

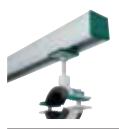
Ноу-хау ■ Инновации ■

Системное мышление ■ Качество ■ Сервис



## Walraven Каталог

Монтажных Систем



# Инженерное Обеспечение Проекта

## От специалистов компании Walraven

### Опыт решения технических задач

Работа с крепёжными и противопожарными системами усложняется по мере развития технологий и ужесточения требований к строительству. При подготовке или выполнении проекта Вы можете столкнуться с проблемой, которую не можете решить самостоятельно. Техническая Поддержка Продаж компании Walraven имеет большой опыт в решении технических проблем.

### От проектирования до поддержки на строительной площадке

Мы предлагаем широкий спектр технических консультаций по нашей продукции:

- Подвесы для труб, воздуховодов или кабельных каналов
- Опоры технических установок на кровле (например, солнечные батареи, климатические установки)
- Вспомогательные конструкции
- Рекомендации креплений при помощи хомутов
- Проходки труб и кабелей через огнестойкие перегородки
- Предварительно собранные элементы
- Расчёты
- Руководства по монтажу
- Консультации на строительной площадке



### Наш опыт доступен для Вас!

В соответствии с Вашими индивидуальными требованиями, сотрудники нашей технической поддержки предоставят предложение, чертежи AutoCAD и спецификации, основанные на подробных расчётах.

E-mail [info.ru@walraven.com](mailto:info.ru@walraven.com) или тел.: +7-495-664-35-08

# Содержание



	Введение	1
A	BIS Хомуты со звукоизоляцией	11
B	BIS Хомуты без звукоизоляции	31
C	BIS Хомуты из пластмассы	45
D	BIS Блоки для термоизолированных труб	59
E	BIS Фиксирующие и скользящие опоры	71
F	BIS Крепёж для вентиляции	87
G	BIS RapidRail® Крепёжная система	93
H	BIS RapidStrut® Крепёжная система	131
H2	BIS Индустриальная монтажная система	191
I	BIS Кровельные опоры	209
J	BIS Крепёж для электромонтажа	217
K	BIS Монтажные элементы	227
L	BIS Анкеры и дюбели	263
M	BIS Крепёж из нержавеющей стали	311
N	BIS Соединители для чугунных труб SML	351
O	BIS Крепёж для систем отопления	359
	Техническая информация / Содержание	369

## Группа Walraven

Группа Walraven является производителем и поставщиком большого ассортимента продукции для монтажа, в частности, крепёжных, противопожарных и сантехнических систем.

Компания Walraven была основана как семейное предприятие в 1942 году в г. Майдрехт (Нидерланды) и берёт своё начало от фабрики по производству изделий из металла Jan van Walraven.

Опыт и профессионализм наших сотрудников позволяет оказывать лучшую сервисную и техническую поддержку клиентам.

Продукцию Вальравен применяют тысячи монтажников во всём мире. Благодаря развитой сети оптовых торговых организаций продукция Вальравен доступна в нужном количестве и в кратчайшие сроки в странах Европы, на ближнем Востоке, в Азии, Австралии и Северной Америке.



■ Торговые представительства

<b>Mijdrecht (NL)</b>
J. van Walraven Holding BV. Headquarters
Walraven BV. The Netherlands
Walraven International Other countries
J. van Walraven B.V.

<b>Tienen (BE)</b>
Walraven BVBA Belgium - Luxembourg

<b>Bayreuth (DE)</b>
Walraven GmbH Germany - Austria - Switzerland Italy - South East Europe

<b>Grenoble (FR)</b>
Walraven France Eurl France

<b>Banbury (UK)</b>
Walraven Ltd. United Kingdom - Ireland

<b>Mladá Boleslav (CZ)</b>
Walraven s.r.o. Czech republic - Slovak republic

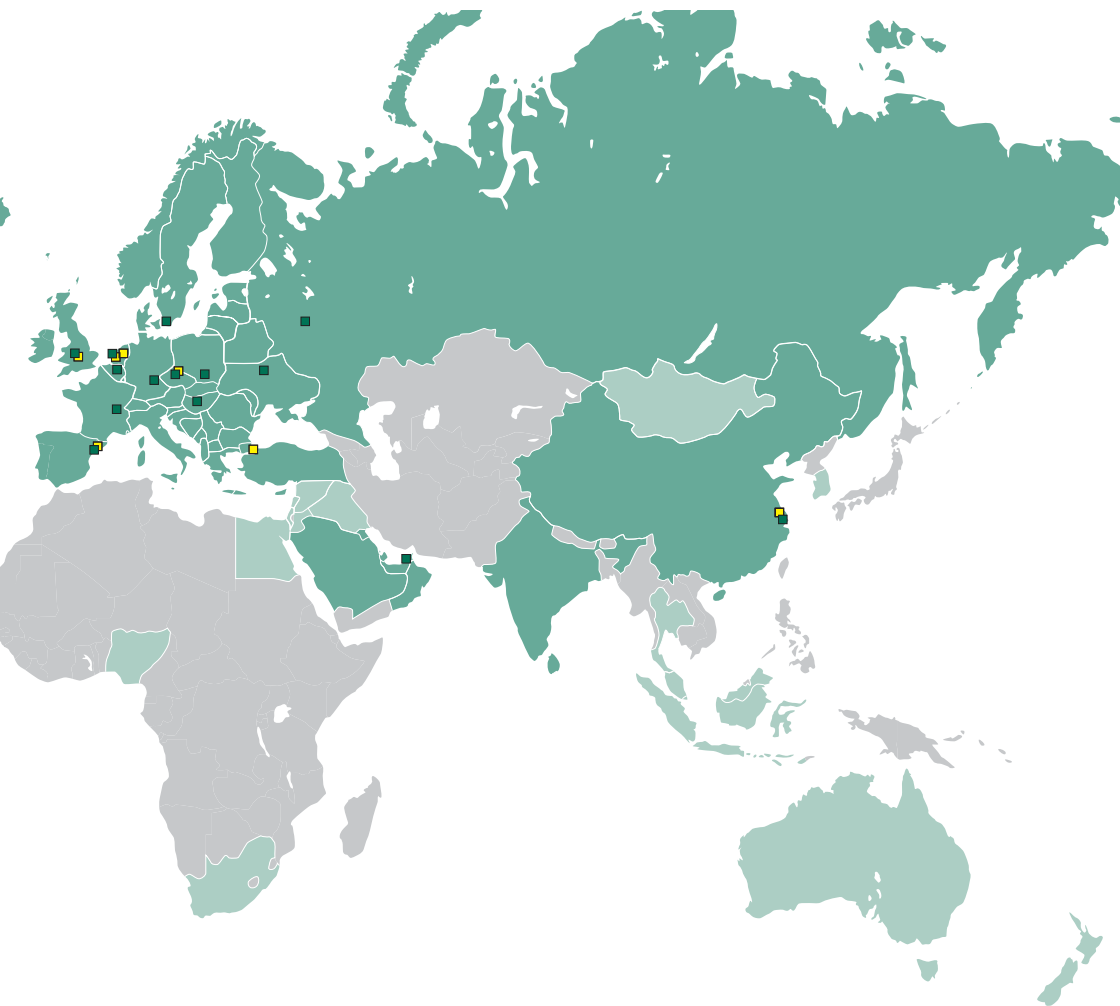
<b>Barcelona (ES)</b>
Isofix Walraven Iberia S.L. Spain - Portugal

