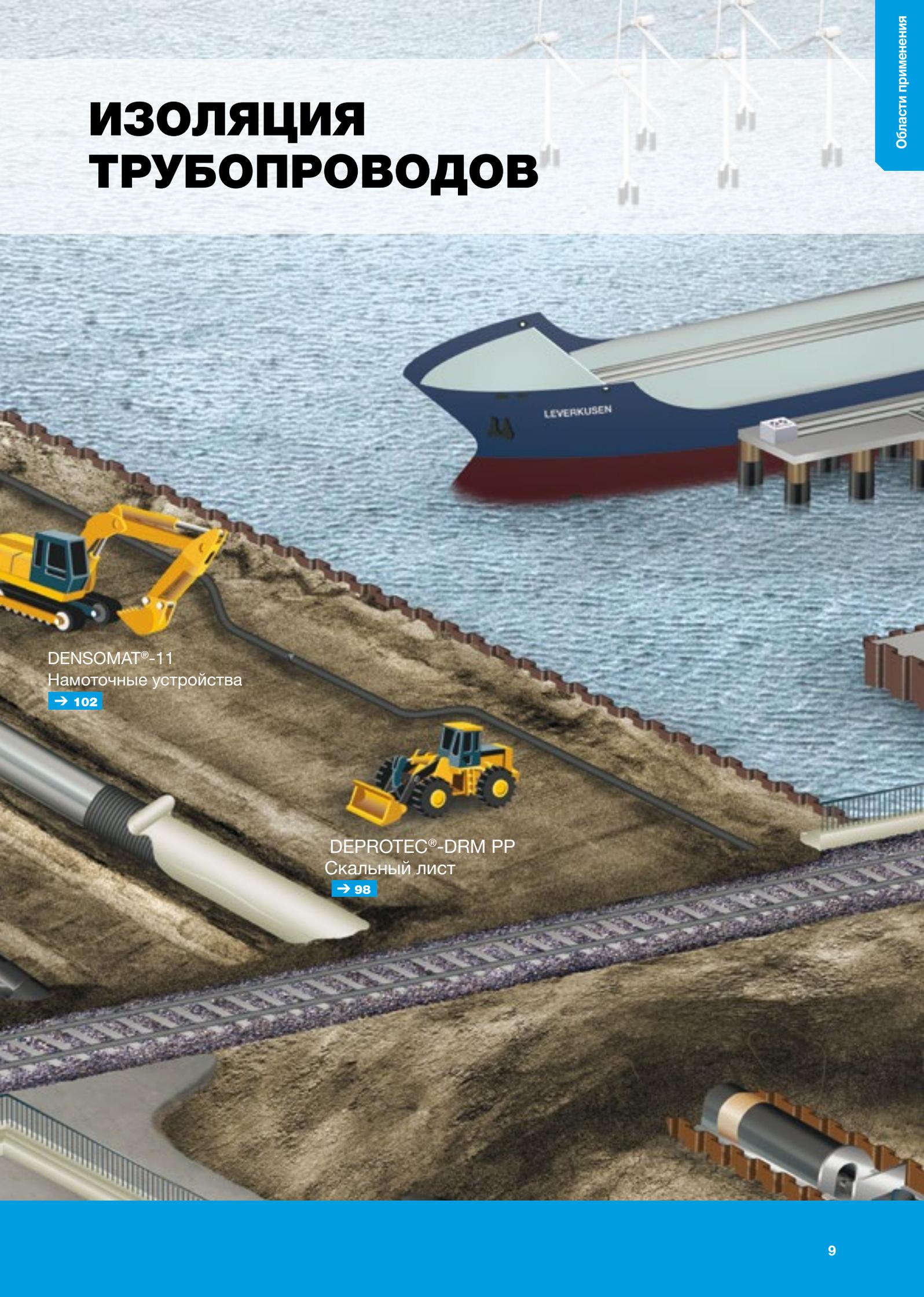
- FK2 C

Многоленточные системы:

DENSOLEN®-System 1-6

→ 88

ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



DENSOMAT®-11
Намоточные устройства

→ 102

DEPROTEC®-DRM PP
Скальный лист

→ 98

Переходы земля-воздух

DENSOLID®-FK2
→ 122 -FK2 C

Заполнение защитных труб

DENSO®-KS
→ 26

Переизоляция

→ 8

Изолирование фундаментов

DENSOLID®-Изоляционная плита
→ 132

СТРОИТЕЛЬСТВО ТРУБОПРОВОДНЫХ СТАНЦИЙ

Фланцы, арматура и фасонные части

DENSO®-Cal
→ 27 -Feu
-Flex
-PF Mastic
-Plast
-Plast Mastic
-Tec

DENSOLID®-FK2
→ 122 -FK2 C

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090
→ 68 -E10/-090
-N15/-PE5
-S10
-S10/-090

Покрyтия, наносимые распылением и кистью/ шпателем

DENSOLID®-FK2
→ 122 -FK2 C

Метод продавливания и прессования

DENSOLID®-TLC

→ 130

(Ракетно-)плужный метод

DENSOLID®-HDD

→ 126

БЕСТРАНШЕЙНЫЕ МЕТОДЫ ПРОКЛАДКИ ТРУБ

Горизонтально-направленное бурение (ГНБ)

DENSOLID®-HDD

→ 126

Оффшорные сооружения

DENSO®-Feu

→ 32 -Jet, -Fill, -Cord

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT

→ 66

MarineProtect™-100

→ 158 -2000 FD

VivaxCoat®

→ 46

Судостроение

DENSIT®-FK

→ 144 -K
-RW120

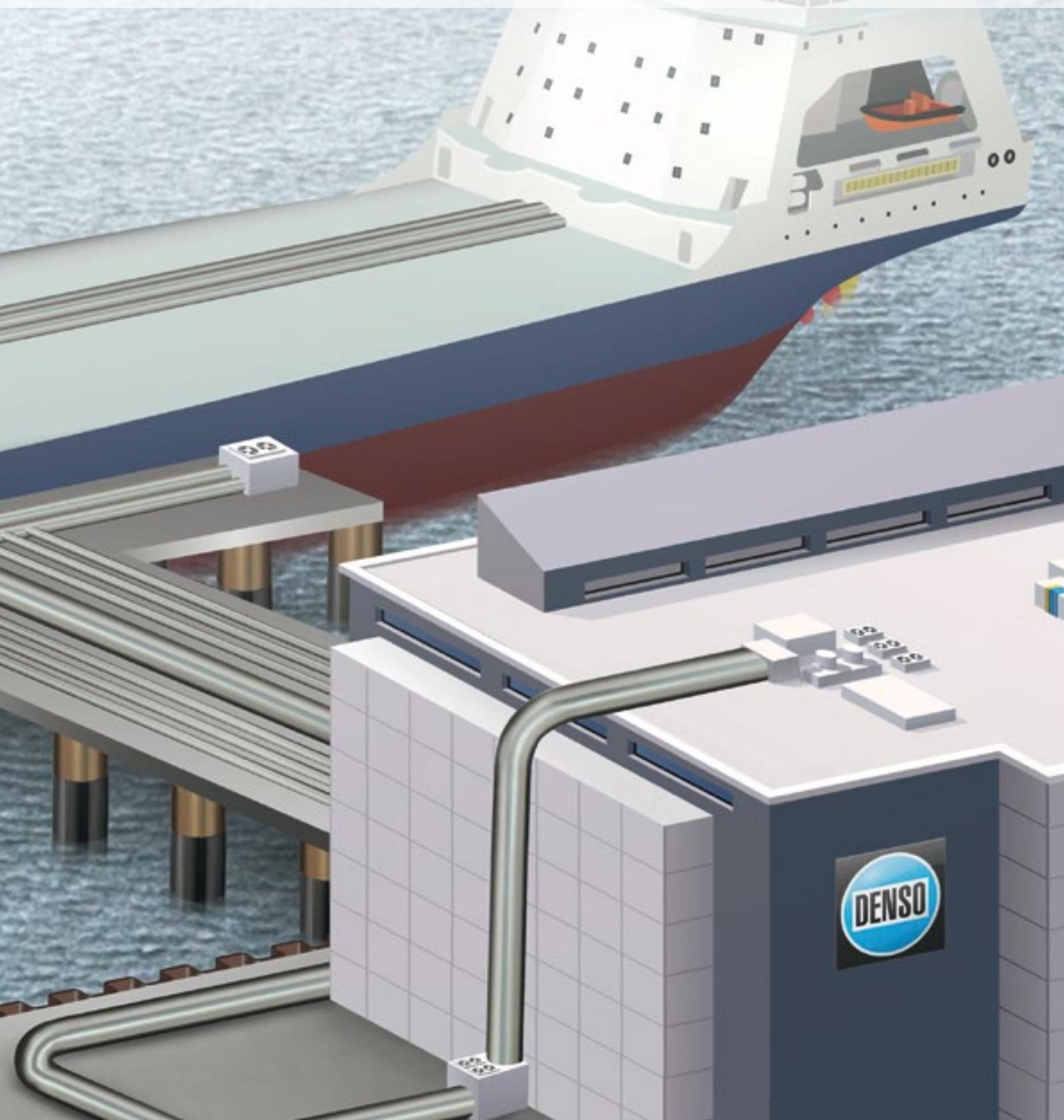
LEVERKUSEN

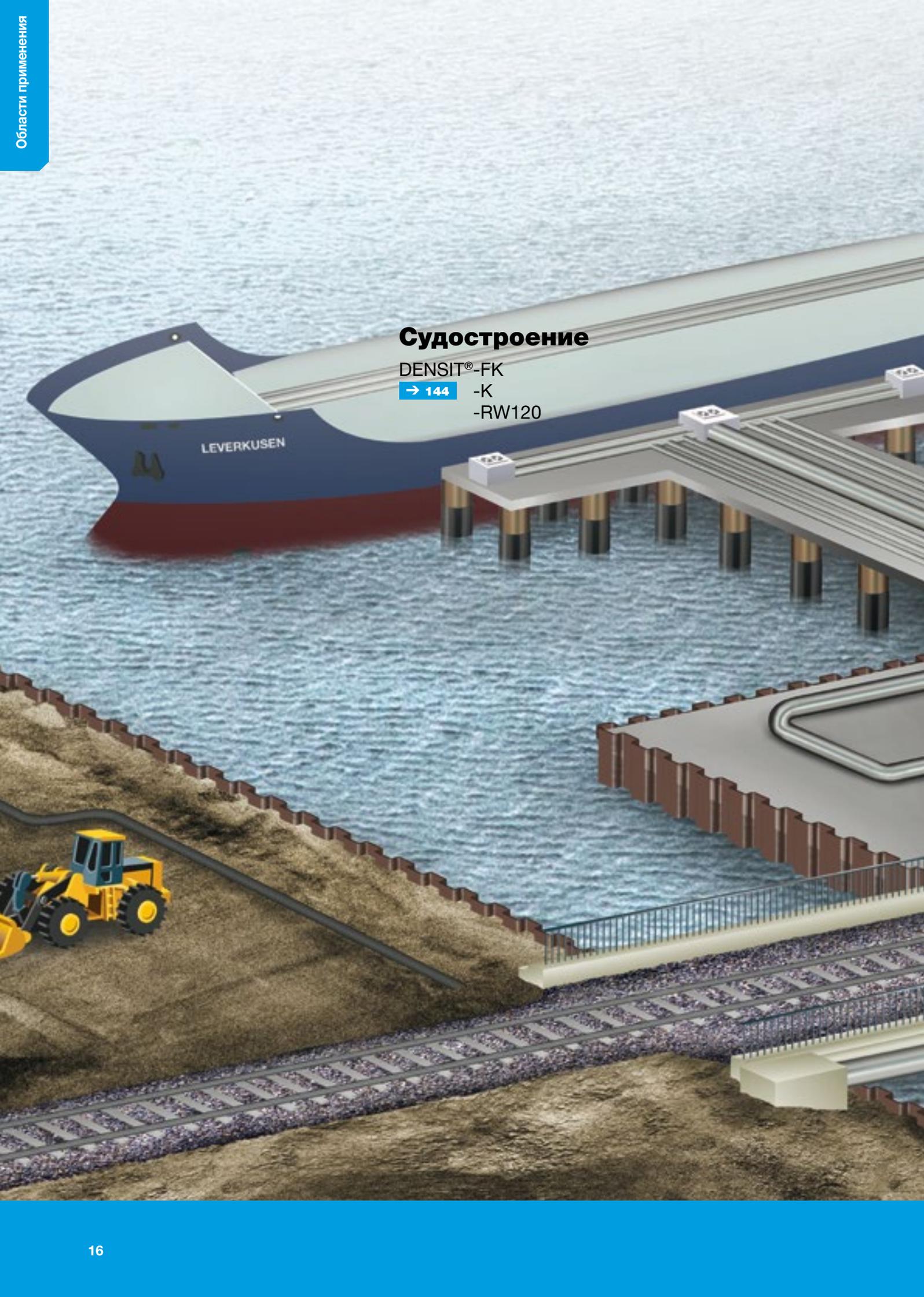
Антикоррозионные покрытия для зоны переменного смачивания

MarineProtect™-100

→ 158 -2000 FD

ОФФШОРНЫЕ И ПОРТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ





Судостроение

DENSIT®-FK

- 144
- K
- RW120

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ И ИЗОЛИРОВАНИЕ

Металлоконструкции, строительство фасадов

DENSIT®-FK
→ 144 -K

Вентиляционные уплотнительные ленты

PALIMEX®-2000
→ 147 -KTB500
-170



Вагоностроение

DENSIT®-RW120
→ 144

Трубопроводные мосты и наземные трубопроводы

DENSIT®-AL, -PB
→ 138



***Мы сохраняем то,
что Вам ценно.***

РЕМОНТНЫЕ СИСТЕМЫ

для антикоррозионных покрытий

- DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic → 100
- DENSOLEN®-Ленточные системы → 49

2.
Ленточные системы
DENSOLEN®

1.
DENSOLEN®-W, -WP, W+

2.
DEKOTEC®-DRP

- DEKOTEC®-Meltstick → 106
- DEKOTEC®-DRP

1.
DEKOTEC®-Meltstick

- DENSOLID®-FK2 C → 124



DENSO®

Ленты и мастики из Петролатума



→ 22

DENSO® Петролатумные массы

Петролатумные массы DENSO® оптимально покрывают все металлические поверхности и заполняют полости в металлических конструкциях. Вместе с петролатумными лентами DENSO® они обеспечивают долговечную защиту от коррозии.

- DENSO®-AQ Primer стр. 22
- DENSO®-Jet, -Fill, -Cord стр. 24
- DENSO®-KS стр. 26
- DENSO®-KW стр. 27
- DENSO®-PF Mastic стр. 28
- DENSO®-Plast Mastic стр. 29

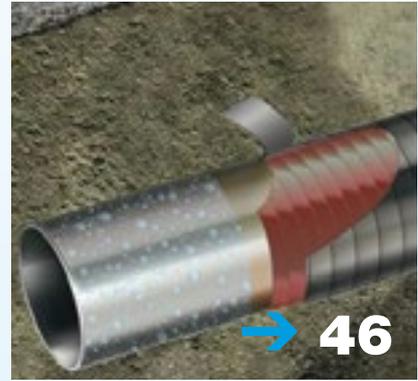


→ 30

DENSO® Петролатумные ленты

Разработанные на основе более чем 90-летнего опыта петролатумные ленты DENSO® соответствуют высочайшим стандартам качества. Они отличаются постоянной пластичностью, эластичностью и оптимальным покрытием поверхностей.

- DENSO®-Cal стр. 30
- DENSO®-Feu стр. 32
- DENSO®-Flex стр. 34
- DENSO®-Tape MT стр. 36
- DENSO®-Plast стр. 38
- DENSO®-Tec стр. 40
- DENSO®-Verte стр. 42

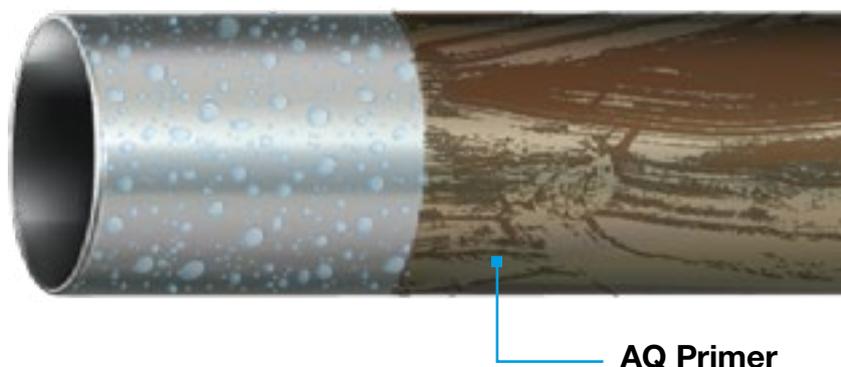


→ 46

VivaxCoat®

Особенностью VivaxCoat® является возможность обеспечить антикоррозионную защиту поверхностей, имеющих пленку образовавшегося конденсата. На таких поверхностях применение классических видов антикоррозионной защиты невозможно.

- DEPROTEC®-PUR стр. 44
- VivaxCoat® стр. 46



AQ Primer

Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации до +80 °C (+176 °F).
- Отличное смачивание влажных поверхностей.
- В качестве подготовки поверхности достаточно удалить ржавчину проволочной щёткой.
- Не нужно перекрывать работающие трубопроводы для их ремонта.
- Без растворителей и без запаха.
- Совместим со всеми петролатумными лентами DENSO®.

DENSO®-AQ Primer

Антикоррозионная грунтовка на основе петролатума для покрытия сухих и влажных металлических поверхностей.

Описание продукта

DENSO®-AQ Primer – это антикоррозионная грунтовка на основе петролатума. При разработке **DENSO®-AQ Primer** учитывался более чем 90-летний опыт, в частности, опыт работы с созданными компанией DENSO петролатумными лентами (**DENSO®**-лентами).

DENSO®-AQ Primer был разработан специально для покрытия влажных трубопроводов и конструктивных элементов. Влажные поверхности могут быть у находящихся в эксплуатации трубопроводов, трубопроводов систем охлаждения или же при высокой влажности окружающего воздуха. В таких условиях не удастся использовать обычные антикоррозионные покрытия.

За счёт применения **DENSO®-AQ Primer** предотвращаются высокие затраты на перекрытие трубопроводов или длительные простои для выполнения ремонтных работ.

DENSO®-AQ Primer используется вместе с испытанными петролатумными лентами **DENSO®**. Ленты предлагаются различных типов, выбор которых зависит от необходимого класса нагрузки и температуры эксплуатации.

DENSO®-AQ Primer может использоваться при постоянной температуре эксплуатации до +80 °C (+176 °F).

DENSO®-AQ Primer входит как составная часть в систему защиты от коррозии **VivaxCoat®**, состоящую из антикоррозионной ленты **DENSO®-Tape MT** и ленты для защиты от механических нагрузок **DEPROTEC® PUR**. Система **VivaxCoat®** выполняет требования спецификации GRTgaz (Франция) для классов HR и THR.

DENSO®-AQ Primer наносится вручную или шпателем на поверхность, очищенную от ржавчины и осыпающихся частиц. С влажных поверхностей влага вытесняется, а поверхность изолируется против коррозионных сред.



Типичные характеристики продукта

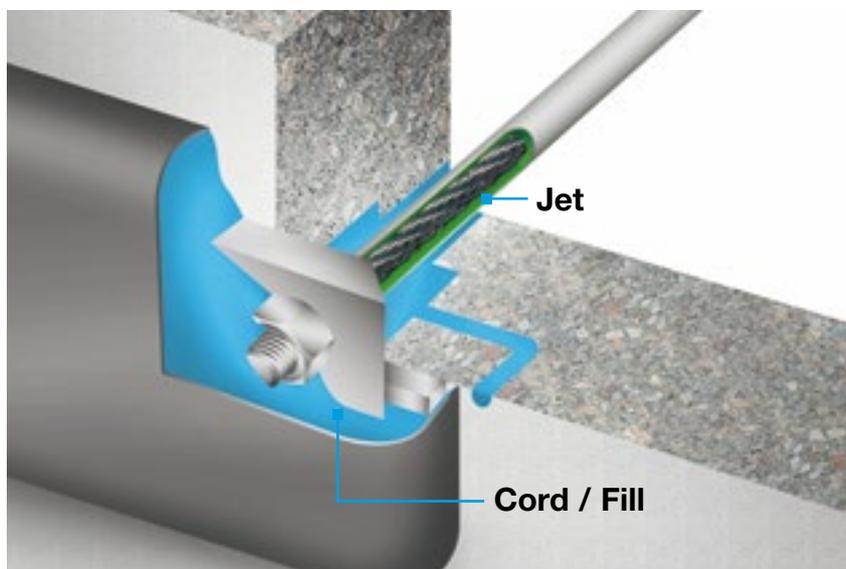
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	-
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -30 до +80 (от -22 до +176)	-
Температура каплепадения (по Уббелоде)	°C (°F)	> +100 (> +212)	DIN 51801
Сопротивление катодному отслаиванию 28 дней, +23 °C (+73 °F) (с DENSO®-Таре МТ)	мм (радиус)	≤ 7	EN 10329
Устойчивость к воздействию микроорганизмов (испытание на отслаивание) (с DENSO®-Таре МТ)	-	Когезионный разрыв	EN 10329
Термическое старение 100 дней при +80 °C (+176 °F) (с DENSO®-Таре МТ)	-	Когезионный разрыв	EN 10329

Информация для заказа и упаковка

DENSO®-AQ Primer:

пластиковых ведрах на 10 кг

По запросу возможна также тара других размеров.



Особые преимущества:

- Неомыляемые.
- Высокая степень адгезии.
- Отличное для стальных поверхностей.
- Незначительное масловыделение.
- Незначительная усадка при охлаждении.
- Идеально подходит для заполнения пустот натяжных анкеров, арматурных прядей и фланцевых соединений.
- Температура эксплуатации до +65 °C (+149 °F).

DENSO®-Jet, -Fill, -Cord

Прочнопластичные антикоррозионные петролатумные компаунды для нагнетания в плавком виде в пустоты систем с натяжными анкерами, арматурными прядями и фланцевыми соединениями.

Описание продукта

DENSO®-Jet, DENSO®-Fill и DENSO®-Cord Прочнопластичные, плавкие антикоррозионные компаунды на основе петролатума для использования в системах с натяжными анкерами, арматурными прядями и между дисками фланцевых соединений.

DENSO®-Jet и DENSO®-Fill разработаны специально для нагнетания в расплавленном виде в пустоты в системах с натяжными анкерами, **DENSO®-Fill** –

также для заполнения пустот между дисками фланцев.

Они отличаются лишь своей термостойкостью: до +40 °C (+104 °F) у **DENSO®-Jet** до +65 °C (+149 °F) у **DENSO®-Fill**.

При этом оба компаунда можно нагнетать как машинным способом (расплавленно-жидкими), так и из картриджа (слегка разогретыми). Они предлагаются в таре практических размеров, подходящей для любых строительных проектов.

DENSO®-Cord обладает очень низкой вязкостью расплава (зависит от температуры) и поэтому идеально подходит для длинных путей течения (до 50 м), а также для небольших щелей и пустот, которые необходимо заполнить. С помощью специального оборудования **DENSO®-Cord** используется для заполнения отдельно проложенных арматурных прядей.



Применение

DENSO®-Jet

- Нагнетание в длинные узкие полости натяжных анкеров, напр., в кольцевую щель между трубчатой оболочкой и арматурой на участке свободной длины стали.
- Заполнение сердцевины пред-напряжённых пучков с помощью специального оборудования.

DENSO®-Fill

- Заполнение пустот на участке

анкерной головки при постоянной термической нагрузке до +65 °C (+149 °F) (до +40 °C (+104 °F))

- Заполнение кольцевого зазора между натяжным анкером и противопожарной трубчатой оболочкой в высотном строительстве и мостостроении.

- Покрытие наружных стальных выступов.

- Заполнение в плавком виде пустот между дисками фланцевых соединений, расположенными как вертикально так и горизонтально.

DENSO®-Cord

- Заполнение расплавом отдельно проложенных арматурных прядей с помощью специального оборудования.

Типичные характеристики продукта

DENSO®-Jet, DENSO®-Fill, DENSO®-Cord

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения			Методы ис. испытаний
		DENSO®-Jet	DENSO®-Fill	DENSO®-Cord	
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	+40 (+104)	+65 (+149)	+40 (+104)	-
Температура нанесения	Машинное нагнетание	°C (°F)	от +90 до +120 (от +194 до +248)	от +90 до +120 (от +194 до +248)	-
	Нагнетание из картриджа	°C (°F)	от +40 до +85 (от +104 до +185)	от +40 до +85 (от +104 до +185)	-
Цвет	-	Тёмно-коричневый	Коричневый	Тёмнокоричневый	-
Плотность при +23 °C (+73 °F)	г/см ³	0,94	0,92	0,89	ISO 2811
Куб. терм. коэффициент сжатия от +100 до +23 °C (от +212 до +73 °F)	гр ⁻¹	0,61 * 10 ⁻³	0,77 * 10 ⁻³	0,94 * 10 ⁻³	ISO 2811
Температура каплепадения (по Уббелоде)	°C (°F)	+68 (+154)	+83 (+181)	+66 (+150)	DIN 51801
Вязкость (ротационный вискозиметр)	+55 °C (+131 °F)	-	4000	500	DIN 53019-1
	+65 °C (+149 °F)	2000	1000	150	
	+85 °C (+185 °F)	450	350	50	
Водопоглощение (+23 °C / +73 °F)	1 день	% по массе	< 0,01	< 0,01	DIN EN ISO 62
	23 дня		0,08	0,12	
Число омыления	мг (KOH)/г	1,0	1,0	1,0	DIN EN 12068
Удел. объём. электр. сопротивление	Ом · см	> 10 ⁹	> 10 ⁹	> 10 ⁹	DIN IEC 60093

Информация для заказа и упаковка

Продукт	Упаковка	Содержимое [кг]	Прибл. вес брутто [кг]
DENSO®-Jet	Картонная коробка с 10-ю картриджами	10 x 0,25	3,4
	Бидон ¹⁾	20	22
	Бочка ²⁾	170	192
DENSO®-Fill	Картонная коробка с 10-ю картриджами	10 x 0,25	3,4
	Бидон ¹⁾	20	22
	Бочка ²⁾	170	192
DENSO®-Cord	Бидон ¹⁾	20	22
	Бочка ²⁾	160	182

¹⁾ Размеры 350 x 360 мм.

²⁾ Бочка с завальцованной крышкой, с зажимным кольцом и наливным отверстием сверху, размер 590 x 890 мм.



Особые преимущества:

- Предотвращение воронок напряжения на штоках встраиваемых арматур.
- Позволяет определять дефектные места в активной защите от коррозии.
- Шибберные задвижки могут переключаться даже при низких температурах.
- Нанесение при относительно низких температурах.

DENSO®-KS

Плавкий антикоррозионный компаунд на основе петролатума, для заполнения защитных труб у встроенных арматур.

Описание продукта

DENSO®-KS – это прочнопластичный антикоррозионный компаунд на основе петролатума для заполнения защитных труб в расплавленном виде.

В защитных трубах подземных арматур, штоки которых не защищены оболочкой, часто скапливаются загрязнения, что может привести к образованию водяного столба в защитной трубе.

В катодно-защищённых трубопроводах в таких местах образуются воронки электрического напряжения в локальном защитном потенциале, которые могут

достигать величины в несколько сотен мВ. Такие дефектные места провоцируют повышение защитного тока, а кроме того расположенные рядом дефектные места из-за интерференции обнаруживаются только с большим трудом.

Эти проблемы эффективно и экономно помогает решить **DENSO®-KS**. **DENSO®-KS** можно расплавлять с помощью простого оборудования (напр., с помощью **DENSO® Meltomat**), после чего можно заполнить предварительно очищенные защитные трубы. Заполнение выпол-

няется при относительно небольших температурах от +70 до +90 °C (от +158 до +194 °F), поэтому мощные варочные аппараты не требуются, а термическая усадка получается незначительной. После отверждения компаунд остаётся пластичным, поэтому штоки могут переключаться даже при низких температурах. Для сохранения хорошего доступа головка штоков заливается не полностью, а покрывается, напр., петролатумной лентой **DENSO®** (напр., **DENSO® Tec** или **DENSO® Plast**).

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Цвет	-	красный	-
Число омыления	мг (KOH)/г	≤ 2	DIN EN 12068
Максимальная постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	+50 (+122)	-
Момент страгивания (штоки с длиной кромки 25 мм)	-10 °C (+14 °F) Н·м/(20 см)	25	-
Температура нанесения	°C (°F)	от +70 до +90 (от +158 до +194)	-

Информация для заказа и упаковка

Поставка в пластиковом ведре, масса нетто 12 кг.



KW Mastic

Особые преимущества:

- Отличная долгосрочная защита от коррозии.
- Пригодно для труб и установок холодильной техники.
- Сохранение пластичности в том числе при низких температурах.
- Большой диапазон эксплуатационных температур – от -100 °C (-148 °F) до +60 °C (+140 °F).

DENSO®-KW Mastic

Пластичная антикоррозионная масса в виде шпаклевки на основе петролатума.

Описание продукта

DENSO®-KW представляет собой пластичную антикоррозионную массу на основе петролатума. DENSO®-KW используется в качестве антикоррозионной защиты труб и установок холодильной техники. DENSO®-KW служит, например, для закрепления холодоизолирующей линейки мате-

риалов в виде полусфер или пластин. Эти полусферы с покрытием можно потом нанести на трубопроводы. Благодаря отличной стабильности DENSO®-KW дополнительные средства фиксации не требуются. DENSO®-KW полностью покрывает поверхность трубы и предотвращает доступ влаги.

Приложенные полусферы можно обмотать и зафиксировать двухслойной лентой DENSOLEN (например, DENSOLEN®-PE3). Благодаря способности DENSO®-KW долго сохранять пластичность, изоляцию и утепление можно легко удалить, получив доступ к частям установки.

Типичные характеристики продукта

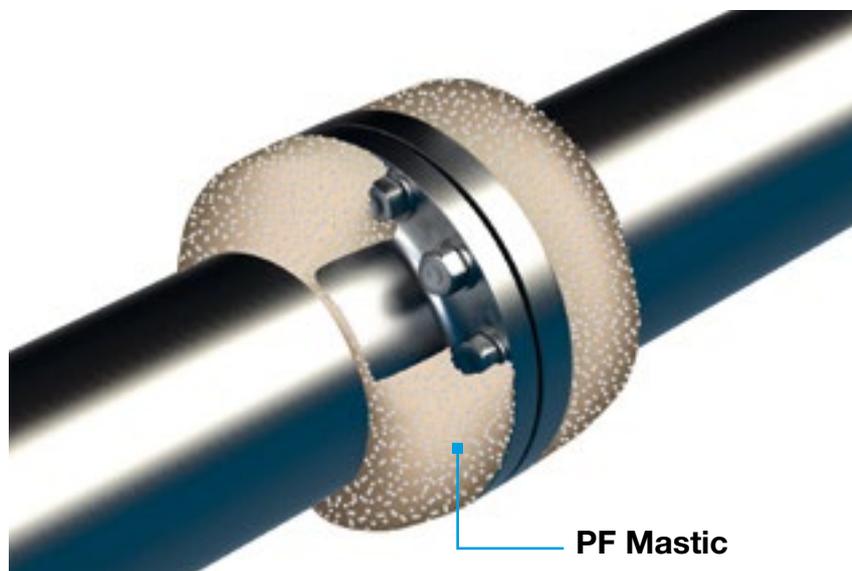
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Цвет	-	белый, кремовый
Плотность	г/см ³	ок. 1,26
Температура нанесения	Окружающая среда	-10 до +50 (+14 до +122)
	Поверхность трубы	-10 до +30 (+14 до +86)
	Масса	-10 до +30 (+14 до +86)
Температура эксплуатации	°C (°F)	-100 до +30 (-148 до +86)
Краткосрочная термостойкость	°C (°F)	+60 (+140)

Количество материала

Количество материала в значительной степени зависит от используемых изоляционных материалов и диаметров трубопровода. На практике требуется от 1 до 1,5 кг/м² при использовании в качестве изоляции стиропора.

Информация для заказа, упаковка и Условия хранения

Ведро на 12,5 кг; Хранить в сухом прохладном месте при температуре < +40°C (< +104°F).



Особые преимущества:

- Отличная пластичность и моделируемость.
- Легко наносится вручную.
- Низкая плотность.
- Высокая устойчивость.
- Долговременная защита от коррозии за благодаря петролатуму.
- Совместима со всеми петролатумными лентами DENSO®.

DENSO®-PF Mastic

Герметизирующая мастика с шариками пенополистирола, на основе петролатума, для заполнения пустот и выравнивания неровных поверхностей, с последующей намоткой петролатумных лент DENSO®.

Описание продукта

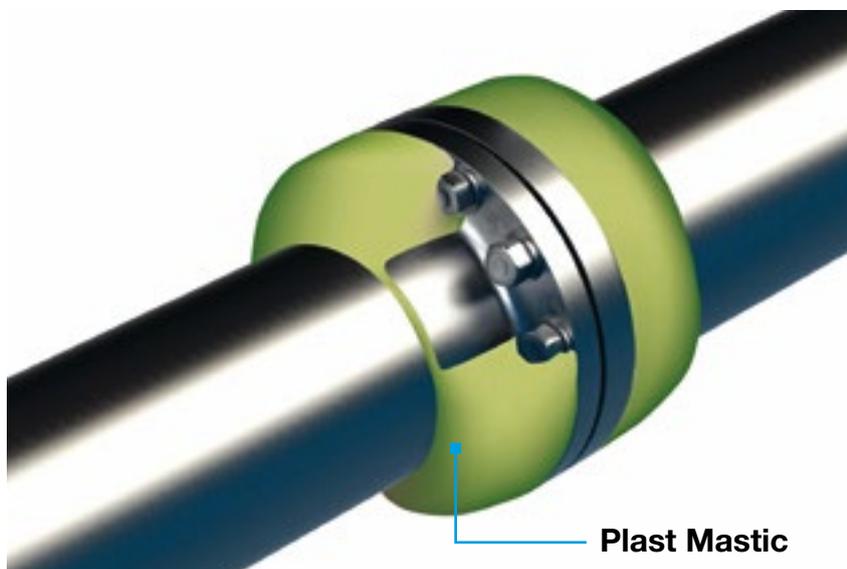
Герметизирующая мастика на основе петролатума для заполнения пустот и для выравнивания неровных поверхностей на конструктивных элементах трубопроводов подземной прокладки (напр., на фланцах и арматурах). За счёт содержания шариков пенополистирола DENSO®-PF Mastic, особенно при низкой температуре, наносится легче, чем традиционные петролатумные мастики. DENSO®-PF Mastic

обладает отличной пластичностью, позволяя легко заполнять пустоты, напр., щели между фланцевыми дисками. Хорошее заполнение пустот обеспечивает нанесение антикоррозионного покрытия по всей поверхности. Небольшая плотность облегчает транспортировку и обеспечивает отличную устойчивость в том числе и на нижней стороне труб. DENSO®-PF Mastic наносится на обрабатываемую

поверхность вручную или шпателем. При этом мастика наносится таким образом, чтобы затем можно было намотать петролатумную ленту DENSO® с полным прилеганием. Мастика DENSO®-PF Mastic совместима со всеми петролатумными лентами DENSO®. Хорошо зарекомендовала себя изоляция с помощью антикоррозионной ленты DENSO®-Plast и скального листа DEPROTEC®-DRM PP 500 Plus.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Цвет	-	Коричневый	-
Плотность	г/см ³	0,5-0,55	ISO 2811
Число омыления	мг (KOH)/г	≤ 2	DIN EN 12068
Температура каплепадения (по Уббелоде)	°C (°F)	≥ +65 (≥ +149)	DIN 51801
Погружение конуса	1/10 мм	85	DIN 51804
Температура нанесения	°C (°F)	от 0 до +30 (от +32 до +86)	-
Расчётная температура	°C (°F)	от -40 до +50 (от -40 до +122)	-



Plast Mastic

Особые преимущества:

- Идеально подходит для заполнения пустот и выравнивания поверхностей.
- Отличная пластичность и моделируемость.
- Легко наносится вручную.
- Долговременная защита от коррозии благодаря петролатуму.
- Совместима со всеми петролатумными лентами DENSO®.

DENSO®-Plast Mastic

Герметизирующая мастика на петролатумной основе для заполнения пустот и для выравнивания неровных поверхностей.

Описание продукта

DENSO®-Plast Mastic – это герметизирующая мастика на основе петролатума для заполнения пустот и для выравнивания неровных поверхностей на конструктивных элементах трубопроводов под-земной прокладки (напр., на фланцах и ар-матурах). За счёт модификации наполните-лями и волокнами

DENSO®-Plast Mastic приобретает хорошую пластичность и устой-чивость.

DENSO®-Plast Mastic наносится на обраба-тываемую поверхность вруч-ную или шпате-лем. При этом мастика наносится таким об-разом, чтобы затем можно было намотать петролатумную ленту DENSO® с полным прилеганием.

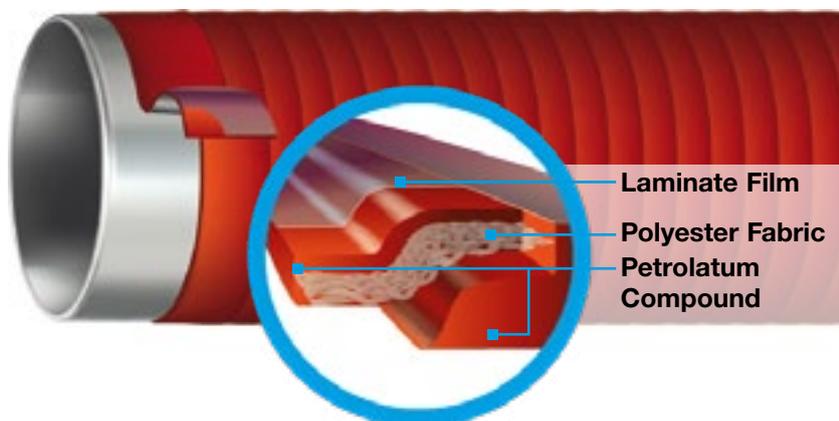
Мастика DENSO®-Plast Mastic совме-стима со всеми петролатумными лента-ми DENSO®, напр., с антикоррозийной лентой DENSO®-Plast. В качестве меха-нической защиты можно использовать скальный лист DEPROTEC®-DRM PP из прочного волокни-стого полипропиле-нового материала.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Цвет	-	Коричневый	-
Структура	+4 °C (+39 °F) +23 °C (+73 °F)	Пластичная, ещё моделируемая, не хрупкая Пластичная, легко моделируемая	-
Число омыления	мг (KOH)/г	≤ 2	DIN EN 12068
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	до +50 (+122)	-
Температура нанесения	°C (°F)	от +4 до +30 (от +39 до +86)	-

Информация для заказа и упаковка

Поставка в пластиковом ведре,
масса нетто 2 кг или 12 кг.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +110 °C (+230 °F).
- Для расчётной температуры от -50 °C (-58 °F) до +120 °C (+248 °F).
- Высокая пластичность и гибкость.
- Электроизолирующая и диффузионно-непроницаемая.
- Не требуется подогрев поверхности.

DENSO®-Cal

Антикоррозионная лента холодного нанесения для трубопроводов и трубопроводных компонентов, не подвергающихся механическим нагрузкам, для температуры эксплуатации до +110 °C (+230 °F).

Описание продукта

DENSO®-Cal – это антикоррозионная лента холодного нанесения, на основе петролатума модифицированного полимерами.

DENSO®-Cal состоит из полиэстеровой ткани, импрегнированной антикоррозионным петролатумным компаундом. Петролатумный компаунд стабилизирован за счёт полимерных добавок, что позволяет ему выдерживать температуру эксплуатации до +110 °C (+230 °F).

DENSO®-Cal демонстрирует необычайно высокую для петролатумных лент прочность на отслаивание, в том числе и при повышенных температурах, а также

обладает хорошей гибкостью и пластичностью. Кроме того, **DENSO®-Cal** односторонне каширована ПП-плёнкой, которая предотвращает вымывание защитной массы, напр., при повышении и понижении уровня грунтовых вод.

DENSO®-Cal наматывается на трубу по спирали плёночной стороной наружу с нахлестом не менее 50 %. **DENSO®-Cal** идеально подходит для изоляции трубопроводов и трубопроводных арматур, по которым проходят горячие среды или которые находятся в горячей окружающей среде.

DENSO®-Cal можно наносить в том числе и на ненагретые поверхности. При температуре поверхности менее +50 °C (+122 °F) сначала выполняется нанесение грунтовки **DENSO®-Cal Primer** – легко наносимой вручную петролатумной мастики – которая обеспечивает быстрое и полное покрытие поверхности и хорошее сцепление с лентой **DENSO®-Cal**.

Для повышения механической защиты поверх изоляции можно установить скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP** или полиуретановую стеклоткань **DEPROTEC®-PUR**.



Типичные характеристики продукта

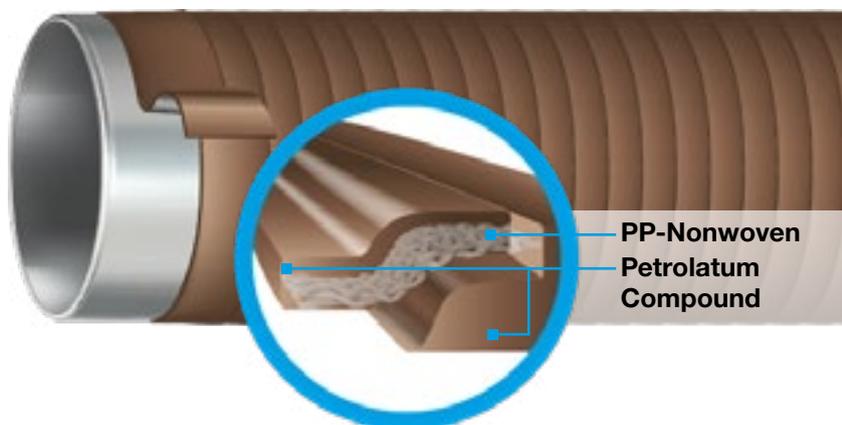
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Толщина	мм	≥ 1,2	-
Цвет	-	Красный	-
Основа		Полиэстеровая ткань	-
Толщина каширивальной ПП-плёнки	мкм	40	-
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 15	-
Температура каплепадения петролатумного компаунда	°C (°F)	≥ +130 (≥ +266)	DIN ISO 2176
Лента	°C (°F)	от +5 до +50 (от +41 до +122)	-
Температура нанесения	°C (°F)	от +40 до +110 (от +104 до +230)	-
Поверхность трубы	°C (°F)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	-
Поверхность трубы (с грунтовкой)	°C (°F)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	-
Расчётная температура	°C (°F)	от -50 до +120 (от -58 до +248)	-

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в упаковке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной ко-робке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
50	12	120	6	9,5
100	6	60	6	9,5
150	6	60	9	14

По запросу возможны также другие размеры.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +70 °C (+158 °F).
- Для расчётной температуры от -50 °C (-58 °F) до +80 °C (+176 °F).
- Высокая пластичность и гибкость.
- Не требуется подогрева поверхности.
- Легко наносится вручную.

DENSO®-Feu

Пластичная петролатумная лента для герметизации и защиты от коррозии металлических конструктивных элементов, труб и арматур при температуре эксплуатации до +70 °C (+158 °F).

Описание продукта

DENSO®-Feu – это антикоррозионная лента холодного нанесения, на основе петролатума.

DENSO®-Feu состоит из прочного несущего волокнистого ПП материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом. Петролатумный компаунд стабилизирован с помощью полимерных добавок, что позволяет применять **DENSO®-Feu** при температуре эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +70 °C (+158 °F). При этом **DENSO®-Feu** можно наносить на неподогретую поверхность и лента хорошо смачивает её даже при низких температурах.

DENSO®-Feu разработана с учётом более 90-летнего опыта компании DENSO Group Germany в сфере производства высококачественных антикоррозионных продуктов на основе петролатума.

DENSO®-Feu практически непроницаема для воды и кислорода, и обладает электроизолирующими свойствами. Благодаря своей не-обычной комбинации свойств **DENSO®-Feu** находит применение в различных областях, напр., в качестве

- защиты от коррозии трубопроводов, компонентов трубопроводов, трубных соединителей и арматур;
- защиты от коррозии конструктивных металлических элементов;
- защиты от коррозии металлических элементов или трубопроводов, встроенных в бетон или цементную стяжку;
- гальванического разделительного слоя в металлических конструкциях;
- герметизации термоизоляционных жестяных кожухов холодных и горячих трубопроводов и конструктивных элементов;

- герметизации промышленных остеклений и теплиц.

DENSO®-Feu наматывается в виде изоляционного покрытия как минимум в один слой и в виде антикоррозионной изоляции как минимум в два слоя, т.е. с нахлестом 50 %. На компоненты сложной формы, обмотка которых по спирали невозможна, **DENSO®-Feu** можно наносить методом контактного формования. При нанесении ленту следует равномерно прижимать, а компаунд, особенно на участках нахлеста, разглаживать.

Для повышения механической защиты поверх изоляции можно установить скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP**.

Для эксплуатации при более высоких температурах предлагается петролатумная лента **DENSO®-Cal** для температур до +110 °C (230 °F).



Типичные характеристики продукта

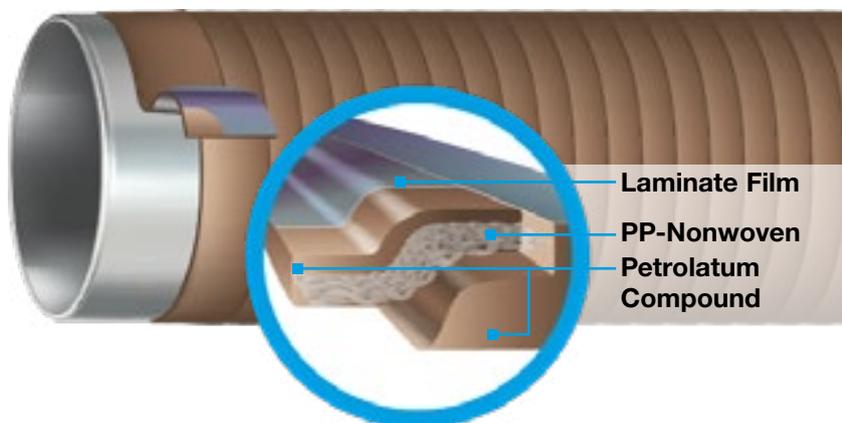
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Толщина	мм	> 1,0	-
Основа	-	Несущий волокнистый	-
Температура каплепадения компаунда	°C (°F)	≥ +100 (≥ +212)	-
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ⁶	EN 12068
Устойчивость к УФ-излучению	-	Хорошая	-
Температура нанесения	Окружающая среда	от -20 до +50 (от -4 до +122)	
	DENSO®-Feu	от -10 до +40 (от +14 до +104)	
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -40 до +70 (от -40 до +158)	-

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в упаковке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
20	40	400	8,0	9,0
30	36	360	10,8	12,0
50	24	240	12,0	13,2
100	12	120	12,0	13,2
200	6	60	12,0	13,2

По запросу возможны также другие размеры.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +30 °C (+86 °F).
- Для расчётной температуры от -50 °C (-58 °F) до +50 °C (+122 °F).
- Высокая пластичность и гибкость.
- Электроизолирующая и диффузионно-непроницаемая.
- Идеально подходит для сложных поверхностей конструктивных элементов трубопровода.
- Легко наносится вручную.