<b>Walled Lake (US)</b>
Walraven, Inc. United States of America - Canada

<b>Moscow (RU)</b>
Walraven LLC Russia

<b>Shanghai (CN)</b>
Walraven Shanghai, Ltd. China

<b>Malmö (SE)</b>
Walraven Nordic AB Sweden - Denmark - Norway - Finland - Iceland



■ Производственные предприятия

**Kraków (PL)**  
Wairaven Sp. z o.o.  
Poland - Lithuania - Latvia - Estonia

**Kyiv (UA)**  
Wairaven Ltd.  
Ukraine

**Cista (CZ)**  
Suchánek & Wairaven s.r.o.

**Horka (CZ)**  
Suchánek & Wairaven s.r.o.

**Barcelona (ES)**  
Isofix S.L.

**Banbury (UK)**  
Wairaven Ltd.

**Dubai (AE)**  
Hira Wairaven  
Middle East

**Budapest (HU)**  
Wairaven Kft.  
Hungary - Romania

**Silivri - Istanbul (TR)**  
Jefeleks Plastik Kauçuk

**Gramsbergen (NL)**  
Loko Gramsbergen B.V.

**Horka (CZ)**  
SWO Tooling s.r.o.

**Changshu (CN)**  
Wairaven Metal Products (Changshu) Co. Ltd

## Качество

### Производство

Группа Walraven располагает значительными производственными мощностями в различных странах, заводы компании оснащены современным оборудованием, которое часто разрабатывается под нашим контролем. Каждое производственное подразделение имеет свою специализацию для того, чтобы каждый вид продукции выпускался наиболее эффективным образом.

Практически все наши штампы и литейные формы изготавливаются на собственном инструментальном производстве. Это означает, что компания Walraven полностью управляет всем технологическим процессом - от разработки продукции до ее изготовления, и может оперативно реагировать на потребности рынка.

### Инновации

Мы уверены в важности разработки новых и улучшенных продуктов. Наша основная задача - обеспечить потребности клиентов в простом и экономичном монтаже, высочайшем уровне надёжности при эксплуатации, комфорте и экономии времени при сборке. Доказательством наших усилий является большое количество изобретений и патентов.

Мы также разрабатываем и изготавливаем специализированные изделия для отдельных проектов. Многие из наших продуктов могут поставляться в специальном исполнении или со специальной обработкой поверхности.

### Стандарты

Наша компания работает в соответствии со стандартами ISO 9001:2000. Это способствует постоянному стремлению к совершенствованию наших рабочих процессов, и как следствие, обеспечивает качество нашей организации в целом.

Наши крепёжные системы отвечают строгим требованиям качества и соответствуют таким международным нормам как:



**kiwa**

Наши противопожарные системы отвечают строгим международным требованиям к качеству и большинство из них имеют допуски следующих европейских сертификационных органов:



**CSTB**



Наши сантехнические системы прошли испытания на несущую способность и устойчивость к коррозии и соответствуют европейским нормам.



## RAL – Знак качества

### RAL-Знак качества

Walraven является одним из инициаторов создания и продвижения Знака качества трубных креплений (Gütegemeinschaft Rohrbefestigung). В рамках данной организации крупные производители систем креплений труб определили чёткие критерии качества продукции. В 2003 году Знак качества трубных креплений был признан Немецким институтом сертификации RAL.

### Преимущества для клиентов:

Технические характеристики продуктов, такие как максимально допустимая нагрузка, определяются посредством чётких методов измерений, а затем публикуются.

При этом измеряется максимально допустимая нагрузка с учетом максимально допустимой деформации.

Знак качества RAL позволяет сравнить качество продукции различных производителей, которые состоят в данной организации и производят хомуты и монтажные профили.

На данный момент опубликованы пять методов измерения, для:

- хомутов (RAL-GZ 655/B)
- монтажных профилей (RAL-GZ 655/C)
- аксессуаров для монтажных профилей (RAL-GZ 655/D)
- консолей (RAL-GZ 655/E)
- хомутов прошедших противопожарные испытания согласно (RAL-GZ 656)

Максимально допустимая нагрузка для продукции, приведённая в таблицах и каталогах, установлена посредством:

- 1) метода измерения, разработанного Walraven;
- 2) метода, предписанного директивой RAL-GZ 655 и RAL-GZ 656, составленной организацией Знака качества трубных креплений. В случае если у продукта имеется знак качества RAL, это означает, что результаты измерения были проверены независимым учреждением.

Лишь те продукты, которые были испытаны и сертифицированы в соответствии с этими строгими нормами, получают знак качества трубных изделий, что является гарантией качества и, кроме того, даёт клиентам уверенность в используемой продукции.