DENSO®-Flex

Петролатумная лента для антикоррозионной изоляции трубопроводов, конструктивных элементов трубопроводов и металлоконструкций при температуре эксплуатации до +30 °C (+86 °F).

Описание продукта

DENSO®-Flex – петролатумная лента холодного нанесения для антикоррозионной изоляции проложенных в земле и воде трубопроводов и трубопроводных компонентов, таких как арматуры, фланцевые соединения, ответвления, а также других металлических конструкций.

DENSO®-Flex применяется не только при строительстве трубопроводов, но также для защиты металлоконструкций, заземлителей молниеотводов, грунтовых анкеров и многих других конструктивных элементов.

DENSO®-Flex состоит из прочного волокнистого несущего ПП материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом.

Кроме того, **DENSO® Flex** одно-сторонне каширована ПП плёнкой, которая предотвращает вымывание защитного компаунда, напр., при повышении и понижении уровня грунтовых вод.

DENSO®-Flex разработана с учётом более 90-летнего опыта компании DENSO Group Germany в сфере производства высококачественных антикоррозионных продуктов на основе петролатума.

Пластичная петролатумная масса **DENSO®-Flex** полностью смачивает защищаемые поверхности и надёжно изолирует их от коррозионных сред, таких как вода и кислород.

Толщина **DENSO®-Flex** составляет 1,5 мм, обеспечивая уже при одном намоточном проходе с нахлёстом 50 %

герметичную изоляцию с намного более высокой стойкостью к механическим нагрузкам, чем другие сравнимые петролатумные ленты.

На компоненты, обмотка которых по спирали невозможна, **DENSO®-Flex** можно наносить методом контактного формования.

Для изоляции фланцев и других компонентов сложной формы предлагаются совместимые шпаклёвочные и моделируемые мастики на основе петролатума: **DENSO®-PF Mastic** и **DENSO®-Plast Mastic**.

Для повышения механической защиты поверхности изоляции можно установить скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP** или полиуретановую стеклоткань **DEPROTEC®-PUR**.



Типичные свойства продукта

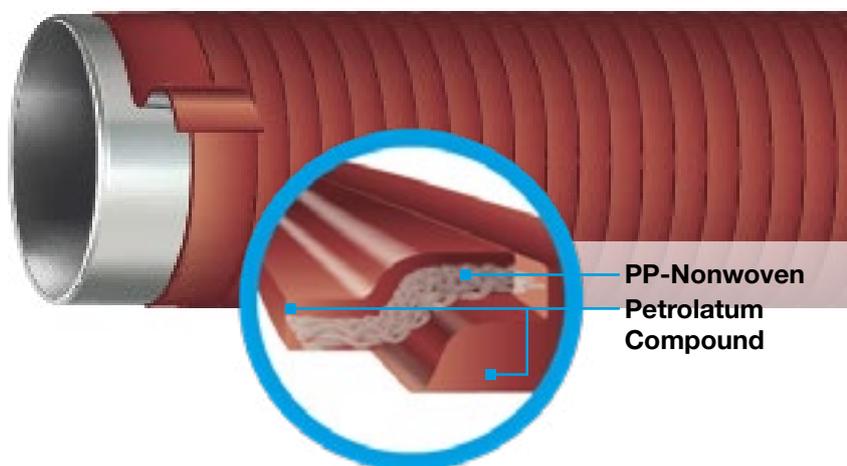
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Толщина	мм	≥ 1,5	-	-
Основа	-	Несущий волокнистый ПП материал	-	-
Толщина каширальной ПП-плёнки	мкм	100	-	-
Структура системы	Грунтовка	Без грунтовки	-	-
	Изоляция	2 слоя	-	-
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 3·10 ⁷	≥ 10 ⁶	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию (+23 °C / +73 °F / 28 дней)	мм	≤ 4	≤ 20	EN 12068
Ударостойкость	Дж	> 2		EN 12068
Сопротивление вдавлению (0,1 МПа)	мм	> 2	> 0.6	EN 12068
Устойчивость к каплепадению (+50 °C / +122 °F / 48 ч)	-	Нет каплеобразования	Нет каплеобразования	EN 12068
Проверка разматывания при низких температурах (-5 °C / +23 °F)	-	Соблюдено	Нет расслоений, нет растрескивания	EN 12068
Число омыления петролатумного компаунда	мг (КОН)/г	≤ 10	< 25	EN 12068

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в упаковке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
30	18	180	5,4	9,2
50	12	120	6	8,9
100	6	60	6	8,8

По запросу возможны также другие размеры.



Особые преимущества:

- Для постоянной температуры эксплуатации от -30 °C (-22 °C) до +60 °C (+140 °F) и для кратковременной температуры от -30 °C (-22 °C) до +80 °C (+176 °F).
- Простое нанесение на трубы и компоненты самых разных диаметров.
- Достаточно удалить ржавчину проволочной щёткой.
- Без растворителей и без запаха.
- Отлично выдерживает высокие механические и термические нагрузки.
- В сочетании с грунтовкой **DENSO®-AQ Primer** отлично подходит для влажных оснований.

DENSO®-Tape MT

Антикоррозионная лента на основе петролатума для надёжной изоляции трубопроводов и конструктивных элементов трубопроводов.

Описание продукта

Антикоррозионная лента на основе петролатума по определению стандарта EN 12068.

При разработке **DENSO®-Tape MT** учитывался более чем 90-летний опыт, в частности, опыт работы с созданными компанией DENSO петролатумными лентами (*DENSO®-лентами*).

DENSO®-Tape MT состоит из прочного волокнистого несущего ПП-материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом, который обеспечивает высокую температуру каплепадения и хорошую адгезию при высоких температурах.

Благодаря этому **DENSO®-Tape MT** отлично выдерживает высокие механические и термические нагрузки при постоянной температуре эксплуатации

до +60 °C (+140 °F), а также при кратковременной температуре до +80 °C (+176 °F).

DENSO®-Tape MT используется вместе с петролатумными мастиками **DENSO®**, которые предлагаются для различных областей применения. Напр., грунтовка **DENSO®-AQ Primer** позволяет нанести покрытие на влажные основания.

А мастика **DENSO®-PF Mastic** особенно хорошо подходит, если нужно покрыть большие компоненты сложной формы (напр., при изоляции фланцев). **DENSO®-Tape MT** наматывается с нахлёстом 50 % на поверхность, которая предварительно была покрыта петролатумной мастикой **DENSO®**.

В качестве дополнительной механической защиты может наноситься

DENSOLEN®-AS50, **DEPROTEC®-Pur** или скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP**. В сочетании с **DENSOLEN®-AS50** достигается высокая ударостойкость и создаётся дополнительная плотная изоляция.

DENSO®-Tape MT является составной частью антикоррозионной системы **VivaxCoat®**, в которую входят грунтовка **DENSO®-AQ Primer** в качестве водовытесняющего антикоррозионного защитного покрытия, а также **DENSOLEN®-AS 50** в качестве ленты для защиты от механических нагрузок.

Система **VivaxCoat®** выполняет требования спецификации GRTgaz (Франция) для классов HR и THR.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	-
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -30 до +60 (от -22 до +140)	-
Расчётная температура	°C (°F)	от -30 до +80 (от -22 до +176)	-
Толщина	мм	1,7	-
Испытание на каплепадение при +50 °C (+122 °F)		Нет каплеобразования	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию 28 дней, +23 °C ⁽¹⁾ (+73 °F)	мм	≤ 7	EN 10329
Прочность на отслаивание (сталь) ⁽¹⁾	+23 °C (+73 °F)	Когезионный разрыв	EN 12068
	+60 °C (+140 °F)	Когезионный разрыв	
Ударостойкость ⁽²⁾	Дж	> 15	EN 12068
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя) при +60 °C (+140 °F) ^{(2),(3)} (10 МПа, 3 дня)	мм	> 1,1	EN 12068
Устойчивость к воздействию микроорганизмов (испытание на отслаивание) (с DENSO®-AQ Primer) ⁽¹⁾	-	Когезионный разрыв	EN 10329
Термическое старение 100 дней при +80 °C (+176 °F) (с грунтовкой DENSO®-AQ Primer) ⁽¹⁾	-	Когезионный разрыв	EN 10329

⁽¹⁾ Система с DENSO®-AQ Primer

⁽²⁾ Система с DENSO®-AQ Primer и DENSOLE®-AS50

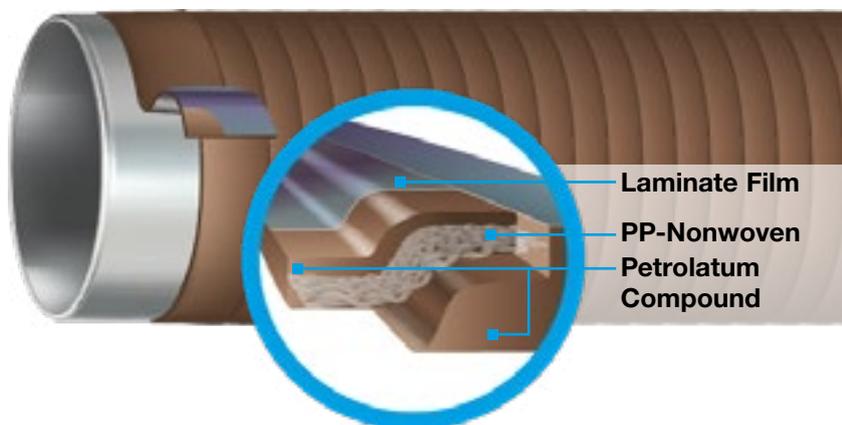
⁽³⁾ Система с DENSO®-AQ Primer и DEPROTEC®-Pur

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина [мм]	Длина [м]	Число рулонов в картонной ко-робке [шт]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Длина в одной картонной коробке [пог.м.]
50	10	12	6	120
100	10	6	6	60
150	10	5	7,5	50

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Идеально подходит для сложных поверхностей конструктивных элементов трубопровода.
- Высокая пластичность и гибкость.
- Для температуры эксплуатации от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40\text{ }^{\circ}\text{F}$) до $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+86\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Сертификат DIN DVGW (Германское научно техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки A 30 по стандартам DIN 30672 и EN 12068.
- Легко наносится вручную.
- Надёжная и долговечная защита от коррозии.

DENSO®-Plast

Петролатумная лента холодного нанесения по стандартам DIN 30672 и DIN EN 12068 для антикоррозионной изоляции трубопроводов, конструктивных элементов трубопроводов и металлоконструкций.

Description

Петролатумная лента холодного нанесения по стандартам DIN 30672 и DIN EN 12068 для антикоррозионной изоляции проложенных в земле и воде трубопроводов и трубопроводных компонентов, таких как арматуры, фланцевые соединения, ответвления, а также других металлических конструкций.

DENSO®-Plast применяется не только при строительстве трубопроводов, но также для защиты металлоконструкций, заземлителей молниеотводов или грунтовых анкеров.

DENSO®-Plast в усовершенствованном виде успешно используется уже более 90 лет и соответствует современным высоким стандартам качества по долгосрочной защите от коррозии.

DENSO®-Plast состоит из прочного несущего волокнистого ПП материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом. Кроме того, **DENSO®-Plast** односторонне

каширована ПП плёнкой, которая предотвращает вымывание защитного компаунда, напр., из-за повышения и понижения уровня грунтовых вод.

Пластичный петролатумный компаунд ленты **DENSO®-Plast** полностью смачивает защищаемые поверхности и надёжно изолирует их от коррозионных сред, таких как вода и кислород.

DENSO®-Plast сертифицирована DIN DVGW (Германское научно техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки A 30 по стандартам DIN 30672 и DIN EN 12068 (NG 5180AO0703), т.е. подвергается регулярному внутреннему и внешнему контролю качества.

Обозначение по стандарту:

- Изоляция по DIN 30672 – A 30
- Изоляция по EN 12068 – A 30



Изоляционная система **DENSO®-Plast** состоит из трёх ленточных слоёв, которые получаются или за один намоточный проход с нахлёстом 66 %, или за два намоточных прохода с внутренней намоткой с нахлёстом 50 % и дополнительной наружной намоткой с нахлёстом 10 мм. На компоненты сложной формы, обмотка которых по спирали невозможна, **DENSO®-Plast** можно наносить методом контактного формования.

Для изоляции фланцев и других компонентов сложной формы предлагаются совместимые шпаклёвочные и моделируемые мастики на основе петролатума: **DENSO®-PF Mastic** и **DENSO®-Plast Mastic**.

Для повышения механической защиты поверх изоляции можно установить скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP** или полиуретановую стеклоткань **DEPROTEC®-PUR**.



Типичные характеристики продукта

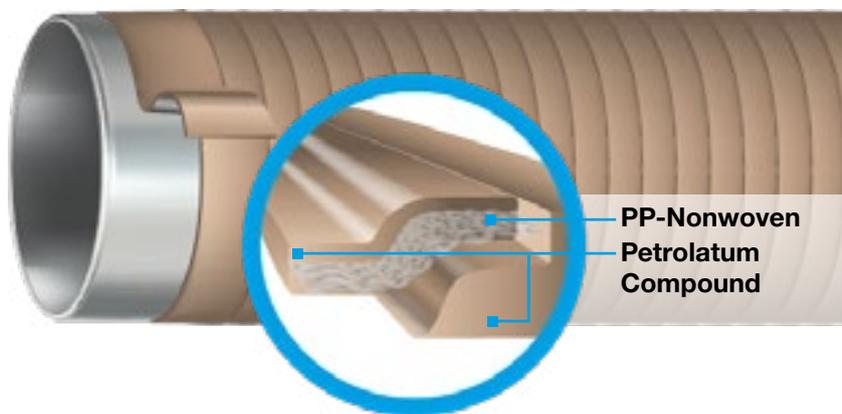
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Толщина	мм	Прибл. 1,1	-	-
Основа		Несущий волокнистый ПП-материал	-	-
Толщина каширивальной ПП плёнки	мкм	55	-	-
Строение системы	Грунтовка	Без грунтовки	-	-
	Изоляция	3 слоя	-	-
Ударостойкость (3 слоя)	Дж	> 4	> 4	EN 12068
Сопротивление вдавливанию, нагрузка на стержень 0,1 МПа	мм (толщина остаточного слоя)	> 2,4	> 0,6	EN 12068
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 3·10 ⁷	≥ 10 ⁶	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию (+23 °C / +73 °F / 28 дней)	мм	≤ 4	≤ 20	EN 12068
Устойчивость к каплепадению (+50 °C / +122 °F / 48 ч)	-	Нет каплеобразования	Нет каплеобразования	EN 12068
Проверка разматывания при низких температурах (-5 °C / +23 °F)	-	Соблюдено	Нет расслоений, нет растрескивания	EN 12068
Число омыления петролатумного компаунда	мг (КОН)/г	≤ 10	< 25	EN 12068

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в картонной коробке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
20	60	600	12	13,5
30	36	360	10,8	12,5
50	24	240	12	13,5
75	12	120	9	10,5
100	12	120	12	13,5
150	6	60	9	10,5
200	6	60	12	13,5
250	4	40	10	11,5
300	4	40	12	13,5
400	4	40	16	18,0

По запросу возможны также другие размеры.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +35 °C (+95 °F).
- Для расчётной температуры от -40 °C (-40 °F) до +50 °C (+122 °F).
- Высокая пластичность и гибкость.
- Электроизолирующая и диффузионно-непроницаемая.
- Идеально подходит для сложных поверхностей конструктивных элементов трубопровода.
- Легко наносится вручную.

DENSO®-Tec

Пластичная петролатумная лента для герметизации и защиты от коррозии металлических конструктивных элементов, труб и арматур при температуре эксплуатации до +35 °C (+95 °F).

Описание продукта

DENSO®-Tec – это антикоррозионная лента холодного нанесения, на основе петролатума.

DENSO®-Tec состоит из прочного волокнисто-го несущего ПП материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом. Петролатумный компаунд стабилизирован с помощью полимерных добавок и может применяться при температуре эксплуатации от -40 °C (-40 °F) до +35 °C (+95 °F).

DENSO®-Tec обладает влагонепроницаемостью и высокой устойчивостью против водных растворов электролитов.

DENSO®-Tec разработана с учётом более 90-летнего опыта компании DENSO Group Germany в сфере производства высококачественных антикоррозионных продуктов на основе петролатума.

DENSO®-Tec используется в различных сферах, напр., в качестве

- защиты от коррозии конструктивных металлических элементов в зданиях и наземных сооружениях
- защиты от коррозии металлических элементов или трубопроводов, встроенных в бетон или цементную стяжку
- гальванического разделительного слоя в металлических конструкциях
- защиты от коррозии трубопроводов системы охлаждения или в качестве теплоизоляции

DENSO®-Tec наматывается в виде изоляционного покрытия как минимум в один слой и в виде антикоррозионной изоляции как минимум в два слоя или же наносится с соответствующим

нахлестом методом контактно-го формирования.

Для подземных трубопроводов в качестве альтернативы предлагается антикоррозионная лента **DENSO®-Plast** с кашировальной ПП плёнкой, которая отличается повышенной устойчивостью против вымывания, напр., из-за повышения и понижения уровня грунтовых вод

Для эксплуатации при повышенных температурах мы предлагаем следующие антикоррозионные ленты с испытанным качеством DENSO:

DENSO®-Tape MT (+60 °C, +140 °F),
DENSO®-Feu (+70 °C, +158 °F) и
DENSO®-Cal (+110 °C, +230 °F).



Типичные характеристики продукта

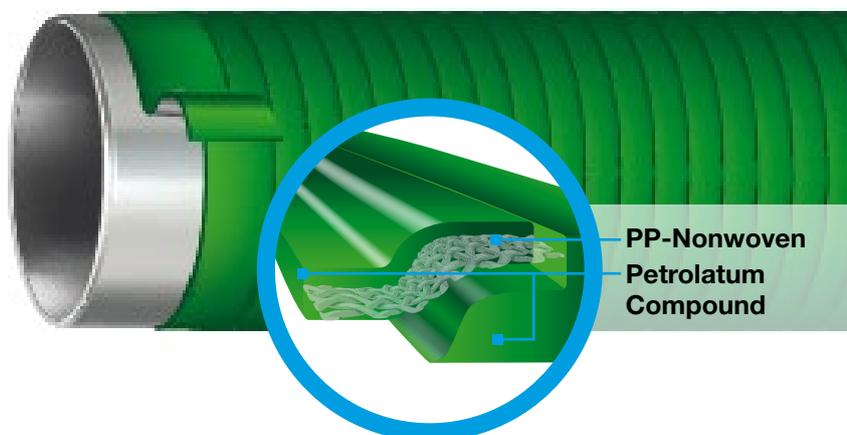
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Толщина	мм	Прибл. 1,1	-	-
Основа	-	Несущий волокнистый ПП-материал	-	-
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ⁷	≥ 10 ⁶	EN 12068
Устойчивость к каплепадению (+50 °C / +122 °F / 48 ч)	-	Нет каплеобразования	Нет каплеобразования	EN 12068
Температура каплепадения	°C (°F)	Прибл. +60 (+140)	-	-
Проверка разматывания при низких температурах (-5 °C / +23 °F)	-	Соблюдено	Нет расслоений, нет растрескивания	EN 12068
Число омыления петролатумной мастики	мг (КОН)/г	≤ 10	< 25	EN 12068
Устойчивость к УФ-излучению	-	Хорошая	-	-
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -40 до +35 (от -40 до +95)	-	-
Расчётная температура	°C (°F)	от -40 до +50 (от -40 до +122)	-	-

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в упаковке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
50	24	240	12	13,2
100	12	120	12	13,2
150	6	60	9	10,0
200	6	60	12	13,2

По запросу возможны также другие размеры.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации до +50 °C (+122 °F).
- Прочнопластичная.
- Наносится в холодном виде без грунтовки.
- Устойчива к кислотам, щелочам и солям.
- Непроницаема для воды и газа.
- Гибкая и эластичная.
- Выполняет требования стандартов GrDF MBAA023 и BAA023.

DENSO®-Verte

Пластичная петролатумная лента для герметизации и защиты от коррозии металлических конструктивных элементов, кабельных соединений, труб и арматур.

Описание продукта

DENSO®-Verte – антикоррозионная лента холодного нанесения на основе петролатума по определению стандарта EN 12068; выполняет требования стандартов MBAA023 и BAA023 Французской газораспределительной компании (GrDF).

DENSO®-Verte состоит из прочного несущего волокнистого ПП материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом. Петролатумный компаунд стабилизирован с помощью полимерных и минеральных добавок и может применяться при рабочей температуре от -50 °C (-58 °F) до +50 °C (+122 °F).

DENSO®-Verte непроницаема для влаги и обладает высокой устойчивостью против кислот, щелочей и солей.

DENSO®-Verte разработана с учётом более 90-летнего опыта компании DENSO Group Germany в сфере производства высококачественных антикоррозионных продуктов на основе петролатума.

DENSO®-Verte используется в различных сферах, напр., в качестве

- защиты от коррозии конструктивных металлических элементов в зданиях и наземных сооружениях
- защиты от коррозии металлических элементов или трубопроводов, вделанных в бетон или цементную стяжку
- гальванического разделительного слоя в металлических конструкциях
- временной герметизации утечек в газопроводах низкого давления

DENSO®-Verte наносится в виде изоляционного покрытия как минимум в один слой и в виде антикоррозионной изоляции как минимум в два слоя, т.е. наматывается с нахлестом по меньшей мере 50 % или же наносится с соответствующим нахлестом методом контактного формования.

Для повышения механической защиты по-верх изоляции можно установить скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP** или полиуретановую стеклоткань **DEPROTEC®-PUR**.

Для эксплуатации при повышенной температуре мы предлагаем следующие антикоррозионные ленты с испытанным качеством DENSO: **DENSO®-Tape MT** (+60 °C, +140 °F), **DENSO®-Feu** (+70 °C, +158 °F) и **DENSO®-Cal** (+110 °C, +230 °F).



Типичные характеристики продукта

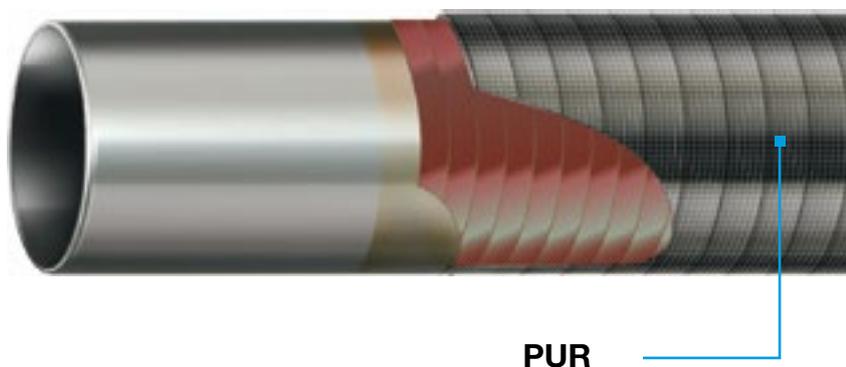
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Толщина	мм	Прибл. 1,1	-	-
Цвет	-	Коричнево-зелёный	-	-
Основа	-	Несущий волокнистый ПП-материал	-	-
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 9	-	-
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ¹⁰	EN 12068
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 60	-	EN 12068
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 7	-	EN 30672
Температура каплепадения	°C (°F)	прибл. +60 (+140)	-	-
Число омыления	мг (KOH)/г	≤ 0,25	< 25	EN 12068
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -50 до +30 (от -58 до +86)	-	-

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина рулона [мм]	Рулонов в упаковке [шт]	Длина ленты в одной картонной коробке [м]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м ²]	Прибл. вес в одной картонной коробке [кг]
50	24	240	12	18
100	12	120	12	18
150	12	120	18	25
200	6	60	12	17

По запросу возможны также другие размеры.



PUR

Особые преимущества:

- Повышает устойчивость покрытий к механическим нагрузкам.
- Отличная защита от порезов.
- Отверждение уже через 20 минут.
- Готова к применению, ламинирование не требуется.
- Не нужно никаких дополнительных инструментов.
- Для температур до +110 °C (+230 °F).

DEPROTEC®-PUR

Стекловолоконная лента для дополнительной механической защиты антикоррозионных покрытий.

Описание продукта

DEPROTEC®-PUR – это стекловолоконная лента для дополнительной механической защиты антикоррозионных покрытий и переизоляции.

Стеклоткань импрегнирована полиуретановой смолой и затвердевает, в зависимости от окружающих условий, в течение прибл. 20 минут, превращаясь в твёрдое и долговечное защитное покрытие.

DEPROTEC®-PUR наносится быстро и легко, а благодаря своей гибкости в начальный период может использоваться для нанесения на компоненты сложной формы, напр., на арматуру и фланцы.

Для нанесения не нужны никакие инструменты. Не требуется трудоёмкое и чреватое ошибками ламинирование, которое необходимо для многих других стекловолоконных систем.

Затвердевший полиуретан и износостойкое стекловолокно обеспечивают высокую механическую прочность при температурах до +110 °C (+230 °F).

DEPROTEC®-PUR может использоваться везде, где антикоррозионные покрытия подвергаются сильным механическим нагрузкам. Например, покрытиям из петролатумных лент **DENSO®** она придаёт значительно более высокую механическую проч-

ность. **DEPROTEC®-PUR** также может использоваться для усиления в сочетании с лентами **DENSOLEN®**, напр., при ремонте на больших площадях с помощью **DENSOLEN®-Mastic**.

DEPROTEC®-PUR обеспечивает в этом случае дополнительную стабильность, предотвращая чрезмерную хладотекучесть бутилового герметика.

DEPROTEC®-PUR существенно повышает ударостойкость и сопротивление вдавливанию изоляционных систем и обеспечивает отличную защиту от порезов



Описание продукта

При нанесении **DEPROTEC®-PUR** следует пользоваться прилагаемыми перчатками. Лента наматывается на изолированный трубопровод по спирали и с нахлёстом, с небольшим натяжением. В зависимости от необходимой степени усиления ленту можно нанести в один слой с нахлёстом или же в несколько

слоёв. Толщина одного слоя составляет прибл. 0,9 мм.

При многослойном нанесении и при использовании нескольких рулонов следует работать в хорошем темпе, чтобы следующий слой наносился до высыхания первого слоя – для того, чтобы слои могли срастись между

собой. Для ускорения отверждения материал можно слегка увлажнить.

Когда рулон заканчивается, концы лент следует плотно прижимать, чтобы предотвратить отставание углов. Для быстрого приклеивания концов лент отлично подходит **DENSOLID®-FK2 C** (50 мл).

Типичные характеристики продукта

Усиление для DENSOLEN®-AS40Plus	Без DENSO®-Protect	2 слоя DENSO®-Protect	4 слоя DENSO®-Protect	Метод испытаний
Ударостойкость	15 Дж	22 Дж	40 Дж	DIN EN 12068

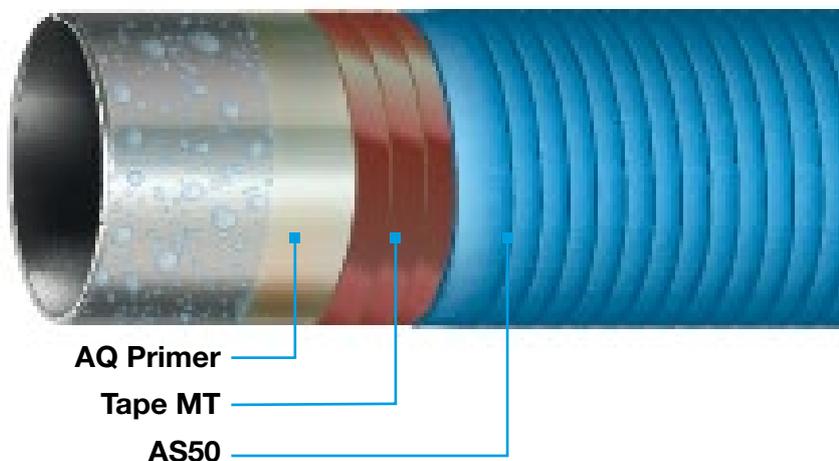
Информация для заказа и упаковка

Размеры: 97 мм x 4,5 м

Картонная коробка с 12-ю рулонами и 12 пар одноразовых перчаток

Площадь: 5,3 м² с одной картонной коробки

Цвет: чёрный



Особые преимущества:

- Требуется лишь небольшая предварительная подготовка поверхности.
- Соответствует классу HR и THR согласно SP-PC RV02 и RV08 GRTgaz для температур до +60 °C (+140 °F).
- Простое нанесение даже на влажные поверхности без специальных инструментов.
- Возможно нанесение на находящиеся в эксплуатации трубы.
- Очень хорошая устойчивость к содержащимся в атмосфере и почве солям.
- Не содержит растворителей, без запаха.

VivaxCoat®-MT

Изоляционная система для долговременной защиты от коррозии стальных труб и арматур при строительстве и при проведении ремонтных работ.

Описание продукта

VivaxCoat®-MT представляет собой систему для долговременной защиты от коррозии, специально разработанную для использования на **влажных поверхностях**.

В частности, влажные поверхности часто становятся проблемой при **восстановлении** старых покрытий на трубопроводных системах. Уникальная комбинация модифицированной антикоррозионной ленты на основе петролатума с лентой из полиэтилена / бутилового каучука открывает новые, эффективные возможности для восстановления труб.

Даже **слой конденсата**, который исключает применение обычных систем переизоляции, не препятствует использованию **VivaxCoat®-MT**.

Влажность на поверхности образуется, например, на находящихся в эксплуатации трубопроводах или в условиях повышенной влажности.

Благодаря применению **VivaxCoat®-MT** можно избежать остановки работы линии или продолжительных простоев из-за установки изоляции и, таким образом, **значительно снизить затраты**.

VivaxCoat®-MT отлично подходит для долговременной защиты от коррозии подземных трубопроводов, арматуры и фланцев с температурой эксплуатации до +60 °C (+140 °F). Система выполняет требования SG 0130-01 GRTgaz (Франция) классов HR и THR.

Система защиты от коррозии **VivaxCoat®-MT** состоит из грунтовочной мастики

DENSO®-AQ Primer, антикоррозионной ленты **DENSO®-Tape MT**, а также ленты для механической защиты **DENSOLEN®-AS50**.

DENSO®-AQ Primer легко наносится на металлические трубопроводы и арматуру вручную или шпателем. Специальный состав обеспечивает отличное покрытие даже влажных поверхностей.

DENSO®-Tape MT представляет собой простую в использовании антикоррозионную ленту на основе петролатума с несущим устойчивым полипропиленовым волокнистым материалом. Благодаря своим особым свойствам достигается отличное соединение с лентой для механической защиты.

DENSOLEN®-AS50 создает механически высокопрочную оболочку вокруг антикоррозионного покрытия. При намотке с нахлестом эта лента полностью срывается сама с собой в месте нахлеста, образуя стойкое покрытие рукавного вида. Прочное соединение между лентами для коррозионной и механической защиты обеспечивает компактность и стабильность всей системы.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Unit	Typical value		Test method
Грунтовочная паста Primer	-	DENSO®-AQ Primer		
Антикоррозионная лента	-	DENSO®-Tape MT (2 layers)		
Лента для механической защиты	-	DENSOLEN®-AS50 (2 слоя)	DENSOLEN®-AS50 (3 слоя)	
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -30 до +60 (от -22 до +140)		-
Температура каплепадения DENSO®-AQ Primer	°C (°F)	>+100 (>+212)		ISO 21809-3
Температура каплепадения DENSO®-MT Tape	°C (°F)	ок. +80 (ок. +176)		ISO 21809-3
Толщина (система)	мм	≥ 6,3	≥ 7,5	ISO 21809-3
Сопротивление вдавлению +23°C (+73°F) (Толщина остаточного слоя) (3 дня, 10 МПа)	мм	> 3,0	> 5,0	ISO 21809-3
Ударостойкость	Дж	≥ 15	≥ 20	GrtGaz RV08
Удельное электрическое сопротивление покрытия	RS100	> 10 ⁶	> 10 ⁶	ISO 21809-3
	RS100/RS70	> 0,8	> 0,8	
Сопротивление отслаиванию на поверхности трубы +23°C (+73°F)	-	Когезионный разрыв	Когезионный разрыв	ISO 21809-3
Сопротивление отслаиванию на заводском ПЭ-покрытии +23°C (+73°F)	-	Когезионный разрыв	Когезионный разрыв	ISO 21809-3
Сопротивление отслаиванию на стали после термического старения (28 дней при +30 °C /+86 °F) (+23°C / +73°F)	-	Когезионный разрыв	Когезионный разрыв	ISO 21809-3
Сопротивление катодному отслаиванию 28 дней, +23 °C (+73 °F) (радиус)	мм	≤ 9		ISO 21809-3

Информация для заказа и упаковка

DENSO®-AQ Primer

Ведро на 10 кг

DENSO®-Tape MT

Длина рулона: 10 м

Ширина (мм)	Рулонов в одной коробке [шт.]	Площадь ленты в одной коробке [м²]	Общая длина ленты в одной коробке [пог. м]
50	12	6	120
100	6	6	60
150	5	7,5	50

Другие размеры доступны по запросу.

DEPROTEC®-PRO

Размеры: 97 мм x 4,55 м

12 рулонов в одной картонной коробке

DENSOLEN®-AS50

	Диаметр сердечника (мм)	Ширина (мм)	Длина ленты (м)	Площадь ленты в рулоне (м²)	Рулонов (шт.)	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь (м²)	Длина (пог. м)	Прибл. вес (кг)
DENSOLEN®-AS50	41	30	10	0,3	18	5,4	180	9,5
		50	10	0,5	12	6	120	9,5
		100	10	1,0	6	6	60	8
		150	10	1,5	6	9	180	12
	78	100	50	5	3	15	150	18,5
150		50	7,5	2	15	100	18,5	

По запросу возможны также другие размеры.



DENSOLEN®

Ленты и массы из ПЭ/бутила



DENSOLEN® Праймеры и специальные ленты

Очень эластичные и легко наносимые ленты с широким спектром областей применения для защиты от коррозии, герметизации или электроизоляции. Бутилкаучуковый слой оптимально подходит для неровных поверхностей и обеспечивает эффект самосваривания в области нахлеста.

- DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer стр. 52
- DENSOLEN®-E & -N стр. 54



DENSOLEN® Одноленточные системы

Настоящие коэкструдированные трехслойные ленты. Использование одной ленты обеспечивает комплексную защиту от коррозии и механическую защиту. Благодаря 3-слойной структуре ленты внешний и внутренний слои обладают эффектом самосваривания, что приводит к полному срастанию слоев друг с другом.

- DENSOLEN®-AS39 P стр. 56
- DENSOLEN®-AS40 Plus стр. 58
- DENSOLEN®-AS50 стр. 60
- DENSOLEN®-S10 стр. 62



DENSOLEN® Многослойные системы

Внутренний слой из самосваривающейся 3-слойной ленты обеспечивает долговечную защиту от коррозии. Внешний слой из прочных 2- и 3-слойных лент надежно защищает внутренний слой от механических нагрузок.

- DENSOLEN®-AS30/-R20 MP стр. 64
- DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT стр. 66
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 стр. 68
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT стр. 70
- DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT стр. 72
- DENSOLEN®-AS50/-R20 HT стр. 74
- DENSOLEN®-E10/-090 стр. 76
- DENSOLEN®-ET100/-R20 HT стр. 78
- DENSOLEN®-N15/-PE3 стр. 80
- DENSOLEN®-N15/-PE5 стр. 82
- DENSOLEN®-N60/-S20 стр. 84
- DENSOLEN®-S10/-090 стр. 86
- DENSOLEN® System 1-6 стр. 88



DENSOMAT® Намоточные устройства

Разработанные для трассовых условий намоточные устройства для нанесения всех лент DENSOLEN®, DENSIT® и PALIMEX®.

- DENSOMAT®-mini стр. 102
- DENSOMAT®-1 стр. 102
- DENSOMAT®-KGR Junior стр. 102
- DENSOMAT®-11 стр. 102

Трехслойные ленты DENSOLEN®

DENSOLEN® Лента	AS30	032-65 AS	AS39 P	AS40 Plus	AS50
Сечение					
Тип ленты	Трехслойная лента (асимметричная)	Трехслойная лента (асимметричная)	Трехслойная лента (асимметричная)	Трехслойная лента (асимметричная)	Трехслойная лента (асимметричная)
Толщина ленты	0,5 мм	0,65 мм	0,8 мм	0,8 мм	1,1 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	0,18 мм	0,18 мм	0,28 мм	0,28 мм	0,5 мм
Цвет наружного слоя	черный	черный	желтый или черный	черный, синий, желтый	черный или синий
Цвет внутреннего слоя	серый	серый	серый	серый	серый

DENSOLEN® Лента	E10	E12	E15	ET100
Сечение				
Тип ленты	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента
Толщина ленты	1,0 мм	1,2 мм	1,5 мм	1,0 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	25 мкм	25 мкм	25 мкм	25 мкм
Цвет наружного слоя	черный	черный	черный	черный
Цвет внутреннего слоя	черный	черный	черный	черный

DENSOLEN® Лента	N8	N10	N12	N15	N60
Сечение					
Тип ленты	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента	Бутылкаучуковая лента	Трехслойная лента (асимметричная)
Толщина ленты	0,8 мм	1,0 мм	1,2 мм	1,5 мм	1,2 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	0,07 мм	0,07 мм	0,07 мм	0,07 мм	0,14 мм
Цвет наружного слоя	серый	серый	серый	серый	серый
Цвет внутреннего слоя	серый	серый	серый	серый	серый

DENSOLEN® Лента	S10	S20
Сечение		
Тип ленты	Трехслойная лента (симметричная)	Трехслойная лента (асимметричная)
Толщина ленты	0,8 мм	0,5 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	0,15 мм	0,28 мм
Цвет наружного слоя	черный	черный
Цвет внутреннего слоя	серый	серый



Двухслойные ленты DENSOLEN®

DENSOLEN® Лента	040	090	PE3	PE5
Сечение				
Тип ленты	Двухслойная лента	Двухслойная лента	Двухслойная лента	Двухслойная лента
Толщина ленты	0,4 мм	0,4 мм	0,4 мм	0,5 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	0,22 мм	0,26 мм	0,22 мм	0,3 мм
Цвет наружного слоя	черный	желтый	черный	черный
Цвет внутреннего слоя	черный	серый	серый	серый

DENSOLEN® Лента	R20 HT	R20 MP	R25 HT
Сечение			
Тип ленты	Двухслойная лента	Двухслойная лента	Двухслойная лента
Толщина ленты	0,5 мм	0,5 мм	0,65 мм
Толщина несущей пленки (прибл.)	0,3 мм	0,3 мм	0,33 мм
Цвет наружного слоя	черный, белый или синий	черный, белый или синий	черный, желтый или белый
Цвет внутреннего слоя	черный	черный	черный





Особые преимущества:

- Идеально согласуется с лентами и системами **DENSOLEN®**.
- Отличное сопротивление катодному отслаиванию.
- Для стальных и других металлических и неметаллических поверхностей.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для нанесения роликом или кистью.
- Легко наносится и быстро сохнет.

DENSOLEN®-HT, -HT25, -MT25 Primer

Грунтовка на основе растворителя для лент и ленточных систем **DENSOLEN®**.

Описание продукта

Грунтовки **DENSOLEN®-HT/-MT Primer** являются составной частью всех ленточных систем **DENSOLEN®** и наносятся перед наматыванием лент **DENSOLEN®** на металлические поверхности и соседнее заводское покрытие.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer сделаны на основе лигроина (бензина) в качестве растворителя и содержат бутылкачучук, а также смолы для оптимального сцепления между лентами **DENSOLEN®** и поверхностью трубы.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer предлагаются с двумя вариантами растворителей с разным диапазоном испарения. За счёт этого достигаются оптимальные условия нанесения как для холодных (напр., **DENSOLEN®-HT Primer**),

так и для теплых (напр., **DENSOLEN®-MT25 Primer**) климатических условий.

Грунтовки **DENSOLEN®-HT/-MT Primer** отличаются высоким смачиванием поверхности. Достаточно тонкослойного покрытия. Удельный расход при этом составляет приibl. 0,2 л/м².

DENSOLEN®-HT/-MT Primer улучшают прочность на отслаивание ленточных систем **DENSOLEN®** как на металлических поверхностях, так и на заводских покрытиях, помогая обеспечить долгосрочную защиту от коррозии.

Кроме того, грунтовки, **DENSOLEN®-HT/-MT Primer** можно использовать для временной защиты подвергнутых пескоструйной обработке поверхностей от налёта ржавчины.

Перед нанесением грунтовки **DENSOLEN®-HT/-MT Primer** необходимо очистить поверхность (класс чистоты ST2 или SA2,5 по стандарту ISO 8501 3) и высушить её.

Если после высыхания грунтовки не выполняется сразу нанесение ленточной системы **DENSOLEN®**, рекомендуется обновить загрунтовку не позднее, чем через 6 ч.

DENSOLEN®-HT/-MT Primer можно наносить кистью или малярным роликом.

Перед нанесением лент **DENSOLEN®** грунтовка должна высохнуть. В зависимости от типа грунтовки, температуры окружающей среды, движения воздуха и влажности воздуха время высыхания составляет от 5 до 25 мин.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения			Методы испытаний
		HT	HT25	MT25	
Растворитель	-	Бензин	Бензин	Бензин	-
Точка воспламенения	°C (°F)	-18 (-0,4)	-18 (-0,4)	≥ +23 (≥ +73)	DIN EN 57
Плотность	+23 °C (+73 °F) г/см ³	0,79	0,78	0,80	DIN 51757
Содержание твердых частиц	% по массе	30	24	≥ 24	ISO 1515
Содержание ароматических углеводородов	% по массе	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	-
Время высыхания при нанесении вручную при температуре +23°C ¹⁾	мин. (прибл.)	от 5 до 10	от 5 до 10	от 20 до 25	-
Максимальное время ожидания до нанесения ленты DENSOLEN®	ч.	< 8	< 8	< 8	-
Расход	л/м ²	0,2	0,2	0,2	-
Температура эксплуатации ²⁾	°C (°F)	от -60 до +100 (от -76 до +212)	от -60 до +100 (от -76 до +212)	от -60 до +100 (от -76 до +212)	-

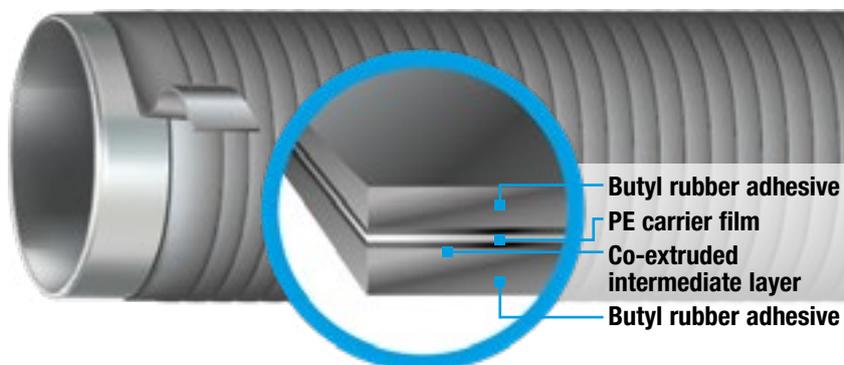
¹⁾ Зависит от температуры, влажности, движения воздуха и температуры поверхности трубы.

²⁾ Зависит от использованной ленточной системы DENSOLEN®.

	Температура нанесения
Окружающая среда	от -40 до +60 °C (от -40 до +140 °F)
Поверхность трубы	мин. +3 °C (+5,4 °F) выше точки росы, макс. +85 °C (+185 °F)

Информация для заказа и упаковка

Упаковка	Ёмкость [л]	Вес брутто [кг]
по 4 банки в картонной коробке	1	0,92
Металлическое ведро	5	4,70
Металлическое ведро	10	8,70
Бочка	180	168,00



Особые преимущества:

- Холодное нанесение, без подогрева.
- Высокая гибкость и эластичность.
- Быстро срастается на участке нахлёста, образуя оболочку рукавного типа.
- Высокая степень электр. изоляции
- Непроницаема для кислорода и воды.
- Спектр применения: при производстве труб и промышленного оборудования, в кузово- и автомобилестроении, а также в электро- и телекоммуникационной промышленности.

DENSOLEN®-E, DENSOLEN®-N

Синтетические ленты на основе бутилкаучука для защиты от коррозии и электроизоляции труб и металлических компонентов.

Описание продукта

Ленты **DENSOLEN®-E** и **DENSOLEN®-N** являются синтетическими лентами холодного нанесения на основе бутилкаучука для долговечной антикоррозионной и электрической изоляции.

Ленты **DENSOLEN®-E/-N** срастаются на участке нахлёста в оболочку рукавного типа, которая практически непроницаема для воды и кислорода, а также обладает высокими электроизоляционными свойствами.

Все ленты **DENSOLEN®-E/-N** включают в свою структуру ПЭ плёнку, которая предотвращает перерастяжку лент при намотке.

За счёт своей гибкости и эластичности ленты **DENSOLEN®-E/-N** особенно хорошо приспособляются под структуру основания.

Благодаря этим свойствам ленты **DENSOLEN®-E/-N** находят применение в различных областях:

- Антикоррозионная изоляция металлических труб на участках сварочных стыков, резервуаров и промышленного оборудования.
- Антикоррозионная изоляция пресс фитинговых систем.
- Гальваническая изоляция при соединении металлов для предотвращения контактной коррозии.
- Герметизация заклёпочных и резьбовых соединений в кузово и автомобилестроении.
- Изоляция и герметизация шеек муфт при кабельных вводах в кабельные муфты.
- Ввод кабелей в коробки, корпуса и шкафы.

- Ввод через крышу электрических и телефонных кабелей, а также радиомачт.

Ленты **DENSOLEN®-E/-N** различаются по цвету (серые или чёрные) и предлагаются разной толщины (обзор в таблице).

Для улучшения сцепления с поверхностью рекомендуется использование грунтовки **DENSOLEN®-HT Primer**.

Ленты **DENSOLEN®-E/-N** наносятся намоткой по спирали с небольшим натяжением. Нахлёст обычно составляет 50 % ширины ленты.

Поверх лент **DENSOLEN®-E/-N** дополнительно можно намотать двухслойную ленту, напр., **DENSOLEN®-PE3**, **DENSOLEN®-PE5** или **DENSOLEN®-R20HT**. Прочная наружная несущая ПЭ плёнка этих лент обеспечивает значительно улучшенную способность выдерживать механические нагрузки.



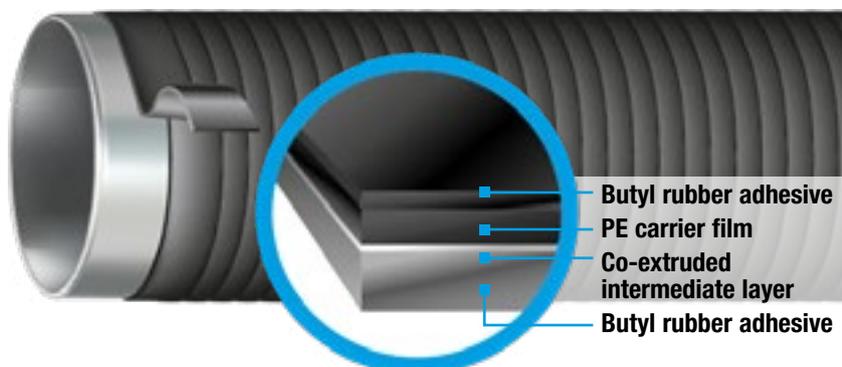
Типичные характеристики продукта

Название продукта	Ед. измерения	Толщина ленты	Цвет
DENSOLEN®-N8	мм	0,8	Серый
DENSOLEN®-N10	мм	1,0	Серый
DENSOLEN®-N12	мм	1,2	Серый
DENSOLEN®-N15	мм	1,5	Серый
DENSOLEN®-E10	мм	1,0	Чёрный
DENSOLEN®-E12	мм	1,2	Чёрный
DENSOLEN®-E15	мм	1,5	Чёрный

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения DENSOLEN®-N10	Типичные значения DENSOLEN®-E10	Методы испытаний
Толщина ленты	мм	≥ 1,0	≥ 1,0	ISO 4591
Толщина защитной плёнки от перерастяжки	мкм	70	25	ISO 4591
Относительное удлинение при разрыве	%	500	200	DIN 30672
Прочность на разрыв	Н/мм ²	3	0,75	DIN 53515
Паропроницаемость (+23 °C / +73 °F, 1 слой)	г/м ² ·24 ч	≤ 0,05	≤ 0,1	DIN 53122
Проницаемость кислорода (+23 °C / +73 °F, 1 слой)	г/м ² ·24 ч·бар	≤ 0,0001	≤ 0,0001	DIN 53536
Электрическая прочность	кВ/мм	40	40	DIN 53481
Удельное объёмное электрическое сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵	≥ 10 ¹⁵	DIN 53482
Расчётная температура	°C (°F)	+70 (+158)	+70 (+158)	-

Информация для заказа и упаковка

	Длина рулона [м]	Ширина рулона [мм]	Количество в одной картонной коробке			
			Рулонов [шт]	Длина [м]	Площадь [м ²]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-N8	15	30	18	270	8,1	9
		50	12	180	9,0	9,5
		100	6	90	9,0	9,5
DENSOLEN®-N10/-E10	12,5	30	18	225	6,8	9
		50	12	150	7,5	10
		100	6	75	7,5	10
DENSOLEN®-N12/-E12	10	50	12	120	6,0	10
		75	12	120	9,0	15
		100	6	60	6,0	10
DENSOLEN®-N15	7,5	30	18	135	4,1	8,5
		50	12	90	4,5	9,2
		100	6	45	4,5	9,2
DENSOLEN®-E15	5	30	12	60	1,8	4,0
		50	8	40	2,0	4,5
		100	4	20	2,0	4,5



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная трёхслойная лента.
- Анतिकоррозионная технология, демонстрирующая отличные результаты вот уже более 40 лет.
- Простота нанесения благодаря хорошо прилегающей и особо прочной несущей плёнке.
- Система сертифицирована DIN DVGW (Германское научно техническое объединение отраслей газо- и водо-снабжения): **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температурных режимов до +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS39 P

Одноленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Изоляционная система испытанная десятилетиями – для защиты от высоких механических и коррозионных нагрузок.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS39 P – это одноленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов с высокими классами механической и коррозионной нагрузки. Благодаря своим отличными характеристикам **DENSOLEN®-AS39 P** является испытанной антикоррозионной технологией во всём мире с 1972 года. Благодаря инновативной формуле ленты полностью срастаются на участке нахлёста и создают стойкое покрытие рукавного типа. Система **DENSOLEN®-AS39 P** (класс **C 50**) сертифицирована DIN DVGW (Германское научно техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения).

стандарты для **AS39 P** (4-слойной):
(рег. №: NV5180AL0268)

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



Система **DENSOLEN®-AS39 P** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов. **DENSOLEN®-AS39 P** совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-AS39 P** состоит из: **DENSOLEN®-HT Primer**
Содержащая растворитель, грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672, для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS39 P

Настоящая коэкструдированная трёхслойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивным слоем с обеих сторон.

Толщина ленты **DENSOLEN®-AS39 P** составляет $\geq 0,8$ мм.

DENSOLEN®-AS39 P выполняет требования международных стандартов DIN 30672 и EN 12068.

Дополнительные продукты:
Прочнопластичные бутилкаучуковые герметики **DENSOLEN®-W** и **-WP Kitt** для выравнивания неровностей и заполнения пустот.

Скальные листы и трубок защитные рукава **DEPROTEC®-DRM PP** из волокнистого ПП-материала для дополнительной механической защиты покрытий **DENSOLEN®** за счёт амортизации и распределения нагрузки.



DENSOLEN®-AS39 P



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS39 P типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный или Жёлтый	-
Общая толщина	мм	≥ 0,8	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,28	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,02	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 100	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м²·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-AS39 P (4 слоя) на грунтовке DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS39 P типичные значения		Требуемые значения		Методы испытаний
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом·м²	≥ 10 ¹⁰		≥ 10 ⁹ .		EN 12068
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵		Данных нет		DIN 53482 ASTM D257
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / AS39 P	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	≥ 10 (класс C)	≥ 1	EN 12068
		≥ 25	≥ 2,5			
Сопротивление отслаиванию между слоями AS39 P / AS39 P	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	Данных нет	≥ 2	ASTM D1000
		≥ 33	≥ 2,5			
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при стержневой нагрузке: Ø 1,80 мм, 4 слоя)	мм / Н/мм²	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)		≥ 10	≥ 2	EN 12068
		≥ 0,8 / 10 (соответствует классу C)				
Ударостойкость (4 слоя)	Дж	+50 °C (+122 °F)		≥ 15	≥ 2	EN 12068
		≥ 15 (класс C)				
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	6		Данных нет		ASTM G8
Прочность на сдвиг		+23 °C (+73 °F)		≥ 5	≥ 2	EN 12068
Сталь	Н/см²	≥ 15				
Заводское покрытие		≥ 15		≥ 5		

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

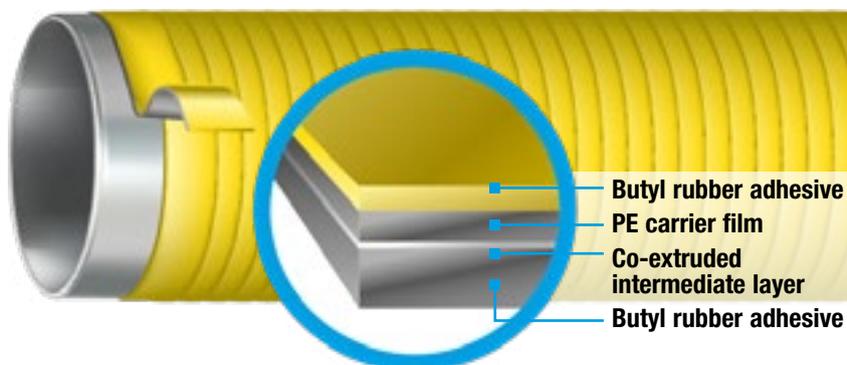
ных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование намо-

точного устройства DENSO MAT® для обеспечения высокого качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м²]	Количество в одной картонной коробке			
				Рулонов [шт]	Площадь [м²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-AS39 P сердечник Ø 78 мм	100	70	7	3	21	210	19
	100	70	10,5	2	21	140	19

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная трёхслойная лента.
- Анतिकоррозионная технология, демонстрирующая отличные результаты вот уже более 40 лет.
- Простота нанесения благодаря хорошо прилегающей и особо прочной несущей ПЭ-плёнке.
- Система с допуском DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): **B 50** и **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температур до +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS40 Plus

Одноленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Анतिकоррозионная система, десятилетиями показывающая отличные результаты, – для защиты от высоких механических и коррозионных нагрузок.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS40 Plus – это одноленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов с высокими классами механической и коррозионной нагрузки.

DENSOLEN®-AS40 Plus – отличная технология для холодного нанесения антикоррозионных лент, которая показывает отличные результаты по всему миру с 1972 года. Благодаря инновационной формуле ленты полностью срастаются на участке нахлёста и создают стойкое покрытие рукавного типа.

Система **DENSOLEN®-AS40 Plus** допущена DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) и в зависимости от необходимого класса защиты может быть трёх (**B 50**) или четырёх-слойной (**C 50**).

Стандарты (4 слойная):
(рег. №: NV5180AL0188)



- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

Стандарты (3 слойная):
(рег. №: NV5180AR0756)

- EN 12068 – **B 50**
- DIN 30672 – **B 50**

Система **DENSOLEN®-AS40 Plus** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS40 Plus совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-AS40 Plus** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель, грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS40 Plus

Настоящая коэкструдированная 3-слойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон. Толщина **DENSOLEN®-AS40 Plus** составляет $\geq 0,8$ мм.

Дополнительные продукты:

Прочнопластичные бутилкаучуковые герметики **DENSOLEN®-W** и **-WP Kitt** для выравнивания неровностей и заполнения пустот.

Скальные листы и трубозащитные рукава **DEPROTEC®-DRM PP** из несущего волокнистого ПП-материала для дополнительной механической защиты изоляций **DENSOLEN®** за счёт амортизации и распределения нагрузки.



DENSOLEN®-AS40 Plus



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезива адгезивного слоя	-	Чёрный или жёлтый	-
Общая толщина	мм	≥ 0,8	
Прибл. толщина несущей плёнки	мм	≥ 0,28	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,02	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 100	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м²·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-AS40 Plus (3 и 4 слоя) на грунтовке DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸ .	EN 12068	
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵	Данных нет	DIN 53482 ASTM D257	
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / AS40Plus	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	≥ 25 ≥ 2,5	≥ 10 (класс С) ≥ 1	EN 12068
			≥ 33 ≥ 2,5	Данных нет	ASTM D1000
Сопротивление отслаиванию между слоями AS40 Plus / AS40 Plus	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	≥ 30 ≥ 4	≥ 10 ≥ 2	EN 12068
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке на стержень: (Ø стержня 1,80 мм – 4-слойная) (Ø стержня 5,65 мм – 3-слойная)	мм / Н/мм ²	+50 °C (+122 °F)	≥ 0,8 / 10 (соответствует классу С) ≥ 0,8 / 1 (соответствует классу В)	> 0,6	EN 12068
Ударостойкость (4-слойная)	Дж		≥ 15 (класс С) / ≥ 10 (класс В)	≥ 15 ≥ 10	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм		≤ 6	Данных нет	ASTM G8
Прочность на сдвиг (Сталь) (Заводское покрытие)	Н/см ²	+23 °C (+73 °F)	≥ 15	≥ 5	EN 12068
			≥ 15	≥ 5	

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

ных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
					Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-AS40 Plus сердечник Ø 41 мм	30	15	0,45	18	8,1	270	9,3
	50	15	0,75	12	9	180	10,2
	100	15	1,5	6	9	90	10,2
	150	15	2,25	6	13,5	90	15,3

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации до +50 °C (+122 °F).
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.
- Сертификат от DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): Класс нагрузки **B 50** (EN 12068, DIN 30672).
- Выполняет требования для класса **B 50** по стандарту EN 12068 уже при нахлёсте 50 %.
- Чрезвычайно экономичная и простая в применении система с максимальной защитой от коррозии и механических нагрузок.
- Соответствует, в частности, требованиям при строительстве водопроводов.

DENSOLEN®-AS50

Одноленточная система, обеспечивающая отличную защиту от коррозии металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Подходит для экстремальных коррозионных и механических нагрузок.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS50 – это одноленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб, обладающая отличной экономичностью и превосходным качеством.

Благодаря инновативной формуле, ленты полностью срастаются на участке нахлёста и создают стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-AS50 существенно превосходит требования для класса нагрузки **B 50** по стандартам EN 12068 и DIN 30672 уже при одном намоточном проходе с нахлёстом 50 %.

Система **DENSOLEN®-AS50** практически непроницаема для водяного пара и кислорода, а также устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS50 совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

Система **DENSOLEN®-AS50** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer Содержащая растворитель грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672, для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**.

См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS50

Настоящая коэкструдированная трёхслойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон.

За счёт коэкструдированного промежуточного слоя **DENSOLEN®-AS50** демонстрирует отличное сцепление между адгезивным слоем и несущей плёнкой.

DENSOLEN®-AS50 соответствует международным стандартам DIN 30672, EN 12068 и сертифицирована DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) с рег. № NV 5180CL0054.

Сертификация: 



DENSOLEN®-AS50



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS50 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	-
Цвет внутреннего бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-
Цвет наружного бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-
Общая толщина	мм	≥ 1,1	ISO 4591 ASTM D1000
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,6	
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 550	DIN 30672
Сопротивление на разрыв	+23 °C (+73 °F) Н/см	≥ 95	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение	+23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м²·24 ч	≤ 2 · 10 ⁻¹	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2)	DIN 53372
		-58 ± 4 (-72 ± 7,2)	GOST 10354

DENSOLEN®-AS50 с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS50 Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Удельное электрическое сопротивление изоляции	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹ .	EN 12068
Удельное электрическое объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵	данных нет	DIN 53482 ASTM D257
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	≥ 4 ≥ 2	EN 12068
		≥ 20 ≥ 2		
Сопротивление отслаиванию между слоёв AS50 / AS50	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	данных нет	ASTM D1000
		≥ 30 ≥ 2,5		
Сопротивление вдавливанию – толщина остаточного слоя при стержневой нагрузке (10 N/mm ² , Ø 5,65 мм)	мм / Н/мм ²	+50 °C (+122 °F)	≥ 8 ≥ 2	EN 12068
		≥ 0,8 мм / 1 (соответствует классу В)		
Ударостойкость	Дж	≥ 10	≥ 8	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 6	данных нет	ASTM G8
Прочность на сдвиг	Н/см ²	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	5	EN 12068
		≥ 15 ≥ 0,1		
Заводское покрытие		≥ 0,1	5	

Ленты **DENSOLEN®** легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных

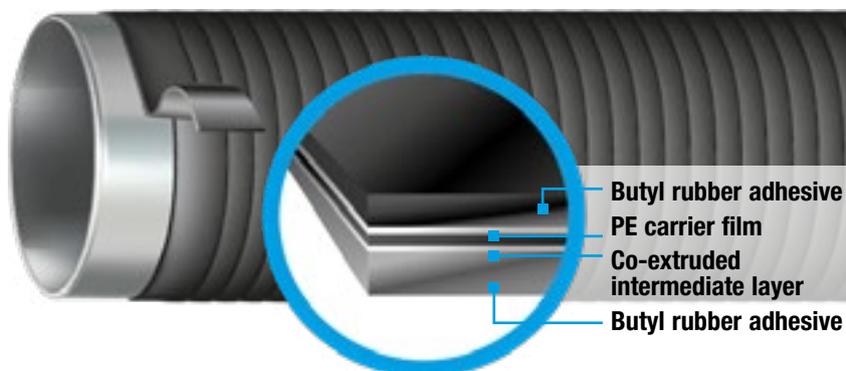
намоточных устройств **DENSOMAT®**. Для лент **DENSOLEN®** шириной > 50 мм мы рекомендуем исполь-

зование намоточного устройства **DENSOMAT®** для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Количество в одной картонной коробке			
				Рулонов [шт]	Площадь м ²	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-AS50 сердечник Ø 41 мм	30	10	0,3	18	5,4	180	9,5
	50	10	0,5	12	6	120	9,5
	100	10	1	6	6	60	8
	150	10	1,5	6	9	60	12
DENSOLEN®-AS50 сердечник Ø 78 мм	100	50	5	3	15	150	18,5
	150	50	7,5	2	15	100	18,5

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Кокэкструдированная трёхслойная лента с чрезвычайно эластичной несущей плёнкой.
- Одноленточная система для фланцев, тройников и других фасонных деталей.
- Система с допуском DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): **B 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Проверена по стандартам ASTM.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температур до +50 °C (+122 °F).

DENSOLEN®-S10

Одноленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб, трубопроводов, резервуаров и фасонных деталей в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Подходит для экстремальных коррозионных условий и механических нагрузок при нанесении на неровные поверхности.

Описание продукта

DENSOLEN®-S10 – это одноленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб, трубопроводов и фасонных деталей. При этом она особенно хорошо подходит для нанесения на неровные основания и основания сложной формы.

Чрезвычайно эластичная несущая ПЭ-плёнка обеспечивает оптимальную подгонку **DENSOLEN®-S10** к неровным поверхностям и основаниям сложной формы.

Благодаря инновационной формуле лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-S10 сертифицирована DIN DVGW (Немецкое научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) по классу **B 50** с ударостойкостью, соответствующей классу C.

Обозначение по стандартам: (рег. №: NV5180BQ0011)

- EN 12068 – **B 50**
- DIN 30672 – **B 50**

Система **DENSOLEN®-S10** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-S10 совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-S10** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка, которая обеспечивает оптимальное сцепление лент **DENSOLEN®** с основанием.

См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-S10 – это настоящая кокэкструдированная трёхслойная пластиковая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон.



DENSOLEN®-S10



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-
Общая толщина	мм	≥ 0,8	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,14	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,38	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,28	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 250	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 40	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 10	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м ² ·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-S10 (4 слоя) с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT Primer			
	Лента	DENSOLEN®-S10, 4 слоя			
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068	
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵	-	DIN 53482 ASTM D257	
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / S10	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	EN 12068	
		≥ 20	≥ 3		≥ 4 (класс C)
Сопротивление отслаиванию между слоями S10 / S10	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	ASTM D1000	
		≥ 35	≥ 5		Данных нет
Сопротивление отслаиванию между слоями S10 / S10	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	EN 12068	
		≥ 25	≥ 3		≥ 8
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+50 °C (+122 °F), 1МПа	мм	≥ 0,8	> 0,6	EN 12068
Ударостойкость (4 слоя)	Дж	≥ 15 (соответствует классу C)	≥ 10	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 8	-	ASTM G8	
Прочность на сдвиг, +23 °C (+73 °F)	(Сталь)	Н/см ²	≥ 15	5	
	(ПЭ)	Н/см ²	≥ 15	5	

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

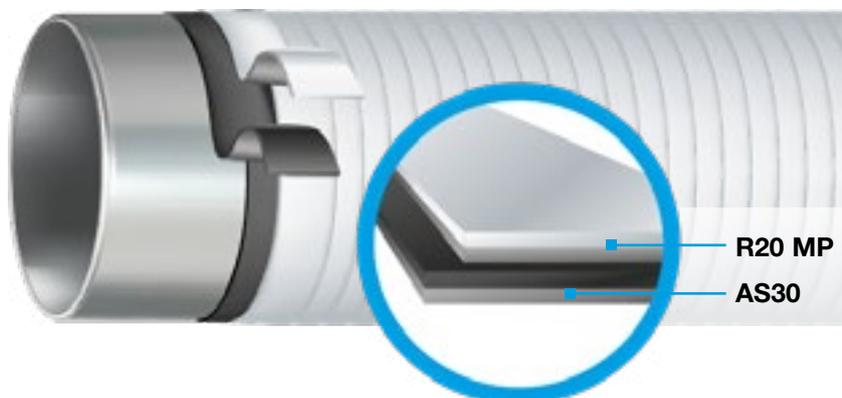
устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне м ²	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [лог.м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-S10	41	30	15	0,45	18	8,1	270	9,7
		50	15	0,75	12	9	180	10,6
		100	15	1,5	6	9	90	10,5
		150	15	2,25	6	13,5	90	15,75

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная трехслойная лента.
- Отсутствие риска спиральной коррозии в отличие от двухслойной ленты.
- Система сертифицирована DIN DVGW: класс нагрузки **B 50** согласно EN 12068.
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Отличная эластичность ленты и удлинение при разрыве.
- Экономичная система с отличным соотношением цена-качество.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP

Двухленточная система для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP является 2-ленточной системой холодного нанесения с превосходными экономическими и качественными свойствами для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов. Благодаря инновационной формуле ленты полностью срастаются в области нахлеста, образуя стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP соответствует требованиям по ударостойкости класса **B 50** согласно EN 12068, а также по сопротивлению сдавливанию класса **C 50**.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Соответствие стандарту:
(Reg. №: NG-5180CP0056)

- EN 12068 – B 50

Система **DENSOLEN®-AS30/-R20 MP** состоит из:

- **DENSOLEN®- HT Primer**

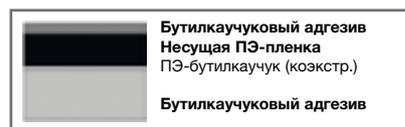
Содержащая растворитель грунтовка для защиты от коррозии в комбинации с лентами **DENSOLEN®**. Для нанесения в условиях высокой температуры в качестве альтернативы может использоваться грунтовка **DENSOLEN®-MT25 Primer**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-Primer**.

- **DENSOLEN®-AS30**

Настоящая коэкструдированная 3-слойная синтетическая лента, из стабилизированной полиэтиленовой несущей пленки, с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон. **DENSOLEN®-AS30** полностью срастается в области нахлеста, образуя покрытие рукавного типа, которое

обеспечивает надежную и долговечную защиту от коррозии.

Отличное сцепление между адгезивным слоем и несущей пленкой



Схематическое изображение поперечного сечения **DENSOLEN®-AS30**.

обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем.

- **DENSOLEN®-R20 MP**

Коэкструдированная 2-слойная синтетическая лента из плотной полиэтиленовой белой несущей пленки, с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны.

Отличное сцепление между адгезивным слоем и несущей пленкой достигается благодаря коэкструдированному промежуточному слою.

Бутилкаучуковый адгезивный слой полностью срастается с наружным слоем **DENSOLEN®-AS30**.



Схематическое изображение поперечного сечения **DENSOLEN®-R20 MP**.



Типичные характеристики продукта

DENSOLEN®-AS30 и DENSOLEN®-R20 MP

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS30 Типичные значения	DENSOLEN®-R20 MP Типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей пленки	-	Черный	Белый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Черный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Черный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,5	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей пленки	мм	≥ 0,3	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,2	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 65	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	≥ 50	ASTM D149

DENSOLEN®-AS30/-R20 MP с DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS30/-R20 MP Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом · м ²	≥ 10 ¹¹	≥ 10 ⁶	EN 12068	
Удел. электр. объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁶	Данных нет	ASTM D257	
Сопротивление отслаиванию металл/грунтовка/лента	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	≥ 15 ≥ 2,0	≥ 4 ≥ 0,4	EN 12068
			≥ 33 ≥ 2,5	Данных нет	ASTM D1000
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)	≥ 22 ≥ 4,0	≥ 8 ≥ 2	EN 12068
		AS30 / AS30	≥ 22 ≥ 3,5	≥ 8 ≥ 2	
		AS30 / R20 MP	≥ 4 ≥ 3,5	≥ 2 ≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)		+50 °C (+122 °F)			
при нагрузке на стержень 1 Н/мм ² на стержень Ø 5,65 мм	мм	> 1,3 (соотв. классу В)	> 0,6		EN 12068
при нагрузке на стержень 10 Н/мм ² на стержень Ø 1,8 мм		> 0,6 (соотв. классу С)	> 0,6		
Ударостойкость	Дж	≥ 10	≥ 8		EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 2	< 20		EN 12068
Прочность на сдвиг	Н/см ²	+23 °C (+73 °F)			EN 12068
		на стали	≥ 8	≥ 5	
на заводском покрытии		≥ 8	≥ 5		EN 12068
Паропроницаемость	г/м ² · 24 ч	< 0,2	Данных нет		ASTM E96

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Еще эффективнее нанесение с помощью оригинальных

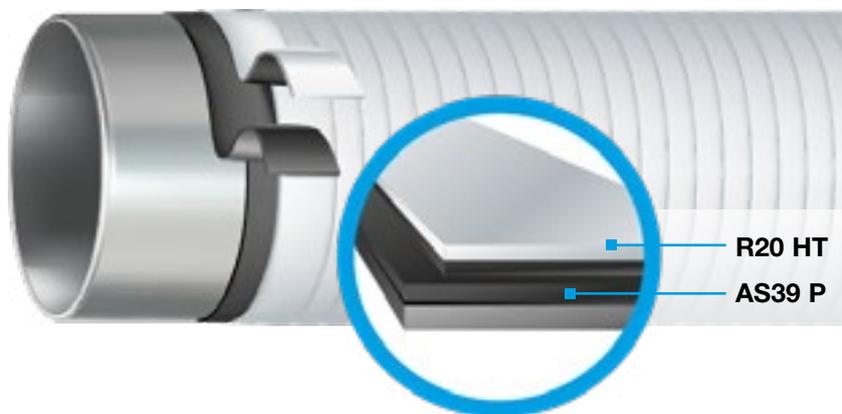
намоточных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм рекомендуется использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения постоянного отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Диаметр сердечника (мм)	Ширина (мм)	Длина ленты (м)	Площадь ленты в рулоне (м ²)		Количество в одной картонной коробке		
				Рулонов (шт.)	Площадь (м ²)	Длина (пог. м)	Прибл. вес (кг)	
DENSOLEN®-AS30	41	50	30	1,5	10	15	300	10
		100	30	3,0	5	15	150	10
	78	150	30	4,5	5	22,5	150	15
		100	70	7	3	21	210	13
		150	70	10,5	2	21	140	13
DENSOLEN®-R20 MP	41	50	30	1,5	12	18	360	11
		100	30	3,0	6	18	180	11
	78	150	30	4,5	6	27	180	17
		100	70	7	3	21	210	13
		150	70	10,5	2	21	140	13

Другие размеры доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная 3-слойная лента в качестве внутреннего покрытия и 2-слойная лента в качестве наружного покрытия.
- Отличная мех. защита и отличная защита от коррозии в сочетании с прекрасной эластичностью ленты.
- Больше 30 лет демонстрирует отличные результаты на тысячах километрах трубопроводов.
- Система с сертификатом DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температур до +85 °C (+185 °F).

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT

Двухленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Для экстремальных коррозионных условий и экстремальных механических нагрузок – система защиты от коррозии, которая отлично показала себя по всему миру при строительстве и реконструкции многих тысяч километров трубопроводов.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT – двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов при экстремальных коррозионных условиях и механических нагрузках.

За счёт инновационной формулы ленты полностью срастаются на участке нахлёста и создают стойкое покрытие рукавного типа.

Система **DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT** сертифицирована DIN DVGW (рег. №: NV-5180B00176).

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



Система **DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT** зарекомендовала себя в многочисленных строительных проектах и обладает различными допусками эксплуатационников трубопроводов, например, Indian Oil Corporation Ltd.

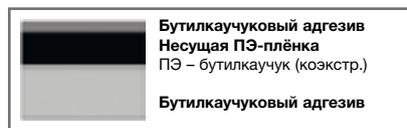
Система **DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-AS39 P/-R20 HT** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**.



DENSOLEN®-AS39 P

DENSOLEN®-AS39 P

Настоящая коэкструдированная 3-слойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон.

DENSOLEN®-R20 HT

Настоящая коэкструдированная 2-слойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Отличное сцепление между адгезивом и несущей плёнкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем. Адгезивный слой полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN®-AS39 P**.



DENSOLEN®-R20 HT



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS39 P типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Белый, чёрный или синий	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Чёрный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,8	≥ 0,5	ISO 4591 ASTM D1000
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,2	≥ 0,3	
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	≥ 0,2	
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,1	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	≥ 550	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 100	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	≥ 35	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м ² ·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	≤ 5·10 ⁻²	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-AS39 P/R20 HT с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS39 P/R20 HT типичные значения		Требуемые значения		Методы испытаний
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰		≥ 10 ⁹ .		EN 12068
Удел. объём. электр. сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵		Данных нет		DIN 53482 ASTM D257
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	EN 12068 ASTM D1000
		≥ 25	≥ 3	≥ 10	≥ 1	
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/10 мм	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	Данных нет		EN 12068
		AS39 P / AS39 P	≥ 30	≥ 4	≥ 15	
AS39 P / R20 HT		≥ 30	≥ 3	≥ 2	≥ 2	
R20 HT / R20 HT		≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке на стержень 10 Н/мм ² , Ø поршня 1,8 мм)	мм	+50 °C (+122 °F)				EN 12068
		≥ 1,1		≥ 0,6		
Ударостойкость	Дж	≥ 16		≥ 15		EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 6		< 20		ASTM G8
Прочность на сдвиг		+23 °C (+73 °F)				
Сталь	Н/см ²	≥ 15		5		EN 12068
Заводское покрытие из ПЭ		≥ 15		5		

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

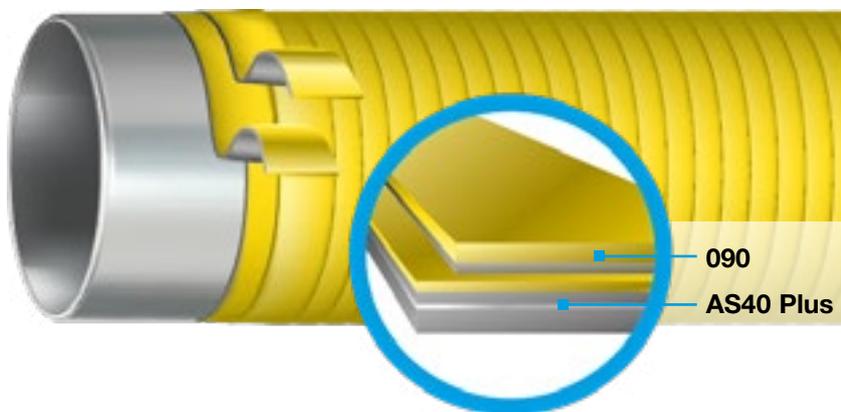
ных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм рекомендуется использование намоточного

устройства DENSO MAT® для обеспечения постоянного отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Длина [м]	Ширина [мм]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке			
					площадь [м ²]	длина [пог. м]	прибл. вес [кг]	
DENSOLEN®-AS39 P	сердечник Ø 41 мм	15	50	0,75	12	9	180	9,0
		15	100	1,5	6	9	90	10,2
	сердечник Ø 78 мм	15	150	2,25	6	13,5	90	13,0
		70	100	7	3	21	210	19,0
DENSOLEN®-R20 HT	сердечник Ø 41 мм	70	150	10,5	2	21	140	19,0
		30	50	1,5	12	18	360	11,0
	сердечник Ø 78 мм	30	100	3,0	6	18	180	11,0
		30	150	4,5	6	27	180	17,0
		70	100	7	3	21	210	13,0
	70	150	10,5	2	21	140	13,0	

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Сертифицирована GRTgaz (Франция) для класса нагрузки HR (RV02).
- Выполняет требования для класса нагрузки B 50 по стандарту EN 12068 при температуре эксплуатации до +50 °C (+122 °F).
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.
- Отлично подходит для защиты газопроводных сетей от коррозии.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090

Двухленточная система, предназначенная для переизоляции трубопроводов и в особенности газопроводных сетей.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 – это двухленточная система для долговечной защиты подземных трубопроводов от коррозии. **DENSOLEN®-AS40 Plus/-090** отлично подходит для нанесения на трубы с небольшим условным проходом. Жёлтый цвет ленты для механической защиты подходит для использования в газопроводных сетях.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 выполняет требования к классу нагрузки **B 50** по стандарту EN 12068. **DENSOLEN®-AS40 Plus/-090** также выполняет требования к классу нагрузки HR спецификации RV02 компании GRTgaz (Франция), № сертификата 106.

Обозначение по стандарту:

- EN 12068 – **B 50**



Антикоррозионная лента **DENSOLEN®-AS40 Plus** выполняет в изоляционной системе основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-AS40 Plus – это коэкструдированная трёхслойная лента с асимметричным бутилкаучуковым адгезивным покрытием с обеих сторон.

Благодаря такой трёхслойной структуре верхний и нижний адгезивные слои ленты полностью срастаются в области нахлёста, образуя оболочку рукавного типа. Таким образом создаётся прак-

тически газо- и водонепроницаемая изоляция.

DENSOLEN®-090 используется в изоляционной системе в качестве ленты для механической защиты антикоррозионной ленты. **DENSOLEN®-090** – это эластичная двухслойная лента, состоящая из внешнего ПЭ-слоя и внутреннего бутилкаучукового адгезивного покрытия, которое при нанесении срастается с наружным адгезивным слоем антикоррозионной ленты. Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Жёлтый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Толщина ленты	мм	≥ 0,8	≥ 0,4	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,28	≥ 0,26	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,44	≥ 0,14	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	
Водопоглощение (1 день / 30 дней)	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	-	ASTM D570
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	≥ 400	DIN 30672
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 100	≥ 35	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	-	ASTM D149

DENSOLEN®-AS40 Plus/-090 с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT Primer	-	-	
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-AS40 Plus, 2 слоя	-	-	
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-090, 2 слоя	-	-	
Общая толщина	мм	≥ 2,4	-	-	
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию	Сталь +23 °C (+73 °F)	≥ 25	≥ 4	EN 12068	
	Сталь +50 °C (+122 °F)	≥ 2,5	≥ 0,4	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию между слоями	AS40 Plus / AS40 Plus	≥ 30	≥ 8		
	AS40 Plus / 090	≥ 30	≥ 8	EN 12068	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	090 / 090	≥ 2	≥ 2		
	+23 °C (+73 °F) (1N / мм ²)	мм	≥ 0,6	≥ 0,6	EN 12068
Ударостойкость	Дж	≥ 16	≥ 15	GdF RV 02	
	Дж	≥ 10	≥ 8	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 6	< 20	EN 12068	
Прочность на сдвиг +23° C (+73 °F)	Сталь	Н/см ²	≥ 15	≥ 5	EN 12068
	ПЭ	Н/см ²	≥ 15	≥ 5	EN 12068

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее их нанесение с помощью оригинальных

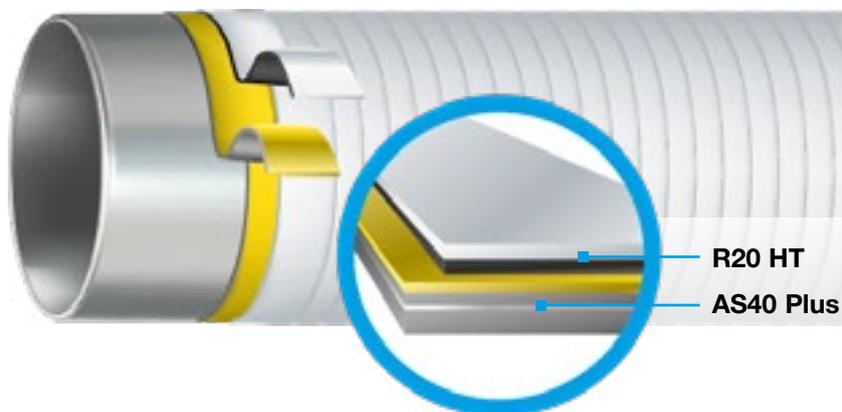
намоточных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточных устройств DENSO MAT® для обеспечения высокого качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

		Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке		Прибл. вес [кг]
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	
DENSOLEN®-AS40 Plus	Сердечник ø 41мм	30	15	0,45	18	8,1	270	9,3
		50	15	0,75	12	9	180	10,2
	Сердечник ø 78мм	100	15	1,5	6	9	90	10,1
		150	70	7	3	21	210	19
DENSOLEN®-090	Сердечник ø 41мм	30	30	0,9	18	16,2	540	9
		50	30	1,5	12	18	360	10
	Сердечник ø 78мм	100	30	3	6	18	180	10
		150	150	15	3	45	450	21

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Сертифицирована GRTgaz (Франция) для класса нагрузки STHR (RV02).
- Выполняет требования для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068.
- Надёжная защита от коррозии благодаря коэкструдированной трёхслойной ленте.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT

Двухленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT – двухленточная антикоррозионная система холодного нанесения для защиты металлических труб и трубопроводов при экстремальных коррозионных условиях и механических нагрузках.

По сравнению с одноленточной системой **DENSOLEN®-AS40 Plus** здесь лента для механической защиты **DENSOLEN®-R20 HT** создаёт более прочную и устойчивую к УФ излучению изоляцию. **DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT** сертифицирована DIN DVGW (рег. №: DV-5180BT0429).

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT полностью срастаются в области нахлёста, образуя плотную и стойкую оболочку рукавного типа.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**.



DENSOLEN®-AS40 Plus

DENSOLEN®-AS40 Plus

Настоящая коэкструдированная трёхслойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон.

DENSOLEN®-R20 HT

Настоящая коэкструдированная двухслойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Отличное сцепление между адгезивным слоем и несущей плёнкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем. Адгезивный слой полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN®-AS40 Plus**.



DENSOLEN®-R20 HT



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный, жёлтый или синий	Белый, чёрный или синий	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Чёрный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Толщина ленты	мм	≥ 0,8	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей плёнки	мм	≥ 0,2	≥ 0,3	ISO 4591 ASTM D1000
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	≥ 0,2	
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,1	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 100	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	≥ 35	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м²·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	≤ 5·10 ⁻²	DIN 53122

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus/-R20 HT типичные значения		Требуемые значения		Методы испытаний
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом·м²	≥ 10 ¹⁰		≥ 10 ⁸		EN 12068
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵		Данных нет		DIN 53482 ASTM D257
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	+23 °C (+73,4 °F)	+50 °C (+122 °F)	EN 12068 ASTM D1000
		≥ 25	≥ 3	≥ 10	≥ 1	
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/10 мм	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	Данных нет		EN 12068
		AS40 Plus / AS40 Plus	≥ 30	≥ 4	≥ 10	
AS40 Plus / R20 HT		≥ 30	≥ 3	≥ 2	≥ 2	
R20 HT / R20 HT		≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке 10 Н/мм² на стержень Ø 1,8 мм)	мм	+50 °C (+122 °F)				EN 12068
		≥ 1,1		≥ 0,6		
Ударостойкость	Дж	≥ 16		≥ 15		EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 6		< 20		ASTM G8
Прочность на сдвиг	Н/см²	+23 °C (+73 °F)		+23 °C (+73 °F)		EN 12068
		Сталь	≥ 15	5	5	
Заводское покрытие из ПЭ		≥ 15		5		

Ленты **DENSOLEN®** легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

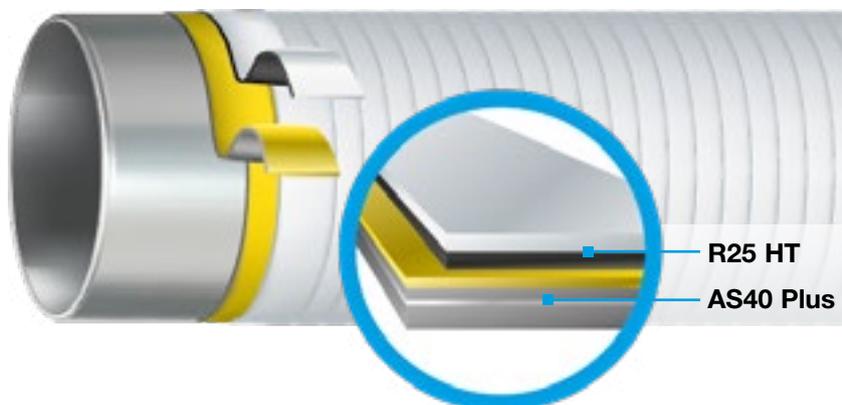
устройств **DENSOMAT®**. Для лент **DENSOLEN®** шириной > 50 мм рекомендуется использование намоточного

устройства **DENSOMAT®** для обеспечения постоянного отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке			
					Площадь [м²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]	
DENSOLEN®-AS40 Plus	Сердечник Ø 41 мм	30	15	0,45	16	8	270	7,0
		50	15	0,75	12	9	180	9,0
		100	15	1,5	6	9	90	10,2
	Сердечник Ø 78 мм	100	70	7	3	21	210	19,0
		150	70	10,5	2	21	140	19,0
			30	30				
DENSOLEN®-R20 HT	Сердечник Ø 41 мм	50	30	1,5	12	18	360	11,0
		100	30	3,0	6	18	180	11,0
	Сердечник Ø 78 мм	100	70	7	3	21	210	13,0
		150	70	10,5	2	21	140	13,0
			30	30				

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Сертифицирована GRTgaz (Франция) для класса нагрузки STHR (RV02).
- Выполняет требования для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068.
- Надёжная защита от коррозии благодаря коэкструдированной трёхслойной ленте.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT

Двухленточная система для переизоляции трубопроводов, в частности при очень высоких механических нагрузках и больших условных проходах.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT – это изоляционная система для обеспечения долговременной защиты от коррозии трубопроводов при максимальных требованиях к механической стойкости и долговечности.

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT разработана для изоляции сварных швов и для ремонта антикоррозионной изоляции на транспортных трубопроводах, особенно с большими условными проходами. Система **DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT** выполняет требования для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068 и дополнительно высокие требования класса нагрузки STHR

спецификации RV02 газораспределительной компании GRTgaz (Франция), № сертификата 214.

Обозначение по стандарту:

- EN 12068 – **C 50**



Антикоррозионная лента **DENSOLEN®-AS40 Plus** выполняет в изоляционной системе основную функцию защиты от коррозии. **DENSOLEN®-AS40 Plus** является коэкструдированной трёхслойной лентой. Благодаря такой трёхслойной структуре верхний и нижний адгезивные слои ленты полностью срастаются в области нахлёста, образуя оболочку рукавного типа. Таким образом создаётся

практически газо- и водонепроницаемая изоляция.

Лента для механической защиты **DENSOLEN®-R25 HT** – это прочная двухслойная лента, состоящая из наружного ПЭНД-слоя и внутреннего бутылкачукового адгезивного слоя, который срастается с наружным слоем антикоррозионной ленты. Высокопрочный наружный ПЭНД-слой и относительно большая толщина ленты 0,65 мм обеспечивают отличную механическую защиту антикоррозионной изоляции. Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS40 Plus типичные значения	DENSOLEN®-R25 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Чёрный, белый или жёлтый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Чёрный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Толщина ленты	мм	≥ 0,8	≥ 0,65	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,28	≥ 0,33	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,44	≥ 0,32	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	
Водопоглощение (1 день / 30 дней)	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	ASTM D570
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 600	≥ 450	DIN 30672
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 100	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	-	ASTM D149

DENSOLEN®-AS40 Plus/-R25 HT с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT Primer	-	-	
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-AS40 Plus, 2 слоя	-	-	
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R25 HT, 2 слоя	-	-	
Общая толщина	мм	≥ 2,9	-	-	
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом·м'	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию	Сталь, +23 °C (+73 °F)	≥ 25	≥ 10	EN 12068	
	Сталь, +50 °C (+122 °F)	≥ 2,5	≥ 1	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию между слоями	AS40 Plus / AS40 Plus	≥ 30	≥ 15		
	AS40 Plus / R25 HT	≥ 30	≥ 15	EN 12068	
	R25 HT / R25 HT	≥ 3	≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (15 МПа)	≥ 0,6	≥ 0,6	EN 12068 / RV02	
Ударостойкость	Дж	≥ 30		GdF RV 02	
	Дж	≥ 17	≥ 15	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 6	< 20	EN 12068	
Прочность на сдвиг +23 °C (+73 °F)	Сталь	Н/см'	≥ 15	≥ 5	EN 12068
	ПЭ	Н/см'	≥ 15	≥ 5	

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

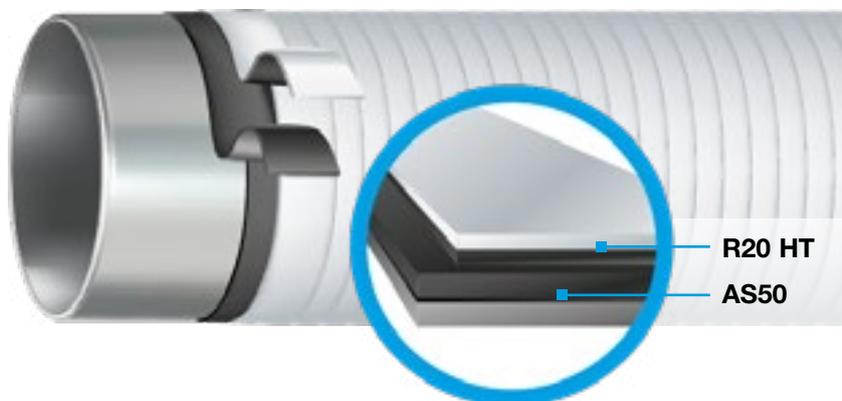
устройств DENSOLEN®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование намоточ-

ных устройств DENSOLEN® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке			
					Площадь [м²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]	
DENSOLEN®-AS40 Plus	Сердечник Ø 41 мм	30	15	0,45	18	8,1	270	7,0
		50	15	0,75	12	9	180	9,0
	Сердечник Ø 78 мм	100	15	1,5	6	9	90	10,2
		100	70	7	3	21	210	19,0
DENSOLEN®-R25 HT	Сердечник Ø 41 мм	150	70	10,5	2	21	140	19,0
		30	24	0,72	18	13	432	10,0
	Сердечник Ø 78 мм	50	24	1,2	12	14,4	288	11,0
		100	24	2,4	6	14,4	144	11,0
		100	100	10	3	30	300	22,5

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная трехслойная лента.
- Максимальная механическая защита и максимальная защита от коррозии в сочетании с прекрасной эластичностью ленты.
- Характеристики системы превосходят требования к классу нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068.
- Система с допуском DIN-DVGW (Немецкого научно-технического объединения отраслей газо- и водоснабжения): **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температуры до +85°C (+185°F).