Сертифицированные продукты можно узнать по этим знакам:














### Более подробные сведения:

Gütegemeinschaft Rohrbefestigung e.V.  
 Lerchfeldstraße 67  
 D-86899 Landsberg am Lech  
 Tel. +49 (0)8191 - 94 41 68  
 Fax +49 (0)8191 - 94 49 69  
 Email: [info@safe-connection.de](mailto:info@safe-connection.de)  
 Internet: [www.safe-connection.de](http://www.safe-connection.de)



## Сертификация RAL-GZ 655 и 656

									
		Арт. №	G	Номер в каталоге	Размер (мм)	RAL-GZ 655/B Серт. №	Размер (мм)	RAL-GZ 656 Серт. №	
	BISMAT® Flash Оцинковка: электролитическая	337 3 XXX	M8	A 05 05	15 - 63	2010-23	15 - 63	2011-09	
		337 4 XXX	M8/10	A 05 05	15 - 63	2010-23	15 - 63	2011-09	
		-	-	-	-	-	-	-	-
	BISMAT® 2000 Оцинковка: электролитическая	341 3 OXX	M8	A 05 10	15 - 63	2010-22	15 - 63	2011-10	
		340 3 XXX	M8/10	A 05 10	15 - 63	2010-22	15 - 63	2011-10	
		340 3 XXX	M8/10	A 05 15	57 - 141	2005-08	57 - 114	2011-10	
	BISMAT® 2000 'S' Оцинковка: электролитическая	341 4 OXX	M8	A 05 20	15 - 63	2005-08	15 - 63	2011-11	
		340 4 OXX	M8/10	A 05 20	15 - 63	2005-08	15 - 63	2011-11	
		-	-	-	-	-	-	-	-
	BIS 2S хомуты Оцинковка: электролитическая	333 3 XXX	M8	A 05 60	12 - 49	2010-12	-	-	
		334 3 XXX	M8/10	A 05 60	15 - 220	2010-12	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-
	BIS HD1501 Покрyтие: BIS UltraProtect® 1000	3313 8 OXX	M8/10	A 10 04	15 - 64	2011-12a	15 - 64	2011-14	
		3314 8 XXX	M10/12	A 10 04	65 - 227	2011-12a	65 - 227	2011-14	
		3316 8 XXX	M16	A 10 06	159 - 509	2011-12a	159 - 227	2011-14	
		3317 8 XXX	G½"	A 10 09	15 - 509	2011-12a	15 - 227	2011-14	
	BISMAT® 5000 Оцинковка: электролитическая	348 3 OXX	M8	A 25 05	16 - 50	2010-24	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
	BIS 2S хомуты Оцинковка: электролитическая	330 3 XXX	M8	B 05 25	15 - 169	2010-12	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
	BIS HD500 Покрyтие: BIS UltraProtect® 1000	3303 8 OXX	M8/10	B 10 04	15 - 71	2011-13a	15 - 71	2011-05	
		3304 8 XXX	M10/12	B 10 04	72 - 227	2011-13a	72 - 227	2011-05	
		3306 8 XXX	M16	B 10 06	159 - 509	2011-13a	-	-	
		3307 8 XXX	G½"	B 10 09	15 - 509	2011-13a	15 - 227	2011-05	
	BIS Bifix® 300 Нержавеющая сталь Нержавеющая сталь	301 7 XXX	M8	M 10 05	72 - 118	2004-09	-	-	
		302 7 XXX	M10	M 10 05	62 - 219	2004-09	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-

С макс. допустимыми нагрузками (Fa, z) можно ознакомиться в каталоге или на веб-сайте [www.walraven.com](http://www.walraven.com).





		Арт. №	Размер (мм)	Для Профили	Номер в каталоге	RAL-GZ		
		Серт. №						
	<b>BIS RapidRail® Профили монтажные</b> Оцинковка: по методу Сендзимира	650 5 X00	WM0 (27 x 18 x 1,20)	-	G 04 05	655/C	2012-03	
		650 5 X01	WM1 (30 x 15 x 2,00)	-	G 04 05	655/C	2012-03	
		650 5 X15	WM1 (30 x 15 x 2,00)	-	G 04 05	655/C	2012-03	
		650 5 X02	WM2 (30 x 20 x 1,75)	-	G 04 05	655/C	2012-03	
		650 5 X30	WM30 (30 x 45 x 2,00)	-	G 04 05	655/C	2012-03	
		650 5 X24	41 x 21 x 1,5	-	H 04 10	655/C	2012-04	
	<b>BIS RapidStrut® Профили монтажные</b> Оцинковка: по методу Сендзимира	650 5 X22	41 x 21 x 2,0	-	H 04 10	655/C	2012-04	
		650 5 X25	41 x 21 x 2,5	-	H 04 10	655/C	2012-04	
		650 5 X44	41 x 41 x 1,5	-	H 04 10	655/C	2012-04	
		650 5 X42	41 x 41 x 2,0	-	H 04 10	655/C	2012-04	
		650 5 X45	41 x 41 x 2,5	-	H 04 10	655/C	2012-04	
		6501 8 X27	41 x 21 x 2,5	-	H 04 13	655/C	2015-02	
	<b>BIS RapidStrut® Профили монтажные</b> Покрытие: BIS UltraProtect® 1000	6501 8 X42	41 x 41 x 2,0	-	H 04 13	655/C	2015-02	
		6501 8 X47	41 x 41 x 2,5	-	H 04 13	655/C	2015-02	
		650 7 002	WM2 (30 x 30 x 2,0)	-	M 20 05	655/C	2012-07	
	<b>BIS RapidRail® Профили монтажные нерж.</b> Оцинковка: Нержавеющая сталь	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Регулирующий высоту болт</b> Оцинковка: электролитическая	652 0 020	M8	WM1, 2, 15, 30	G 30 55	655/D	2012-11	
		652 0 030	M10	WM1, 2, 15, 30	G 30 55	655/D	2012-11	
	<b>BIS RapidRail® Маятниковые болты</b> Оцинковка: электролитическая	652 0 X00	M8	WM1, 2, 15, 30	G 30 60	655/D	2012-11	
		652 0 X10	M10	WM1, 2, 15, 30	G 30 60	655/D	2012-11	
	<b>BIS RapidRail® Продольный соединитель</b> Оцинковка: электролитическая	654 3 001	200 mm	WM1, 2, 15, 30	G 35 35	655/D	2012-08	
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Т-образный соединители</b> Оцинковка: электролитическая	658 4 090	-	WM1, 2, 15, 30	G 35 45	655/D	2012-08	
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Х-образный соединители</b> Оцинковка: электролитическая	658 4 091	-	WM1, 2, 15, 30	G 35 45	655/D	2012-08	
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Уголки 90°</b> Оцинковка: электролитическая	658 4 00X	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 05	655/D	2012-09	
		658 4 011	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 05	655/D	2012-09	
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Уголки 135°</b> Оцинковка: электролитическая	658 4 05X	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 10	655/D	2012-09	
		658 4 061	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 10	655/D	2012-09	
		-	-	-	-	-	-	-
	<b>BIS RapidRail® Седельные соединители</b> Оцинковка: электролитическая	658 4 150	27 x 18	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10	
		658 4 151	30 x 15	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10	
		658 4 152	30 x 20	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10	
	<b>BIS RapidRail® Регулятор высоты</b> Оцинковка: электролитическая	679 3 008	M8	WM1, 2, 15, 30	G 20 40	655/D	2012-09	
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