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT

Двухленточная система для антикоррозийного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Подходит для экстремальных коррозионных условий и механических нагрузок, прекрасная эластичность ленты.

Описание продукта

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT – это превосходная двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов. Сопротивление вдавливанию $\geq 1,2$ мм, которое на 100% превосходит требования к системе $\geq 0,6$ мм для класса нагрузки C, и ударостойкость ≥ 20 Дж свидетельствуют об уникальности этой ленточной системы. **DENSOLEN®-AS50/-R20 HT** сертифицирована DIN-DVGW (Немецким научно-техническим объединением отраслей газо- и водоснабжения) с рег. № NV5180CN0381, а также имеет допуск SASOL.



Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**

Система **DENSOLEN®-AS50/-R20 HT** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума. Система **DENSOLEN®-AS50/-R20 HT** состоит из:

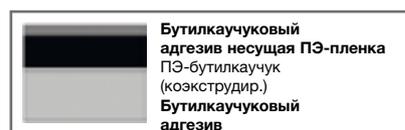
DENSOLEN®-HT Primer

Грунтовка, содержащая растворитель, по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-AS50

Настоящая коэкструдированная трехслойная пластиковая лента из стабилизированной несущей ПЭ-пленки с бутилкаучуковым адгезивомс обеих сторон. Толщина **DENSOLEN®-AS50** составляет $\geq 1,1$ мм.

DENSOLEN®-AS50 выполняет требования международных стандартов DIN 30672, EN 12068, ASTM и AWWA.

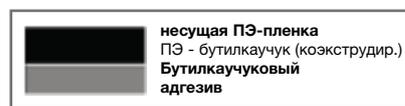


DENSOLEN®-AS50

DENSOLEN®-R20 HT

Настоящая коэкструдированная двухслойная пластиковая лента из стабилизированной белой несущей ПЭ-пленки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Отличное сцепление между адгезивом и ПЭ-пленкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем. Адгезивный слой полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN®-AS50**.

DENSOLEN®-R20 HT выполняет требования международных стандартов DIN 30672, EN 12068, ASTM и AWWA.



DENSOLEN®-R20 HT



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS50 типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-пленки	-	черный, синий	белый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	серый	черный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	черный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 1,1	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-пленки	мм	≥ 0,5	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,1	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 550	≥ 550	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 95	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м ² · 24 ч	≤ 2 · 10 ⁻¹	≤ 5 · 10 ⁻²	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	-46 ± 4 (-51 ± 7,2) -58 ± 4 (-72 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-AS50/-R20 HT с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-AS50/-R20 HT типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068
Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	данных нет	DIN 53482 ASTM D257
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)		
		≥ 30 ≥ 2,5 ≥ 10 (класс C) ≥ 1		EN 12068
Сопротивление отслаиванию между слоями AS50 / AS50	Н/см	+23 °C (+73 °F) +50 °C (+122 °F)		
		≥ 30 ≥ 4 ≥ 15 ≥ 2		EN 12068
AS50 / R20 HT		≥ 25 ≥ 3 ≥ 15 ≥ 2		
R20 HT / R20 HT		≥ 5 ≥ 3 ≥ 2 ≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке на поршень (Ø поршня 1,8 мм))	мм	+50 °C (+122 °F) ≥ 1,2 (Превосходит требования к классу C на 100%!)	> 0,6	EN 12068
Ударостойкость	Дж	≥ 20	≥ 15	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 6	данных нет	ASTM G8
Прочность на сдвиг по стали	Н/см ²	+23 °C (+73 °F)		
		≥ 15	5	EN 12068
по заводскому покрытию		≥ 15	5	

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Еще эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

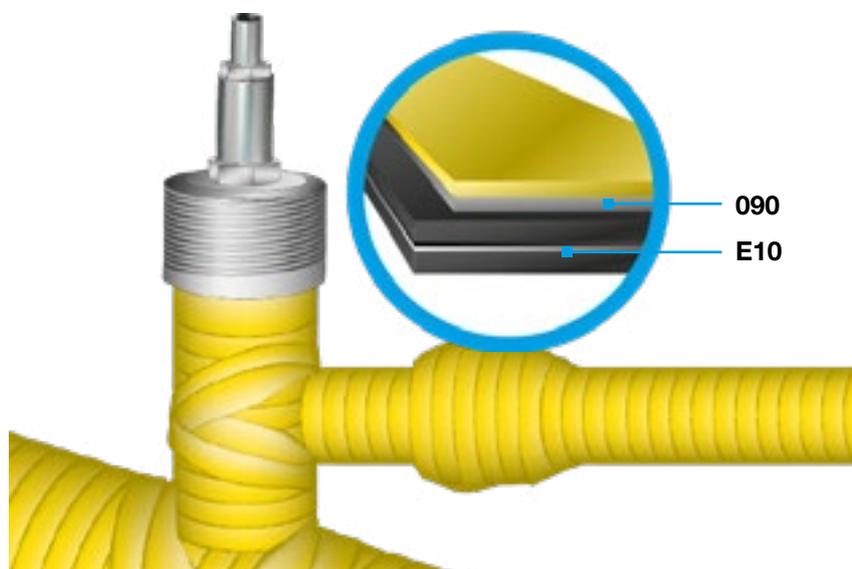
ных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм рекомендуется использование намоточного

устройства DENSO MAT® для обеспечения постоянного высокого качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне (м ²)	Рулоны	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-AS50	41	50	10	0,5	12	6	120	9,5
		100	10	1,0	6	6	60	8,0
		150	10	1,5	6	9	60	12,0
	78	100	50	5	3	15	150	18,5
		150	50	7,5	2	15	100	18,5
		50	30	1,5	12	18	360	11,0
DENSOLEN®-R20 HT	41	100	30	3,0	6	18	180	11,0
		150	30	4,5	6	27	180	17,0
		100	70	7	3	21	210	13,0
	78	150	70	10,5	2	21	140	13,0

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Настоящая коэкструдированная трёхслойная лента.
- Оптимально подходит для изоляции трубопроводов распределительных сетей.
- Отличная пластичность внутренней и наружной ленты.
- Выполняет требования для класса нагрузки **B 30** по стандарту EN 12068.
- Сертифицирована GRTgaz (Франция) для класса нагрузки R (RV02).
- Для температуры эксплуатации +30 °C (+86 °F).

DENSOLEN®-E10/-090

Двухленточная система для переизоляции трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

DENSOLEN®-E10/-090 – это долговечная система защиты от коррозии для трубопроводов и трубопроводных компонентов. **DENSOLEN®-E10/-090** оптимизирована под требования городских распределительных сетей.

Высокая гибкость и эластичность **DENSOLEN®-E10** и **DENSOLEN®-090** позволяют выполнять быстрое и надёжное нанесение изоляционной системы на конструктивные элементы трубопровода, напр., на тройники и присоединительные арматуры. Система также идеально подходит для труб с мелкими условными проходами, в том числе при стеснённых условиях на стройплощадке.

DENSOLEN®-E10/-090 выполняет требования к классу нагрузки **B 30** по стандарту EN 12068.

DENSOLEN®-E10/-090 имеет допуск Gaz de France (Франция) для класса нагрузки R по спецификации RV02 (№ сертификата 25).

Обозначение по стандарту:

- EN 12068 – **B 30**



DENSOLEN®-E10 в качестве антикоррозионной ленты в изоляционной системе выполняет основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-E10 состоит из бутилкаучукового адгезивного слоя, нанесённого с обеих сторон на несущую ПЭ-плёнку. Благодаря такой 3-слойной структуре верхний и нижний адгезивные слои ленты полностью срастаются в области нахлёста, образуя оболочку рукавного типа. Таким образом создаётся практически газо- и водонепроницаемая изоляция.

Большая толщина ленты 1,0 мм обеспечивает оптимальное покрытие поверхностей, в том числе и неровных.

DENSOLEN®-090 выполняет в изоляционной системе роль ленты для механической защиты.

DENSOLEN®-090 – это эластичная двухслойная лента с внешним ПЭ-слоем и внутренним бутилкаучуковым адгезивным слоем, который склеивается с наружным слоем внутренней ленты. **DENSOLEN®-090** защищает от механических нагрузок находящуюся под ней антикоррозионную ленту.

Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	типичные значения DENSOLEN®-E10	типичные значения DENSOLEN®-090	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	-	Жёлтый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Толщина ленты	мм	≥ 1,0	≥ 0,4	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,025	≥ 0,26	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	≥ 0,14	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,45	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 200	≥ 400	DIN 30672
Сопротивление на разрыв	Н/см	-	≥ 35	EN 12068

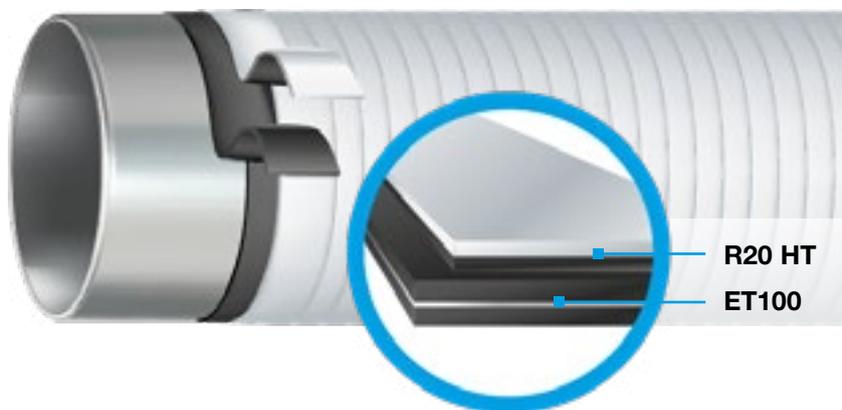
DENSOLEN®-E10/-090 с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики		Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Структура системы	Грунтовка		DENSOLEN®-HT	-	-
	Антикорр. лента		DENSOLEN®-E10, 2 слоя	-	-
	Лента для мех. защиты		DENSOLEN®-090, 2 слоя	-	-
Общая толщина		мм	≥ 2,8	-	-
Электрическое сопротивление покрытия		Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068
Сопротивление отслаиванию +23 °C (+73 °F)	Сталь	Н/см	≥ 15	≥ 4	EN 12068
	Заводское покрытие (ПЭ)	Н/см	≥ 10	≥ 2	EN 12068
Сопротивление отслаиванию между слоями	E10 / E10		≥ 30	≥ 8	
	E10 / 090	Н/см	≥ 20	≥ 8	EN 12068
	090 / 090		≥ 2	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (1 МПа)	мм	≥ 1	≥ 0,6	EN 12068
Ударостойкость		Дж	≥ 10	≥ 8	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию		мм	≤ 8	≤ 20	EN 12068
Прочность на сдвиг	Сталь	Н/см ²	≥ 10	≥ 5	EN 12068

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-E10	41	30	12,5	0,375	18	6,75	225	9
		50	12,5	0,625	12	7,5	150	10
		100	12,5	1,25	6	7,5	75	10
DENSOLEN®-090	41	30	30	0,9	18	16,2	540	9
		50	30	1,5	12	18	360	10
		100	30	3,0	6	18	180	10

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Отличная защита от коррозии для трубопроводов с высокими температурами эксплуатации.
- Очень толстый и эластичный внутренний слой из бутилкаучуковой ленты толщиной 1,0 мм.
- Характеристики системы превосходят требования к классу нагрузки **B 70** по стандарту EN 12068.
- Система с допуском Enagás (Испания): **B 70** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температур до +100 °C (+212 °F).

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT

Высокотемпературная двухленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Особенно хорошо система подходит для теплоцентралей, нефтепроводов и компрессорных станций с высокой температурой эксплуатации.

Описание продукта

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT – это высокотемпературная двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** обладает отличными характеристиками, в частности при повышенной температуре эксплуатации, и хорошо подходит, напр., для теплоцентралей, компрессорных станций и нефтепроводов. **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** имеет допуск газотранспортной компании Enagás S.A. (Испания).

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **B 70**
- DIN 30672 – **B 70**



Система **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против воздействия почвенных бактерий и электролитов.

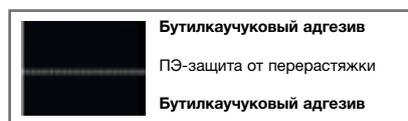
DENSOLEN®-ET100/-R20 HT совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума. Система **DENSOLEN®-ET100/-R20 HT** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-ET100

Настоящая коэкструдированная 3-слойная бутилкаучуковая лента с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон и защитой от перерастяжки из стабилизированной ПЭ-плёнки. Специальный состав бутилкаучукового адгезива в **DENSOLEN®-ET100** придаёт ленте чрезвычайно высокую термостойкость до +100 °C (+212 °F). Толщина **DENSOLEN®-ET100** составляет $\geq 1,0$ мм. **DENSOLEN®-ET100** выполняет требования международных стандартов DIN 30672, EN 12068.



DENSOLEN®-ET100

DENSOLEN®-R20 HT

Настоящая коэкструдированная 2-слойная лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Отличное сцепление между адгезивом и несущей плёнкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем. Адгезивный слой полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN®-ET100**. **DENSOLEN®-R20 HT** выполняет требования международных стандартов DIN 30672 и EN 12068. Скальный лист **DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus** в качестве наружного слоя, защищающего от механических нагрузок, мы рекомендуем, начиная с температуры эксплуатации +70 °C (+158 °F), использование скального листа **DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus** как дополнительную механическую защиту.



DENSOLEN®-R20 HT



Типичные характеристики продукта

DENSOLEN®-ET100 и DENSOLEN®-R20 HT

Характеристики	Ед. измерения	типичные значения DENSOLEN®-ET100	типичные значения DENSOLEN®-R20 HT	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ плёнки	-	Бесцветная	Белая	-
Цвет внутреннего бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	Чёрный	-
Цвет наружного бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Общая толщина	мм	1,0	0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ плёнки	мм	0,025	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,5	-	
Прибл. толщина наружного	%	≥ 200	≥ 550	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 10	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м ² ·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	≤ 5·10 ⁻²	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-50,8 ± 7,2) -58 ± 4 (-72,4 ± 7,2)	-46 ± 4 (-50,8 ± 7,2) -58 ± 4 (-72,4 ± 7,2)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-ET100/-R20 HT с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	Типичное значение					Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT Primer						
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-ET100 (2 слоя)						
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R20 HT (2 слоя)						
	Механическая защита	Скальный лист DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus						
Толщина изоляции (без скального листа DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus)	мм	3,0					-	
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом · м ²	>10 ¹⁰					DIN EN 12068	
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом · см	>10 ¹⁵					ASTM D 257	
Ударостойкость	Дж	16					DIN EN 12068	
Прочность на отслаивание (сталь)	Н/см	+23	+50	+70	+85	+100	DIN EN 12068	
		(+73)	(+122)	(+158)	(+185)	(+212)		
Прочность на сдвиг	Н/см ²	30	5	2,5 **	1,4 **	0,8 **	DIN EN 12068	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя ленточной системы без скального листа)	мм	Нагрузка 10 Н/мм ² , Ø стержня 1,8 мм	-	2,1	1,6	0,9	-	DIN EN 12068
		Нагрузка 1 Н/мм ² , Ø стержня 5,65 мм	-	-	2,1	1,8	0,9	
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	8	28	-	-	-	DIN EN 12068	
		8	-	-	-	-	ASTM G 8	

** Значения после 7-ми дней выдержки при испытательной температуре

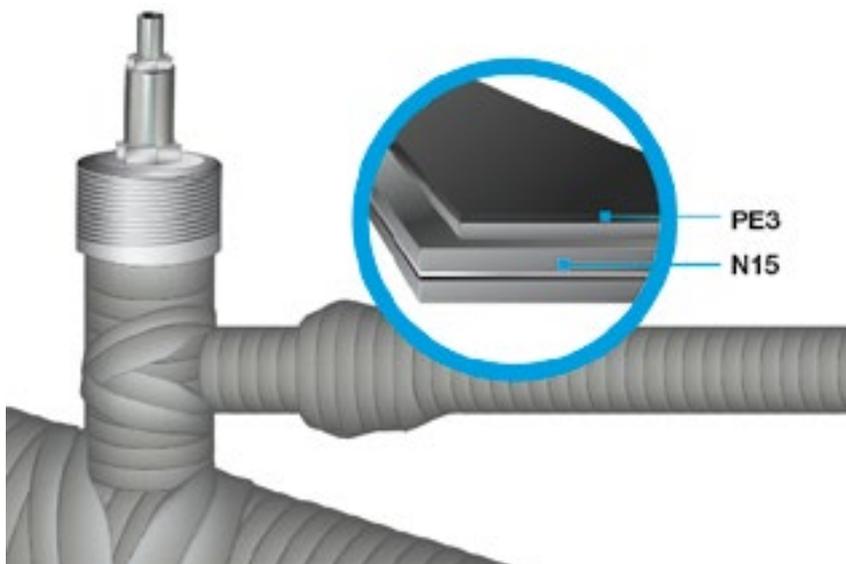
Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

устройств DENSOMAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSOMAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Количество в одной картонной коробке	
				Рулоны [шт]	Площадь [м ²]
DENSOLEN®-ET100 сердечник Ø 41 мм	30	12,5	0,375	18	6,0
	50	12,5	0,625	12	7,5
	100	12,5	1,25	6	7,5
	150	12,5	1,875	6	11,25
DENSOLEN®-R20 HT сердечник Ø 41 мм	30	30	0,9	18	16,2
	50	30	1,5	12	18
	100	30	3,0	6	18
	150	30	4,5	6	27



Особые преимущества:

- Очень толстый и эластичный внутренний слой из бутилкаучуковой ленты толщиной 1,5 мм.
- Система с допуском DIN-DVGW (Немецкого научно-технического объединения отраслей газо- и водоснабжения): **B 30** (EN 12068).
- Отличная пластичность внутренней и наружной ленты.
- Оптимально подходит для изоляции трубопроводов распределительных сетей.
- Простота нанесения, в том числе и при ручной намотке.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

DENSOLEN®-N15/-PE3

Двухленточная система для антикоррозийного защитного покрытия металлических труб, трубопроводов, резервуаров и фасонных деталей в соответствии со стандартами EN 12068 и DIN 30672.

Описание продукта

DENSOLEN®-N15/-PE3 – это двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и фасонных деталей.

DENSOLEN®-N15/-PE3 оптимизирована под требования городских распределительных сетей. Высокая гибкость и эластичность **DENSOLEN®-N15** и **DENSOLEN®-PE3** позволяют быстро и уверенно наносить изоляционную систему на конструктивные элементы трубопровода, например, на тройники и домовую присоединительную арматуру. Система также идеально подходит для труб с небольшими условными проходами, в том числе при стесненных условиях на стройплощадке.

DENSOLEN®-N15/-PE3 сертифицирована DVGW для класса нагрузки **B 30** по стандарту EN 12068 (Пер. №: NV-5180CQ0257).

Обозначение по стандартам:

- Изоляция по EN 12068 – **B 30**
- Изоляция по DIN 30672 – **B 30**



Система **DENSOLEN®-N15/-PE3** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-N15/-PE3 совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Внутренняя лента **DENSOLEN®-N15** в основном выполняет функцию антикоррозионной защиты изоляционной системы. **DENSOLEN®-N15** состоит из бутилкаучукового адгезива, нанесенного с обеих сторон на внутреннюю коэкструдированную полиэтиленовую пленку. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа. Лента практически непроницаемая для газов и воды. Гибкий слой бутилкаучукового адгезива позволяет оптимально подгонять ленту **DENSOLEN®-N15** к неровным поверхностям.

DENSOLEN®-PE3 – это настоящая коэкструдированная двухслойная пластиковая лента из стабилизированной черной полиэтиленовой несущей пленки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Толщина составляет $\geq 0,4$ мм, отличное сцепление между адгезивом и несущей подложкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем. Адгезивный слой полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN®-N15**.

DENSOLEN®-PE3 выполняет в изоляционной системе роль наружной ленты. Простого ленточного слоя (намотка с нахлестом ок. 1 см) **DENSOLEN®-PE3** достаточно для выполнения требований для среднего класса нагрузки B по стандарту EN 12068 и DIN 30672.

Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N15 типичные значения	DENSOLEN®-PE3 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	черный	черный	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	серый	серый	-
Цвет внешнего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	серый	-	-
Общая толщина	мм	≥1,5	≥0,4	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥0,07	≥0,22	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥0,75	≥0,18	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥0,68	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	-	≥250	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	-	≥40	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥40	≥40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м² 24 ч	≤ 2 * 10 ⁻¹	-	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ±4 (-50,8 ±7,2)	-	DIN 53372
		-58 ±4 (-72,4 ±7,2)	-	GOST 10354

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT	-	-
	Внутренняя лента	DENSOLEN®-N15, 2 слоя	-	-
	Наружная лента	DENSOLEN®-PE3, 1 слоя	-	-
Общая толщина	мм	≥ 3,4	-	-
Удельное электрическое сопротивление изоляции	Ом · м ¹	≥ 10 ¹¹	≥ 10 ⁶	EN 12068
Сопротивление отслаиванию +23 °C (+73 °F)	сталь	Н/см	≥ 15	EN 12068
	ПЭ заводское покрытие	Н/см	≥ 15	EN 12068
Сопротивление отслаиванию между слоями	N15 / N15	Н/см	≥ 30	≥ 8
	N15 / PE3	Н/см	≥ 15	≥ 8
	PE3 / PE3	Н/см	≥ 2	≥ 2
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (1 МПа)	мм	≥ 1,2	≥ 0,6
Ударостойкость	Дж	≥ 8	≥ 8	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 13	≤ 20	EN 12068
Прочность на сдвиг по стали	Н/см ²	≥ 10	≥ 5	EN 12068

Ленты **DENSOLEN®** легко наносятся вручную. Еще эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

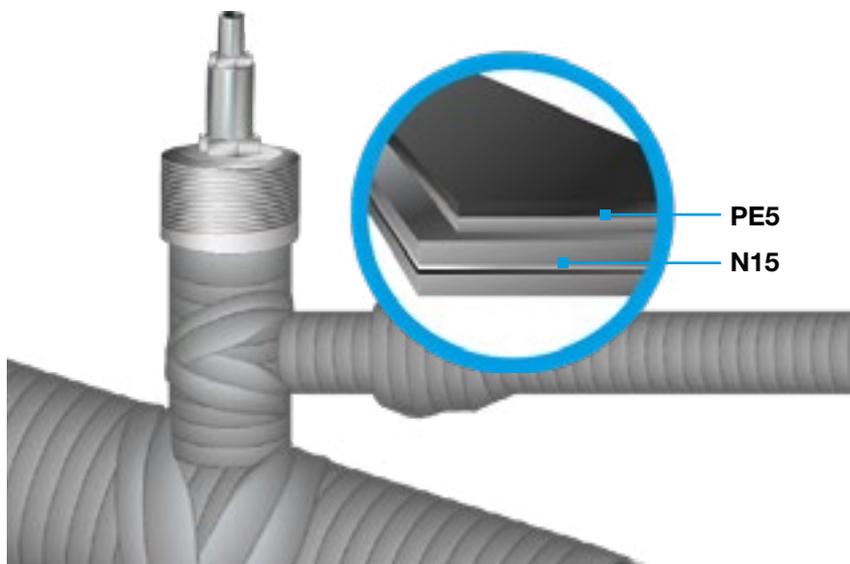
ных устройств **DENSOMAT®**. Для лент **DENSOLEN®** шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства **DENSOMAT®** для обеспечения высокого качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	Площадь в рулоне (м ²)	Рулонов (шт)	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь (м ²)	Длина (пог. м)	Прибл. вес (кг)
DENSOLEN®-N15	41	30	7,5	0,225	18	4,05	135	9,5
		50	7,5	0,375	12	4,5	90	10,5
		100	7,5	0,75	6	4,5	45	10,5
		150	7,5	1,125	6	6,75	45	15,5
DENSOLEN®-PE3	41	30	20	0,6	18	10,8	360	5
		50	20	1	12	12	240	6
		100	20	2	6	12	120	6

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Очень толстый и эластичный внутренний слой из бутилкаучуковой ленты толщиной 1,5 мм.
- За счёт очень толстого бутилкаучукового слоя с обеих сторон ленты отлично подходит для нанесения на неровные поверхности.
- Отличная защита от коррозии и чрезвычайная лёгкость нанесения, особенно на конструктивные элементы сложной формы.
- Система с допуском DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): **C 30** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

DENSOLEN®-N15/-PE5

Двухленточная система для антикоррозионного защитного покрытия металлических труб, трубопроводов, резервуаров и фасонных деталей в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Подходит для экстремальных коррозионных условий и механических нагрузок при нанесении на неровные поверхности.

Описание продукта

DENSOLEN®-N15/-PE5 – двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и фасонных деталей, которая особенно хорошо подходит для нанесения на неровные поверхности и на детали сложной формы.

Гибкий слой бутилкаучукового адгезива толщиной 1,5 мм позволяет оптимально подогнать ленту **DENSOLEN®-N15** к неровным поверхностям и компонентам сложной формы.

DENSOLEN®-N15/-PE5 сертифицирована DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) с рег. № NG5180AL0257.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 30**
- DIN 30672 – **C 30**

Система **DENSOLEN®-N15/-PE5** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-N15/-PE5 совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN® N15/ PE5** состоит из:

DENSOLEN® HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка согласно стандартам EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-N15 – это настоящая коэкструдированная трёхслойная бутилкаучуковая лента с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон и защитой от перерастяжки из стабилизированной ПЭ плёнки. Толщина **DENSOLEN®-N15** составляет $\geq 1,5$ мм.



DENSOLEN®-N15 выполняет требования международных стандартов DIN 30672 и EN 12068.

DENSOLEN®-PE5 – это настоящая коэкструдированная двухслойная пластиковая лента из стабилизированной полиэтиленовой несущей плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с одной стороны. Толщина составляет $\geq 0,5$ мм.

Отличное сцепление между адгезивом и ПЭ плёнкой обеспечивается коэкструдированным промежуточным слоем.

Адгезивный слой **DENSOLEN® PE5** полностью срастается с внешним слоем **DENSOLEN® N15**.

DENSOLEN® PE5 выполняет требования международных стандартов DIN 30672 и EN 12068.





Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N15 типичные значения	DENSOLEN®-PE5 типичные значения	Методы испытаний
Цвет внутреннего несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Чёрный	-
Цвет бутилкаучукового адгезива адгезивного слоя	-	Серый	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-	-
Общая толщина	мм	≥ 1,5	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,07	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,75	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,68	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	-	≥ 450	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	-	≥ 60	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F)	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м ² · 24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	≤ 5·10 ⁻²	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7) -58 ± 4 (-72 ± 7)	-46 ± 4 (-51 ± 7) -58 ± 4 (-72 ± 7)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-N15/-PE 5 (2+2 слоя) с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N15/-PE5 типичные значения		Требуемые значения	Методы испытаний	
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом·м ²	≥ 10 ¹²		≥ 10 ⁸	EN 12068	
Удел. электр. объёмное сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵		Данных нет	DIN 53482 ASTM D257	
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+30 °C (+86 °F)	≥ 10 (класс C)	≥ 1	EN 12068
		≥ 15	≥ 1,5	Данных нет		ASTM D1000
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+30 °C (+86 °F)			
		N15 / N15	≥ 30	≥ 2	≥ 10	≥ 2
N15 / PE5	≥ 15	≥ 2	≥ 10	≥ 2		
PE5 / PE5	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке на стержень, Ø 1,8 мм)	мм / Н/мм ²	+30 °C (+86 °F)		≥ 0,6 / 10 (класс C)	> 0,6	EN 12068
Ударостойкость	Дж	≥ 15		≥ 15		EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 10		Данных нет		ASTM G8
Общая толщина системы		≥ 4				
2 слоя DENSOLEN®-N15	мм	≥ 3		Данных нет		ISO 4591
2 слоя DENSOLEN®-PE5		≥ 1				ASTM D1000

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

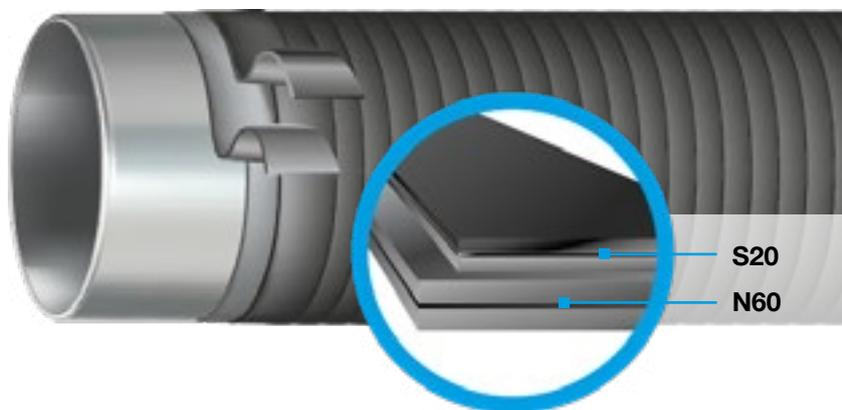
устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-N15	41	30	7,5	0,225	18	4,05	135	9,5
		50	7,5	0,375	12	4,5	90	10,5
		100	7,5	0,75	6	4,5	45	10,5
		150	7,5	1,125	6	6,75	45	15,5
DENSOLEN®-PE5	41	30	15	0,45	18	8,1	270	6,0
		50	15	0,75	12	9,0	180	6,0
		50	30	1,5	12	18,0	360	11,0
		100	30	3	6	18,0	180	11,0
		150	30	4,5	6	27,0	180	16,5

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Система состоит из двух настоящих коэкструдированных трёхслойных лент.
- Идеальная подгонка при перекрытии кромок и больших сварных швов.
- Высокоэффективная система защиты от коррозии, успешно применяется на транспортных газопроводах OPAL и NEL.
- Система с допуском DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): **C 50** (EN 12068, DIN 30672)
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.
- Для температур до +70 °C (+158 °F).

DENSOLEN®-N60/-S20

Двухленточная система для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов в соответствии со стандартами DIN 30672 и EN 12068. Благодаря хорошей способности выравнивания неровностей отлично подходит для нанесения в сложных условиях на трубопроводы большого диаметра.

Описание продукта

DENSOLEN®-N60/-S20 – двухленточная система холодного нанесения для защиты от коррозии металлических труб и трубопроводов от мелких до очень крупных диаметров.

За счёт использования 3-слойных лент в качестве внутренних и наружных лент, каждая в два слоя, все 4 ленточных слоя системы благодаря инновационной формуле полностью срастаются между собой.

Система **DENSOLEN®-N60/-S20** сертифицирована DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) с рег. № NV5180BN0071 и немецкими газотранспортными компаниями GASCADE и Open Grid Europe.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 50**
- DIN 30672 – **C 50**



Система **DENSOLEN®-N60/-S20** практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов. **DENSOLEN®-N60/-S20** совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Система **DENSOLEN®-N60/-S20** состоит из:

DENSOLEN®-HT Primer

Содержащая растворитель грунтовка, по стандарту EN 12068 и DIN 30672 для защиты от коррозии с помощью лент **DENSOLEN®**. См. отдельную информацию о продукте **DENSOLEN®-HT Primer**.

DENSOLEN®-N60

Настоящая коэкструдированная 3-слойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон. Толщина **DENSOLEN®-N60** составляет $\geq 1,2$ мм. Большая толщина ($\geq 1,0$ мм) слоя бутилкаучукового адгезива,

направленного к трубе, обеспечивает наилучшую защиту от коррозии.

DENSOLEN®-N60 выполняет требования международных стандартов DIN 30672, EN 12068.

DENSOLEN®-S20

Настоящая коэкструдированная 3-слойная синтетическая лента из стабилизированной несущей ПЭ-плёнки с бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон. Толщина **DENSOLEN®-S20** составляет $\geq 0,5$ мм. Адгезивный слой полностью срастается с наружным слоем **DENSOLEN®-N60**, а на участке нахлёста также сам с собой.

DENSOLEN®-S20 выполняет требования международных стандартов DIN 30672 и EN 12068.



DENSOLEN®-N60 и DENSOLEN®-S20 (разная толщина)



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N60 типичные значения	DENSOLEN®-S20 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Чёрный	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Чёрный	-
Общая толщина	мм	≥ 1,2	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,14	≥ 0,28	ISO 4591 ASTM D1000
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 1,0	≥ 0,16	
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,06	≥ 0,06	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 450	≥ 600	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 40	≥ 100	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 40	≥ 40	DIN 53481
Водопоглощение +23 °C (+73 °F) 1 день / 30 дней	%	≤ 0,1 / ≤ 0,4	≤ 0,1 / ≤ 0,4	DIN 53495 ASTM D570
Паропроницаемость	г/м²·24 ч	≤ 2·10 ⁻¹	≤ 5·10 ⁻²	DIN 53122
Температура хрупкости	°C (°F)	-46 ± 4 (-51 ± 7) -58 ± 4 (-72 ± 7)	-46 ± 4 (-51 ± 7) -58 ± 4 (-72 ± 7)	DIN 53372 GOST 10354

DENSOLEN®-N60/-S20 с грунтовкой DENSOLEN®-HT Primer

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N60/-S20 типичные значения		Требуемые значения	Методы испытаний	
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом·м²	≥ 10 ¹¹		≥ 10 ⁹ .	EN 12068	
Удел. электр. объём. сопротивление	Ом·см	≥ 10 ¹⁵		Данных нет	DIN 53482 ASTM D257	
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / DENSOLEN®-N60	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	≥ 10 (класс C)	≥ 1	EN 12068
		≥ 30	≥ 2,5			
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	+23 °C (+73 °F)	+50 °C (+122 °F)	Данных нет		ASTM D1000
		≥ 33	≥ 2,5			
N60 / N60	Н/см	≥ 30	≥ 3,5	≥ 15	≥ 2	EN 12068
N60 / S20		≥ 25	≥ 3	≥ 15	≥ 2	
S20 / S20		≥ 25	≥ 3	≥ 2	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя при нагрузке на стержень, Ø стержня 1,8 мм)	мм / Н/мм²	+50 °C (+122 °F)		> 0,6		EN 12068
		≥ 0,7	(класс C)			
Ударостойкость	Дж	> 15		> 15		EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	≤ 6		Данных нет		ASTM G8
Прочность на сдвиг (Сталь)	Н/см²	+23 °C (+73 °F)		≥ 0,05		EN 12068
		≥ 0,15	≥ 0,15			
(Заводское покрытие из ПЭ)		≥ 0,15		≥ 0,05		

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

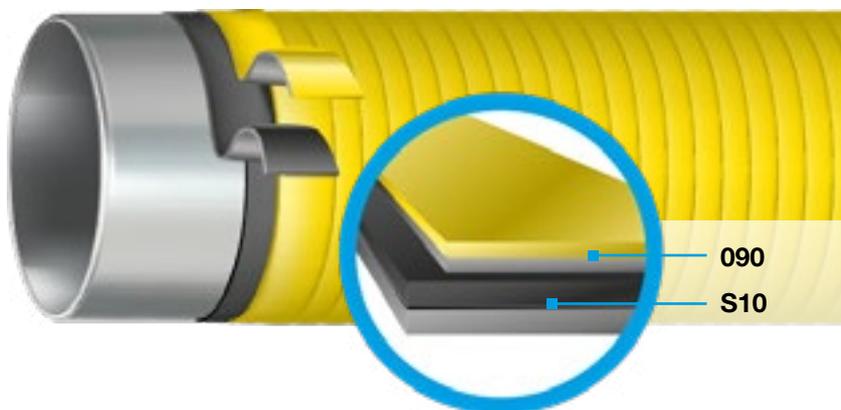
устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне		Количество в одной картонной коробке		
			[м²]	Рулоны [шт]	Площадь [м²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-N60 сердечник Ø 41 мм	50	10	0,5	12	6	120	8,0
	100	10	1,0	6	6	60	8,0
	150	10	1,5	6	9	60	12,0
DENSOLEN®-N60 сердечник Ø 78 мм	100	40-50	4-5	3	12-15	120-150	18-23
	150	40	6	2	12	80	18
DENSOLEN®-S20 сердечник Ø 41 мм	50	24	1,2	12	14,4	288	9,0
	100	24	2,4	6	18	180	9,0
	150	24	3,6	6	27	180	13,5
DENSOLEN®-S20 сердечник Ø 78 мм	100	50-70	5-7	3	15-21	150-210	9,0-13,0
	150	50-70	7,5-10,5	2	15-21	100-140	9,0-13,0

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Допуск GRTgaz (Франция) для класса нагрузки R и HR (RV02).
- Для температуры эксплуатации до +50 °C (+122 °F).
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, ПУ, НЭП и битума.
- Двухленточная система для фланцев, тройников и других фасонных деталей.

DENSOLEN®-S10/-090

Двухленточная система для переизоляции трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

DENSOLEN®-S10/-090 – это ленточная система для долговременной защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов. Высокая гибкость и эластичность **DENSOLEN®-S10** и **DENSOLEN®-090** позволяют выполнять быстрое и уверенное нанесение изоляционной системы на конструктивные элементы трубопровода, напр., на тройники и домовые присоединительные арматуры.

В зависимости от числа ленточных слоёв ленты для механической защиты обеспечиваются классы нагрузки R или HR по стандарту Французской газораспределительной компании GRTgaz. За счёт модульной структуры

с помощью данной ленточной системы **DENSOLEN®** можно составить технически и экономически оптимальную систему в соответствии с требованиями конкретного строительного проекта.

DENSOLEN®-S10/-090 имеет допуск GRTgaz (Франция) для классов нагрузки R и HR по спецификации RV02 (№ сертификата 70).



DENSOLEN®-S10 в качестве антикоррозионной ленты в изоляционной системе обеспечивает основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-S10 оснащена чрезвычайно эластичной несущей ПЭ-плёнкой и симметричным бутилкаучуковым адгезивом с обеих сторон.

На участке нахлёста бутилкаучуковые слои полностью срастаются друг с другом и образуют стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-090 используется в изоляционной системе в качестве ленты для механической защиты антикоррозионной ленты. **DENSOLEN®-090** – это эластичная двухслойная лента с несущей ПЭ-плёнкой и внутренним бутилкаучуковым адгезивом, который срастается с наружным слоем антикоррозионной ленты.

Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-S10 типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Жёлтый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,8	≥ 0,4	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,14	≥ 0,26	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,38	≥ 0,14	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,28	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 500	≥ 400	DIN 30672
Сопrotивление на разрыв	Н/см	≥ 40	≥ 35	EN 12068

Характеристики	Ед. измерения	типичные значения		Требуемые значения		Методы испытаний	
		R	HR	R	HR		
Класс нагрузки		R	HR	R	HR	RV 02	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT Primer		-	-	-	
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-S10		-	-	-	
	Лента для мех. защиты	1 слоя	2 слоя	-	-	-	
		DENSOLEN®-090		-	-	-	
		1 слоя	2 слоя	-	-	-	
Общая толщина	мм	≥ 2,0	≥ 2,4	-	-	-	
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁶	≥ 10 ⁶	EN 12068	
Сопrotивление отслаиванию (сталь)	+23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 20	≥ 20	≥ 15	≥ 15	EN 12068
	+50 °C (+122 °F)	Н/см	≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 2	EN 12068
Сопrotивление отслаиванию между слоями	S10 / S10	Н/см	≥ 25	≥ 25	-	-	
	S10 / 090	Н/см	≥ 10	≥ 10	-	-	EN 12068
	090 / 090	Н/см	≥ 2	≥ 2	-	-	
Сопrotивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+50 °C (+122 °F)	мм	≥ 0,6 (1 МПа)	≥ 0,6 (10 МПа)	≥ 0,6 (1 МПа)	≥ 0,6 (10 МПа)	EN 12068
Ударостойкость	Дж		≥ 10	≥ 15	≥ 10	≥ 15	EN 12068
Сопrotивление катодному отслаиванию	мм		≤ 8	≤ 8	< 15	< 15	EN 12068
Прочность на сдвиг +23 °C (+73 °F)	Сталь	Н/см ²	≥ 15	≥ 15	-	-	EN 12068

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

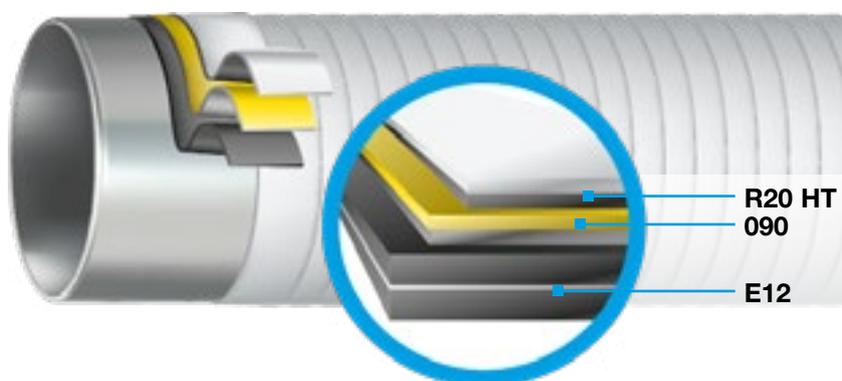
устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-S10	41	30	15	0,45	18	8,1	270	9,7
		50	15	0,75	12	9	180	10,6
		100	15	1,5	6	9	90	10,5
DENSOLEN®-090	41	30	30	0,9	18	16,2	540	9
		50	30	1,5	12	18	360	10
		100	30	3,0	6	18	180	10

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для постоянной температуры эксплуатации +30 °C (+86 °F).
- Высокопрочная благодаря 3-ленточной структуре.
- Выполняет требования стандартов EN 12068 и ÖNORM B 5250 для класса нагрузки **C 30**.
- Простота нанесения, в том числе и при ручной намотке.

DENSOLEN® System 1

DENSOLEN®-E12/-090/-R20 HT

Прочная изоляционная система для защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

DENSOLEN® System 1 – это прочная изоляционная система для долговременной защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

DENSOLEN® System 1 за счёт своей структуры, состоящей из трёх лент **DENSOLEN®**, способна выдерживать высокие нагрузки. Характеристики системы превышают требования стандартов EN 12068 и ÖNORM B 5250 для класса нагрузки **C 30**.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068: **C 30**
- ÖNORM B 5250: **C 30**

DENSOLEN® System 1 состоит из трёх лент **DENSOLEN®**, в течение многих лет демонстрирующих хорошие результаты:

DENSOLEN®-E12 – это мягкая бутилкаучуковая лента, которая в качестве антикоррозионной ленты изоляционной системы обеспечивает основную функцию защиты от коррозии. Толстый бутилкаучуковый адгезионный слой ленты позволяет отлично перекрывать поверхности сложной формы и легко выполнять нанесение вручную, напр., на трубопроводы с мелкими условными проходами, на трубные колена и на домовые отводы. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-E12 практически непроницаем для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-090 выполняет в изоляционной системе роль промежуточной ленты. Это гибкая двухслойная лента с наружным ПЭ-слоем и внутренним бутилкаучуковым адгезионным покрытием. За счёт натяжения, создаваемого при намотке, антикоррозионная лента плотно прижимается к поверхности конструктивных элементов, поддерживая эффект срастания слоев антикоррозионной ленты.

DENSOLEN®-R20 HT – это прочная двухслойная лента. Прочный наружный ПЭ-слой защищает изоляцию от механических нагрузок. Все три ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

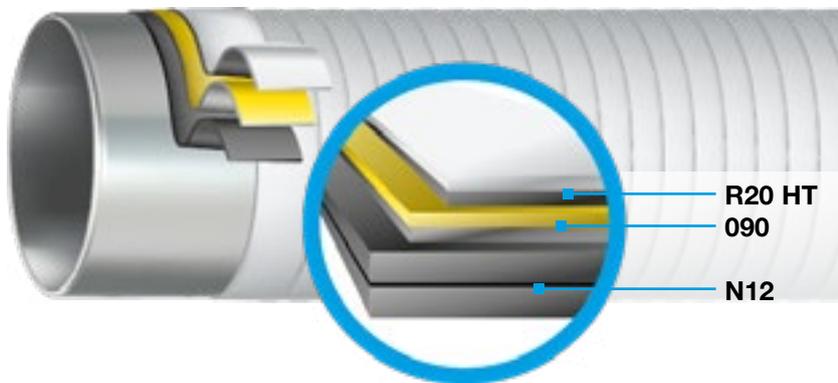
Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-E12 типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-		Жёлтый	Белый, чёрный, или синий	-
Цвет бутилкаучукового внутреннего адгезивного слоя	-	Чёрный	Чёрный	Чёрный	-
Цвет бутилкаучукового наружного адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-	-
Общая толщина	мм	≥ 1,2	≥ 0,4	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,07	≥ 0,22	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,7	≥ 0,18	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,43	-	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	-	≥ 400	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	-	≥ 35	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	-	-	≥ 50	ASTM D149

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN® System 1 типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT25 Primer			
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-E12, 2 слоя	-	-	
	Промежуточная лента	DENSOLEN®-090, 2 слоя			
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R20 HT, 2 слоя			
Общая толщина	мм	≥ 4,2	-	-	
Электрическое сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию металл / грунтовка / лента	Н/см	≥ 15	≥ 10	EN 12068 ASTM D1000	
Сопротивление отслаиванию между слоями	E12 / E12	≥ 30	≥ 15	EN 12068	
	E12 / 090	≥ 20	≥ 15		
	090 / 090	≥ 2	≥ 2		
	R20 HT / R20 HT	≥ 3	≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя, нагрузка на стержень 10 МПа)	мм	> 0,8	≥ 0,6	EN 12068	
Ударостойкость	Дж	> 15	≥ 15	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 8	< 20	EN 12068	
Прочность на сдвиг	Сталь	Н/см ²	> 15	≥ 5	EN 12068

Информация для заказа и упаковка

	Длина [м]	Ширина [мм]	Количество в одной картонной коробке				
			Площадь в рулоне [шт]	Рулоны [шт]	Площадь [м ²]	Длина [пог. м] Прибл. в	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-E12 сердечника Ø 41 мм	10	50	0,5	12	6	120	10
		75	0,75	12	9	120	15
		100	1,0	6	6	60	10
DENSOLEN®-090 сердечника Ø 41 мм	15	50	0,75	12	9	180	6,5
		75	1,125	12	13,5	180	10,0
		100	1,5	6	9	90	6,5
DENSOLEN®-R20 HT сердечника Ø 41 мм	15	30	0,45	18	8,1	270	5,0
		50	0,75	12	9	180	5,5
		75	1,125	12	13,5	180	8,0
	30	100	1,5	6	9	90	5,5
		50	1,5	12	18	360	11,0
		75	2,25	12	27	360	17,0
		100	3,0	6	18	180	11,0
	150	4,5	6	27	180	17,0	

Другие размеры доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для постоянной температуры эксплуатации +50 °C (+122 °F).
- Высокопрочная благодаря 3-ленточной структуре.
- Система сертифицирована ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандартам EN 12068 и ÖNORM B 5250.
- Многолетние отличные результаты при применении в многочисленных проектах строительства трубопроводов.

DENSOLEN® System 2

DENSOLEN®-N12/-090/-R20 HT

Прочная изоляционная система для защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

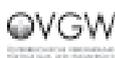
DENSOLEN® System 2 – это прочная изоляционная система для долговременной защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

DENSOLEN® System 2 благодаря своей структуре из трёх лент **DENSOLEN®** выдерживает высокие нагрузки и отлично показала себя в многочисленных проектах по строительству магистральных и распределительных трубопроводов.

DENSOLEN® System 2 сертифицирована ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068 и по австрийскому стандарту ÖNORM B 5250. Характеристики системы превосходят требования этих стандартов.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068: **C 50**
- ÖNORM B 5250: **C 50**



DENSOLEN® System 2 состоит из трёх лент **DENSOLEN®**, в течение многих лет демонстрирующих отличные результаты.

DENSOLEN®-N12 – это мягкая бутилкаучуковая лента, которая в качестве антикоррозионной ленты изоляционной системы обеспечивает основную функцию защиты от коррозии. Толстый бутилкаучуковый адгезионный слой ленты позволяет отлично перекрывать поверхности сложной формы и легко выполнять нанесение вручную, напр., на трубопроводы с мелкими условными проходами, на трубные колена и на домовые отводы. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа.

DENSOLEN®-N12 практически непроницаема для водяного пара и кислорода и устойчива против почвенных бактерий и электролитов.

DENSOLEN®-090 выполняет в изоляционной системе роль промежуточной ленты. Это гибкая двухслойная лента с наружным ПЭ-слоем и внутренним бутилкаучуковым покрытием. За счёт натяжения, создаваемого при намотке, антикоррозионная лента плотно прижимается к поверхности конструктивных элементов, поддерживая эффект срастания слоев антикоррозионной ленты.

DENSOLEN®-R20 HT – это прочная двухслойная лента. Прочный наружный ПЭ-слой защищает изоляцию от механических нагрузок.

Все три ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-N12 типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	-	Жёлтый	Белый, чёрный или синий	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	Чёрный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	-	-	-
Общая толщина	мм	≥ 1,2	≥ 0,4	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,07	≥ 0,26	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,7	≥ 0,14	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,43	-	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 500	≥ 400	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 30	≥ 35	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	-	-	≥ 50	ASTM D149

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN® System 2 типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT25 Primer		
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-N12, 2 слоя	-	-
	Промежуточная лента	DENSOLEN®-090, 2 слоя		
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R20 HT, 2 слоя		
Общая толщина	мм	4,2	-	-
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068
Сопротивление отслаиванию (сталь)	+23 °C (+73 °F)	≥ 15	≥ 10	EN 12068
	+50 °C (+122 °F)	≥ 5	≥ 1	
Сопротивление отслаиванию между слоями	N12 / N12	≥ 30	≥ 15	
	N12 / 090	≥ 25	≥ 15	EN 12068
	090 / 090	≥ 2	≥ 2	
	R20 HT / R20 HT	≥ 3	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (10 МПа)	мм > 0,6	≥ 0,6	EN 12068
Ударостойкость	Дж	> 20	≥ 15	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 9	< 20	EN 12068
Прочность на сдвиг (Сталь)	Н/см ²	15	≥ 5	EN 12068

Ленты **DENSOLEN®** легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

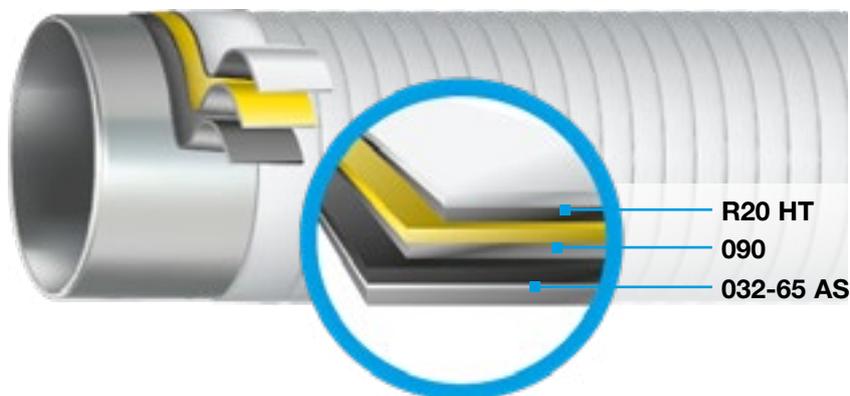
устройств **DENSOMAT®**. Для лент **DENSOLEN®** шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства **DENSOMAT®** для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Длина [м]	Ширина [мм]	Площадь в рулоне [шт]	Количество в одной картонной коробке			Прибл. вес [кг]
				Рулоны [шт]	Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	
DENSOLEN®-N12 сердечник Ø 41 мм	10	50	0,5	12	6	120	10
		75	0,75	12	9	120	15
		100	1,0	6	6	60	10
DENSOLEN®-090 сердечник Ø 41 мм	15	50	0,75	12	9	180	6,5
		75	1,125	12	13,5	180	10,0
		100	1,5	6	9	90	6,5
DENSOLEN®-R20 HT сердечник Ø 41 мм	15	30	0,45	18	8,1	270	5,0
		50	0,75	12	9	180	5,5
		75	1,125	12	13,5	180	8,0
	30	100	1,5	6	9	90	5,5
		50	1,5	12	18	360	11,0
		75	2,25	12	27	360	17,0
		100	3,0	6	18	180	11,0
		150	4,5	6	27	180	17,0

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации +50 °C (+122 °F).
- Высокопрочная благодаря 3-ленточной структуре.
- Система сертифицирована ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандартам EN 12068 и ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® System 3 DENSOLEN®-032-65 AS/-090/-R20 HT

Прочная изоляционная система для защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

DENSOLEN® System 3 – это изоляционная система для долговременной защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

DENSOLEN® System 3 за счёт своей структуры, состоящей из трёх лент **DENSOLEN®**, способна выдерживать высокие нагрузки.

DENSOLEN® System 3 сертифицирована на ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068, и по австрийскому стандарту ÖNORM B 5250. Характеристики системы существенно превосходят требования этих стандартов.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068: **C 50**
- ÖNORM B 5250: **C 50**



DENSOLEN® System 3 состоит из следующих лент **DENSOLEN®**:

DENSOLEN®-032-65 AS в качестве антикоррозионной ленты изоляционной системы обеспечивает основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-032-65 AS – это коэкструдируемая 3-слойная лента с асимметричной структурой слоёв. Благодаря такой структуре даже при сравнительно небольшой толщине ленты 0,65 мм к поверхности трубы прилегает толстый бутилкаучуковый адгезионный слой, обеспечивая отличное сцепление, в том числе и при неровностях на поверхности трубы. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа. Лента практически непроницае-

мая для газов и воды, а также обладает высокими электроизоляционными свойствами. Небольшая толщина ленты обеспечивает, кроме того, хорошую наносимость на трубные колена и фасонные детали.

DENSOLEN®-090 выполняет в изоляционной системе роль промежуточной ленты. Это гибкая двухслойная лента с наружным ПЭ-слоем и внутренним бутилкаучуковым адгезивом. За счёт натяжения, создаваемого при намотке, антикоррозионная лента плотно прижимается к поверхности конструктивных элементов, поддерживая эффект срастания слоёв антикоррозионной ленты. **DENSOLEN®-R20 HT** – это прочная двухслойная лента. Прочный наружный ПЭ-слой защищает изоляцию от механических нагрузок.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-032-65 AS типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Жёлтый	Белый, чёрный или синий	-
Цвет внутреннего бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	Чёрный	-
Цвет наружного бутылкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,65	≥ 0,4	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,18	≥ 0,26	≥ 0,3	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,39	≥ 0,14	≥ 0,2	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	-	
Относит. удлинение при разрыве	%	≥ 550	≥ 400	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 50	≥ 35	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	-	-	≥ 50	ASTM D149

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN® System 3 типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT25 Primer	-	-	
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-032-65 AS, 2 слоя	-	-	
	Промежуточная лента	DENSOLEN®-090, 2 слоя	-	-	
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R20 HT, 2 слоя	-	-	
Общая толщина	мм	≥ 3,1	-	-	
Удел. электр. сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию (сталь)	+23 °C (+73 °F)	≥ 15	≥ 10	EN 12068	
	+50 °C (+122 °F)	≥ 2	≥ 1	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию (ПЭ)	+23 °C (+73 °F)	≥ 10	≥ 4	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию между слоями	032-65 AS / 032-65 AS	≥ 22	≥ 15		
	032-65 AS / 090	≥ 22	≥ 15	EN 12068	
	090 / 090	≥ 2	≥ 2		
	R20 HT / R20 HT	≥ 3	≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (10 МПа)	≥ 0,8	≥ 0,6	EN 12068	
Ударостойкость	Дж	≥ 20	≥ 15	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 2	< 20	EN 12068	
Прочность на сдвиг	Сталь	Н/см ²	≥ 8	≥ 5	EN 12068

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточ-

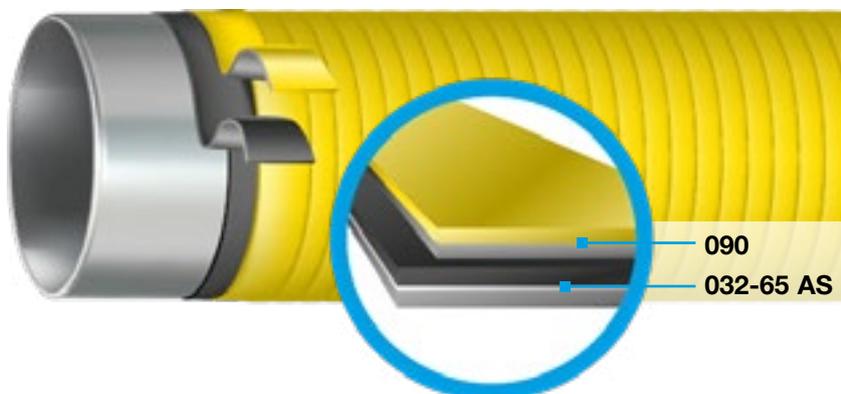
ных устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [шт]	Количество в одной картонной коробке			
				Рулоны [шт]	Площадь [м ²]	Длина [пог. м] Прибл. в	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-032-65 AS сердечник Ø 41 мм	50	15	0,75	12	9,0	180	6,5
	75	15	1,125	12	13,5	180	10,0
	100	15	1,5	6	9,0	90	6,5
DENSOLEN®-090 сердечник Ø 41 мм	50	15	0,75	12	9,0	180	6,5
	75	15	1,125	12	13,5	180	10,0
	100	15	1,5	6	9,0	90	6,5
DENSOLEN®-R20 HT сердечник Ø 41 мм	30	15	0,45	18	8,1	270	5,0
	50	15	0,75	12	9,0	180	5,5
	75	15	1,125	12	13,5	180	8,0
	100	15	1,5	6	9,0	90	5,5
	50	30	1,5	12	18	360	11,0
	75	30	2,25	12	27	360	17,0
	100	30	3,0	6	18	180	11,0
150	30	4,5	6	27	180	17,0	

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации +50 °C (+122 °F).
- Оптимально подходит для изоляции фасонных деталей.
- Система имеет сертификат ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандартам EN 12068 и ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® System 4 DENSOLEN®-032-65 AS/-090

Прочная 2-ленточная изоляционная система для защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

DENSOLEN® System 4 – это 2-ленточная изоляционная система для долговременной защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов. **DENSOLEN® System 4** благодаря своей структуре из двух тонких и хорошо формуемых лент **DENSOLEN®** оптимально подходит для изоляции конструктивных элементов трубопроводов, таких как тройники, фланцы, муфты и колена труб с небольшим условным проходом. Благодаря многослойной структуре изоляционная система, выдерживает высокие механические и коррозионные нагрузки.

DENSOLEN® System 4 сертифицирована на ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068, а также по австрийскому стандарту ÖNORM B 5250.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068: **C 50**
- ÖNORM B 5250: **C 50**



DENSOLEN® System 4 состоит из следующих лент **DENSOLEN®**:

DENSOLEN®-032-65 AS в качестве антикоррозионной ленты в изоляционной системе обеспечивает основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-032-65 AS – это коэкструдированная 3-слойная лента с асимметричной структурой слоёв. Благодаря такой структуре при сравнительно небольшой толщине ленты 0,65 мм к поверхности трубы прилегает тем не менее достаточно толстый бутилкаучуковый адгезивный слой, обеспечивая отличное сцепление, в том числе и при неровностях на поверхности трубы. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа. Лента практически

непроницаемая для газов и воды, а также обладает высокими электроизоляционными свойствами.

В **DENSOLEN® System 4** лента **DENSOLEN®-032-65 AS** используется как для защиты от коррозии (намотка с нахлёстом $\geq 50\%$), так и для крепежа (намотка с нахлёстом $\geq 66\%$)

DENSOLEN®-090 выполняет в изоляционной системе роль ленты для механической защиты. **DENSOLEN®-090** – это эластичная двухслойная лента с несущей ПЭ-плёнкой снаружи и внутренним бутилкаучуковым адгезивом, который срастается с наружным слоем промежуточной ленты.

DENSOLEN®-090 действует как защита от механических нагрузок. Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-032-65 AS типичные значения	DENSOLEN®-090 типичные значения	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Жёлтый	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Серый	Серый	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,65	≥ 0,4	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,18	≥ 0,26	ISO 4591
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,39	≥ 0,14	ASTM D1000
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 550	≥ 400	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 50	≥ 35	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	-	-	ASTM D149

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN® System 4 типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT25 Primer	-	-
	Антикорр. лента	DENSOLEN®-032-65 AS, 2 слоя	-	-
	Промежуточная лента	DENSOLEN®-032-65 AS, 3 слоя	-	-
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-090, 2 слоя	-	-
Общая толщина	мм	≥ 4,1	-	-
Электрическое сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068
Сопротивление отслаиванию (сталь)	+23 °C (+73 °F)	≥ 15	≥ 10	EN 12068
	+50 °C (+122 °F)	≥ 2	≥ 1	EN 12068
Сопротивление отслаиванию (ПЭ)	+23 °C (+73 °F)	≥ 10	≥ 4	EN 12068
Сопротивление отслаиванию между слоями	032-65 AS / 032-65 AS	≥ 22	≥ 15	
	032-65 AS / 090	≥ 22	≥ 15	EN 12068
	090 / 090	≥ 2	≥ 2	
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (10 МПа)	> 0,8	≥ 0,6	EN 12068
Ударостойкость	Дж	> 15	≥ 15	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 2	< 20	EN 12068
Прочность на сдвиг (Сталь)	Н/см ²	≥ 8	≥ 5	EN 12068

Ленты **DENSOLEN®** легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

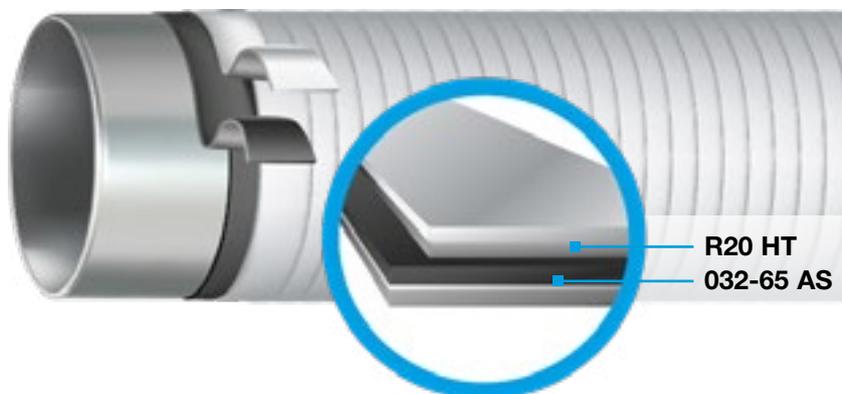
устройств **DENSOMAT®**. Для лент **DENSOLEN®** шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства **DENSOMAT®** для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

	сердечник (мм)	Длина [м]	Ширина [мм]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSOLEN®-032-65 AS	41	15	30	0,45	18	8,1	270	6
		15	50	0,75	12	9,0	180	6,5
		15	75	1,125	12	13,5	180	10,0
		15	100	1,5	6	9,0	90	6,5
DENSOLEN®-090	41	15	50	0,75	12	9,0	180	6,5
		15	75	1,125	12	13,5	180	10
		15	100	1,5	6	9,0	90	6,5

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации +50 °C (+122 °F).
- Модульные системы: выполняют требования для класса нагрузки **B 50** или **C 50** по стандарту EN 12068.
- Высокая степень рентабельности.
- Допуск ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандартам EN 12068 и ÖNORM B 5250.

DENSOLEN® System 5 и System 6 DENSOLEN®-032-65 AS/-R20 HT

Прочная 2-ленточная изоляционная система для защиты от коррозии трубопроводов и трубопроводных компонентов.

Описание продукта

Системы **DENSOLEN® System 5** и **DENSOLEN® System 6** являются изоляционными системами для создания долговременной защиты от коррозии подземных трубопроводов и трубопроводных компонентов.

DENSOLEN® System 5 и **DENSOLEN® System 6** составлены по модульному принципу из антикоррозионной ленты **DENSOLEN®-032-65 AS** и ленты для защиты от механических нагрузок **DENSOLEN®-R20 HT**. В зависимости от числа ленточных слоёв наружной ленты обеспечиваются классы нагрузки В или С по стандарту EN 12068.

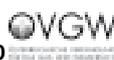
За счёт модульной структуры можно составить из идентичных лент **DENSOLEN®** технически и экономически оптимальную систему в соответствии с требованиями конкретного строительного проекта.

DENSOLEN® System 6 обладает допуском ÖVGW (Австрийское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068, а также по австрийскому стандарту ÖNORM B 5250.

Обозначение по стандартам:

■ EN 12068: **B 50** и **C 50**

■ ÖNORM B 5250: **B 50** и **C 50**



DENSOLEN®-032-65 AS в качестве антикорр. Ленты в изоляционной системе обеспечивает основную функцию защиты от коррозии.

DENSOLEN®-032-65 AS – это коэкструдированная 3-слойная лента с асимметричной структурой слоёв. Благодаря такой структуре при сравнительно небольшой толщине ленты 0,65 мм к поверхности трубы прилегает тем не менее достаточно толстый бутилкаучу-

ковый адгезивный слой, обеспечивая отличное сцепление, в том числе и при неровностях на поверхности трубы. За счёт своей инновационной формулы лента полностью срастается на участке нахлёста и создаёт стойкое покрытие рукавного типа. Лента практически непроницаемая для газов и воды, а также обладает высокими электроизоляционными свойствами. Небольшая толщина ленты обеспечивает хорошую наносимость на трубные колена и фасонные детали.

DENSOLEN®-R20 HT – это прочная двухслойная лента. Прочный наружный ПЭ слой защищает изоляцию от механических нагрузок.

Обе ленты **DENSOLEN®** можно с большой эффективностью наносить с помощью намоточных устройств **DENSOMAT®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-032-65 AS типичные значения	DENSOLEN®-R20 HT Typical value	Методы испытаний
Цвет несущей ПЭ-плёнки	-	Чёрный	Белый, чёрный, жёлтый или синий	-
Цвет внутреннего бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	Чёрный	-
Цвет наружного бутилкаучукового адгезивного слоя	-	Чёрный	-	-
Общая толщина	мм	≥ 0,65	≥ 0,5	
Прибл. толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,18	≥ 0,3	ISO 4591 ASTM D1000
Прибл. толщина внутреннего адгезивного слоя	мм	≥ 0,39	≥ 0,2	
Прибл. толщина наружного адгезивного слоя	мм	≥ 0,08	-	
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 550	≥ 500	DIN 30672
Сопротивление на разрыв +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 50	≥ 65	EN 12068
Электрическая прочность	кВ/мм	-	≥ 50	ASTM D149

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN® System 5 типичные значения	DENSOLEN® System 6 типичные значения	Требуемые значения		Методы испытаний	
				Класс В	Класс С		
Структура системы	Грунтовка	DENSOLEN®-HT25 Primer					
	Антикорр. лента	2 слоя	2 слоя	-	-	-	
	Лента для мех. защиты	DENSOLEN®-R20 HT					
			3 слоя	-	-	-	
Общая толщина	мм	2,3	2,8	-	-	-	
Класс нагрузки	-	В 50	С 50	-	-	EN 12068	
Удел. Электр. сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	≥ 10 ⁸	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию (сталь)	+23 °C (+73 °F)	≥ 15	≥ 15	≥ 4	≥ 10	EN 12068	
	+50 °C (+122 °F)	≥ 2	≥ 2	≥ 0,4	≥ 1	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию (ПЭ)	+23 °C (+73 °F)	≥ 10	≥ 10	≥ 2	≥ 4	EN 12068	
Сопротивление отслаиванию между слоями	032-65 AS / 032-65 AS	≥ 22	≥ 22	≥ 8	≥ 15	EN 12068	
	R20 HT / R20 HT	≥ 3	≥ 3	≥ 2	≥ 2		
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+23 °C (+73 °F) (10 МПа)	мм > 0,6	мм > 0,6	≥ 0,6 (1 МПа)	≥ 0,6 (10 МПа)	EN 12068	
Ударостойкость	Дж	> 10	> 15	≥ 8	≥ 15	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию	мм	< 2	< 2	< 20	< 20	EN 12068	
Прочность на сдвиг	сталь	Н/см ²	≥ 8	≥ 8	≥ 5	≥ 5	EN 12068

Ленты DENSOLEN® легко наносятся вручную. Ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных

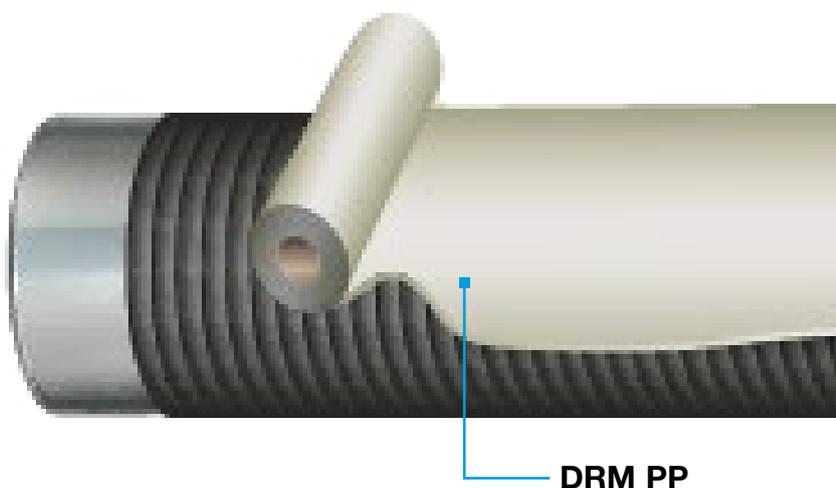
устройств DENSO MAT®. Для лент DENSOLEN® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование

намоточного устройства DENSO MAT® для обеспечения отличного качества нанесения.

Информация для заказа и упаковка

сердечник (мм)	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке			
					Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]	
DENSOLEN®-032-65 AS	41	30	15	0,45	18	8,1	270	6,0
		50	15	0,75	12	9,0	180	6,5
		75	15	1,125	12	13,5	180	10,0
		100	15	1,5	6	9,0	90	6,5
DENSOLEN®-090	41	30	15	0,45	18	8,1	270	5,0
		50	15	0,75	12	9,0	180	5,5
		75	15	1,125	12	13,5	180	8,0
		100	15	1,5	6	9,0	90	5,5
		50	30	1,5	12	18	360	11,0
		75	30	2,25	12	27	360	17,0
	100	30	3,0	6	18	180	11,0	
	150	30	4,5	6	27	180	17,0	

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Высокая механическая прочность.
- Простое нанесение.
- Устойчивость к разложению даже в агрессивных почвах.
- Водо- и электропроницаемость.
- Термостойкость.
- DRM PP1500 Plus идеально подходит для бетонных утяжелителей.
- **DEPROTEC®** рукавного типа уже подогнан под размер трубы.

DEPROTEC®-DRM PP Скальный лист DEPROTEC® рукавного типа

Нетканый материал из химических волокон для дополнительной механической защиты антикоррозионных покрытий, в особенности петролатумных лент, например DENSOL®-Plast, стальных и чугунных трубопроводов, пластиковых труб и соединений в системах

Описание продукта

Нетканый материал на основе модифицированного полипропилена обеспечивает высокую механическую и термическую устойчивость. Хорошая проницаемость для почвенных электролитов гарантирует надежную катодную антикоррозионную защиту.

Скальные листы DEPROTEC® специально разработаны для дополнительной механической защиты полевых покрытий и заводской изоляции. Кроме того, они могут использоваться в условиях высоких тепловых нагрузок > +50 °C (> +122 °F).

Скальные листы DEPROTEC® позволяют (в зависимости от состояния почвы) полностью или частично отказаться от засыпки траншеи с трубопроводом песком.

При этом должны быть приняты во внимание соответствующие требования по укладке труб, засыпке и уплотнению траншей, в особенности требования стандартов DIN 1610, DIN 18300, а также рабочих листов DVGW G 462, G 463 и G 472.

Нанесение:
DEPROTEC®-DRM PP свободно оборачивается вокруг защищаемого объекта и скрепляется в области нахлеста посредством короткого воздействия пламени горелки. Ширина области нахлеста должна составлять прим. 10 см. Для дополнительной механической защиты сварных швов используют скальный лист шириной 500 мм, которым покрывают заизолированный сварной стык и

прилегающую заводскую изоляцию. Для дополнительной механической защиты трубопроводов по всей длине могут использоваться рулоны длиной до 50 м и шириной до 2 м. Рулон скального листа наматывается вокруг трубы и сваривается с помощью пламени горелки по продольному нахлесту.

Скальный лист DEPROTEC® рукавного типа натягивается на трубу отдельными секциями в нахлест. Такие секции скального листа **DEPROTEC®** рукавного типа могут свариваться в области нахлеста с помощью пропановой горелки или закрепляться синтетической лентой **DENSOLEN®**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DEPROTEC®-DRM PP500 Plus Типичные значения	DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus Типичные значения	DEPROTEC®-DRM PP1500 Plus Типичные значения
Вес	г/м ²	500	1000	1500
Толщина (под нагрузкой 2 кПа)	мм	4	7	7
Удлинение при разрыве (продол./попереч.)	%	60 / 55	70 / 40	70 / 70
Сопротивление разрыву (продол./попереч.)	Н/см	160 / 300	365 / 950	70 / 80
Штамповое испытание на продавливание	кН	> 4	10	13
Цвет	-	белый	белый	белый
Постоянная температура эксплуатации	°C (°F)	от -50 до +100 (от -58 до +212)	от -50 до +100 (от -58 до +212)	от -50 до +100 (от -58 до +212)
Удел. электр. сопротивление изоляции	Ом м ²	< 1	< 1	7
Устойчивость к воздействию		разбавленных кислот, щелочей, соляных растворов, углеводородов, почвенных бактерий. Срок службы более 25 лет в почве с pH от 4 до 9 и температурой < +25 °C (+77 °F)!		

Улучшение механической прочности изоляции **DENSOLEN®*** при использовании **DRM PP1000 Plus**.

Характеристики	Ед. измерения	DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus Типичные значения
Сопротивление вдавлению (ост. толщина слоя)	мм	2
Повышение сопротивления вдавлению	%	> 200
Ударостойкость	Дж	> 30
Повышение ударостойкости	%	> 100

* для изоляционных систем **DENSOLEN®**, класс нагрузки **C 50**, в соответствии с требованиями DIN 30672 и EN 12068.

Информация для заказа и упаковка

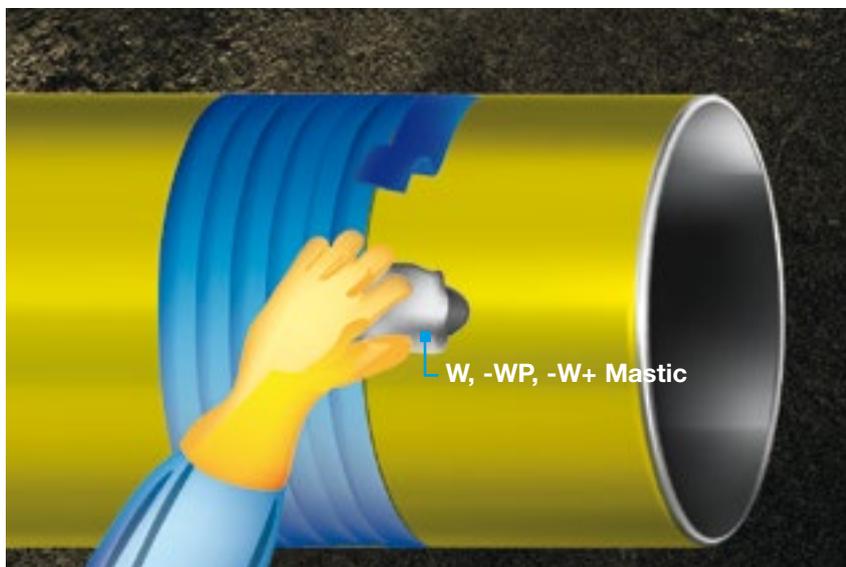
DEPROTEC®-DRM PP500 Plus, PP1000 Plus и PP1500 Plus поставляются в рулонах.

DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus также предлагается в виде подогнанного под конкретный диаметр и сшитого

защитного рукава для труб (скальный лист **DEPROTEC®** рукавного типа) для быстрого и легкого нанесения.

Продукт	Доступная ширина рулона	Доступная длина рулона
DEPROTEC®-DRM PP500 Plus	0,5 м; 1 м; 2 м	50 м
DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus	0,5 м; 1 м; 2 м	25 м
DEPROTEC®-DRM PP1500 Plus	1,2 м	35 м
Продукт	Доступные диаметры (DN)	Доступная длина рукава
Скальный лист DEPROTEC® рукавного типа (изготовлен из DEPROTEC®-DRM PP1000 Plus)	40–400	6,25 м / 8,25 м / 12,25 м

Другие варианты длины и ширины, а также рукава другого диаметра и длины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Надёжно герметизирует пустоты.
- Легко наносится на кромках и выемках.
- Отлично комбинируется со всеми лентами **DENSOLEN®**.
- Прочнопластичный.
- Предлагается много практических вариантов размеров.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic

Бутилкаучуковая мастика для заполнения пустот и формирования переходов при нанесении антикоррозионной изоляции в виде ленточных систем **DENSOLEN®**.

Описание продукта

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic – это прочнопластичная формуемая вручную бутилкаучуковая мастика для выравнивания неровных поверхностей перед нанесением лент **DENSOLEN®**.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic идеально подходит для выравнивания неровностей, напр., высоких сварных швов.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic срастается с бутилкаучуковым покрытием ленты **DENSOLEN®**, обеспечивая таким образом полное перекрытие поверхности. Пустоты и щели надёжно герметизируются, создавая долговечную защиту от коррозии.

Часто применяется для заполнения выемок в тройниках, для выравнивания переходов от стальной поверхности к заводскому покрытию и для герметизации кабельных выводов из переизоляции.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic можно также использовать для заполнения дефектных мест в заводских покрытиях и переизоляции. После последующей изоляции ленточной системой **DENSOLEN®** дефектное место надёжно и надолго загерметизировано.

DENSOLEN®-W, -WP, -W+ Mastic предлагается различных степеней прочности и различной расфасовки в виде брусков или лент.

Для оптимизации сцепления с поверхностью трубы рекомендуется использование грунтовки **DENSOLEN®-HT Primer**.

В качестве альтернативы для выравнивания продольных и спиральных сварных швов переход может выполняться с помощью мягкой ленты **DENSOLEN®** напр., **DENSOLEN®-N15**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	DENSOLEN®-W Типичные значения	DENSOLEN®-WP Типичные значения	DENSOLEN®-W+ Типичные значения
Плотность	г/см ³	> 1,4	> 1,4	> 1,4
Консистенция		Мягкая, хорошо формуется	Хорошая формоустойчивость	Очень мягкая, для сложных форм
Число омыления	мг (KOH)/г	< 10	< 10	< 10
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	от -10 до +50 (от +14 до +122)	от -10 до +50 (от +14 до +122)

Информация для заказа и упаковка

Вид расфасовки	Описание	Размеры	Упаковка
Брусок	DENSOLEN®-W	Бруски по 1 кг	10 шт. в картонной коробке
	DENSOLEN®-W	Бруски по 2,5 кг	5 шт. в картонной коробке
Лента	DENSOLEN®-WP	30 мм x 8 мм x 3 м	5 рулонов в картонной коробке (общая длина 15 м)
	DENSOLEN®-WP	40 мм x 4 мм x 2,5 м	8 рулонов в картонной коробке (общая длина 20 м)
	DENSOLEN®-WP	40 мм x 5 мм x 2 м	8 рулонов в картонной коробке (общая длина 16 м)
	DENSOLEN®-WP	80 мм x 5 мм x 5 м	4 рулона в картонной коробке (общая длина 20 м)
Ведро	DENSOLEN®-W+	Ведро на 10 кг	

DENSOMAT® Намоточные устройства

DENSOMAT®-mini

Ручное намоточное устройство **DENSOMAT®-mini** служит для спиральной намотки лент холодного нанесения **DENSOLEN®**, **DENSIT®** и **PALIMEX®** на трубы и колена труб. Намоточное устройство обеспечивает равномерное натяжение и необходимую ширину нахлеста. **DENSOMAT®-mini** может использоваться на прямых трубах и коленах труб, а также на

сварочных соединениях стальных труб с заводской ПЭ-изоляцией или другой полимерной изоляцией начиная с DN 40. С помощью **DENSOMAT®-mini** могут наноситься все виды лент **DENSOLEN®**, **DENSIT®** и **PALIMEX®** шириной до 100 мм. Устройство может использоваться при наличии расстояния от трубопровода до стенки или дна траншеи не менее 20 см.



DENSOMAT®-1

Ручное намоточное устройство **DENSOMAT®-1** предназначено для спиральной намотки лент холодного нанесения **DENSOLEN®**, **DENSIT®** и **PALIMEX®** на трубы и колена труб. Намоточное устройство обеспечивает равномерное натяжение и необходимую ширину нахлеста. **DENSOMAT®-1** может

использоваться на прямых трубах и коленах труб, а также на сварочных соединениях стальных труб с заводской ПЭ-изоляцией или другой полимерной изоляцией начиная с DN 80. С помощью **DENSOMAT®-1** могут наноситься все виды лент **DENSOLEN®**, **DENSIT®** и **PALIMEX®** шириной до 100 мм.



DENSOMAT®-KGR Junior

Ручное намоточное устройства **DENSOMAT®-KGR Junior** служит для спиральной намотки лент холодного нанесения **DENSOLEN®**, **DENSIT®** и **PALIMEX®** на трубы и колена труб.

Намоточное устройство обеспечивает равномерное натяжение и соблюдение необходимой ширины нахлеста.

DENSOMAT®-KGR Junior может использоваться на прямых трубах, коленах труб, а также на сварочных соединениях стальных труб с заводской ПЭ-изоляцией или другой полимерной изоляцией начиная с DN 200. Для труб диаметром > 500 рекомендуется использование удлинителей.



DENSOMAT®-11

DENSOMAT®-11 является инновационным решением среди намоточных устройств **DENSOMAT®**. Устройство **DENSOMAT®-11** было разработано для гибкого и быстрого нанесения ленточ-

ных систем **DENSOLEN®** на сварные соединения и обмотки труб по всей длине и идеально подходит для строительства трубопроводов.

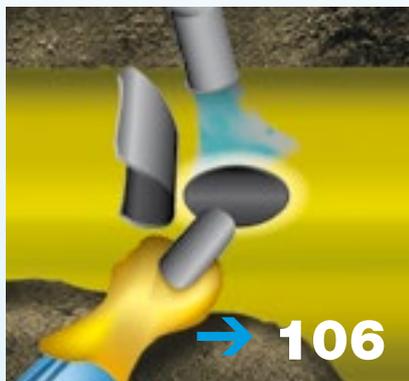






ДЕКОТЕС®

Термоусаживающиеся манжеты



ДЕКОТЕС® Материалы для ремонта

Системное решение для легкого и удобного ремонта повреждений на антикоррозионных покрытиях. Материалы для ремонта **ДЕКОТЕС®** полностью выполняют функции заводской изоляции при рабочей температуре до +90°C (+194 °F).

- DEKOTEC®-DRP стр. 106
- DEKOTEC®-Meltstick стр. 106



ДЕКОТЕС®-HTS

В линейку продуктов HTS входят высококачественные и прочные манжеты для защиты сварных швов от коррозии в виде 2- и 3-слойных систем для нормальной и высокой рабочей температуры. Высокое качество продуктов подтверждено многочисленными допусками международно признанных компаний и органов по сертификации.

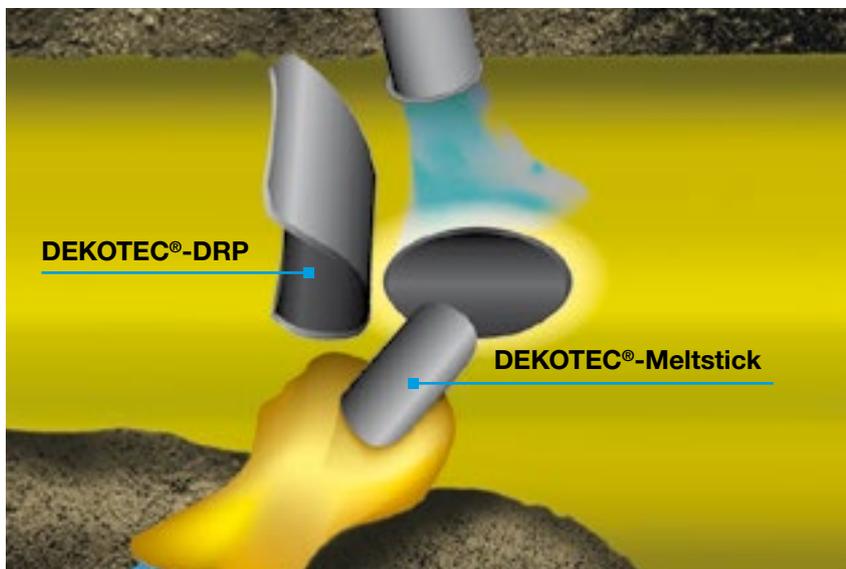
- DEKOTEC®-EP Primer стр. 108
- DEKOTEC®-HTS70 стр. 110
- DEKOTEC®-HTS90 стр. 112



ДЕКОТЕС®-MTS

Линейка продуктов MTS наносится в виде 2-слойной системы без предварительного нагрева непосредственно на стальную поверхность (ST 2). Преимуществом является простое и быстрое нанесение, что позволяет значительно сэкономить затраты.

- DEKOTEC®-MTS30 стр. 114
- DEKOTEC®-MTS55 стр. 116
- DEKOTEC®-MTS55 DI стр. 118



Особые преимущества:

- Для рабочей температуры до +90°C (+194°F).
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.
- Система с допуском DIN-DVGW (Немецкого научно-технического объединения отраслей газо- и водоснабжения): **C 60** (EN 12068, DIN 30672).
- Соответствует требованиям стандарта относительно старения при высокой температуре ASTM D 638 (168 ч при +150°C (+302°F)).
- Отличная прочность на отслаивание и на сдвиг.
- Более низкая температура преднагрева по сравнению с сопоставимыми продуктами конкурентов.

DEKOTEC®-DRP И DEKOTEC®-Meltstick

Ремонтная система горячего нанесения для антикоррозионных покрытий трубопроводов.

Описание продукта

DEKOTEC®-DRP и **DEKOTEC®-Meltstick** – это продукты для ремонта поврежденных антикоррозионных покрытий трубопроводов.

DEKOTEC®-DRP и **DEKOTEC®-Meltstick** являются компонентами системы горячего нанесения с исключительно экономичными свойствами, обеспечивающими высококачественный ремонт заводских покрытий.

DEKOTEC®-Meltstick – это активируемый при нагревании клей в виде стержня для простого заполнения поврежденных мест.

DEKOTEC®-DRP состоит из сшитой электронным излучением полиэтилен-

новой пленки и покрытия из активируемого при нагревании адгезива из сополимера.

Систему **DEKOTEC®-DRP** и **DEKOTEC®-Meltstick** можно нанести очень быстро и без специальных инструментов. Нанесенная система обеспечивает оптимальную защиту трубопроводов от влаги и коррозии и устойчива к износу и отслаиванию при прокладке и эксплуатации трубопроводов. Поврежденное место заполняется

DEKOTEC®-Meltstick, и на него наносится **DEKOTEC®-DRP**. Вслед за этим **DEKOTEC®-DRP** и **DEKOTEC®-Meltstick** полностью принимают на себя функцию заводского покрытия.

DEKOTEC®-DRP имеет допуск DIN DVGW (Немецкого научно-технического объединения отраслей газо- и водоснабжения, рег. № NV-5180CL0216). Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 60**
- DIN 30672 – **C 60**



DEKOTEC®-DRP может использоваться при постоянных рабочих температурах до +90°C (+194°F), что превышает предусмотренные классификациями DIN 30672 и EN 12068 требования. При этом значения физико-механических характеристик при температуре +90°C (+194°F) ниже значений при +60°C (+140°F).



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Артгезит	Точка размягчения	°C (°F)	≥ +110 (≥ +230)	–	ASTM E28
	Прочность на сдвиг	+23 °C (+73 °F)	≥ 350	≥ 5	EN 12068
		+80 °C (+176 °F)	≥ 6	≥ 5	DIN 30672
ПЭ-пленка	Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 500	–	ASTM D638
	Сопротивление на разрыв	Н/мм	20	–	EN 12068
		МПа (psi)	≥ 20 (2900)	–	ASTM D638
	Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	–	ASTM D149
	Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	–	ASTM D257
	Твердость	по Шору по шкале D	≥ 55	–	ISO 868
					ASTM D2240
Система	Удельное сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068
	Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)*	мм	2,5	≥ 0,6	EN 12068
	Ударостойкость*	дж	≥ 25	> 15	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию к заводскому покрытию	Н/см	≥ 60	≥ 4	EN 12068
	Гибкость при низких температурах		пройдено	пройдено	EN 12068 ASTM D2671 -20 °C (-4 °F)
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 2	–	ASTM G8	
Водопоглощение	%	≤ 0,06	–	ASTM D570	

*При заполнении DEKOTEC®-Meltstick слоя толщиной 2 мм

DEKOTEC®

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-DRP (поставка в виде рулона)

Ширина рулона [мм]	Длина рулона [м]	Рулонов в упаковке
100	10	2
150	10	2
425	10	2

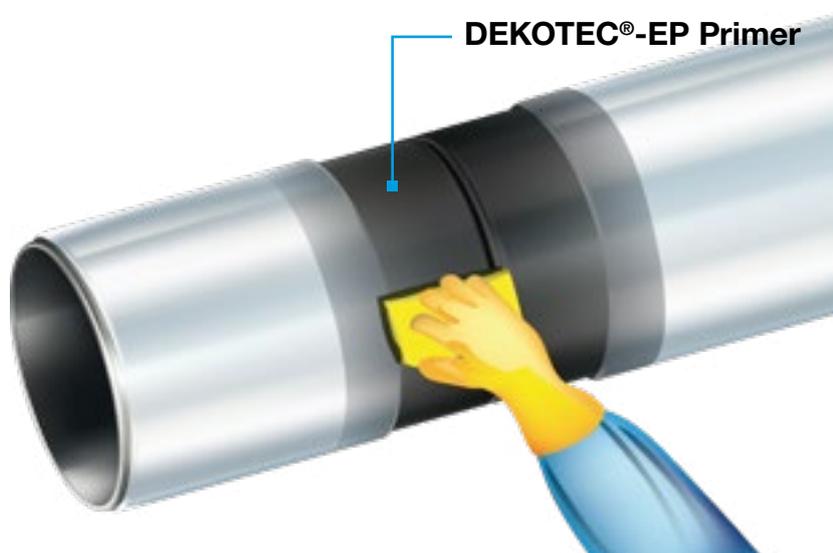
Дополнительные варианты ширины и длины доступны по запросу.



DEKOTEC®-Meltstick

Диаметр [мм]	Длина [мм]	Meltstick в упаковке
25	280	25
25	280	80





Особые преимущества:

- Отличное сопротивление катодному отслаиванию.
- Для стальных и других металлических поверхностей.
- Быстро высыхает и легко обрабатывается.
- Для нанесения вручную и машинным способом.
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП и ПУ.

DEKOTEC®-EP Primer

Двухкомпонентная эпоксидная грунтовка для трехслойной системы термоусаживающихся манжет DEKOTEC®-HTS.