С макс. допустимыми нагрузками (Fa, z) можно ознакомиться в каталоге или на веб-сайте [www.walraven.com](http://www.walraven.com).

## Системы, которые основаны на философии

Основной ассортимент нашей продукции состоит из трёх видов систем:



Эта система включает элементы для крепления механических конструкций и электротехнического оборудования, такие как:

- системы крепления труб BISMAT®, BISOFIX®, BIS Bifix® и BIS starQuick®
- системы монтажных профилей BIS RapidRail® и BIS RapidStrut®
- электромонтажная система Britclips®



Эта система включает решения для пассивной противопожарной защиты механических конструкций и электротехнического оборудования. В рамках этой системы компания Walraven предлагает изделия BIS Pacifyre® и Tangit для дымонепроницаемой, жароустойчивой и шумопоглощающей изоляции:

- труб и кабелей
- строительных швов, стыков и пустот
- отверстий в фальш-потолках над запасными выходами

а также:

- различные крепления, испытанные на жароустойчивость



Эта система включает рамы для крепления сантехнического оборудования к перегородкам, несущим и наружным стенам. Например:

- элементы для монтажа подвесных унитазов, писсуаров, умывальников и др
- элементы BIS Vario® для регулируемых по высоте подвесных унитазов
- BISMAT® SanTec-элементы для подвесных унитазов, раковин и писсуаров с электронным управлением

а также:

- Ambiance® - система модульного покрытия для ванных комнат и туалетов

## Наши инновационные продукты

**BISMAT® Flash Хомут для монтажа без инструментов**



RAL-GZ 655/B  
(BISMAT® Flash)



RAL-GZ 656  
(BISMAT® Flash)

337 X XXX

A 05 05

**BIS starQuick®  
Нейлоновый хомут**



085 4 XXX

C 05 05

**BIS Aero  
Вентиляционный хомут**



411 5 XXX

F 05 03

**BIS RapidRail® Крепёжная система**



Раздел G

G XX XX

**BIS RapidStrut® Профили монтажные  
DS 5 (BUP1000)**



6505 8 X52

H 04 05

**BIS Yeti® 480 Кровельные опоры  
(BUP1000) 480x480мм**



6768 5 XXX

I 90 05

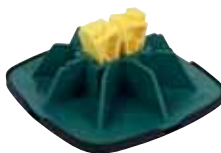
**BIS Yeti® 335 Кровельные опоры  
(BUP1000) 335x335мм**



6768 5 XXX

I 90 10

**BIS Yeti® 130 Кровельные опоры  
130x130мм**



6768 5 130

I 04 50

**Britclips® RSWB  
Раздвижная монтажная планка**



5949 1 XXX

J 50 175

## Максимально допустимая нагрузка

### Максимально допустимая нагрузка:

Для многих продуктов Walraven в таблицах свойств продуктов указана максимально допустимая нагрузка. Эти значения установлены посредством:

- метода, разработанного Walraven;
- метода, предписанного нормами RAL-GZ 655

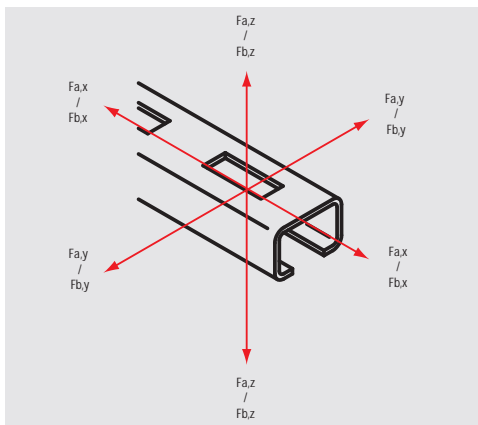
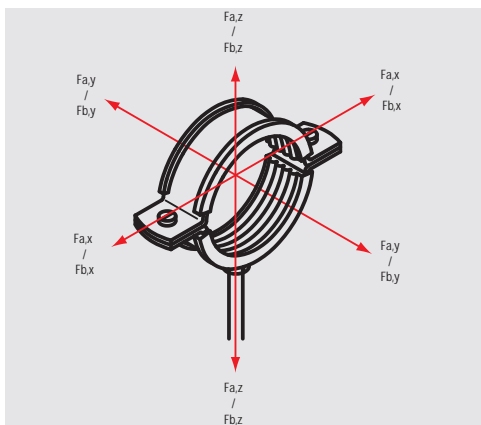
Организации сертификации трубных креплений (Gutgemeinschaft Rohrbefestigung). Если продукция имеет знак качества RAL - это означает, что результаты измерения были проверены независимым институтом тестирования.

Для пластиковых хомутов в каталоге также указана нагрузка на разрыв.