Описание продукта

DEKOTEC®-EP Primer представляет собой эпоксидную грунтовку для системы термоусаживающихся манжет DEKOTEC®. В сочетании с термоусаживающимися манжетами DEKOTEC®-HTS обеспечивается отличная трехслойная антикоррозионная изоляция, которая соответствует всем требованиям для класса нагрузки С

по стандарту EN 12068. DEKOTEC®-EP Primer повышает защиту и долговечность антикоррозионного покрытия. DEKOTEC®-EP Primer обладает отличными качествами сопротивления катодному отслаиванию. Посредством нагрева для отверждения DEKOTEC®-EP Primer поверхность трубы подготавливается для нанесения термоуса-

живающихся манжет DEKOTEC®-HTS оптимальным образом. DEKOTEC®-EP Primer поставляется в емкостях различного размера, благодаря чему в зависимости от требований проекта можно выбрать практичный и экономичный вариант упаковки.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Тип	-	два компонента, не содержит растворителей
Цвет	-	черный
Рекомендуемая минимальная толщина слоя	мкм	30
Плотность (комп. А / комп. В / смесь)	г/см ³	1,32 / 1,00 / 1,21
Пропорция смешивания (по весу / по объему)	-	132:50 / 100:50
Жизнеспособность (+23°C / +73°F)	мин.	ок. 20
Температура предварительного подогрева стальной поверхности	°C (°F)	+50 (+122)
Максимально допустимая рабочая температура	°C (°F)	+130 (+266)
Расчетный расход для 100 мкм DFT	кг/м ²	0,121
Число омыления	мг (КОН)/г	< 2



Типичный расход

Номинальный диаметр трубы DN		Расчетный расход на один сварной шов					
[дюймы]	[мм]	Объем [мл]			Вес [г]		
		Комп. А	Комп. В	Смесь (А+В)	Комп. А	Комп. В	Смесь (А+В)
3"	75	32	16	48	42,2	16,0	58,2
4"	100	35	17,5	52,5	46,2	17,5	63,7
5"	125	38	19	57	50,2	19,0	69,2
6"	150	43	21,5	64,5	56,8	21,5	78,3
8"	200	50	25	75	66,0	25,0	91,0
10"	250	58	29	87	76,6	29,0	105,6
12"	300	65	32,5	97,5	85,8	32,5	118,3
14"	350	70	35	105	92,4	35,0	127,4
16"	400	76	38	114	100,3	38,0	138,3
18"	450	84	42	126	110,9	42,0	152,9
20"	500	91	45,5	136,5	120,1	45,5	165,6
22"	550	98	49	147	129,4	49,0	178,4
24"	600	105	52,5	157,5	138,6	52,5	191,1
26"	650	112	56	168	147,8	56,0	203,8
28"	700	120	60	180	158,4	60,0	218,4
30"	750	127	63,5	190,5	167,6	63,5	231,1
32"	800	134	67	201	176,9	67,0	243,9
34"	850	141	70,5	211,5	186,1	70,5	256,6
36"	900	149	74,5	223,5	196,7	74,5	271,2
40"	1000	163	81,5	244,5	215,2	81,5	296,7
48"	1200	192	96	288	253,4	96,0	349,4
56"	1400	220	110	330	290,4	110,0	400,4
64"	1600	248	124	372	327,4	124,0	451,4
72"	1800	277	138,5	415,5	365,6	138,5	504,1

Приведенные данные не носят обязательный характер и указаны для ознакомления. Значения рассчитаны на основании расхода 150 мл на м²

поверхности и дополнительного расхода на сварной шов. В зависимости от способа нанесения и жизнеспособности фактический расход может не

соответствовать приведенным здесь данным.

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-EP Primer небольшая упаковка Комплект состоит из:

- Компонент А (1,3 кг)
- Компонент В (0,5 кг)
- 6 губок
- 6 смесительных стержней
- 6 пар перчаток
- 6 емкостей для смешивания с миллилитровой шкалой

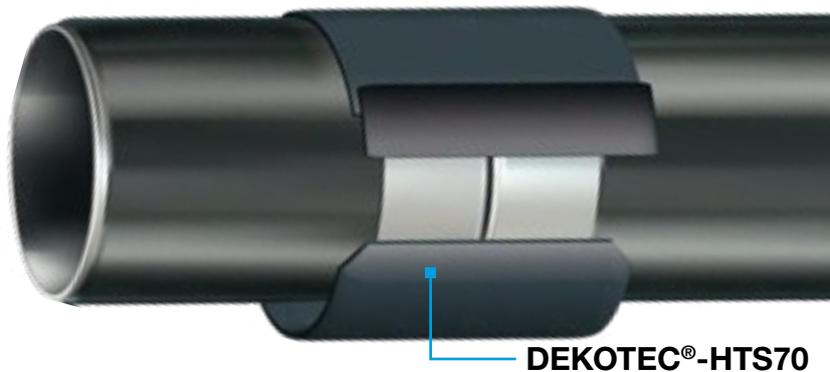
DEKOTEC®-EP Primer

Крупная упаковка

- Компонент А: Бидон 16 кг
- Компонент В: Бидон 12 кг
- Дозирующие насосы
- Комплект для нанесения:
Губка, емкость для смешивания, смесительный стержень, перчатки

Хранение

Температура хранения: от +5 °С до +30 °С (от +41 °F до +86 °F). **DEKOTEC®-EP Primer** в оригинальной упаковке и при соблюдении условий хранения сохраняет свои свойства на протяжении 24 месяцев со дня производства.



Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации до +70 °C (+158 °F).
- Трёхслойная система, эквивалентная трёхслойному ПЭ-заводскому покрытию.
- Система с сертификатом DIN DVGW (Германское научно-техническое объединение отраслей газо- и водоснабжения): C 60 UV (EN 12068, DIN 30672).
- Температура преднагрева ниже чем у сравнимых продуктов других изготовителей.
- Отличная прочность на отслаивание и на сдвиг.
- Имеет допуски Gaz de France (Франция), Enagás (Испания) и ГОСТ Р (Россия).
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

DEKOTEC®-HTS70

Термоусаживающаяся манжета для длительной защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах.

Описание продукта

DEKOTEC®-HTS70 – термоусаживающаяся манжета из радиационно-сшитой несущей ПЭ-плёнки и покрытия из термоплавого адгезива.

DEKOTEC®-HTS70 обеспечивает длительную защиту от коррозии сварных швов на стальных трубах и трубопроводах.

DEKOTEC®-HTS70 может использоваться в качестве двух- или трёхслойной системы с термоусаживающейся манжетой в сочетании с грунтовкой **DEKOTEC®-EP Primer**. Обе системы сертифицированы DIN DVGW (Немецким научно-техническим объединением отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки **C 60 UV** по стандарту DIN EN 12068.

(Пер. №: NV-5180 BR0224)

Подготовка поверхности грунтовкой **DEKOTEC®-EP Primer** уменьшает возможность погрешностей при нанесении и повышает защиту при повреждениях изоляции.

DEKOTEC®-HTS70 совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

Эффективность **DEKOTEC®-HTS70** признана во всём мире, что подтверждают многочисленные сертификаты, напр., DVGW (Германия), Gaz de France (Франция), Enagás (Испания), SVGW (Швейцария) и Synegrid (Бельгия), а также ГОСТ Р (Россия).



Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C 60 UV**
- DIN 30672 – **C 60 UV**

DEKOTEC®-HTS70 может использоваться при постоянной температуре эксплуатации

до +70 °C (+158 °F), что превышает требования стандартов.

Для более высокой температуры эксплуатации предлагается другая высококачественная термоусаживающаяся манжета: **DEKOTEC®-HTS90** (+90 °C / +194 °F). Для более низкой температуры есть бюджетные альтернативы: **DEKOTEC®-MTS55** (+60 °C / +140 °F) и **DEKOTEC®-MTS30** (+30 °C / +86 °F).

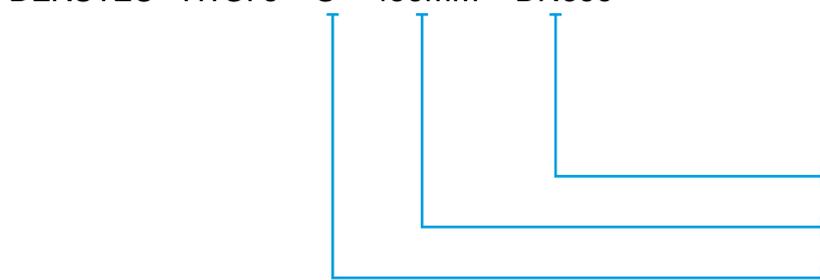


Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний		
Покрытие	Точка размягчения	°C (°F)	> +90 (> +194)	Данных нет	ASTM E28	
	Прочность на сдвиг	+23 °C (+73 °F)	H/см ²	≥ 275	≥ 5	EN 12068 / DIN 30672
	Прочность на сдвиг	+60 °C (+140 °F)	H/см ²	≥ 15	≥ 5	EN 12068 / DIN 30672
Плёночная подложка	Относительное удлинение при разрыве	%	> 500	-	EN 12068	
	Сопротивление на разрыв	H/мм	> 20	-	EN 12068	
		MПа (psi)	> 20 (2900)	-	ASTM D638	
	Относительное удлинение при разрыве после термического старения (21 день при +150 °C / +302 °F)	%	> 500	-	ASTM D149	
	Прочность на растяжение после термического старения (21 день при +150 °C / +302 °F)	MПа	> 20	-	ASTM D638	
	Электрическая прочность	кВ/мм	> 35	-	ASTM D149	
	Удельное электрическое объёмное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	-	ASTM D257	
Система	Водопоглощение	%	< 0,1	-	ASTM D570	
	Твёрдость	По Шору по шкале D	≥ 55	-	ISO 868 / ASTM D2240	
	Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068	
	Сопротивление вдавлению	+23 °C (+73 °F)	мм	> 2	≥ 0,6	EN 12068
		+60 °C (+140 °F)	мм	> 2	≥ 0,6	EN 12068
	Ударостойкость	Дж	≥ 17	> 15	EN 12068	
	Прочность на отслаивание (поверхность трубы)	+23 °C (+73 °F)	H/см	≥ 100	≥ 5	EN 12068
		+60 °C (+140 °F)	H/см	≥ 2,5	≥ 0,5	EN 12068
	Прочность на отслаивание (заводское ПЭ-покрытие)	+23 °C (+73 °F)	H/см	≥ 100	≥ 4	EN 12068
	Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 2	-	ASTM G8	

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-HTS70 – S – 450MM – DN600



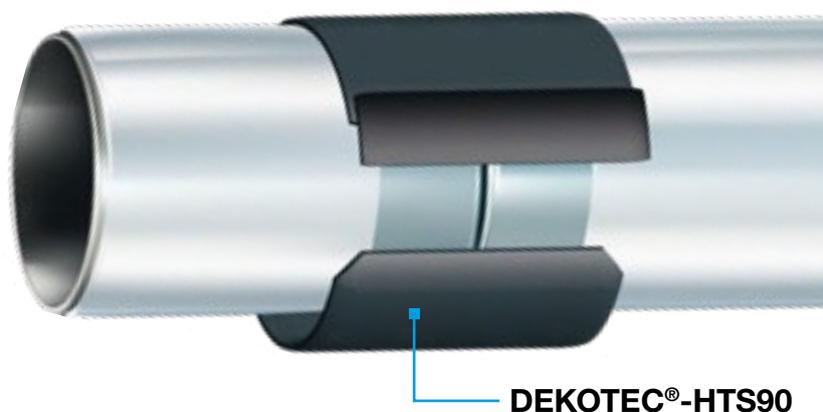
Условный проход	Манжет в картонной коробке [шт.]
DN 100	25
DN 300	9
DN 600	6
DN 900	4

Дополнительные сведения о размерах упаковок Вы можете получить по запросу.

Диаметр трубы (DN)					
DN 30 – DN 3000					
Ширина манжеты [мм]					
350, 450, 550, 650					
Обозначение типа					
T	L	D	S	H	
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Толщина ПЭ-плёнки [мм]
0,8	1,2	1,4	1,6	1,8	Толщина покрытия [мм]
1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	Общая толщина [мм]
30	25	20	20	20	Длина главного рулона [м]

Размеры указаны по состоянию на момент поставки. По запросу возможны также другие размеры.

Предварительно нарезанные манжеты комплектуются замковыми пластинами. Для термоусаживающихся манжет, поставляемых в рулонах (Master Rolls) замковые пластины DEKOTEC®-CLP заказываются отдельно.



DEKOTEC®-HTS90

Особые преимущества:

- Для рабочей температуры до +90°C (+194°F).
- Трехслойная система, эквивалентная ЗСПЭ.
- Система с допуском DIN-DVGW (Немецкого научно-технического объединения отраслей газо- и водоснабжения): **C 80 UV** (EN 12068).
- Более низкая температура преднагрева по сравнению с продуктами конкурентов.
- Отличная прочность на отслаивание.
- Допуски согласно ГОСТ Р.
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

DEKOTEC®-HTS90

Термоусаживающаяся манжета для длительной защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах и трубопроводах.

Описание продукта

DEKOTEC®-HTS90 – термоусаживающаяся манжета из сшитой электронным излучением несущей ПЭ-пленки, покрытой термоплавким адгезивом.

DEKOTEC®-HTS90 обеспечивает длительную защиту от коррозии сварных швов на стальных трубах и трубопроводах. **DEKOTEC®-HTS90** может использоваться в качестве двухслойной или, вместе с **DEKOTEC®-EP**

Primer, в качестве трехслойной системы термоусаживающихся манжет. Обе системы сертифицированы DIN-DVGW (Немецким научно-техническим объединением отраслей газо- и водоснабжения) для класса нагрузки

C 80 UV по стандарту DIN EN 12068 (рег. №: NG-5180BS0064, NG-5180BS0065). **DEKOTEC®-HTS90** обладает допуском ГОСТ Р 51164-98 (Россия). Трехслойная система из **DEKOTEC®-EP Primer** и **DEKOTEC®-HTS90** обеспечивает улучшенную защиту от повреждений покрытия, а также – благодаря подготовке поверхности с помощью **DEKOTEC®-EP Primer** – существенно уменьшает возможность возникновения погрешностей при нанесении изоляции. **DEKOTEC®-HTS90** совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **C HT 80 UV**
- DIN 30672 – **C HT 80 UV**



DEKOTEC®-HTS90 может использоваться при постоянной рабочей температуре до +90°C (+158 °F), что превышает требования стандартов. Для более низкой температуры есть высококачественные и вместе с тем бюджетные альтернативы: **DEKOTEC®-HTS70** +70 °C (+158 °F), **DEKOTEC®-MTS55** +60 °C (+140 °F), а также **DEKOTEC®-MTS30** +30 °C (+86 °F).



Типичные характеристики продукта

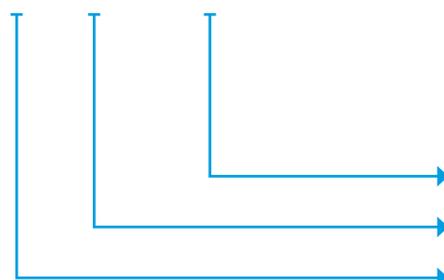
DEKOTEC®-HTS90 с грунтовкой DEKOTEC®-EP Primer

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний		
Адгезив	Точка размягчения	°C (°F)	> +110 (> +230)	данных нет	ASTM E28	
	Прочность на сдвиг	+23 °C (+73 °F)	Н/см ²	≥ 275	≥ 5	EN 12068 / DIN 30672
+80 °C (+176 °F)		Н/см ²	≥ 6	≥ 5	EN 12068 / DIN 30672	
несущая ПЭ-пленка	Относительное удлинение при разрыве	%	> 500	-	EN 12068	
	Сопротивление на разрыв	Н/мм	> 20	-	EN 12068	
		МПа (psi)	≥ 20 (2900)	-	ASTM D638	
	Относительное удлинение при разрыве после теплового старения (21 день при +150°C /+302°F)	%	> 500	-	ASTM D149	
	Прочность на растяжение после теплового старения (21 день при +150°C /+302°F)	МПа	> 20	-	ASTM D638	
		Электрическая прочность	кВ/мм	> 35	-	ASTM D149
	Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	-	ASTM D257	
	Водопоглощение	%	< 0,1	-	ASTM D570	
Твердость	по Шору по шкале D	≥ 55	-	ISO 868 / ASTM D2240		
Система	Сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068	
	Сопротивление вдавливанию*	+23 °C (+73 °F)	мм	≥ 2	≥ 0,6	EN 12068
		+80 °C (+176 °F)	мм	≥ 1	≥ 0,6	EN 12068
	Ударостойкость*	дж	≥ 20	> 15	EN 12068	
	Прочность на отслаивание на поверхности трубы	+23 °C (+73 °F)	Н/см	> 65	≥ 5	EN 12068
		+80 °C (+176 °F)	Н/см	≥ 2	≥ 0,5	
	Прочность на отслаивание на заводском ПЭ-покрытии +23 °C (+73 °F)	Н/см	≥ 50	≥ 4	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)**	мм	< 8,5	20	EN 12068		

*Указанные данные относятся к манжетам толщиной 2,6 мм (тип S).

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-HTS90 – S – 450MM – DN600



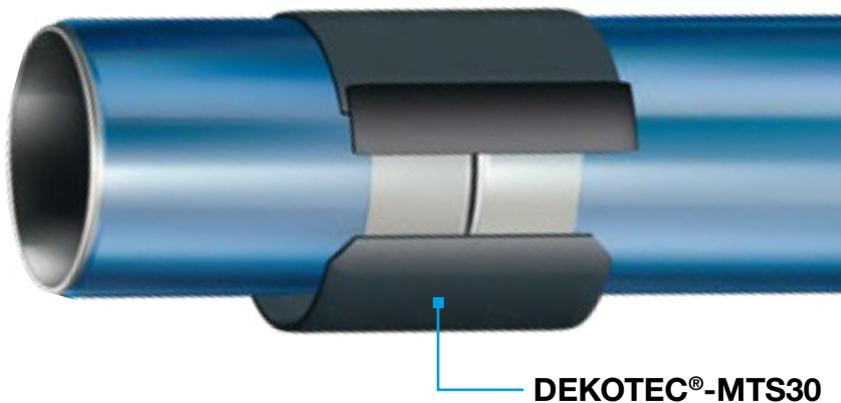
Номинальный диаметр трубы	Количество манжет в картонной коробке (шт.)
DN 100	25
DN 300	9
DN 600	6
DN 900	4

Дополнительные сведения о размерах упаковок Вы можете получить по запросу.

Диаметр трубы (DN)					
DN 30 – DN 3000					
Ширина манжеты (мм)					
350, 450, 550, 650					
Обозначение типа					
T	L	D	S	H	
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Толщина полиэтиленовой плёнки (мм)
0,8	1,2	1,4	1,6	1,8	Толщина покрытия (мм)
1,8	2,2	2,4	2,6	2,8	Общая толщина (мм)
30	25	20	20	20	Длина рулона (для самостоятельной порезки на манжеты) (м)

Указанные размеры даны для поставки. По запросу возможны также другие размеры.

Предварительно нарезанные манжеты комплектуются замковыми пластинами. Для термоусаживающихся манжет, поставляемых в рулонах (Master Rolls) замковые пластины DEKOTEC®-CLP заказываются отдельно.



DEKOTEC®-MTS30

Особые преимущества:

- Не требуется подогрева стальной поверхности.
- Отличная прочность на отслаивание и на сдвиг.
- Достаточно степени очистки поверхности ST 2, пескоструйная обработка не требуется.
- Для расчетной температуры до +40 °C (+104 °F).
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.
- Двухслойная система.

DEKOTEC®-MTS30

Термоусаживающаяся манжета для обеспечения исключительной защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах.

Описание продукта

DEKOTEC®-MTS30 представляет собой термоусаживающуюся манжету из сшитой электронным излучением несущей ПЭ-пленки и покрытия на основе модифицированного битума для обеспечения защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах

DEKOTEC®-MTS30 наносится непосредственно на поверхности, степень очистки которых соответствует ST 2 (ISO 8501-1). Пескоструйная обработка не требуется. Кроме того, не требуется наносить грунтовку.

Двухслойная изоляционная система **DEKOTEC®-MTS30** обеспечивает в сочетании с прочной несущей ПЭ-пленкой с надежным адгезивом отличную защиту от коррозии, а также простоту и скорость нанесения.

Необходимость в трудоемком процессе предварительного нагрева* отсутствует, благодаря чему достигается значительная экономия времени и затрат, а также существенно уменьшается возможность возникновения погрешностей при нанесении изоляции.

DEKOTEC®-MTS30 можно наносить на трубы с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

DEKOTEC®-MTS30 выполняет требования стандартов DIN 30672 и EN 12068 для класса нагрузки **С 30**. Обозначение по стандартам:

- EN 12068 – **С 30**
- DIN 30672 – **С 30**

Для более высокой температуры эксплуатации предлагаются термоусаживающиеся манжеты других типов: **DEKOTEC®-MTS55** +55 °C (+140 °F), а также **DEKOTEC®-HTS70** +70 °C (+158 °F) и **DEKOTEC®-HTS90** +90 °C (+194 °F).

*Достаточно высушить поверхность с помощью пламени. Температура поверхности (> +23°C / > +73°F)



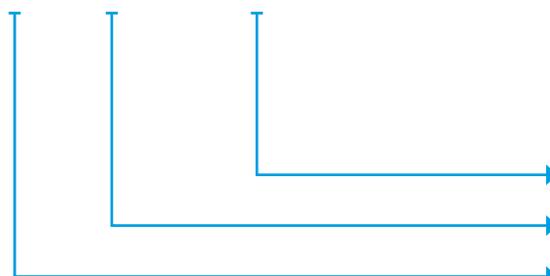
Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний
Адгезив	Точка размягчения	°C (°F)	> +75 (> +167)	данных нет
	Прочность на сдвиг	Н/см ²	> 70	≥ 5
несущая ПЭ-пленка	Относительное удлинение при разрыве	%	> 500	данных нет
	Сопротивление на разрыв	Н/мм	> 20	данных нет
		МПа (psi)	≥ 20 (2900)	данных нет
	Электрическая прочность	кВ / мм	> 35	данных нет
	Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	данных нет
	Водопоглощение	%	0,06	данных нет
Система	Твердость	по Шору по шкале D	≥ 55	данных нет
	Сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹
	Сопротивление вдавливанию*	мм	≥ 2	≥ 0,6
	Ударостойкость*	дж	> 15	> 15
	Сопротивление отслаиванию на поверхности трубы	Н/см	> 12	≥ 5
	Сопротивление отслаиванию (заводское покрытие)	Н/см	> 12	≥ 4
	Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 3	< 20

* Значения для манжет толщиной 2,6 мм (тип S).

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-MTS30 – S – 450MM – DN600



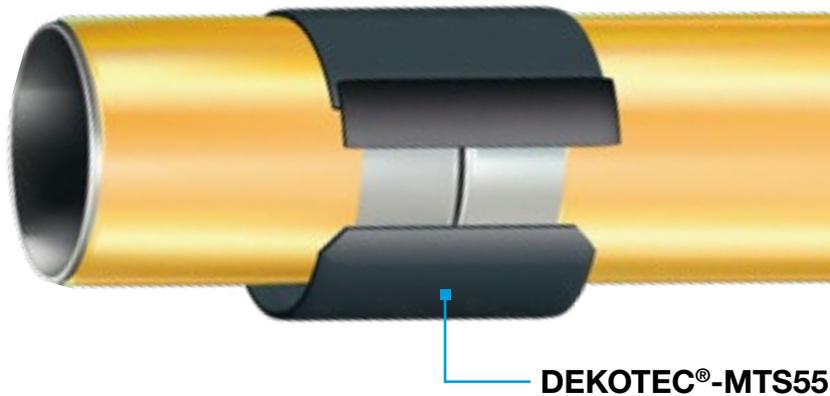
Диаметр трубы (DN)			
DN 30 – DN 3000			
Ширина манжеты (мм)			
350, 450, 550, 650			
Обозначение типа			
T	L	D	S
0,7	1,0	1,0	1,0
1,1	1,2	1,4	1,6
1,8	2,2	2,4	2,6
30	25	20	20

Указанные размеры даны для поставки. По запросу возможны также другие размеры.

Предварительно нарезанные манжеты комплектуются замковыми пластинами. Для термоусаживающихся манжет, поставляемых в рулонах (Master Rolls) замковые пластины DEKOTEC®-CLP заказываются отдельно.

Номинальный диаметр	Количество манжет в картонной коробке (шт.)
DN 300	9
DN 600	6
DN 900	4

Дополнительные сведения о размерах упаковок Вы можете получить по запросу.



Особые преимущества:

- Для расчетной температуры до +60°C (+140°F).
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.
- Двухслойная система.
- Не требуется подогрев стальной поверхности.
- Выполняет требования к классу нагрузки **C 55** по стандарту EN 12068.
- Отличная прочность на отслаивание и на сдвиг.
- Достаточно степени подготовки поверхности ST 2, пескоструйная обработка не требуется.

DEKOTEC®-MTS55

Термоусаживающаяся манжета для обеспечения исключительной защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах.

Описание продукта

DEKOTEC®-MTS55 – термоусаживающаяся манжета из сшитой электронным излучением полиэтиленовой пленки и покрытия на основе битума для обеспечения защиты от коррозии сварных швов на стальных трубах.

DEKOTEC®-MTS55 наносится непосредственно на поверхности, степень очистки которых соответствует ST2 (ISO 8501-1). Пескоструйная обработка не требуется. Кроме того, не требуется наносить грунтовку. Двухслойная изоляционная система **DEKOTEC®-MTS55** в сочетании с прочной ПЭ-пленкой и надежным адгезивом обеспечивает отличную защиту от коррозии, а также простоту и скорость нанесения. Необходимость в трудоемком процессе предварительного нагрева* отсутствует,

благодаря чему достигается значительная экономия времени и затрат, а также существенно уменьшается возможность возникновения погрешностей при нанесении изоляции.

DEKOTEC®-MTS55 можно наносить на трубы с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и битума.

Система **DEKOTEC®-MTS55** сертифицирована DIN-DVGW (Немецким научно-техническим объединением отраслей газо- и водоснабжения, NV5180CO0211) для класса нагрузки **C 50** по стандарту EN 12068. Кроме того, выполняются все требования стандартов EN 12068 и DIN 30672 для класса нагрузки C при рабочей температуре +55°C (+131°F).

Обозначение по стандарту:

- EN 12068 **C 50**



DEKOTEC®-MTS55 обеспечивает надежную защиту от коррозии для расчетной температуры до +60°C (+140°F). В случае необходимости **DEKOTEC®-MTS55** можно использовать вместе с **DEKOTEC®-EP Primer**, в результате чего образуется трехслойная изоляционная система. Для более высокой рабочей температуры предлагаются термоусаживающиеся манжеты других типов:

DEKOTEC®-HTS70 +70 °C (+158 °F) и **DEKOTEC®-HTS90** +90 °C (+194 °F).

Для более низкой температуры есть бюджетная альтернатива: **DEKOTEC®-MTS30**.

*Достаточно высушить поверхность с помощью пламени. Температура поверхности (> +23°C / > +73°F)



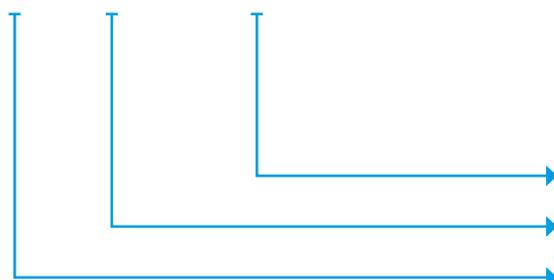
Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типовые значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Адгезия	Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +85 (> +185)	данных нет	ASTM E28
	Прочность на сдвиг	Н/см ²	> 100	≥ 5	EN 12068
несущая ПЭ-пленка		Н/см ²	≥ 10	≥ 5	EN 12068
	Относительное удлинение при разрыве	%	> 500	данных нет	EN 12068
	Сопротивление на разрыв	Н/мм	> 20	данных нет	EN 12068
		МПа (psi)	≥ 20 (2900)	данных нет	ASTM D638
	Электрическая прочность	кВ/мм	> 35	данных нет	ASTM D149
	Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	данных нет	ASTM D257
Система	Твердость	по Шору по шкале D	55	данных нет	ISO 868 / ASTM D2240
	Сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁹	EN 12068
	Сопротивление вдавлению*	мм	> 2,1	≥ 0,6	EN 12068 (10 МПа)
		мм	> 1,5	≥ 0,6	EN 12068 (10 МПа)
	Ударостойкость*	Дж	> 15	> 15	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию на поверхности трубы	Н/см	> 28	≥ 10	EN 12068
		Н/см	≥ 2,5	≥ 1	EN 12068
		Н/см	> 2,2	≥ 1	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию после теплового старения 100 дней	Н/см	> 40	-	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию (заводское покрытие)	Н/см	> 28	≥ 4	EN 12068
		Н/см	> 2,8	≥ 0,4	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	≥ 20	≥ 15	EN 12068
		Н/см	> 7	≥ 2	EN 12068
Н/см		≥ 6	≥ 2	EN 12068	
Сопротивление катодному отслаиванию (радиус)	мм	< 7	< 20	EN 12068	
Водопоглощение	%	< 0,06	данных нет	ASTM D570	

* Значения для манжет толщиной 2,6 мм (тип S).

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-MTS55 – S – 450MM – DN600



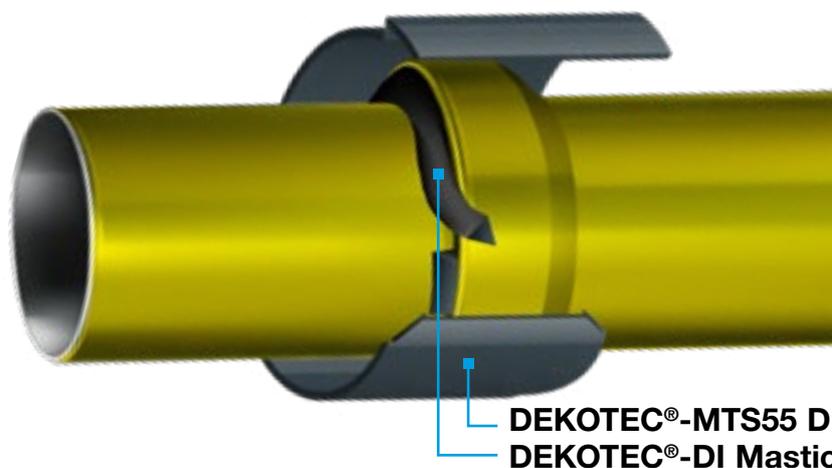
Диаметр трубы (DN)				
DN 30 – DN 3000				
Ширина манжеты (мм)				
350, 450, 550, 650				
Обозначение типа				
T	L	D	S	
0,7	1,0	1,0	1,0	Толщина полиэтиленовой плёнки (мм)
1,1	1,2	1,4	1,6	Толщина покрытия (мм)
1,8	2,2	2,4	2,6	Общая толщина (мм)
30	25	20	20	Длина рулона для самостоятельной порезки на манжеты(м)

Указанные размеры даны для поставки. По запросу возможны также другие размеры.

Предварительно нарезанные манжеты комплектуются замковыми пластинами. Для термоусаживающихся манжет, поставляемых в рулонах (Master Rolls) замковые пластины DEKOTEC®-CLP заказываются отдельно.

Номинальный диаметр	Количество манжет в картонной коробке (шт.)
DN 300	9
DN 600	6
DN 900	4

Дополнительные сведения о размерах упаковок Вы можете получить по запросу.



DEKOTEC®-MTS55 DI
DEKOTEC®-DI Mastic

Особые преимущества:

- Для расчетной температуры до +60°C (+140°F).
- Могут применяться на трубах из чугуна, стали и каменной керамики.
- Не требуется подогрев трубы.
- Соответствует требованиям класса нагрузки **C 55** по стандарту EN 12068.
- Отличная прочность на отслаивание и на сдвиг.
- Надежная защита от коррозии и проникновения корней.

DEKOTEC®-MTS55 DI /-DI Mastic

Системное решение для защиты муфтовых соединений от коррозии и проникновения корней.

Описание продукта

DEKOTEC®-MTS55 DI в сочетании с **DEKOTEC®-DI Mastic** представляет собой системное решение по герметизации, позволяющее обеспечивать отличную защиту муфтовых соединений от коррозии и проникновения корней.

DEKOTEC®-MTS55 DI – термоусаживающаяся манжета из прочной, сшитой электронным излучением несущей ПЭ-пленки и покрытия на основе битума.

DEKOTEC®-DI Mastic представляет собой специальную самоклеящуюся массу на основе битумов, предназначенную од-

новременно для защиты имеющихся уплотнений и выравнивания выступа колокола муфты. Самоклеящиеся свойства и форма (жгут треугольного сечения) обеспечивают скорость и простоту нанесения.

DEKOTEC®-MTS55 DI можно наносить на трубы из стали, чугуна, бетона и каменной керамики, а также на пластмассовые и битумные покрытия.

Необходимость в трудоемком процессе предварительного нагрева* отсутствует, благодаря чему достигается значительная

экономия времени и затрат, а также существенно уменьшается возможность возникновения погрешностей при нанесении изоляции.

DEKOTEC®-MTS55 DI выполняет все требования стандартов EN 12068 и DIN 30672 для класса нагрузки C при температуре эксплуатации +55°C (+131°F), а также может использоваться при расчетной температуре до +60°C (+140°F), что превышает требования стандартов.

*Достаточно высушить поверхность с помощью пламени. Температура поверхности (> +23°C / > +73°F)



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний		
Адгезия	Температура размягчения по методу КиШ	°C (°F)	> +85 (> +185)	данных нет	ASTM E28	
	Прочность на сдвиг	+23 °C (+73 °F)	N/cm ²	> 100	≥ 5	EN 12068
		+50 °C (+122 °F)	N/cm ²	≥ 10	≥ 5	EN 12068
несущая ПЭ-пленка	Относительное удлинение при разрыве	%	> 500	данных нет	EN 12068	
	Сопротивление на разрыв	N/мм	≥ 20	данных нет	EN 12068	
	Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	данных нет	ASTM D149	
	Объемное сопротивление	Ом · см	≥ 10 ¹⁵	данных нет	ASTM D257	
	Твердость	по Шору по шкале D	≥ 55	данных нет	ISO 868 / ASTM D2240	
Система	Удельное сопротивление покрытия	Ом · м ²	≥ 10 ¹⁰	≥ 10 ⁸	EN 12068	
	Сопротивление вдавливанию*	+23 °C (+73 °F)	мм	> 2	≥ 0,6	EN 12068 (10МПа)
		+50 °C (+122 °F)	мм	> 1,8	≥ 0,6	EN 12068 (10МПа)
	Ударостойкость*		дж	> 17	> 15	EN 12068
	Прочность на отслаивание на поверхности трубы +23°C (+73°F)	Сталь	N/см	> 28	≥ 10	
		Чугун, каменная керамика, бетон ¹⁾	N/см	> 15	-	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию после теплового старения 100 дней		N/см	> 40	-	EN 12068
	Сопротивление отслаиванию (заводское покрытие)	+23 °C (+73 °F)	N/см	> 28	≥ 4	EN 12068
	Сопротивление катодному отслаиванию		мм	< 3	< 20	EN 12068
	Водопоглощение	%	< 0,06	данных нет	ASTM D570	

* Значения для манжет толщиной 2,5 мм (тип N).

¹⁾ При закрытых порах бетона при использовании DEKOTEC®-EP Primer.

Информация для заказа и упаковка

DEKOTEC®-MTS55 DI

Ширина:

300 мм, 450 мм

Толщина:

1,8 мм (тип T)

2,5 мм (тип N)

Длины:

Рулон для самостоятельной порезки на манжеты 30 м (тип T)

20 м (тип N)

Другие варианты размеров доступны по запросу.

Замковые пластины

Длина: 150 мм, 200 мм

50 шт. в картонной коробке

DEKOTEC®-DI Mastic

Длина кромки треугольного профиля:

30 мм

Другие варианты размеров доступны по запросу.

Упаковка:

3 рулона по 4,67 м, всего 14 м в картонной коробке



DENSOLID®

DENSOLID®

Полиуретановые покрытия



DENSOLID® Полиуретановые покрытия

В линейку продуктов DENSOLID® входят покрытия для нанесения распылением и кистью/шпателем на укладываемые в землю трубы и компоненты. Покрытия могут наноситься на заводе или строительном объекте.

- DENSOLID®-FK2 стр. 122
- DENSOLID®-FK2 C стр. 124



Бестраншейная прокладка труб

Бестраншейная прокладка труб предъявляет особые требования к изоляции труб. Продукты DENSOLID® являются инновационными специализированными решениями на основе полиуретана и гарантируют революционно простое и надежное нанесение.

- DENSOLID®-HDD стр. 126
- DENSOLID®-HK7 C стр. 128
- DENSOLID®-TLC стр. 130



DENSOLID® Изоляционная плита

Группу продуктов DENSOLID® дополняет изоляционная плита DENSOLID®. Она может использоваться в различных областях, от производства промышленного оборудования, машиностроения и энергетики до применения в качестве плиты для защиты от корней.

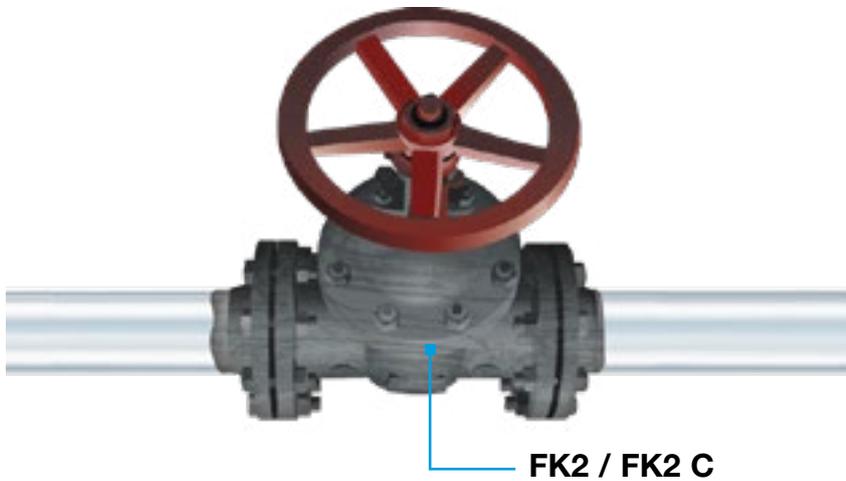
- DENSOLID®-IPL 132



DENSOMIX® Дозирующие устройства

Дозирующие устройства DENSOMIX® для 2-компонентных полиуретановых систем обеспечивают нанесение продуктов DENSOLID® из картриджей.

- DENSOMIX®-400 P стр. 134
- DENSOMIX®-400 M стр. 134
- DENSOMIX®-50 стр. 134



FK2 / FK2 C

Особые преимущества:

- Для температуры эксплуатации до +80 °C (+176 °F).
- Отличная сбалансированность гибкости и твёрдости.
- Выполняет требования стандарта EN 10290.
- Может использоваться как в качестве заводского покрытия для труб так и на стройках.
- Не содержит растворителей.

DENSOLID®-FK2

Полиуретановое покрытие для защиты от коррозии проложенных в грунте стальных труб, арматур и резервуаров, а также переходов «земля-воздух».

Описание продукта

DENSOLID®-FK2 – это двухкомпонентное полиуретановое покрытие для нанесения методом безвоздушного горячего распыления.

DENSOLID®-FK2 отлично подходит для длительной защиты от коррозии проложенных в грунте стальных труб, арматур и резервуаров. **DENSOLID®-FK2** также подходит для особенно высоких требований на участках трубопроводных переходов «земля-воздух».

DENSOLID®-FK2 может использоваться как для заводских покрытий, так и на строительных площадках, т.е. и при ремонтных работах, и при новом строительстве.

Высокая твёрдость и в то же время хорошая растяжимость обеспечивают максимальную защиту от механических повреждений.

Благодаря этим свойствам **DENSOLID®-FK2** успешно применяется, например, при ремонте антикоррозионных покрытий на газокомпрессорных станциях.

DENSOLID®-FK2 выполняет требования стандартов DIN 30677-2 и DIN EN 10290 (класс B, тип 3), т.е. пригоден для условий высоких механических нагрузок при температуре эксплуатации до +80 °C (+176 °F).

В качестве покрытия для небольших площадей, а также для ремонта повреждённых мест предлагается **DENSOLID®-FK2 C** – в виде шпаклёвки в удобных двухкамерных картриджах.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Компонент А	Компонент В
Цвет	Чёрный	Прозрачно-коричневый
Дин. вязкость [мПа·с]	+25 °C (+77 °F)	13000
	+50 °C (+122 °F)	1500
	+70 °C (+158 °F)	300
Плотность [г/см ³]	Прибл. 1,39	Прибл. 1,23
Пропорция смешивания	Вес	100
	Объём	100
		36,36
		40,9

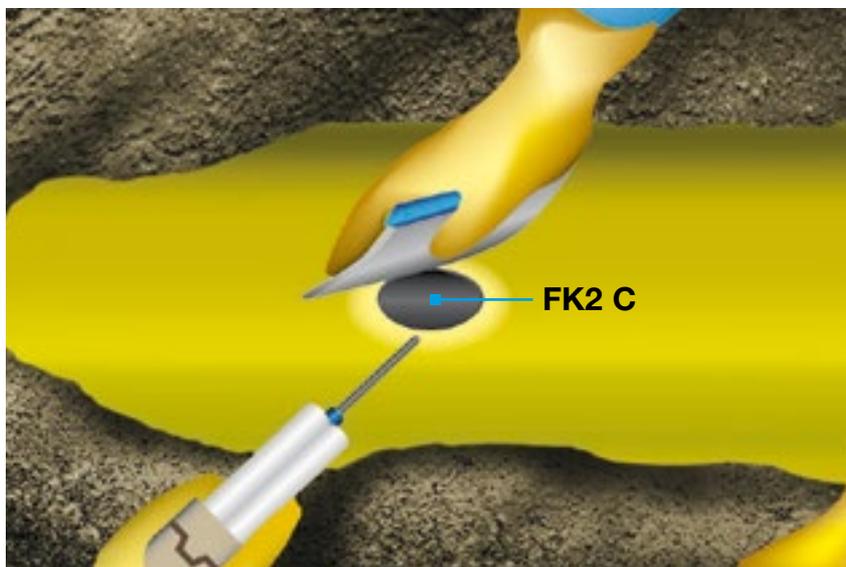
Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения DENSOLID®-FK2	Типичные значения DENSOLID®-FK2	Методы испытаний	
Ударостойкость	+23 °C (+73 °F)	Дж/мм	> 7	> 5	EN 10290
	-5 °C (+23 °F)	Дж/мм	> 3	> 2	EN 10290
Сопротивление вдавливанию	+23 °C (+73 °F)	мм	< 0,15	≤ 0,2	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	%	≤ 29	≤ 30	EN 10290
Твёрдость	+5 °C (+41 °F)	По Шору по шкале D	77 ± 3	-	ISO 868
	+23 °C (+73 °F)	По Шору по шкале D	74 ± 3	-	ISO 868
	+40 °C (+104 °F)	По Шору по шкале D	66 ± 3	-	ISO 868
Сопротивление катодному отслаиванию	+60 °C (+140 °F), 2 дня	мм	< 6	≤ 8	EN 10290
Адгезия	+23 °C (+73 °F)	МПа	> 16	> 7	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	МПа	> 3	-	EN 10290
Адгезия после термического старения (100 дней, +100 °C (+212 °F))		МПа	> 17	-	EN 10290
Адгезия (ножевой тест)	+23 °C (+73 °F)	мм	< 1	< 3	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	мм	< 2	< 5	EN 10290
Прочность на разрыв		%	> 15	> 10	EN 10290

Информация для заказа и упаковка

	Упаковка	Содержимое	
		Вес [кг]	Прибл. объём [л]
Компонент А	Бидон	35	25,5
	Бочка	245	175
Компонент В	Ведро	12	9,7
	Бидон	32	26
	Бочка	225	183

Условия хранения

Температура хранения: Компонент А: от +5 до +30 °C (от +41 до +86 °F) Компонент В: от +15 до +30 °C (от +59 до +86 °F).
DENSOLID®-FK2 в оригинальной упаковке и при соблюдении условий хранения сохраняет свои свойства не менее 12 месяцев со дня производства.



Особые преимущества:

- Защита от коррозии для повышенных требований.
- Простое и быстрое нанесение.
- Можно использовать в виде шпаклевки и без грунтовок.
- Соответствует требованиям по стандарту EN 10290 (класс В, тип 3) и DIN 30677-2.
- По сравнению с классическими ремонтными системами на основе плавких карандашей (Melt Sticks) и ремонтных заплат (Repair Patches) действует намного быстрее.

DENSOLID®-FK2 C

DENSOLID®-FK2 C Ремонтная масса

Двухкомпонентное полиуретановое покрытие для антикоррозионной изоляции арматуры и фасонных деталей подземной прокладки, а также для ремонта поврежденных мест антикоррозионной изоляции из ПЭ, ПП, ЭС, ПУ.

Описание продукта

Двухкомпонентное полиуретановое антикоррозионное защитное покрытие. Можно использовать в виде шпаклевки или наносить с помощью кисточки (картридж только 400 мл). Наносится без грунтовки на стальные детали без покрытия и активированное заводское покрытие. Простота нанесения благодаря расфасовке в картриджи. Соответствует требованиям по стандарту EN 10290 (класс В, тип 3) и DIN 30677-2. Средство находится в емкости объемом 50 мл в тиксотропном состоянии, поэтому при использовании емкость следует перевернуть. Время затвердевания подобрано в соответствии с размером емкости.

Использование продукта:

Защита от коррозии стальных труб,

резервуаров, арматуры и фасонных деталей подземной прокладки, а также ремонт поврежденных участков антикоррозионных покрытий из ПЭ, ПП, ПУ и ЭС.

Расход продукта:

Обрабатываемая площадь при толщине слоя 2 мм:

Картридж 400 мл: ок. 0,175 м²

Картридж 50 мл: ок. 200 см²

Нанесение продукта:

Соблюдайте указания, содержащиеся в предоставляемых отдельно рекомендациях по нанесению для **DENSOLID®-FK2 C** и ремонтной массы **DENSOLID®-FK2 C 50 мл**.

Хранение продукта:

Срок хранения **DENSOLID®-FK2 C** в

невскрытой оригинальной упаковке составляет не менее 12 месяцев с даты выпуска. Обязательно хранить в защищенном от мороза помещении. Температура при долгосрочном хранении: от +15°C (+59°F) до +30°C (+86°F). На непродолжительное время (при транспортировке) также: от +5°C (+41°F) до +50°C (+122°F).

Дозирующие устройства:

DENSOMIX®-50 Дозирующее устройство для картриджа 50 мл включая 4 пластмассовых шпателя

DENSOMIX®-400M Ручное дозирующее устройство для картриджа 400 мл.

DENSOMIX®-400P Пневматическое дозирующее устройство для картриджа 400 мл.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний	
Толщина слоя	мм	≥ 1,5 мм (FK2-C) ≥ 2,5 мм (FK2-C ремонтная масса)	ISO 2808	
Класс нагрузки	-	Класс В, тип 3	EN 10290	
Беспористость при	8 кВ/мм, макс. 20 кВ	-	Соответствует EN 10290	
Ударостойкость	+23 °C (+73 °F)	Дж / мм	≥ 5	EN 10290
	-5 °C (+23 °F)		≥ 3	
Сопротивление вдавливанию	сух., +23 °C (+73 °F)	мм	< 0,1	EN 10290
	сух., +80 °C (+176 °F)	%	< 27	
Относительное удлинение при разрыве		%	≥ 18	EN 10290
Удельное электрическое сопротивление покрытия	+23°C (+73°F)	Ω · м ²	≥ 10 ¹⁰	EN 10290
	+80°C (+176°F)		≥ 10 ⁴	
Адгезия	методом V-образного надреза при +23°C (+73°F)	мм	< 1	EN 10290
	методом V-образного надреза при +80°C (+176°F)		< 1	
	отрыв при 23°C (73°F)	Н / мм ²	≥ 16	
	отрыв при 80°C (176°F)		≥ 3	
Адгезия после теплового старения	+100 °C (+212 °F), 100 дней	Н / мм ²	≥ 17	EN 10290
Сопротивление катодному отслаиванию	+23 °C (+73 °F), 30 дней	мм	< 3,0	EN 10290
	+60 °C (+140 °F), 2 дней		< 2,5	
Твердость	+5 °C (+41 °F)	по Шору по шкале D	77 +/- 5	ISO 868
	+23 °C (+73 °F)		74 +/- 5	
	+40 °C (+104 °F)		66 +/- 5	
	+70 °C (+158 °F)		45 +/- 5	
Плотность		г / см ³	ок. 1,4	-
Постоянная температура эксплуатации		°C (°F)	от -20 до 80 (от -4 до 176)	EN 10290

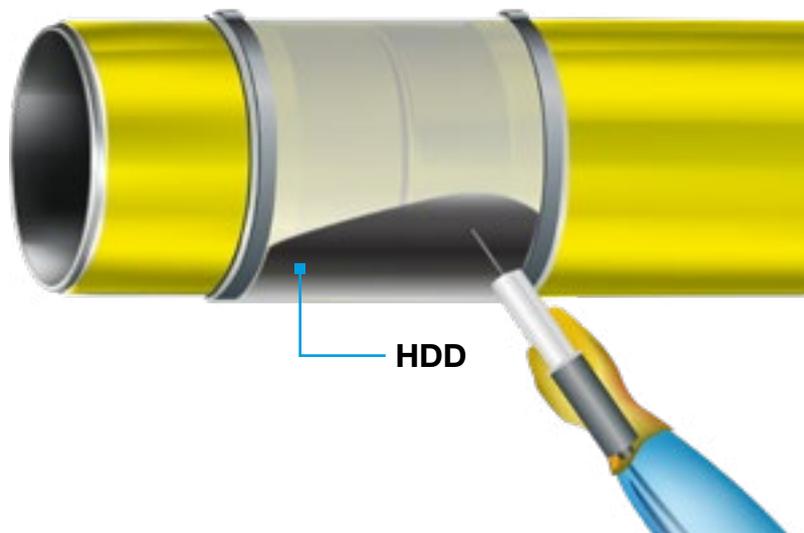
Продолжительность отверждения	10 °C			20 °C			40 °C			
	Жизнеспособность	ок. 75 сек.			ок. 60 сек.			ок. 50 сек.		
Картридж 50 мл	неклеящий	ок. 40 мин.		ок. 10 мин.			ок. 5 мин.			
	готовность к нагрузкам	ок. 4 ч		ок. 2 ч			ок. 1,5 ч			
	Жизнеспособность	ок. 5 мин.		ок. 4 мин.			ок. 3 мин.			
Картридж 400 мл	неклеящий	ок. 60 мин.		ок. 30 мин.			ок. 25 мин.			
	готовность к нагрузкам	ок. 24 ч		ок. 8 ч			ок. 7 ч			
	Основание	≥ +10 °C (≥ +50 °F); мин. на +3 °C (+5,4 °F) выше температуры точки росы								
Температура нанесения	Окружающая среда	от +5 °C до +50 °C (от +41 °F до +122 °F)								
	Материал	от +15 °C до +30 °C (от +59 °F до +86 °F)								
	Класс чистоты (ISO 8501-1)	мин. Sa 2 ½								
Стальная поверхность	Глубина шероховатости (ISO 8503-1)	40 - 100 мкм								
	Относительная влажность воздуха	≤ 80 %								

Формы поставки

DENSOLID®-FK2 C и DENSOLID®-FK2 C Ремонтная масса

Наборы картриджей включая статические смесители в коробке

Цвет	[мл]	Количество в одном картридже		Количество в одной картонной коробке	
		[г]		Картриджи	[г]
черный	50	64		6	384
черный	50	64		20	1280
черный / серый	400	520		5	2,600



Особые преимущества:

- Высокая прочность на истирание и на сдвиг.
- Для температуры эксплуатации до +80 °C (+176 °F).
- Выполняет требования стандарта DIN EN 10290.
- Не содержит растворителей.
- Без запаха.
- Совместима с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, ПУ, ПА, ЭС.

DENSOLID®-HDD

Система защиты от коррозии для переизоляции сварных швов на трубопроводах при прокладке методом бурения с промывкой (горизонтально-направленное бурение, ГНБ или HDD) или плужным методом.

Описание продукта

DENSOLID®-HDD – это двухкомпонентное полиуретановое покрытие для обеспечения долговременной защиты от коррозии сварных швов на трубах при бестраншейных методах прокладки.

DENSOLID®-HDD отличается высокой твердостью и прочностью на истирание, а также хорошей растяжимостью и прочностью на изгиб. За счёт этого **DENSOLID®-HDD** особенно хорошо подходит для переизоляции сварных швов на трубах и трубопроводах, которые прокладываются методом бурения с промывкой (горизонтально направ-

ленное бурение, ГНБ или HDD) или (ракетно-)плужным методом.

Благодаря сбалансированным характеристикам и простоте нанесения из двухкамерного картриджа эта система уже несколько десятилетий демонстрирует отличные результаты на многочисленных стройках по всему миру. Нанесение покрытия выполняется за один проход из двухкамерного картриджа в специальную опалубочную систему. При этом опалубочная система обеспечивает высокое качество поверхности, а кроме того, защищает

материал от влияния погодных условий во время отверждения.

DENSOLID®-HDD выполняет требования стандарта DIN EN 10290 (класс B, тип 3) для температуры эксплуатации до +80 °C (+176 °F), т.е. рассчитано на высокие коррозионные и механические нагрузки. Для переизоляции сварных швов при бестраншейной прокладке труб методом забивки или продавливания предлагается ещё одно быстроотверждающее антикоррозионное защитное покрытие на основе полиуретана – **DENSOLID®-TLC**.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения DENSOLID®-HDD	Требуемые значения DENSOLID®-HDD	Методы испытаний
Толщина слоя	мм	> 1,5	> 1,5	EN 10290
Беспористость при 8 кВ/мм (макс. 20 кВ)	-	Соблюдено	-	EN 10290
Электрическая прочность	кВ/мм	> 5	-	-
Ударостойкость	+23 °C (+73 °F)	Дж/мм	> 5	EN 10290
	-5 °C (+23 °F)	Дж/мм	> 3	EN 10290
Сопротивление вдавливанию	+23 °C (+73 °F)	мм	< 0,1	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	%	≤ 29	EN 10290
Гибкость	+23 °C (+73 °F)	-	Соблюдено	EN 10290
	0 °C (+32 °F)	-	Соблюдено	EN 10290
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 18	≥ 10	EN 10290
Удельное электр. сопротивление покрытия	+23 °C (+73 °F) 100 дней	Ом·м ²	> 1,5·10 ¹⁰	EN 10290
	+80 °C (+176 °F) 30 дней	Ом·м ²	> 1,0·10 ⁹	EN 10290
Адгезия (сталь)	+23 °C (+73 °F)	МПа	> 13	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	МПа	> 2	EN 10290
Адгезия (ПЭ, ПП)	+23 °C (+73 °F)	МПа	> 4	ISO 4624
Адгезия (методом X-образного надреза, сталь)	+23 °C (+73 °F)	мм	≤ 1 (класс 1)	EN 10290
	+80 °C (+176 °F)	мм	≤ 3 (класс 3)	EN 10290
Адгезия после погружения в воду (+80°C (+176 °F), 100 ч)	+23 °C (+73 °F)	мм	≤ 1 (класс 1)	EN 10290
Прочность на сдвиг	Сталь	Н/см ²	> 400	EN 12068
	ПЭ	Н/см ²	> 50	EN 12068
Сопротивление катодному отслаиванию	+23 °C (+73 °F) 30 дней	мм	< 2,5	EN 10290
	+60 °C (+140 °F) 2 дней	мм	< 2,5	EN 10290
Твёрдость	+5 °C (+41 °F)	По Шору по шкале D	75 ± 3	ISO 868
	+20 °C (+68 °F)	По Шору по шкале D	73 ± 3	ISO 868
	+40 °C (+104 °F)	По Шору по шкале D	59 ± 3	ISO 868
	+70 °C (+158 °F)	По Шору по шкале D	36 ± 3	ISO 868
Плотность	г/см ³	Прибл. 1,3	-	-

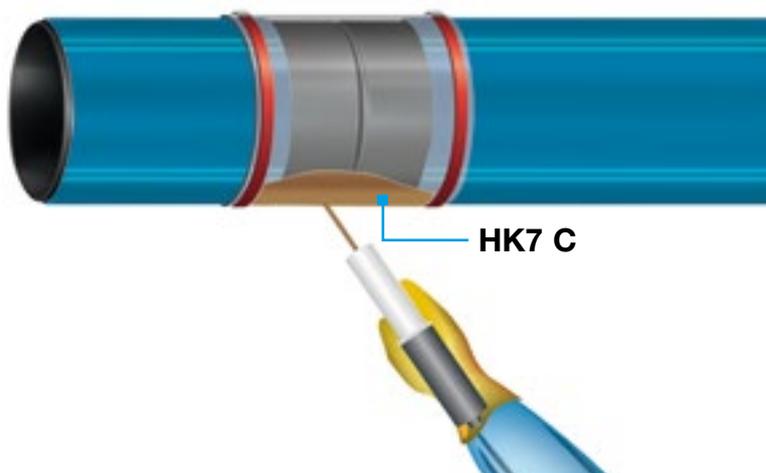
Информация для заказа и упаковка

Компонент	Описание	Размеры	Размеры упаковки
DENSOLID®-HDD	Покровение в двухкамерном картридже	0,52 кг (400 мл)	12 картриджей в одной картонной коробке
DENSOLID®-Опалубка	Опалубочная ПП-плёнка	1,9 мм x 500 мм x 10,5 м	1 рулон
		1,9 мм x 700 мм x 10,5 м	
DENSOLID®-Стяжные ленты	Стяжные ленты для фиксации опалубки	5,0 м	2 шт.
DENSOMIX-400 P	Пневматическое устройство для нанесения, под двухкамерные картриджи	-	1 шт. в каждой картонной коробке

Условия хранения

Температура хранения: от +15 °C до +30 °C (от +59 °F до +86 °F).

DENSOLID®-HDD в оригинальной упаковке и при соблюдении условий хранения сохраняет свои свойства не менее 12 месяцев со дня производства.



Особые преимущества:

- Отличная защита сварных швов пластмассовых труб.
- Высокая устойчивость к механическому износу и истиранию.
- Простое и надежное нанесение из двухкамерных картриджей.
- Быстрое затвердевание.

DENSOLID®-HK7 C

Механическое защитное покрытие для зоны сварных швов пластмассовых труб, в частности, при бестраншейном методе прокладки.

Описание продукта

DENSOLID®-HK7 C – это быстротвердеющее, устойчивое к механическим воздействиям покрытие на основе полиуретана. **DENSOLID®-HK7 C** отличаются высокой устойчивостью к истиранию и ударопрочностью.

Благодаря этим особенностям **DENSOLID®-HK7 C** отлично подходит для выполнения функции защитной оболочки пластмассовых труб в зоне сварных швов.

Благодаря использованию специальной полимерной опалубки область сварного шва заполняется полностью до уровня заводского покрытия и образуется покрытие с высоким качеством поверхности. Благодаря гладкой поверхности при бестраншейном методе прокладки, например, при горизонтально-направленном бурении, сопротивление почвы сводится к минимуму.

DENSOLID®-HK7 C наносится из практичного двухкамерного картриджа, обеспечивающего неизменность состава смеси, а также чистоту и непрерывность работы.

При низких температурах затвердевание **DENSOLID®-HK7 C** можно ускорить с помощью соответствующих источников нагрева.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Требуемые значения	Методы испытаний	
Цвет	-	желтый	-	-	
Твердость	+23 °C (+73 °F)	по шкале D по Шору	70 ±3	-	ISO 868
Плотность	г/см ³	ок. 1,3	-	-	
Жизнеспособность	+5 °C (+41 °F)	мин.	ок. 10	-	-
	+25 °C (+77 °F)	мин.	ок. 3	-	-
	+35 °C (+95 °F)	мин.	ок. 2,5	-	-
Продолжительность отверждения	+5 °C (+41 °F)	ч	25	-	-
	+15 °C (+59 °F)	ч	15	-	-
	+60 °C (+140 °F)	ч	3	-	-

Количество материала

Указанное количество материала относится к сварному стыку шириной 40 мм.

D _s [мм]	Количество стыков на картридж	D _s [мм]	Количество картриджей на стык
< 90	Ок. 10	355	1,1
110	7	400	1,7
125	5	450	2,0
140	4	500	2,6
160	3	560	2,9
180	2	630	3,3
200	2	710	3,7
225	1	800	4,2
250	1	900	4,7
280	1	1000	5,2
315	1	1200	6,2

DENSOLID®

Информация для заказа и упаковка

3 статических смесителя на картридж

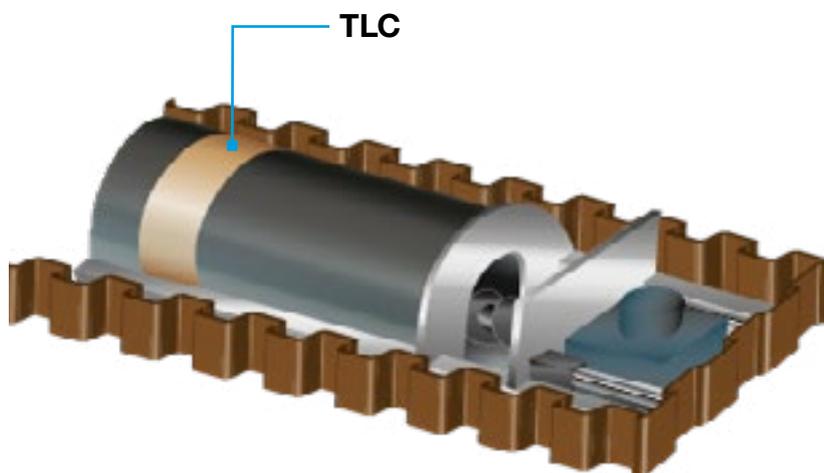
15 стикеров в одной картонной коробке

Количество в одном картридже		Количество в одной картонной коробке	
[мл]	[г]	Картриджи	[кг]
400	520	5	2,6

Условия хранения

Температура хранения: от +15° до +30 °C (от +59 до +86°F).

DENSOLID®-HK7 C в оригинальной упаковке и при соблюдении условий хранения сохраняет свои свойства не менее 12 месяцев со дня производства.



Особые преимущества:

- Идеально подходит для бестраншейной прокладки труб.
- Быстрые сроки строительства благодаря короткому времени отверждения и легкому нанесению.
- Высокая прочность на истирание и на сдвиг.
- Не содержит растворителей.
- Не имеет запаха.
- Совместимость с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, ПУ, эпоксиды.

DENSOLID®-TLC

Антикоррозионная система для изоляции сварных стыков стальных труб при прокладке методом продавливания и прессования.

Описание продукта

DENSOLID®-TLC является быстроотвердевающим двухкомпонентным полиуретановым покрытием для долгосрочной защиты от коррозии сварных швов на трубах, прокладываемых методом забивки/продавливания.

DENSOLID®-TLC нагнетается непосредственно из двухкамерного картриджа в один заход в специальную опалубочную систему, благодаря чему обеспечивает требуемую толщину слоя на большой области покрытия. При этом опалубочная система обеспечивает высокое качество поверхности и защищает поверхность покрытия от влияния погодных условий, а также работника от прямого контакта с исходным материалом. Предопределенное соотношение компонентов смешивания обеспечивает легкое нанесение и постоянно высокое качество. При этом ошибки при смешивании и образование пузырей исключаются.

DENSOLID®-TLC особенно отличается своей высокой механической устойчивостью при одновременно низком сопротивлении трению.

DENSOLID®-TLC активно способствует снижению необходимых усилий для протаскивания трубы и одновременно обеспечивает превосходные антикоррозионные характеристики семейства продуктов **DENSOLID®**.

DENSOLID®-TLC соответствует требованиям стандарта DIN EN 10290 (класс B, тип 3) для температуры эксплуатации до +80 °C (+176 °F), и поэтому выдерживает высокие коррозионные и механические нагрузки.

Кроме того, продукт **DENSOLID®-TLC** прошел испытания согласно ISO 21809-3, класс 18B.

DENSOLID®-TLC совместим с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ и эпоксидов.

Необходимое кол-во продукта (толщина слоя 1,5 мм):

ок. 5 картриджей на 1 м² поверхности

Нанесение продукта:

необходимо соблюдать приведенную отдельно рекомендацию по нанесению **DENSOLID®-TLC**.

Устройства для нанесения:

DENSOMIX®-400M Ручное устройство для картриджей по 400 мл.

DENSOMIX®-400P Пневматическое устройство для картриджей по 400 мл.

Для переизоляции сварных швов при бестраншейной прокладке методом горизонтально-направленного бурения или плужным методом используется

DENSOLID®-HDD – быстроотвердевающее антикоррозионное покрытие на основе полиуретана.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Компонент А	Компонент В
Цвет	белый	коричневый
Консистенция	пастообразная	жидкая
Плотность +23 °C (+73 °F) (г/см ³)	прим. 1,06	прим. 1,20

Характеристики		Ед. измерения	DENSOLID®-TLC Типичные значения	Методы испытаний
Расход на один мм толщины слоя		кг/м ²	прим. 1,3	-
Твердость	+23 °C (+73 °F), 20 ч	По Шору по шкале D	67 ± 5	ISO 868
	Через 5 мин. отвержд. под возд. плам. при +110 °C (+203 °F)	По Шору по шкале D	71 ± 5	ISO 868
Сопротивление вдавливанию (толщина остаточного слоя)	+50 °C (+122 °F), 10 Н/мм ²	%	> 60	DIN 30672
Сопротивление вдавливанию (глубина проникновения)	48 ч	%	≤ 27	DIN 30671
	Изменение через 24 ч/48 ч	%	≤ 2	DIN 30671
Ударостойкость	+23 °C (+73 °F)	Дж	> 10	DIN 30671
Устойчивость к истиранию		г	≤ 0,064	ASTM 4060
Адгезия (определение методом отрыва)	Сталь	МПа	> 15	ISO 4624
	ПЭ	МПа	> 4	ISO 4624
Прочность на сдвиг	Сталь	Н/см ²	≥ 500	EN 12068
	ПЭ	Н/см ²	≥ 25	EN 12068
Удел. электр. сопротивление изоляции (толщина слоя 2,5 мм)	100 д., +23 °C (+73 °F)	Ом м ²	> 10 ⁹	DIN 30671
		Ом м ²	> 10 ⁷	DIN 30671
Электрическая прочность		кВ	> 25	DIN 30671
Испытание в солевом тумане (1000 ч)		-	Отсутствие подповерхностной коррозии отсутствие пузырей	ISO 9227
Подповерхностная коррозия (30 д. раствор NaCl)		мм	≤ 2	-

Информация для заказа и упаковка

DENSOLID®-TLC	Упаковка	Количество в одной картонной коробке
Стандартный набор	Набор, 1,63 кг (1,01 кг А; 0,62 кг В)	1
Компактный набор	4 набора по 0,66 кг каждый (0,4 кг А; 0,26 кг В)	4

Условия хранения

Срок хранения **DENSOLID®-TLC** в оригинальной упаковке составляет не менее 12 месяцев с даты производства.

Температура хранения: от +15°C (+59°F) до +30°C (+86°F).

Кратковременно (при транспортировке): от +5°C (+41°F) до +50°C (+122°F).

Хранить обязательно в защищенном от мороза помещении.



Особые преимущества:

- Высокая способность выдерживать нагрузку и долговечность.
- Высокое электрическое сопротивление.
- Предотвращает появление воронок напряжения.
- Термическая и химическая устойчивость.
- Подходит для фундаментов под арматуру, для изолирования пересечений кабелей и в качестве защиты от корней.

DENSOLID®-IPL Изоляционная плита

Изоляционная плита из полиуретана для электроизоляции трубопроводов и арматуры.

Описание продукта

Изоляционная плита **DENSOLID®-IPL** благодаря своим высоким электроизоляционным свойствам обеспечивает надежное электрическое разделение между трубопроводами с катодной защитой и бетонными фундаментами. Эта изоляция позволяет предотвратить появление воронок напряжения.

Благодаря сшитой молекулярной структуре полиуретана способность выдерживать механическую нагрузку увеличивается, а деформация ползучести уменьшается, что приводит к повышению долговечности. Кроме того, изоляционную плиту **DENSOLID®-IPL** отличает очень хорошая термическая

и химическая устойчивость. Благодаря своей гибкости изоляционная плита может использоваться как для изоляции фундаментов под арматуру (опоры под задвижки), так и для изоляции трубопроводов в местах пересечения кабелей, а также в качестве мата для защиты от прорастания корней.



Укладка

Изоляционная плита укладывается между бетонным фундаментом и опорой под арматуру, как описано, например, в руководстве GL 263-501 (Open Grid Europe, RWE, Thyssengas und Verbundgas). Хорошее сцепление изоляционной плиты **DENSOLID®** со стальной поверхностью обеспечивается благодаря полиуретановому

материалу покрытия **DENSOLID®-FK2 C**. При этом изоляционной плите следует придать небольшую шероховатость и очистить ее от всех посторонних частиц. Кроме того, хорошо зарекомендовал себя способ заливки фундамента опоры под задвижку с использованием **TOK®-MELT**, заливочной массы

из модифицированного полимерами битума, или **DENSOLASTIC®-SU**, холодной заливочной массы на основе полиуретана. Заливка обеспечивает дополнительную защиту и изоляцию фундамента. В целях защиты от коррозии труб с муфтами мы рекомендуем осуществлять заливку массой **DENSO®-KS** с длительной пластичностью.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Прочность на разрыв	Н/мм ²	> 25	DIN EN ISO 527-3
Относительное удлинение при разрыве	%	> 600	DIN EN ISO 527-3
Твердость	по Шору по шкале D	40	DIN ISO 7619-1
Электрическая прочность	кВ	> 35	-
Удельное объемное сопротивление	Ом · м	3 x 10 ¹¹	DIN IEC 93

Информация для оформления заказа и форма поставки

DENSOLID®-IPL

цвет	Ширина (м)	Длина (м)	толщина (мм)	вес (кг)
черный	1	1	5	5

Другие варианты размеров доступны по запросу.

DENSOMIX® Дозирующие устройства

DENSOMIX®-400 P

Дозирующее устройство для двухкамерных картриджей в пневматическом исполнении.

Для нанесения **DENSOLID®-FK2 C** и **DENSOLID®-HDD**.



DENSOMIX®-400 M

Дозирующее устройство для двухкамерных картриджей в ручном исполнении.

исполнении. Для нанесения **DENSOLID®-FK2 C** и **DENSOLID®-HDD**.



DENSOMIX®-50

Дозирующее устройство для двухкамерных картриджей в ручном исполнении.

Для ремонтной массы **DENSOLID®-FK2 C** из картриджей 50 мл.







DENSIT® и PALIMEX®

Изолирующие и уплотнительные ленты



→ 138

DENSIT®-AL, -PB

DENSIT®-AL или -PB используется на наземных трубопроводах и трубопроводных мостах для долговечной УФ-защиты и изолирования. Придает поверхностям блестящий серебристый (DENSIT®-AL) или матовый серый (DENSIT®-PB) цвет.

- DENSIT®-AL, -PB стр. 138
- DENSIT®-AL6 стр. 140



→ 141

DENSIT®

-Изолирующие ленты

DENSIT®-Alltape и DENSIT®-Anker доступны в широкой цветовой гамме и могут применяться на различных крупных и мелких промышленных предприятиях для изолирования, обвязки, склеивания, маркировки, уплотнения и т.д.

- DENSIT®-Alltape стр. 141
- DENSIT®-Anker стр. 142
- DENSIT®-PE100 стр. 143



→ 144

DENSIT®-FK, -K, -RW120

Ленты DENSIT®-FK, -K и -RW120 в силу своих герметизационных, амортизирующих колебания и изолирующих свойств могут применяться в самых разных областях для металлоконструкций и в промышленном изолировании.

- DENSIT®-FK, -K, -RW120 стр. 144



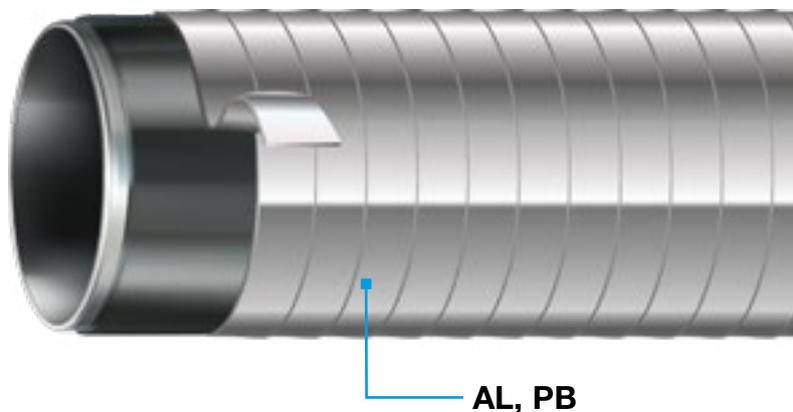
→ 147

PALIMEX®

Уплотнительные ленты для вентиляций

Благодаря превосходной легкости нанесения, прочности сцепления и герметизации ленты PALIMEX® являются образцовыми в области систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Внешний вид лент также позволяет использовать их в зонах наружной видимости.

- PALIMEX®-170 стр. 147
- PALIMEX®-2000 стр. 148
- PALIMEX®-КТВ500 стр. 150



AL, PB

Особые преимущества:

- Устойчивость к УФ-излучению.
- Не повышает температуру поверхности за счёт отражения солнечного света.
- Нанесение в холодном виде.
- Высокая прочность на разрыв.
- Высококлеякий бутилкаучуковый адгезив для оптимального приклеивания к самым разным основаниям.
- Для температур до +80 °C (+176 °F).

DENSIT®-AL, -PB

Самоклеящиеся бутилкаучуковые ленты с высокопрочной алюминиевой кашировальной фольгой для герметизации и изоляции наземных конструкций, напр., на трубопроводных мостах или на переходах земля-воздух.

Описание продукта

DENSIT®-AL и **DENSIT®-PB** – это самоклеящиеся бутилкаучуковые ленты с армированной полиэфиром высокопрочной алюминиевой кашировальной фольгой с серебристым блеском (**DENSIT®-AL**) или матовосерой (**DENSIT®-PB**). Бутилкаучуковый слой отличается отличной адгезией ко всем обычным материалам и поверхностям. Благодаря этому поверхности, кромки, пазы и другие переходы полностью покрываются и оптимально герметизируются.

DENSIT®-AL и **DENSIT®-PB** устойчивы к УФ-излучению и диффузионно непроницаемы для водяного пара и кислорода. За счёт металл. блеска **DENSIT®-AL** и **DENSIT®-PB** отражают солнечные лучи, понижая температуру изоляции. Благодаря этому можно значительно повысить срок службы изоляционного

материала трубопроводов, особенно в жарких странах с интенсивным солнечным облучением. Благодаря металлу. цветам покрытия **DENSIT®-AL** и **DENSIT®-PB** визуально подходят также для наземных сооружений, напр., для трубопроводных мостов и переходов земля-воздух.

DENSIT®-AL и **DENSIT®-PB** совместимы с заводскими покрытиями из ПЭ, ПП, НЭП, ПУ, битумной эмали и битума.

Возможности применения **DENSIT®-AL** и **DENSIT®-PB** могут использоваться в сочетании со всеми трёхслойными лентами **DENSOLEN®** (напр., **DENSOLEN®-AS40 Plus**) в качестве антикоррозионного слоя. Кроме того, в качестве антикоррозионного слоя могут использоваться также петролатумные ленты (**DENSO®-Plast**, **DENSO®-Feu** и **DENSO®-Cal**).

Наряду систем с обмоткой для защиты трубопроводов от коррозии **DENSIT®-AL** и **DENSIT®-PB** могут использоваться также для защиты от коррозии кронштейнов для труб и кабелей, при сооружении антенн и дымовых труб, для жестяных настилов и переходов на крышах и зданиях, в окностроении, при монтаже и ремонте водосточных желобов, а также для стеклянных крыш, теплиц и световых куполов.

Ленты **DENSIT®-AL** и **DENSIT®-PB** должны наноситься с нахлёстом не менее 25 мм. Наносить ленты следует на чистые, сухие и обезжиренные поверхности. На участках с острыми кромками и выемками следует работать осторожно, чтобы не повредить фольгу.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	≥ 0,6
Удельный вес	г/м ²	Прибл. 1015
Прочность на разрыв	Н/см	33
Прочность на отслаивание от стали (90°, 100 мм/мин)	Н/см	≥ 4
Паропроницаемость	г/м ² ·24 ч	< 1
Температура эксплуатации		от -30 (-22) до +80 (+176)
Температура нанесения (окружающая среда, лента, поверхность)	°C (°F)	от +0 (+32) до +40 (+104)
Устойчивость против	-	Атмосферных воздействий, мороза, воды, УФ излучения
Нет долговременной устойчивости против	-	Масла, бензина, органических растворителей

Ленты **DENSIT**® легко наносятся вручную. Однако ещё эффективнее нанесение с помощью оригинальных намоточных устройств **DENSOMAT**® с адаптером **DENSIT**® для монтажа лент

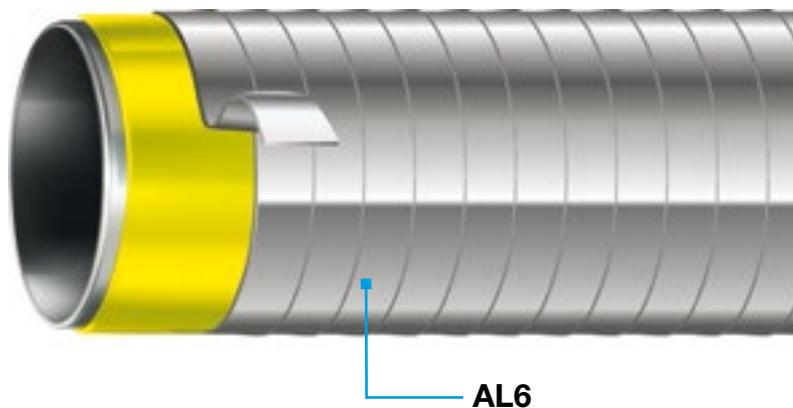
DENSIT® с сердечником Ø 78 мм на держатель рулонов **DENSOMAT**® Ø 41 мм. Для лент **DENSIT**® шириной > 50 мм мы рекомендуем использование намоточного устройства

DENSOMAT® для обеспечения отличного качества нанесения, если нанесение не выполняется методом контактного формования.

Информация для заказа и упаковка

	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м ²]	Рулоны [шт]	Количество в одной картонной коробке		
					Площадь [м ²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
DENSIT ®-AL сердечник Ø 78 мм	50	10	0,5	12	6,0	120	6,5
	75	10	0,75	12	9,0	120	9,5
	100	10	1,0	6	6,0	60	6,5
	150	10	1,5	6	9,0	60	9,5
	225	10	2,25	4	9,0	40	9,5
DENSIT ®-PB сердечник Ø 78 мм	50	10	0,5	12	6,0	120	6,5
	75	10	0,75	12	9,0	120	9,5
	100	10	1,0	6	6,0	60	6,5
	150	10	1,5	6	9,0	60	9,5
	225	10	2,25	4	9,0	40	9,5

Другие варианты длины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению.
- Отличная способность к адгезии на разных поверхностях.
- Возможность применения при низких температурах до +20°C (-4°F).
- Отражает свет и тепло.
- Отлично подходит для уплотнения теплоизоляции и вентиляционных каналов.

DENSIT®-AL6

Тонкая алюминиевая уплотнительная лента универсального применения с высокой прочностью адгезии.

Описание продукта

DENSIT®-AL6 – мягкая лента, состоящая из алюминиевой фольги со слоем акрилового клея и с разделительной пленкой из силиконизированной бумаги. Лента **DENSIT®-AL6** непроницаема для водяного пара и кислорода,

устойчива к ультрафиолетовому излучению и поэтому может использоваться, например, для защиты от него труб с ПЭ-покрытием. Такое применение рекомендует Gaz de France (Франция).

Кроме того, **DENSIT®-AL6** идеально подходит для герметизации кашированной алюминием изоляции на вентиляционных каналах и трубопроводах.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	0,06
Цвет	-	Алюминий
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 18
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 5
Сопротивление отслаиванию к стали	Н/см	≥ 5
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	≥ 5
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -20 до 110 (от -4 до +230)
Температура нанесения	°C (°F)	от 0 до +50 (от +32 до +122)

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона: 50 м
Ширина рулона: 50 мм, 100 мм



Особые преимущества:

- Высокое электрическое сопротивление.
- Возможность применения при температурах от +20°C (-4°F) до 85°C (+185°F).
- Гибкая и эластичная лента.
- Отличные адгезивные свойства на различных поверхностях.
- Выпускается в 11 цветовых исполнениях.

DENSIT®-Alltape

Изоляционная и многоцелевая ПВХ лента универсального применения для крупных и мелких промышленных предприятий.

Описание продукта

DENSIT®-Alltape представляет собой изоляционную и многоцелевую ленту универсального применения из несущей ПВХ-пленки с каучуковым адгезивом.

DENSIT®-Alltape находит разнообразное применение в работе крупных и мелких

промышленных предприятий, например, в процессе электроизоляции и уплотнения вентиляционных труб (спиральные трубы). DENSIT®-Alltape легко наносить даже при низких температурах, лента имеет широкий диапазон эксплуатацион-

ных температур от -20°C (+4°F) до +85°C (+185°F). DENSIT®-Alltape отлично подходит для изоляции, обвязки, склеивания, маркировки, уплотнения и т.д. DENSIT®-Alltape выпускается в 11 цветовых исполнениях, доступны различные размеры.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	ок. 0,2
Цвет	-	синий, коричневый, желтый, зеленый, серый, однотонный серый, оранжевый, красный, фиолетовый, черный, белый
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 15
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 100
Сопротивление отслаиванию к стали	Н/см	≥ 0,5
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	≥ 1,0
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 25
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -20 до 85 (от -4 до 185)
Температура нанесения	°C (°F)	от -15 до +50 (от +5 до +122)

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина (мм)	Количество рулонов в одной картонной коробке	Площадь (м²) рулонов в одной картонной коробке	Общая длина лент (пог.м) в одной картонной коробке
15	120	18	1200
30	60	18	600
50	48	24	480
100	24	24	240



Особые преимущества:

- Самозатухающая несущая ПЭ-пленка.
- Высокое сопротивление пробою.
- Возможность применения при температурах от 0°C (+32°F) до +90°C (+194°F).
- Выпускается в 11 цветовых исполнениях.
- Отличные адгезивные свойства на различных поверхностях.
- Гибкая и эластичная лента.

DENSIT®-Anker

Изоляционная и многоцелевая ПВХ лента универсального применения с самозатухающей несущей ПЭ-пленкой для крупных и мелких промышленных предприятий.

Описание продукта

DENSIT®-Anker представляет собой изоляционную и многоцелевую ленту универсального применения из несущей ПВХ-пленки с покрытием из каучукового адгезива.

При толщине ленты 0,15 мм DENSIT®-Anker обладает высокой степенью гибкости и эластичности. DENSIT®-Anker находит разнообразное применение в работе крупных и мелких промышленных предприятий и отлично подходит,

например, для изоляции, обвязки, склеивания, маркировки, уплотнения и т. д. DENSIT®-Anker имеет высокую термостойкость – до 90°C (194°F). DENSIT®-Anker выпускается в 11 цветовых исполнениях, доступны различные размеры.

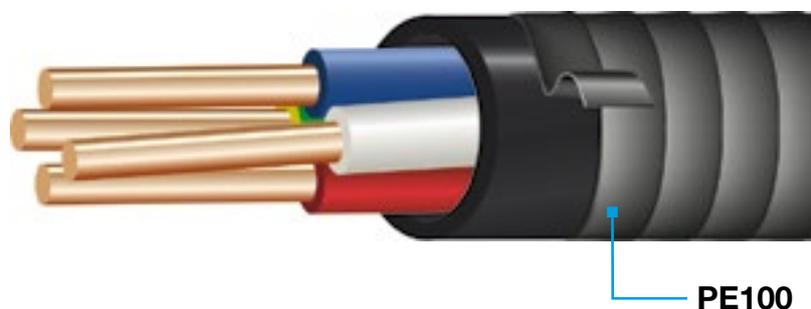
Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	ок. 0,15
Цвет	-	синий, коричневый, желтый, зеленый, серый, однотонный серый, оранжевый, красный, черный, белый, желтый/зеленый (заземление)
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 30
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 170
Сопротивление отслаиванию к стали	Н/см	≥ 1,8
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	≥ 1,8
Электрическая прочность	кВ / мм	≥ 40
Температура эксплуатации	°C (°F)	от 0 до 90 (от 32 до 194)
Температура нанесения	°C (°F)	от -5 до 70 (от 23 до 158)

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина (мм)	Количество рулонов в одной картонной коробке	Площадь (м ²) рулонов в одной картонной коробке	Общая длина лент (пог.м) в одной картонной коробке
15	120	18	1200
30	60	18	600
50	48	24	480
100	24	24	240



Особые преимущества:

- Без галогенов.
- Высокое электрическое сопротивление и сопротивление пробою.
- Чрезвычайно высокие адгезивные свойства на разных поверхностях.
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению (черный).

DENSIT®-PE100

Изоляционная и многоцелевая ПЭ лента универсального применения для крупных и мелких промышленных предприятий.

Описание продукта

DENSIT®-PE100 представляет собой изоляционную и многоцелевую ленту универсального применения из несущей ПЭ-пленки с покрытием из каучукового адгезива.

При толщине ленты 0,15 мм DENSIT®-PE100 обладает высокой степенью гибкости и прочности на разрыв. DENSIT®-PE100 особенно подходит для уплотнения и электроизоляции. При этом DENSIT®-PE100 отличается высокая

сила адгезии как на металлических, так и на пластмассовых поверхностях. DENSIT®-PE100 можно использовать в качестве дополнительной защиты покрытий вместе с петролатумными лентами DENSO®.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	0,15
Цвет	–	черный, серый
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 18
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 300
Сопротивление отслаиванию к заводскому покрытию	Н/см	≥ 2,0
Сопротивление отслаиванию к стали	Н/см	≥ 3,5
Удельное электрическое объемное сопротивление	Ом · м	≥ 10 ¹³
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 70
Термостойкость	°C (°F)	макс. +70 (+158)
Температура нанесения	°C (°F)	от +10 до +40 (+50 до +104)

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 33 м
Ширина рулона: 50 мм, 100 мм

Другие варианты длины и ширины доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Высокая электроизоляция.
- Гальваническая развязка.
- Чрезвычайно высокие адгезивные свойства материала без подготовки поверхности или грунтовки.
- Обладает демпфирующими свойствами.
- Высокая прочность на разрыв.
- Отлично подходит для металлоконструкций и для промышленного изолирования.
- Выполняет требования норматива DB TL 91863.
- Подходит для температур до +80 °C (+176 °F).

DENSIT®-FK, -K и -RW120

Самоклеющиеся, пластиковые изоляционные и герметизационные ленты на основе бутилкаучука. Дополнительно предлагается в виде красной ленты (DENSIT®-RW120), специально предназначенной для железнодорожного строительства (выполняет требования ТУ Германской федеральной железной дороги, норматива DB-TL 91863).

Описание продукта

На изнанке лента DENSIT®-FK каширована тонкой ПЭ-плёнкой.

Лента DENSIT®-FK в отличие от DENSIT®-K имеет адгезивный слой только с одной стороны, поэтому идеально подходит для применения на свободных поверхностях.

DENSIT®-K – это самоклеющаяся, пластиковая изоляционная и герметизационная лента из эластичного бутилкаучука, с монтажным адгезивом с одной стороны и съёмным разделительным промежуточным слоем.

Лента DENSIT®-K имеет адгезив с обеих сторон, и поэтому идеальна для применения между металл. элементами.

Ленты DENSIT® используются как промежуточный слой между одно- и разнородными металл. поверхностями или конструктивными элементами из других материалов. Благодаря высокому электрическому сопротивлению они

препятствуют созданию гальванических пар из конструктивных элементов, выполненных из различных металлов.

Возможности применения

DENSIT®-FK, -K и -RW120 следующие:

- герметизация поверхностей одно- и разнородных металлов в холодильной и теплотехнике;
- герметизация жестяных вытяжных труб, склепанных жестяных стыков, а также соединений спиральных гофрированных труб в оборудовании для вентиляции и кондиционирования воздуха;
- герметизация соединений в сборных элементах из металла, пластика, стекла и других материалов;
- герметизация и защита от коррозии деталей кузовов и других конструктивных элементов при производстве автомобилей и жилых автоприцепов;

- герметизация конструктивных элементов и гальваническая развязка конструктивных элементов из различных металлов, напр., стальных и алюминиевых или же стальных и медных или латунных, напр., в судостроении и самолётостроении;
- герметизация шедовых крыш и фасадов;
- создание антикоррозионного и герметизирующего промежуточного слоя в вагоно- и контейнеростроении.

DENSIT®-RW120 подходит особенно хорошо в качестве промежуточного слоя для гидроизоляции и для защиты от коррозии конструктивных элементов пассажирских вагонов, которые жёстко свинчиваются между собой.



Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Температура нанесения	Окружающая среда	от -10 до +70 (от +14 до +158)	-
	Металлическая поверхность	от 0 до +50 (от +32 до +122)	
	Лента	от 0 до +50 (от +32 до +122)	
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -50 до +80 (от -58 до +176)	-
Эквивалентная толщина воздушного слоя	м	2200	DIN 52615
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 35	DIN 53481
Удельное электрическое сопротивление покрытия	Ом·м ²	≥ 10 ⁸	DIN 53482
Термостойкость при +120 °C (+248 °F)		Масса не образует капель	
Термокомпрессионное испытание		Масса вспучивается менее чем на 2 мм, нет выпадений на нижней кромке	DB-TL 91863 (DENSIT®-RW120)
Морозостойкость		Трещины не образуются	
Адгезия и морозостойкость		Промежуточный слой прочно держится	
Устойчивость против:			
- разбавленных кислот		Устойчивы	
- разбавленных щелочей		Устойчивы	
- солевых растворов, морской воды		Устойчивы	-
- грибов, почвенных бактерий		Устойчивы	
- бензина и другие алифатических и ароматических углеводородов		Устойчивы при кратковременном контакте, при длительном воздействии не устойчивы	

Нанесение

Изолируемые поверхности должны быть сухие, чистые, без масел, смазок и остатков краски. Наматывать ленты **DENSIT®** с нахлестом и небольшим натяжением. При использовании в качестве промежуточного слоя сначала

отрезать от рулона нужное количество и прижимая, но без натяжения, нанести на очищенную основу. Отверстия, необходимые для установки болтов и заклёпок, можно просверлить. Ленты **DENSIT®** легко наносятся вручную.

Ещё эффективнее нанесение на поверхность труб выполняется с помощью оригинальных намоточных устройств **DENSOMAT®**.

Информация для заказа и упаковка

DENSIT®-K, -FK, -RW120	Толщина [мм]	Длина рулона [м]
K10	1	8
K20	2	4
FK6	0,6	15
FK10	1	10
FK20	2	5
FK30	3	2,5
RW120 (красная лента)	1,5	10

Ленты **DENSIT®-FK** и **DENSIT®-K**, а также **DENSIT®-RW120** поставляются в рулонах стандартной ширины 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 и 100 мм. Другие

варианты ширины доступны по запросу. Число рулонов в одной картонной коробке зависит от ширины рулонов, напр., в коробке помещаются 4 рулона

шириной 100 мм или 40 рулонов шириной 10 мм. Рулоны диаметром менее 100 мм – без отдельной упаковки.

НЕПРЕВЗОЙДЕННОЕ КАЧЕСТВО





Особые преимущества:

- Высокое электрическое сопротивление.
- Возможность применения при температурах от -20°C (-4°F) до +85°C (+185°F).
- Гибкая и эластичная лента.
- Отличная способность к адгезии на различных поверхностях.
- Выпускается в 10 цветовых исполнениях.

PALIMEX®-170

Изоляционная и многоцелевая ПВХ лента универсального применения для крупных и мелких промышленных предприятий.

Описание продукта

PALIMEX®-170 представляет собой изоляционную и многоцелевую ленту универсального применения из несущей ПВХ-пленки с покрытием из акрилового клея.

PALIMEX®-170 находит разнообразное применение в работе крупных и мелких

промышленных предприятий, например, в процессе электроизоляции и уплотнения вентиляционных труб (спиральные трубы). легко наносить даже при низких температурах, лента имеет большой диапазон эксплуатационных температур – от -20°C

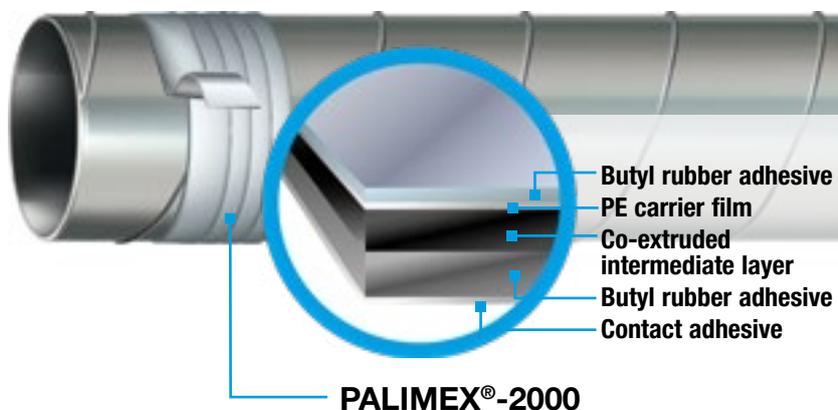
(-4°F) до +85°C (+185°F). PALIMEX®-170 отлично подходит для изоляции, обвязки, склеивания, маркировки, уплотнения и т. д. PALIMEX®-170 выпускается в 10 цветовых исполнениях, доступны различные размеры.

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения
Толщина	мм	ок. 0,2
Цвет	-	синий, коричневый, желтый, зеленый, серый, однотонный серый, оранжевый, красный, черный, белый
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 15
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 100
Сопротивление отслаиванию к стали	Н/см	≥ 0,5
Сопротивление отслаиванию между слоями	Н/см	≥ 1,0
Электрическая прочность	кВ/мм	≥ 25
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -20 до +85 (от -4 до +185)
Температура нанесения	°C (°F)	от -15 до +50 (от +5 до +122)

Информация для заказа и упаковка Длина рулона 10 м

Ширина (мм)	Число рулонов в картонной коробке	Площадь ленты в одной картонной коробке (м²)	Общая длина лент (пог.м) в одной картонной коробке
30	60	18	600
50	48	24	480
100	24	24	240



Особые преимущества:

- Надежное уплотнение при избыточном давлении до 5000 Па.
- Очень большой диапазон эксплуатационных температур – от -50°C (-58°F) до +75°C (+167°F).
- Благодаря привлекательному серебристо-серому оформлению подходит для монтажа на лицевой стороне.
- Класс горючести Г2, без образования капель расплава.
- Не содержит силикона и растворителей.
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению.
- Пригодно для окраски.

PALIMEX®-2000

Кокэкструдированная трехслойная бутилкаучуковая лента (лента холодной усадки) для уплотнения вентиляционных труб.

Описание продукта

PALIMEX®-2000 – это настоящая коэкструдированная трехслойная уплотнительная лента с двусторонним бутилкаучуковым адгезивом и расположенной внутри полиэтиленовой несущей пленкой. Благодаря трехслойной структуре **PALIMEX®-2000** срастается на участке нахлеста и образует герметичную оболочку рукавного типа. В качестве приспособления для монтажных работ **PALIMEX®-2000** содержит клеевое покрытие, которое обеспечивает быстрое и прочное клеевое соединение с различными поверхностями, например, с ПВХ, ПЭ, сталью и оцинкованной листовой сталью.

Кроме того, **PALIMEX®-2000** отличается превосходной гибкостью ленты и очень большим диапазоном эксплуатационных температур. Высокая прочность и упругое последствие **PALIMEX®-2000** позволяют соединять, например, алюминиевый провод со спирально-фальцованной трубой без использования резьбового соединения.

Благодаря этим особенностям **PALIMEX®-2000** отлично подходит для уплотнения оборудования для вентиляции и кондиционирования воздуха как при возведении новых конструкций, так и при последующей установке уплотнений.

Благодаря серебристо-серому оформлению **PALIMEX®-2000** гармонично сочетается с металлическим цветом вентиляционных труб и отлично подходит для монтажа на лицевой стороне. Кроме того, можно обмотать конусные муфты, винты и трубные переходники без образования складок. В случаях, когда металлическое оформление нежелательно, **PALIMEX®-2000** можно перекрасить в один из множества распространенных цветов.



Нанесение

При уплотнении стыковых соединений можно использовать подготовленную ленту определенной длины, указанной в таблице. При монтаже на лицевой

стороне начало ленты должно располагаться по возможности не в зоне непосредственной видимости. Нанести PALIMEX®-2000 с предварительным

растяжением ок. 10% на сухую поверхность трубы. При однослойной обмотке ленту необходимо нанести с нахлестом не менее 10 см.

Диаметр трубы (мм)	Рекомендуемая ширина ленты (мм)	Длина заготовки (мм)
80	50	370
100	50	430
125	50	500
150	50	560
160	50	600
200	50	715
250	50	875
300	50	1025
315	50	1075
355	50	1200
400	50	1340
500	50	1655
560	75	1900
600	75	2050
630	75	2150
710	75	2350
800	75	2750
900	75	3050
1000	75	3350
1250	75	4150
1400	75	4650

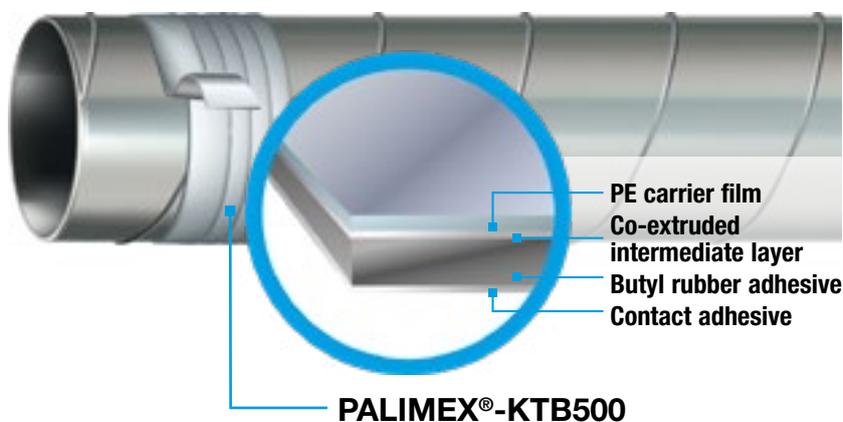
Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Общая толщина ленты	мм	≥ 0,63	–
Толщина наружного слоя	мм	≥ 0,03	–
Толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,08	–
Толщина бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,46	–
Толщина контактного клея	мм	≥ 0,06	–
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 10	DIN 30672
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 500	DIN 30672
Класс воспламеняемости	-	B2 (умеренновоспламеняемые)	DIN 4102-1
Класс горючести	-	G2 (умеренногорючие, без образования капель расплава)	EN ISO 11925-2
Температура нанесения	°C (°F)	от -15 до +50 (от +5 до +122)	–
Расчетная температура	°C (°F)	от -50 до +75 (от -58 до +167)	–

Информация для заказа и упаковка

	Диаметр сердечника (мм)	Ширина (мм)	Длина (м)	Площадь в рулоне (м²)	Количество в одной картонной коробке			
					Рулонов (шт)	Площадь (м²)	Длина (пог. м)	Прибл. вес (кг)
PALIMEX®-2000	41	50	15	0,75	12	9,0	180	7,0
		100	15	1,5	6	9,0	90	7,0

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Надежное уплотнение при избыточном давлении до 3500 Па.
- Высокопрочная несущая ПЭ-пленка.
- Очень большой диапазон эксплуатационных температур – от -50°C (-58°F) до +75°C (+167°F).
- Благодаря привлекательному серебристо-серому оформлению подходит для монтажа на лицевой стороне.
- Класс горючести Г2, без образования капель расплава.
- Не содержит силикона и растворителей.
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению.

PALIMEX®-КТВ500

Кокструдированная двухслойная бутилкаучуковая лента (лента холодной усадки) для уплотнения вентиляционных труб.

Описание продукта

PALIMEX®-КТВ500 – это настоящая коэкструдированная двухслойная уплотнительная лента с бутилкаучуковым адгезивом на несущей ПЭ-пленке.

В качестве приспособления для монтажных работ **PALIMEX®-КТВ500** содержит клеевое покрытие, которое обеспечивает быстрое и прочное клеевое соединение с различными поверхностями, например, с ПВХ, ПЭ, сталью и оцинкованной листовой сталью.

PALIMEX®-КТВ500 отличается высокой прочностью ленты и очень большим диапазоном эксплуатационных температур.

Благодаря этим особенностям **PALIMEX®-КТВ500** отлично подходит для уплотнения оборудования для вентиляции и кондиционирования воздуха как при возведении новых конструкций, так и при последующей установке уплотнений.

В отличие от многих других распространенных клеящих лент **PALIMEX®-КТВ500** наносится с предварительным растяжением ок. 10%. Благодаря последующему возврату ленты в исходное положение она плотно облепляет уплотняемое стыковое соедине-

ние, что обеспечивает воздухонепроницаемость и соединение без образования складок.

Благодаря серебристо-серому оформлению **PALIMEX®-КТВ500** гармонично сочетается с металлическим цветом вентиляционных труб и отлично подходит для монтажа на лицевой стороне. Кроме того, можно обмотать конусные муфты, винты и трубные переходники без образования складок.



Нанесение

При уплотнении стыковых соединений можно использовать подготовленную ленту определенной длины, указанной в таблице. При монтаже на лице-

вой стороне начало ленты должно располагаться по возможности не в зоне непосредственной видимости. PALIMEX®-КТВ500 наносится с пред-

варительным растяжением ок. 10% на сухую поверхность трубы. При однослойной обмотке ленту необходимо нанести с нахлестом не менее 10 см.

Диаметр трубы [мм]	Рекомендуемая ширина ленты [мм]	Длина заготовки [мм]
80	50	370
100	50	430
125	50	500
150	50	560
160	50	600
200	50	715
250	50	875
300	50	1025
315	50	1075
355	50	1200
400	50	1340
500	50	1655
560	75	1900
600	75	2050
630	75	2150
710	75	2350
800	75	2750
900	75	3050
1000	75	3350
1250	75	4150
1400	75	4650

Типичные характеристики продукта

Характеристики	Ед. измерения	Типичные значения	Методы испытаний
Общая толщина ленты	мм	≥ 0,45	-
Толщина несущей ПЭ-плёнки	мм	≥ 0,10	-
Толщина бутилкаучукового адгезивного слоя	мм	≥ 0,30	-
Толщина контактного клея	мм	≥ 0,05	-
Сопротивление на разрыв	Н/см	≥ 20	DIN 30672
Относительное удлинение при разрыве	%	≥ 150	DIN 30672
Класс воспламеняемости	-	B2 (умеренновоспламеняемые)	DIN 4102-1
Класс горючести	-	G2 (умеренногорючие, без образования капель расплава)	EN ISO 11925-2
Температура нанесения	°C (°F)	от -5 до +50 (от +41 до +122)	-
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -50 до +75 (от -58 до +167)	-

Информация для заказа и упаковка

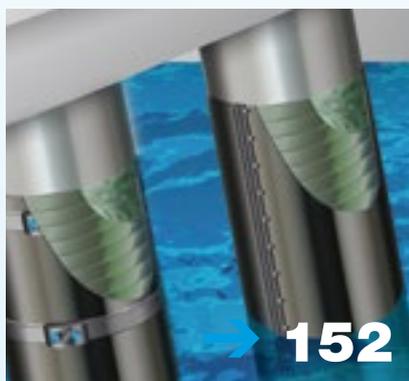
	Диаметр сердечника [мм]	Ширина [мм]	Длина [м]	Площадь в рулоне [м²]	Рулонов [шт]	Количество в одной картонной коробке		
						Площадь [м²]	Длина [пог. м]	Прибл. вес [кг]
PALIMEX®-КТВ500	41	50	15	0,75	27	20,25	405	12,5
		75	15	1,125	12	13,5	180	8,5

Другие варианты размеров доступны по запросу.



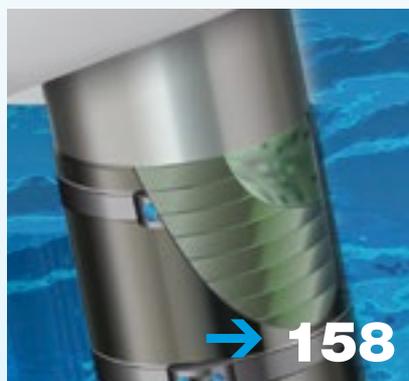
MarineProtect™

Защита свайных оснований ГТС



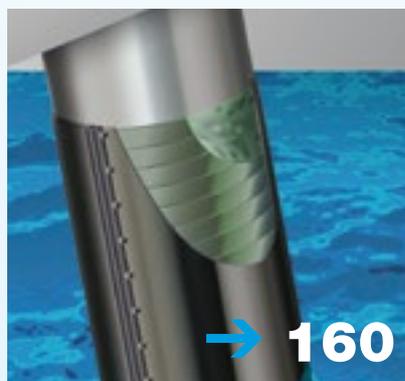
MarineProtect™

Системы **MarineProtect™** являются универсальным продуктом, который легко наносится на металлические, бетонные и деревянные сваи. Особым преимуществом системы **MarineProtect™** является простота ее нанесения не только над, но и под водой. Это позволяет наносить защитное покрытие на уже существующие сооружения.



MarineProtect™-100

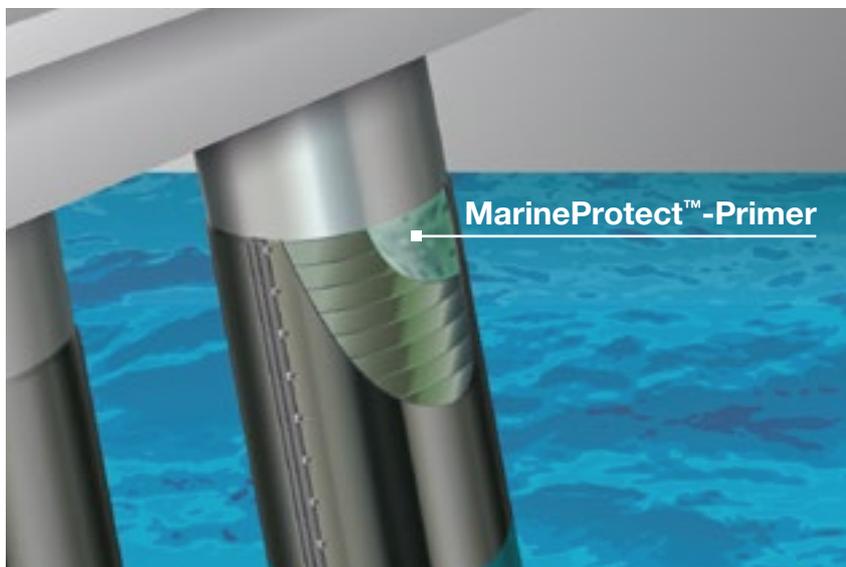
Система **MarineProtect™-100** предусматривает фиксацию кожуха **MarineProtect™-Jacket** с помощью надежных и простых в использовании натяжных ремней. **MarineProtect™ 100** универсальна в использовании и позволяет обеспечить защиту рядом стоящих свай различного диаметра.



MarineProtect™-2000 FD

MarineProtect™-Jacket в системе **MarineProtect™-2000 FD** оснащен прочно приваренными фиксирующими рейками, обеспечивающими легкую и надежную фиксацию кожуха болтами. Таким образом, **MarineProtect™-2000 FD** гарантирует прекрасную защиту от коррозии, ветра, приливов и волн.

- MarineProtect™-Primer стр. 154
- MarineProtect™-Tape стр. 156



Особые преимущества:

- Простота применения, в том числе и под водой.
- Не требуется времени на высыхание.
- Простое и быстрое нанесение.

MarineProtect™-Primer

Грунтовочная мастика для защиты от коррозии несущих свай из стали, дерева и бетона.

Описание продукта

MarineProtect™-Primer обеспечивает основную антикоррозионную защиту в системах **MarineProtect™-100** и **MarineProtect™-2000 FD** для защиты от коррозии и атмосферных воздействий несущих свай, на которые попадают брызги воды или установленных в воде.

MarineProtect™-Primer создана на основе натурального воска, который обеспечивает хорошее смачивание всей стальной поверхности, в том числе и под поверхностью воды.

За счёт нанесения грунтовки вода вытесняется со стальной поверхности и образуется гидроизолирующий барьер, который предотвращает распространение коррозии по стальной поверхности.

Для нанесения грунтовки **MarineProtect™-Primer** требуется лишь небольшая подготовка поверхности, что обеспечивает быстрое и экономичное нанесение покрытия.

После нанесения грунтовки **MarineProtect™-Primer** поверхность готова для наматывания антикоррозионной ленты **MarineProtect™-Tape**.

Выемки и неровности также можно заполнить и загерметизировать грунтовочной мастикой **MarineProtect™-Primer**.

MarineProtect™-Primer отлично подходит для нанесения покрытия как на новые, так и на уже существующие конструкции, нуждающиеся в ремонте.



Нанесение

Перед нанесением грунтовки

MarineProtect™-Primer необходимо очистить поверхность несущих опор от ржавчины и всех осыпающихся частиц, от отслаивающихся фрагментов предыдущих покрытий, а также от водорослей и прочих биофильмов.

Мы рекомендуем выполнение водоструйной и пескоструйной обработки для достижения наилучшего качества покрытия.

После очистки поверхности следует сразу же начинать наносить **MarineProtect™-Primer**, чтобы

предотвратить повторное появление ржавчины или биофильмов.

MarineProtect™-Primer можно нанести вручную или с помощью ракля или других подобных инструментов.

Вся поверхность несущей опоры должна быть покрыта тонким слоем.

Удельный расход **MarineProtect™-Primer** составляет приблизительно 0,35 кг/м².

После покрытия грунтовкой **MarineProtect™-Primer** поверхность уже не имеет прямого контакта с водой и готова для нанесения

антикоррозионной ленты

MarineProtect™-Tape и защитного кожуха **MarineProtect™-Jacket**.

MarineProtect™-Primer, -Tape и -Jacket совместно образуют стойкую и долговечную систему защиты от коррозии, в том числе и в тяжёлых условиях эксплуатации, создаваемых волнами, сильным ветром и УФ-излучением.

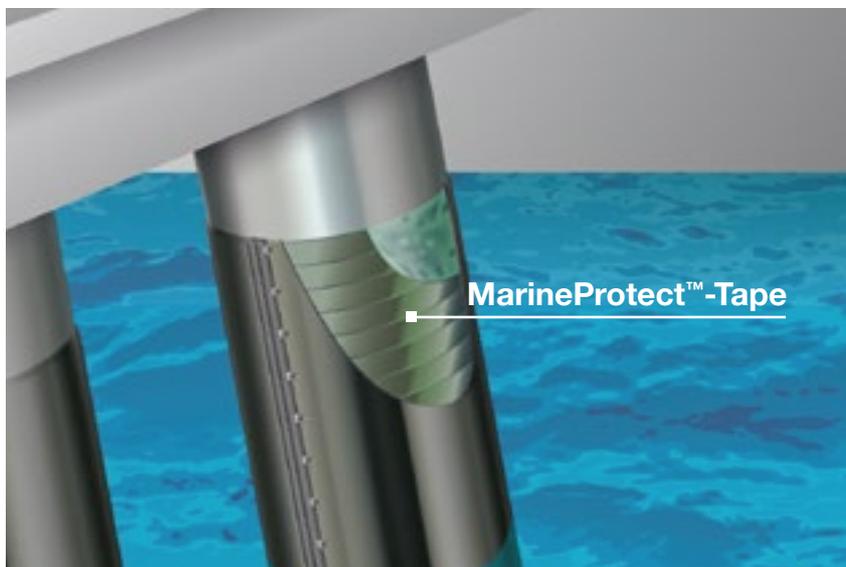
Дополнительная информация содержится в рекомендациях по применению **MarineProtect™-100** и **MarineProtect™-2000 FD**, доступных на сайте www.denso.de.

Типовые свойства продукта

Свойство	Ед. измерения	MarineProtect™-Primer Типичные значения	Методы испытаний
Плотность	г/см ³	Прибл. 0,93	ISO 2811
Температура каплепадения (по Уббелоде)	°C (°F)	> +100 (> +212)	DIN 51801
Удельный расход	кг/м ²	прибл. 0,35	
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +40 (от +14 до +104)	
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -60 до +70 (от -76 до +158)	
Температура хранения	°C (°F)	< +40 (< +104)	

Информация для заказа и упаковка

MarineProtect™-Primer: Ведро на 10 кг



Особые преимущества:

- Испытанная и долговременная защита от коррозии с помощью петролатумной ленты – изобретения компании DENSO.
- Не требуется времени на высыхание.
- Высокая эластичность.
- Простое и быстрое нанесение.

MarineProtect™-Tape

Антикоррозионная лента на основе петролатума для защиты несущих столбов, находящихся в воде и в зоне водяных брызг.

Описание продукта

MarineProtect™-Tape представляет собой важный компонент защиты от коррозии в системах **MarineProtect™-100** и **MarineProtect™-2000 FD** – системах покрытия для защиты от коррозии и атмосферных воздействий несущих конструкций, на которые попадают брызги воды или установленных в воде.

MarineProtect™-Tape наносится на поверхности, которые предварительно были покрыты слоем грунтовки **MarineProtect™-Primer**.

Грунтовка **MarineProtect™-Primer** позволяет наносить системы **MarineProtect™** в том числе и на несущие конструкции, уже установленные в воде и под водой.

При разработке **MarineProtect™-Tape** учитывался более чем 90-летний опыт компании DENSO GmbH по работе с антикоррозионными петролатумными лентами. **MarineProtect™-Tape** состоит из прочного несущего волокнистого ПП-материала, импрегнированного антикоррозионным петролатумным компаундом. Тонкая синтетическая плёнка на внешней стороне обеспе-

чивает дополнительную стабильность ленты и затрудняет вымывание петролатума.

MarineProtect™-Tape очень эластична, что позволяет легко наносить её на любые по форме поверхности. Лента **MarineProtect™-Tape** предлагается в рулонах различной ширины, подходящих для несущих опорных столбов различных диаметров.

MarineProtect™-Tape непроницаема для коррозионных сред, таких как кислород и вода, и устойчива к солёной воде.



Нанесение

Перед нанесением **MarineProtect™-Tape** поверхность должна быть покрыта тонким слоем **MarineProtect™-Primer**.

MarineProtect™-Tape наматывается на подготовленную поверхность по спирали с нахлёстом в 50 %. При этом тонкая синтетическая плёнка ленты должна быть с внешней стороны.

В случае если для наматывания нет места, **MarineProtect™-Tape** можно

наносить частями (методом контактного формования).

После нанесения **MarineProtect™-Tape** поверх антикоррозионного защитного покрытия наносится **MarineProtect™-Jacket** в качестве механической защиты.

MarineProtect™-Primer, -Tape и **-Jacket** совместно образуют долговечную систему защиты от коррозии, которая долговременно противостоит

тяжёлым условиям эксплуатации, создаваемыми волнами, сильным ветром и УФ-излучением.

Дополнительная информация содержится в рекомендациях по применению **MarineProtect™-100** и **MarineProtect™-2000 FD**, доступных на сайте www.denso.de.

Типичные характеристики продукта

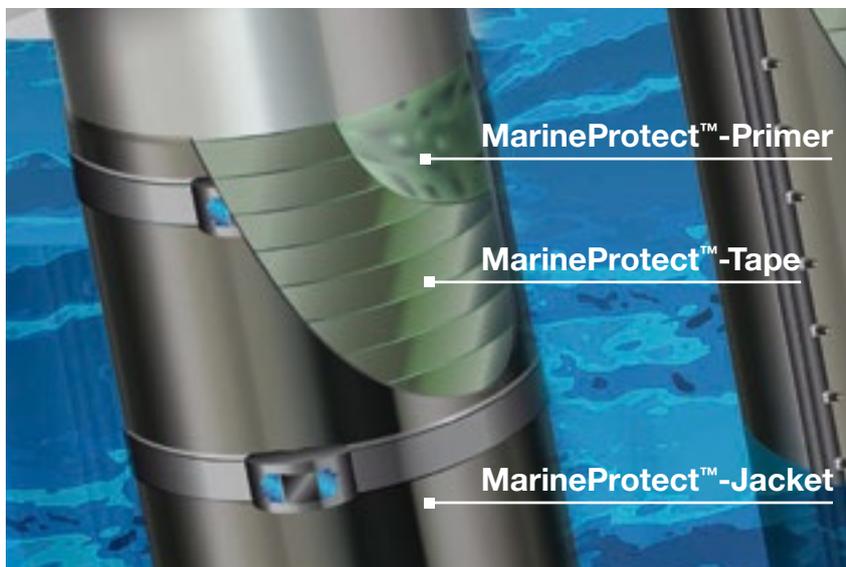
Характеристики	Ед. измерения	MarineProtect™-Tape Типичные значения	Методы испытаний
Общая толщина	мм	1,5	
Толщина кашировальной плёнки	мкм	100	
Число омыления	мг (KOH)/г	< 10	EN 12068
Нахлёст	%	50	
Температура нанесения	°C (°F)	от -10 до +40 (от +14 до +104)	
Температура эксплуатации	°C (°F)	от -60 до +50 (от -76 до +122)	
Температура хранения	°C (°F)	< +40 (< +104)	

Информация для заказа и упаковка

Длина рулона 10 м

Ширина [мм]	Число рулонов в картонной коробке [шт]	Площадь ленты в одной картонной коробке [м²]	Общая длина ленты в одной картонной коробке [пог. м.]
50	12	6	120
100	6	6	60
200	4	8	40

Другие варианты размеров доступны по запросу.



Особые преимущества:

- Надежная долговременная защита от коррозии благодаря изобретенной DENSO петролатумной ленте («Лента DENSO»).
- Возможность подводного нанесения.
- Не требуется сушка.
- Простота и быстрота применения.
- Эффективная защита от атмосферных воздействий.
- Экологически безопасный продукт.

MarineProtect™-100

Система защиты от коррозии и атмосферных воздействий для металлических, бетонных и деревянных свай.

Описание продукта

MarineProtect™-100 представляет собой системное решение для защиты свай и труб, частично находящихся в воде, от коррозии и атмосферных воздействий. Продукт предназначен, прежде всего, для применения в агрессивной коррозионной среде, где традиционные системы окраски и покрытия являются неэффективными.

MarineProtect™-100 является универсальным продуктом, который легко наносится на металлические, бетонные и деревянные сваи и прекрасно облегает круглые или шестиугольные контуры.

Особым преимуществом системы **MarineProtect™-100** является простота ее применения не только над, но и под поверхностью воды.

Это дает возможность наносить защитное покрытие на уже существующие сооружения. При этом не требуется снятие имеющихся слоев краски.

MarineProtect™-100 заметно увеличивает срок службы свайных конструкций и снижает затраты на их ремонт.



Материал

Лента **MarineProtect™-Tape** обеспечивает эффективную антикоррозионную защиту за счет использования петролатумных лент. Попадание влаги на стальную поверхность надежно предотвращается, и процесс коррозии останавливается. Наружная защитная оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим нагрузкам и воздействию атмосферных условий.

Грунтовка **MarineProtect™-Primer** на основе натурального воска обеспечивает прекрасное смачивание стальной поверхности даже под водой. При нанесении грунтовки с поверхности конструкции вытесняется вода. Грунтовка также выравнивает и заполняет неровности и полости. Таким

образом достигается надежная защита стальной поверхности от коррозии.

Лента **MarineProtect™** - представляет собой антикоррозионную ленту, на основе петролатума, разработка которой вобрала в себя весь опыт фирмы DENSO GmbH, Германия, с момента изобретения «Ленты Denso» в 1927 году. В состав ленты также входит прочный несущий волокнистый ПП материал и кашировальная ПП пленка. Лента **MarineProtect™-Tape** спирально наматывается на свайную конструкцию, предварительно покрытую грунтовкой **MarineProtect™-Primer**. За счет натяжения вытесняется вода и образуется герметичная, надежная антикоррозионная оболочка.

Нанесенное антикоррозионное покрытие стягивается Кожухом **MarineProtect™-Jacket**, состоящим из высокопрочного, устойчивого к УФ-излучению ПЭ высокой плотности (ПЭНД). Кожух защищает антикоррозионное покрытие от внешних нагрузок. Этим обеспечивается длительная защита от коррозии даже при воздействии волн, сильных ветров и УФ-облучения.

Система **MarineProtect™-100** предусматривает надежную фиксацию кожуха **MarineProtect™-Jacket** с помощью специальных натяжных ремней **Smart® Band**.

Характеристики продукта

Характеристика	Ед. измерения	MarineProtect™ типичные значения	Методы испытаний
Праймер	Плотность	ок. 0,93	ISO 2811
	Температура каплепадения (по Уббелоде)	> +100 (> +212)	DIN 51801
Лента	Толщина	1,5	-
	Толщина кашировальной ПП плёнки	100	-
	Число омыления	мг (KOH)/г	DIN EN 12068
Кожух	Толщина	2	-
	Относительное удлинение при разрыве	> 700	ASTM D 638
	Прочность на растяжение	Н/мм²	ASTM D 638
Система	Ударостойкость	Дж	> 15 DIN EN 12068

Форма поставки и упаковка

Грунтовка **MarineProtect™-Primer**: в ведрах по 10 кг

Лента **MarineProtect™-Tape**: в рулонах длиной по 10 м

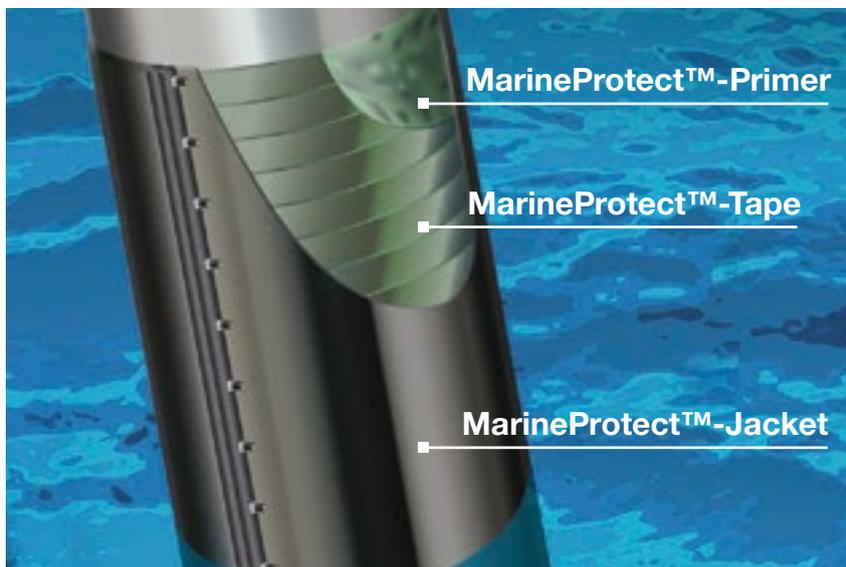
Ширина [мм]	Количество рулонов в коробке [шт]	Общая площадь в коробке [м²]	Общая длина ленты в коробке [м]
50	12	6	120
100	6	6	60
200	4	8	40

Другие размеры доступны по запросу.

Кожух **MarineProtect™-Jacket**, включая натяжные ремни **Smart® Band**

Размеры: 1,9 м x 2 мм

Длина: согласно требованиям клиента



Особые преимущества:

- Надежная долговременная защита от коррозии благодаря изобретённой DENSO петролатумной ленте («Лента DENSO»).
- Возможность подводного нанесения.
- Не требуется сушка.
- Простота и быстрота применения.
- Эффективная защита от атмосферных воздействий.
- Экологически безопасный продукт.

MarineProtect™-2000 FD

Система защиты от коррозии и атмосферных воздействий для металлических, бетонных и деревянных свай.

Описание продукта

MarineProtect™-2000 FD представляет собой системное решение для защиты свай и труб, частично находящихся в воде, от коррозии и атмосферных воздействий. Продукт предназначен, прежде всего, для применения в агрессивной коррозионной среде, где традиционные системы окраски и покрытия являются неэффективными.

MarineProtect™-2000 FD является универсальным продуктом, который легко наносится на металлические, бетонные и деревянные сваи и прекрасно облегает круглые или шестиугольные контуры.

Особым преимуществом системы **MarineProtect™-2000 FD** является простота ее применения не только над, но и под поверхностью воды.

Это дает возможность наносить защитное покрытие на уже существующие сооружения. При этом не требуется снятие имеющихся слоев краски.

MarineProtect™-2000 FD заметно увеличивает срок службы свайных конструкций и снижает затраты на их ремонт.



Материал

Система **MarineProtect™-2000 FD** обеспечивает эффективную антикоррозионную защиту за счет использования петролатумных лент. Попадание влаги на стальную поверхность надежно предотвращается, и процесс коррозии останавливается.

Наружная защитная оболочка обладает высокой устойчивостью к механическим нагрузкам и воздействию атмосферных условий.

Грунтовка **MarineProtect™-Primer** на основе натурального воска обеспечивает прекрасное покрытие стальной поверхности даже под водой. При нанесении праймера с поверхности конструкции вытесняется вода.

Грунтовка также выравнивает и заполняет неровности и полости. Таким образом достигается надежная защита стальной поверхности от коррозии.

Лента **MarineProtect™-Tape** представляет собой антикоррозионную ленту на основе петролатума, разработка которой вообрала в себя весь опыт фирмы DENSO GmbH, Германия, с момента изобретения «Ленты DENSO» в 1927 году. В состав ленты также входит прочный несущий волокнистый ПП материал и кашировальная ПП пленка. Лента **MarineProtect™-Tape** спирально наматывается на свайную конструкцию, предварительно покрытую грунтовкой **MarineProtect™-Tape**. За счет натяжения вытесняется вода

и образуется герметичная, надежная антикоррозионная оболочка.

Нанесенное антикоррозионное покрытие обтягивается кожухом **MarineProtect™-Jacket**, состоящим из высокопрочного, устойчивого к УФ-излучению ПЭ высокой плотности (ПЭНД). Кожух защищает антикоррозионное покрытие от внешних нагрузок. Этим обеспечивается длительная защита от коррозии даже при воздействии волн, сильных ветров и УФ-излучения.

Закрепление кожуха **MarineProtect™-Jacket** в системе **MarineProtect™-2000 FD** производится при помощи надежного винтового соединения.

Характеристики продукта

	Характеристика	Ед. измерения	MarineProtect™ типичные значения	Методы испытаний
Праймер	типичные значения	г/см ³	ок. 0,93	ISO 2811
	Температура каплепадения (по Уббелоде)	°C (°F)	> +100 (> +212)	DIN 51801
Лента	Толщина	мм	1,5	-
	Толщина кашировальной ПП-плёнки	мкм	100	-
	Число омыления	мг (KOH)/г	< 10	DIN EN 12068
Кожух	Толщина	мм	2	-
	Удлинение при разрыве	%	> 700	ASTM D 638
	Прочность на растяжение	Н/мм ²	21	ASTM D 638
Система	Ударостойкость	Дж	> 15	DIN EN 12068

Форма поставки и упаковка

Грунтовка **MarineProtect™-Primer**: в ведрах по 10 кг
Лента **MarineProtect™-Tape**: в рулонах длиной по 10 м

Ширина [мм]	Количество рулонов в коробке [шт]	Общая площадь в коробке [м ²]	Общая длина ленты в коробке [пог. м]
50	12	6	120
100	6	6	60
200	4	8	40

Другие размеры доступны по запросу.

Кожух **MarineProtect™-Jacket**

Размеры: 1,9 м x 2 мм

Длина: согласно требованиям клиента

ОПЫТ – ОСНОВА ВСЕГО



История

История успеха

Уже около 100 лет DENSO Group Germany олицетворяет собой опыт, качество и надежность продукции в области антикоррозионной защиты и инновационных герметиков. Всего через несколько лет после своего основания в 1922 году в Берлине DENSO Group Germany произвела революцию на рынке средств для защиты от коррозии своим первым изобретением — лентой DENSO.

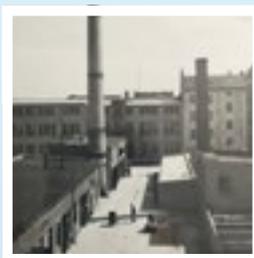
Нововведение в области защиты от коррозии

14.07.1927 г.: Зарегистрирован патент на «Пластичные защитные ленты Шаде» — первое изобретение молодой компании. «Лента DENSO» (петролатумная лента) стала первой в мире пассивной системой защиты труб и трубопроводов от коррозии и на протяжении десятилетий ассоциировалась с этим понятием.

От Шпрее к Рейну

1946: После разрушений во время Второй мировой войны производство было вновь отстроено в городе Леверкузен. Близость к компании BAYER AG и Рейну вдохновила на новые изобретения и обеспечила доступ к хорошо развитой транспортной сети.

1922



Прорыв несмотря на развал

14.11.1922 г.:

Основана компания Chemierprodukte GmbH в Берлине. Несмотря на царившие в Германии в двадцатых годах после окончания Первой мировой войны голод, гиперинфляцию и безработицу, был заложен фундамент истории глобального успеха под знаком качества «Сделано в Германии» (Made in Germany).

1927



У успеха есть имя

1927: Зарегистрирован бренд «DENSO». Название является производным от латинского «densus» и означает «изолировать».

1929



Удовлетворенность клиентов как катализатор успеха

1929: Первым клиентом становится предприятие Berliner Städtische Gaswerke AG (GASAG). За этим последовали многие национальные и все чаще международные городские коммунальные службы, а также компании, эксплуатирующие трубопроводы, среди которых городская коммунальная служба Мюнхена, Ruhrgas AG в Эссене и Blackstone Gas Company в США. Клиенты компании были восхищены новой технологией.

1946



1952



TOK®-Band: подвижность и стабильность в канализации

1952: Была изобретена лента TOK®-Band – готовое пластичное решение для герметизации канализационных труб. В то время были известны только герметики для горячей заливки или шпаклевочные массы. Однако они были слишком жесткими и поэтому ломались при каждом движении трубы в земле.



После того как производство DENSO было разрушено во время Второй мировой войны, компания была перемещена в Рейнскую область. Многочисленные инновации в области защиты от коррозии и герметизации в последующие годы доказывают, что это не сломило изобретательский и предпринимательский дух компании. Сегодня DENSO Group Germany

является глобально оперирующей группой компаний, которая, несмотря на международный характер своей деятельности, придаёт большое значение индивидуальным и долговечным решениям и при этом гарантирует высочайший уровень индивидуального обслуживания.

DENSOLEN®:

долговечность благодаря трехслойной ленте

1973: DENSO Group Germany изобретает первую в мире коэкструдированную трехслойную ленту для сварных соединений труб и трубопроводов. Благодаря новаторской технологии холодного нанесения без использования источников пламени, слои ленты срастаются и образуют стойкую изоляцию рукавного типа.

1973



DEKOTEC®:

быстрое нанесение и долговечная изоляция

2006: На рынок выходит термоусадочная манжета DEKOTEC® с использованием инновационных технологий на основе термопластичных клеев и мастики. Ассортимент продукции отличается превосходным качеством, а также простым и быстрым нанесением.

2006



2014



TOK®-Band:

Улучшаем испытанное - разрабатываем новое

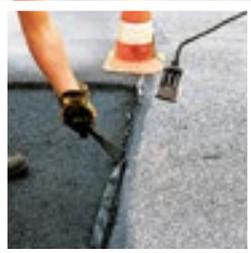
2017: Впервые для лент TOK®-Band больше не требуется грунтовки. Активация ленты TOK®-Band A происходит в считанные секунды.

2017



TOK®-Band: качество на дороге

1977: Изобретена первая в мире битумная стыковочная лента для герметизации стыков и швов в строительстве асфальтобетонных дорог. TOK®-Band быстро становится стандартом битумной стыковочной ленты.



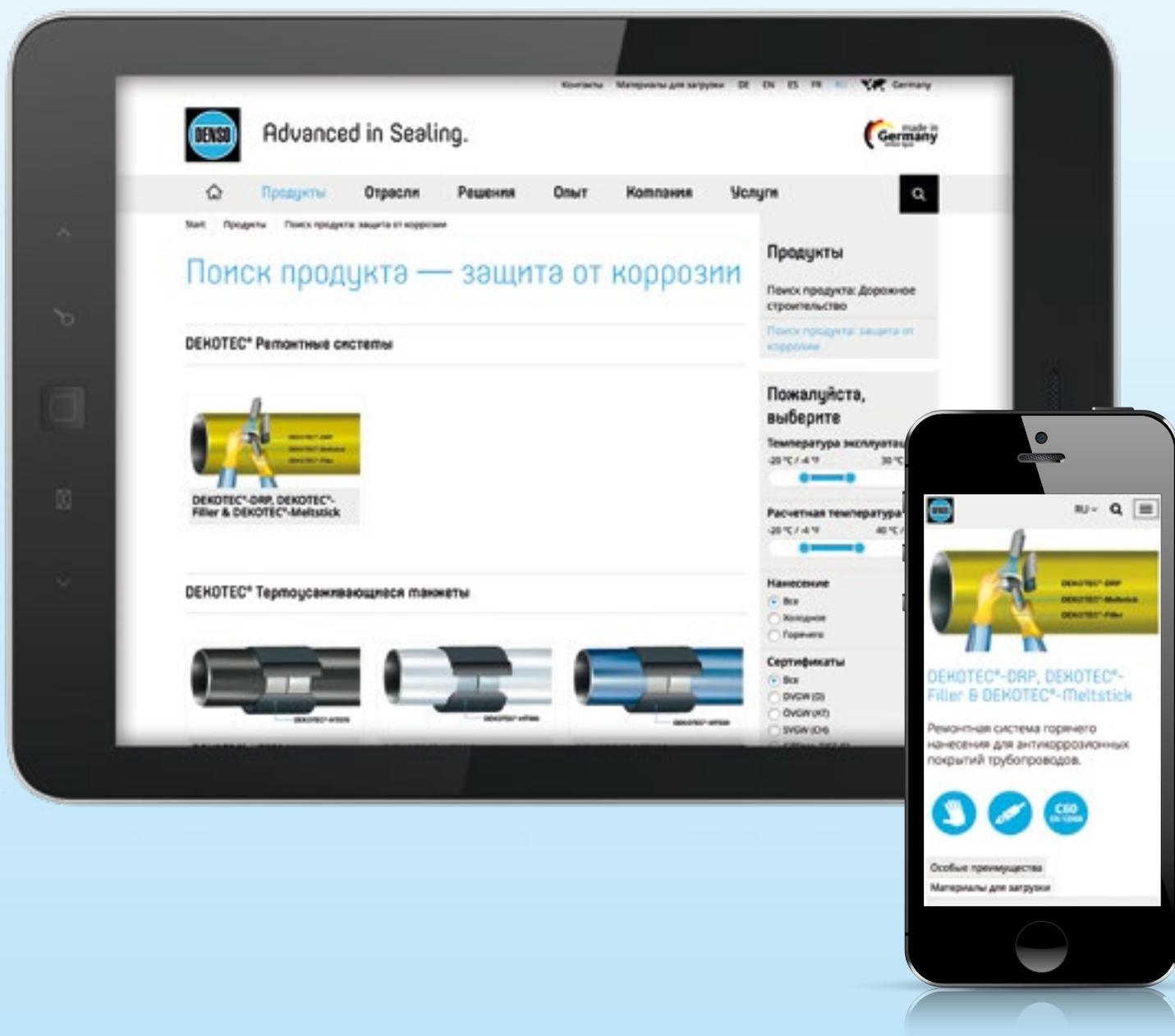
TOK®-Sil Resist:

новый продукт для новых партнеров

2014: Первый в мире герметик для стыков в биогазовых установках и сооружениях типа «JGS» (для хранения и разлива жидкого компоста, навозного удобрения и силосных стоков) также подходит для критических мест пересечения горизонтальных и вертикальных стыков. Изобретение TOK®-Sil Resist особенно актуально для компаний, эксплуатирующих биогазовые установки.

DENSO ONLINE

Больше информации о наших продуктах Вы можете найти на нашем сайте www.denso.de



ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

– И ЭТО МЫ ТОЖЕ МОЖЕМ.

Брошюру "Дорожное строительство" Вы также можете загрузить на нашем сайте www.denso.de



■ TOK®

Битумные продукты



■ ТОКОМАТ®

Устройство для нанесения



■ DENSOLASTIC®

Массы для заливки холодного нанесения



■ REINAU®

Массы для заливки горячего нанесения



■ FERMADUR®

Компрессионные герметики



■ ПЛАСТОМАТ®

Устройство для нанесения



DENSO GmbH
а/я 150120
51344 Leverkusen / Германия
Телефон +49 214 2602-0
Факс +49 214 2602-217
www.denso.de
info@denso.de



DEKOTEC GmbH
а/я 150120
51344 Leverkusen / Германия
Телефон +49 214 2602-0
Факс +49 214 2602-217
www.dekotec.de
info@dekotec.de

DENSOKOR AG
Bahnhofstrasse 36
5502 Hunzenschwil / Швейцария
Телефон +41 43 3662244
Факс +41 43 3662243
www.densokor.ch
info@densokor.ch

DENSO France S.A.R.L.
43/45, Rue Jean Jaurés
92300 Levallois-Perret / Франция
Телефон +33 1 41400088
Факс +33 1 47317667
www.denso-france.fr
info@denso-france.fr

DENSO Dichtungstechnik GmbH & Co. KG
Franzenstalstraße 27
2435 Ebergassing / Австрия
Телефон +43 2234 750
Факс +43 2234 78968
www.denso-austria.at
office@denso-austria.at

DENSO QUIMICA S.A.U.
Apdo. Correos 18 Yunque, 9-11 Nave 12A
28760 Tres Cantos (Madrid) / Испания
Телефон +34 91 8064254
Факс +34 91 8040068
www.densoquimica.com
info@densoquimica.com

Imbema DENSO B.V.
Mauritsstraat 5-7 Postbus 160
2000 AD Haarlem / Нидерланды
Телефон +31 23 5172424
Факс +31 23 5317433
www.imbemadenso.nl
info@imbemadenso.nl

Imbema DENSO N.V./S.A.
Industrieweg 25
9420 Erpe-Mere / Бельгия
Телефон +32 53805172
Факс +32 53807436
www.imbemadenso.be
info@imbema.be



www.denso.de

с инновационным поиском продукта



DENSO GmbH

P.O. Box 150120 | 51344 Leverkusen | Germany
Phone +49 214 2602-0 | Fax +49 214 2602-217
www.denso.de | info@denso.de

Наши данные о продукте, его применении, рекомендации и другие касающиеся продукта документы составлены исключительно для Вашего удобства. Поскольку многие факторы, касающиеся использования продукта, находятся вне нашего контроля, пользователь должен сам определить соответствие продукта назначению и принимает на себя все связанные с этим риски и обязательства. Вся содержащаяся в данном документе информация подлежит использованию в качестве справочного пособия и не является юридически обязывающей. Содержание данного документа может быть изменено без

предварительного уведомления. Компания не несет ответственность за некорректное предоставление или непредоставление консультаций. Пользователь обязан проверить возможности применения и соответствие продукта предусмотренному назначению. Наши „Общие условия продаж“, представленные на сайте www.denso.de, имеют исключительно юридическую силу.
04.2018
Это перевод оригинальной немецкой Информации о Продукте. В случае какаго-либо разногласия или спорна касательно интерпретации данной Информации о Продукте, только немецкий текст и соответствующая Информации о Продукте на немецком языке, доступная на сайте www.denso.de, являются решающими. Правовые отношения регулируются законодательством Германии.