### Направления силы (F) x, y и z (при 20 °C)

Fa = максимально допустимая нагрузка

Fb = сила разрыва



## Сокращения в каталоге



### N - Ньютон (Н)

1N = 0.102 кг, 9,8N = 1кг

Уп.min = Упаковка

Уп.max = максимальная упаковка

- PA = полиамид
- PE = полиэтилен
- UV = ультрафиолет
- POM = полиоксиметилен
- PVC = поливинилхлорид
- PP = полипропилен

# A BIS Хомуты со звукоизоляцией



## BIS Хомуты для стандартных нагрузок

BISMAT® Flash Хомуты с вкладышем epdm (M8, M8/10)	12
BISMAT® 2000 'S' Хомуты (силикон)	14
Bifix® G2 Хомуты (M8/10) (BUP1000)	15
BIS KSB1 Хомуты с вкладышем epdm	16
KSB2 Хомуты с вкладышем epdm (M8/10)	17
2S Хомуты с вкладышем epdm (M8)	18
2S Хомуты с вкладышем epdm (M8/10)	19



## BIS Промышленные хомуты для больших нагрузок

BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (M8/10, M10/12) (BUP1000)	20
BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (M16) (BUP1000)	21
BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (1/2") (BUP1000)	22



## BIS Двойные хомуты

BIS Cobra Двойные хомуты с epdm	24
BIS Duplo KSB1 Двойные хомуты с epdm	25



## BIS Хомуты для пластмассовых труб

Bifix® 5000 G2 (BUP1000)	26
--------------------------	----



## BIS Опорные крепления и хомуты для стоек

BIS Консоль опорная	27
BISMAT® 1000 Опорное крепление	28
BISMAT® SL Опорные хомуты	29



## BIS Звукоизолирующие профили

BIS Звукоизолирующий резиновый профиль	30
--	----

# BISMAT® Flash Хомуты с вкладышем epdm

(A 05 04)

для всех видов труб 15 - 63 мм

M8 - M8/10



## Свойства и преимущества

- одновитовой хомут
- с быстрым замком BISMAT® Flash
- закрывается просто одной рукой
- хомут можно закрыть без применения инструментов
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- отсутствие шума, так как нет необходимости использовать дополнительные инструменты
- шумопоглощение согласно ISO 3822-1 до 23 дБ(A)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbAlci



RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2010-23

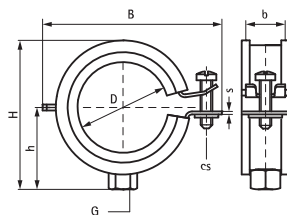


RAL-GZ 656  
Cert.Nr. 2011-09

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
3373018	15 - 18	3/8	10	M8	49	38	22	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3373023	20 - 23	1/2	15	M8	54	39	23	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3373028	25 - 28	3/4	20	M8	59	44	26	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3373035	32 - 35	1	25	M8	65	51	30	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3373043	40 - 43	1 1/4	32	M8	74	60	34	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3373051	48 - 51	1 1/2	40	M8	82	66	37	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3373063	57 - 63	2	50	M8	91	82	45	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3374018	15 - 18	3/8	10	M8/10	49	44	30	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3374023	20 - 23	1/2	15	M8/10	54	47	31	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3374028	25 - 28	3/4	20	M8/10	59	52	34	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3374035	32 - 35	1	25	M8/10	65	59	38	20 x 1,00	M6	500	RAL <sup>2</sup>	50
3374043	40 - 43	1 1/4	32	M8/10	74	68	42	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3374051	48 - 51	1 1/2	40	M8/10	82	74	45	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3374056	53 - 56	-	-	M8/10	85	84	50	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50
3374063	57 - 63	2	50	M8/10	91	90	53	20 x 1,25	M6	700	RAL <sup>2</sup>	50

RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.





## Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# RAL Информация BISMAT® Flash

Макс. допустимые нагрузки согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656

				 Серт. № 2010-23	 Серт. № 2011-09										
Арт. №	Ø (мм)	G	Номер в каталоге	RAL-GZ 655/B											
				F0			F30			F60		F90		F120	
				Fa,z (Н)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	
337 3 XXX	15 - 35	M8	A 05 05	500	230	24	100	27	-	-	-	-			
337 3 XXX	40 - 63	M8	A 05 05	700	360	26	190	26	-	-	-	-			
337 4 XXX	15 - 35	M8/10	A 05 05	500	230	24	100	27	-	-	-	-			
337 4 XXX	40 - 63	M8/10	A 05 05	700	360	26	190	26	-	-	-	-			

Макс. допустимые нагрузки (Fa,z) согласно RAL-GZ 655/B рассчитаны статистическим методом определения пределов прочности, исходя из макс. допустимой деформации в 1,5 мм или 2 % от номинального диаметра хомута.

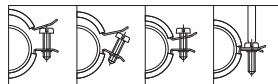
Согласно требованиям RAL результаты тестов вышеуказанных RAL-сертифицированных артикулов проверяются независимым институтом тестирования.

## BISMAT® 2000 'S' Хомуты (силикон)

(A 05 36)

для паропроводов 73 - 168 мм

M8/10

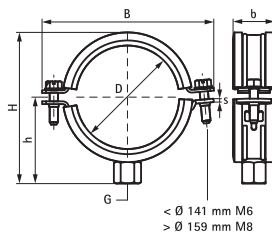


### Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с быстрым замком BISMAT®
- закрывается просто одной рукой
- с Ø 159 мм: с запатентованным безопасным быстрым замком
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- звукоизоляционный вкладыш из термостойкой (до 200 °С) силиконовой резины, цвет: красно-коричневый
- вкладыш устойчив к старению
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
3404080	73 - 80	2½	65	M8/10	126	109	61	23 x 2,00	930	50
3404091	83 - 91	3	80	M8/10	137	121	67	25 x 2,50	930	25
3404114	108 - 114	4	100	M8/10	160	141	79	25 x 2,50	930	25
3404141	133 - 141	5	125	M8/10	189	170	92	25 x 2,50	930	25
3404168	159 - 168	6	150	M8/10	233	198	99	25 x 3,00	1 500	10



### Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы

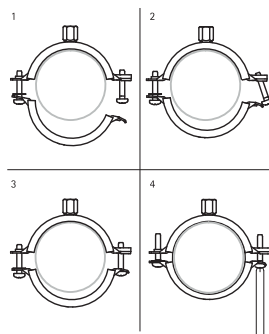


# Bifix® G2 Хомуты (M8/10) (BUP1000)

(A 05 52)

для стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 169 мм

M8/10

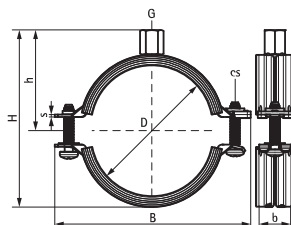


## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- механизм быстрого замка для лёгкого монтажа хомута одной рукой
- двухкомпонентный резиновый вкладыш обеспечивает легкое позиционирование трубы во время монтажа
- при закрытом хомуте труба лежит на вкладыше из мягкой черной резины, что увеличивает шумопоглощение
- материал: сталь
- термостойкость: -30 °С до +120 °С
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- шумопоглощение согласно ISO 3822-1 до 23 дБ(А)
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
31085014	10 - 14	1/4	8	M8/10	59	42	30	20 x 1,25	M6	700	50
31085019	15 - 19	3/8	10	M8/10	63	46	31	20 x 1,25	M6	700	50
31085023	20 - 23	1/2	15	M8/10	68	51	33	20 x 1,25	M6	700	50
31085028	25 - 28	3/4	20	M8/10	74	57	36	20 x 1,25	M6	700	50
31085035	31 - 35	1	25	M8/10	80	63	39	20 x 1,25	M6	700	50
31085039	36 - 39	-	-	M8/10	84	67	41	20 x 1,25	M6	700	50
31085045	40 - 45	1 1/4	32	M8/10	91	74	45	20 x 1,25	M6	700	50
31085052	48 - 52	1 1/2	40	M8/10	97	80	48	20 x 1,25	M6	700	50
31085058	54 - 58	-	-	M8/10	104	87	51	20 x 1,25	M6	700	50
31085064	60 - 64	2	50	M8/10	109	92	54	20 x 1,25	M6	700	50
31085070	66 - 70	-	-	M8/10	118	100	58	20 x 1,50	M6	800	50
31085079	75 - 79	2 1/2	65	M8/10	125	108	62	20 x 1,50	M6	800	50
31085083	80 - 83	-	-	M8/10	131	114	65	20 x 1,50	M6	800	50
31085091	88 - 91	3	80	M8/10	142	123	70	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085097	92 - 97	-	-	M8/10	147	132	73	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085105	100 - 105	-	-	M8/10	155	137	77	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085115	108 - 115	4	100	M8/10	163	145	81	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085130	125 - 130	-	-	M8/10	180	162	89	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085140	133 - 140	5	125	M8/10	189	171	94	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085160	152 - 160	-	-	M8/10	208	190	102	23 x 2,00	M6	1 700	25
31085169	165 - 169	6	150	M8/10	225	203	111	25 x 2,50	M8	2 000	10

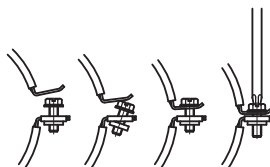


## BIS KSB1 Хомуты с вкладышем epdm

(A 05 108)

для всех видов труб 13 - 62 мм

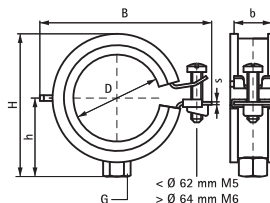
M8 - M8/10



### Свойства и преимущества

- одновитовой хомут
- с безопасным быстрым замком типа KSB
- закрывается просто одной рукой
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
3363014	13 - 14	1/4	8	M8	46	38	23	20 x 1,00	450	100
3363018	15 - 18	3/8	10	M8	46	38	23	20 x 1,00	450	100
3363023	20 - 23	1/2	15	M8	51	43	25	20 x 1,00	450	100
3363028	25 - 28	3/4	20	M8	57	48	28	20 x 1,00	450	100
3363035	32 - 35	1	25	M8	63	55	31	20 x 1,00	450	100
3363043	40 - 43	1 1/4	32	M8	72	63	35	20 x 1,25	600	100
3363051	48 - 51	1 1/2	40	M8	80	71	39	20 x 1,25	600	50
3363054	53 - 56	-	-	M8	85	76	42	20 x 1,25	600	50
3363062	59 - 62	2	50	M8	91	82	45	20 x 1,25	600	50



### Комбинировать с

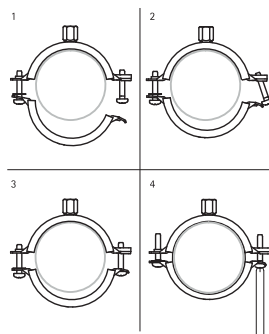
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

## KSB2 Хомуты с вкладышем epdm (M8/10)

(A 05 116)

для стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 225 мм

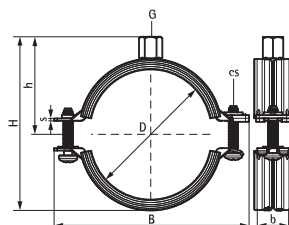
M8/10



### Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- механизм быстрого замка для лёгкого монтажа хомута одной рукой
- непрерывный диапазон размеров от 10 до 225 мм
- материал: сталь
- термостойкость: -30 °C до +120 °C
- оцинковка: электролитическая
- вкладыш устойчив к старению
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный с зелёным
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- снижение шума в соответствии с ISO 3822-1 до 21 дБ (A)

Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>аз</sub> (#)	Уп.мин
3396014	10 - 14	1/8 - 1/4	8	M8/10	59	42	30	20 x 1,25	M6	400	100
3396019	15 - 19	3/8	10	M8/10	63	46	31	20 x 1,25	M6	400	100
3396023	20 - 23	1/2	15	M8/10	68	51	33	20 x 1,25	M6	400	100
3396028	25 - 28	3/4	20	M8/10	74	57	36	20 x 1,25	M6	400	100
3396035	31 - 35	1	25	M8/10	80	63	39	20 x 1,25	M6	400	100
3396039	36 - 39	-	-	M8/10	84	67	41	20 x 1,25	M6	400	100
3396045	40 - 45	1 1/4	32	M8/10	91	74	45	20 x 1,25	M6	400	100
3396052	48 - 52	1 1/2	40	M8/10	97	80	48	20 x 1,25	M6	400	50
3396058	54 - 58	-	-	M8/10	104	87	51	20 x 1,25	M6	400	50
3396064	60 - 64	2	50	M8/10	109	92	54	20 x 1,25	M6	400	50
3396070	66 - 70	-	-	M8/10	118	100	58	20 x 1,50	M6	400	50
3396079	75 - 79	2 1/2	65	M8/10	125	108	62	20 x 1,50	M6	715	50
3396083	80 - 83	-	-	M8/10	132	114	65	20 x 1,50	M6	715	50
3396091	88 - 91	3	80	M8/10	142	123	70	23 x 2,00	M6	715	50
3396105	100 - 105	-	-	M8/10	155	137	77	23 x 2,00	M6	1 230	50
3396115	108 - 115	4	100	M8/10	164	145	81	23 x 2,00	M6	1 230	25
3396130	125 - 130	-	-	M8/10	181	162	89	23 x 2,00	M6	1 230	25
3396140	133 - 140	5	125	M8/10	189	171	94	23 x 2,00	M6	1 230	25
3396160	152 - 160	-	-	M8/10	209	190	102	23 x 2,00	M6	1 230	25
3396169	165 - 169	6	150	M8/10	225	203	111	25 x 2,50	M8	2 390	20
3396180	176 - 180	-	-	M8/10	238	209	117	25 x 2,50	M8	2 390	15
3396200	192 - 200	-	-	M8/10	257	238	127	25 x 2,50	M8	2 390	15
3396210	205 - 210	-	-	M8/10	269	249	133	25 x 2,50	M8	2 390	10
3396225	219 - 225	8	200	M8/10	283	265	140	25 x 2,50	M8	2 390	10

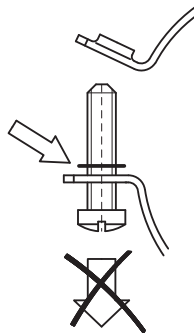


## 2S Хомуты с вкладышем epdm (M8)

(A 05 132)

для стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 67 мм

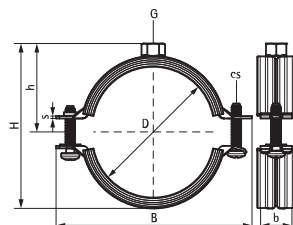
M8



### Свойства и преимущества

- непрерывный диапазон размеров
- для исключения соскальзывания резиновый вкладыш плотно обжимает хомут
- пластиковые шайбы предотвращают выпадение болтов при монтаже
- материал: сталь
- термостойкость: -30 °С до +120 °С
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	D (°)	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
33335014	10 - 14	1/8 - 1/4	M8	51	32	20	20 x 1,00	M5	330	50
33335019	15 - 19	3/8	M8	56	37	22	20 x 1,00	M5	330	50
33335024	20 - 24	1/2	M8	62	43	25	20 x 1,00	M5	330	50
33335030	25 - 30	3/4	M8	69	50	29	20 x 1,00	M5	330	50
33335037	31 - 37	1	M8	75	56	32	20 x 1,00	M5	330	50
33335046	38 - 46	1 1/4	M8	84	66	37	20 x 1,25	M5	500	50
33335052	47 - 52	1 1/2	M8	93	75	41	20 x 1,25	M5	500	50
33335061	53 - 61	2	M8	99	81	44	20 x 1,25	M5	500	50
33335067	62 - 67	-	M8	106	87	47	20 x 1,25	M5	500	50

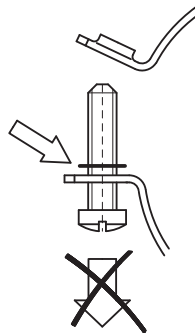


## 2S Хомуты с вкладышем epdm (M8/10)

для стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 225 мм

M8/10

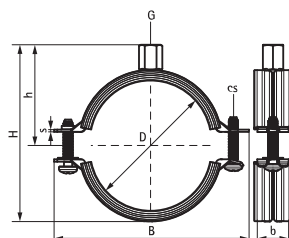
(A 05 136)



### Свойства и преимущества

- непрерывный диапазон размеров
- для исключения соскальзывания резиновый вкладыш плотно обжимает хомут
- пластиковые шайбы предотвращают выпадение болтов при монтаже
- материал: сталь
- термостойкость: -30 °C до +120 °C
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	D (")	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин
33435014	10 - 14	1/8 - 1/4	M8/10	51	40	28	20 x 1,00	M5	330	50
33435019	15 - 19	3/8	M8/10	56	45	30	20 x 1,00	M5	330	50
33435024	20 - 24	1/2	M8/10	62	51	33	20 x 1,00	M5	330	50
33435030	25 - 30	3/4	M8/10	69	58	37	20 x 1,00	M5	330	50
33435037	31 - 37	1	M8/10	75	64	40	20 x 1,00	M5	330	50
33435046	38 - 46	1 1/4	M8/10	84	74	45	20 x 1,25	M5	500	50
33435052	47 - 52	1 1/2	M8/10	93	83	49	20 x 1,25	M5	500	50
33435061	53 - 61	2	M8/10	99	89	52	20 x 1,25	M5	500	50
33435067	62 - 67	-	M8/10	106	95	55	20 x 1,25	M5	500	50
33435074	68 - 74	-	M8/10	118	103	60	20 x 1,50	M6	850	50
33435081	75 - 81	2 1/2	M8/10	124	109	63	20 x 1,50	M6	850	50
33435087	82 - 87	-	M8/10	130	115	66	20 x 1,50	M6	850	50
33435095	88 - 95	3	M8/10	143	127	72	23 x 2,00	M6	1 000	50
33435103	96 - 103	-	M8/10	153	136	76	23 x 2,00	M6	1 000	50
33435112	104 - 112	-	M8/10	159	142	79	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435118	113 - 118	4	M8/10	168	151	84	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435127	119 - 127	-	M8/10	178	161	89	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435137	128 - 137	-	M8/10	185	168	92	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435144	138 - 144	5	M8/10	194	177	97	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435153	145 - 153	-	M8/10	203	186	101	23 x 2,00	M6	1 000	25
33435162	154 - 162	-	M8/10	211	194	105	23 x 2,00	M6	1 000	15
33435172	163 - 172	6	M8/10	227	210	114	25 x 2,50	M6	2 350	15
33435183	173 - 183	-	M8/10	239	221	120	25 x 2,50	M6	2 350	15
33435194	184 - 194	-	M8/10	249	232	125	25 x 2,50	M6	2 350	15
33435205	195 - 205	-	M8/10	260	243	130	25 x 2,50	M6	2 350	15
33435216	206 - 216	-	M8/10	271	253	136	25 x 2,50	M6	2 350	10
33435225	217 - 225	8	M8/10	279	261	140	25 x 2,50	M6	2 350	10



# BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем

(A 1004)

для всех видов труб 15 - 227 мм

M8/10 - M10/12



## Свойства и преимущества

- двухэлементный хомут с двумя винтами
- до 5: гайки зафиксированы в пластмассовом держателе
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO<sub>2</sub>-приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109



RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2011-12a

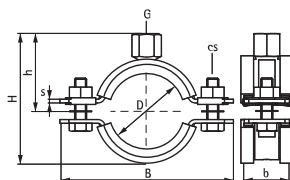


RAL-GZ 656  
Cert.Nr. 2011-14

Арт. №	D (мм)	D [°]	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>аз</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
33138019	15 - 19	3/8	10	M8/10	81	55	35	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138023	19 - 23	1/2	15	M8/10	84	58	37	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138029	25 - 29	3/4	20	M8/10	91	64	40	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138035	30 - 35	1	25	M8/10	98	70	43	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138045	40 - 45	1 1/4	32	M8/10	109	80	48	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138051	46 - 51	1 1/2	40	M8/10	115	86	51	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138059	53 - 59	-	-	M8/10	122	93	55	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33138064	59 - 64	2	50	M8/10	129	99	57	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33148071	65 - 71	-	-	M10/12	136	116	71	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148078	72 - 78	2 1/2	65	M10/12	144	123	74	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148085	79 - 85	-	-	M10/12	152	130	78	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148092	86 - 92	3	80	M10/12	159	136	81	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148109	101 - 109	-	-	M10/12	175	154	90	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148116	108 - 116	4	100	M10/12	182	160	93	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148133	125 - 133	-	-	M10/12	200	178	102	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33148140	132 - 140	5	125	M10/12	207	184	104	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	15
33148169	159 - 169	6	150	M10/12	254	223	124	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33148188	178 - 188	-	-	M10/12	274	242	133	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33148204	194 - 204	-	-	M10/12	290	258	141	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33148213	203 - 213	-	-	M10/12	299	267	146	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33148227	217 - 227	8	200	M10/12	322	282	152	38 x 4,0	M12	3 800	RAL <sup>2</sup>	2

RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



### Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем

(A 1006)

для всех видов труб 159 - 509 мм

M16



## Свойства и преимущества

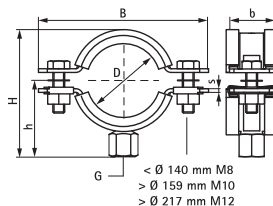
- двухэлементный хомут с двумя винтами
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO<sub>2</sub>-приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect<sup>®</sup> 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2011-12aRAL-GZ 656  
Cert.Nr. 2011-14

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
33168169	159 - 169	6	150	M16	254	220	120	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33168188	178 - 188	-	-	M16	274	239	130	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33168204	194 - 204	-	-	M16	290	255	138	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33168213	203 - 213	-	-	M16	299	264	143	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33168227	217 - 227	8	200	M16	322	278	150	38 x 4,0	M12	3 800	RAL <sup>2</sup>	2
33168250	240 - 250	-	-	M16	345	302	163	38 x 4,0	M12	3 800	RAL <sup>1</sup>	2
33168275	265 - 275	10	250	M16	367	327	175	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33168325	315 - 325	12	300	M16	414	374	198	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33168364	354 - 364	14	350	M16	453	412	217	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33168408	398 - 408	16	400	M16	497	456	239	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33168458	448 - 458	18	450	M16	548	506	264	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33168509	499 - 509	20	500	M16	599	557	289	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B  
 RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut<sup>®</sup> Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем

(A 10 09)

для всех видов труб 15 - 509 мм

G $\frac{1}{2}$ "



## Свойства и преимущества

- двухэлементный хомут с двумя винтами
- до 5: гайки зафиксированы в пластмассовом держателе
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO $_2$ -приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109



RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2011-12a

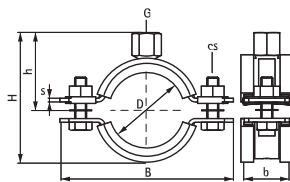


RAL-GZ 656  
Cert.Nr. 2011-14

Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F $_{a,z}$ (Н)	RAL	Уп.мин
33178019	15 - 19	3/8	10	G $\frac{1}{2}$ "	81	50	30	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178023	19 - 23	1/2	15	G $\frac{1}{2}$ "	84	53	32	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178029	25 - 29	3/4	20	G $\frac{1}{2}$ "	91	59	35	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178035	30 - 35	1	25	G $\frac{1}{2}$ "	98	65	38	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178045	40 - 45	1 1/4	32	G $\frac{1}{2}$ "	109	75	43	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178051	46 - 51	1 1/2	40	G $\frac{1}{2}$ "	115	81	46	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178059	53 - 59	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	122	88	50	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178064	59 - 64	2	50	G $\frac{1}{2}$ "	129	94	53	30 x 2,5	M8	1 500	RAL <sup>2</sup>	25
33178071	65 - 71	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	136	102	57	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178078	72 - 78	2 1/2	65	G $\frac{1}{2}$ "	144	109	60	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178085	79 - 85	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	152	116	64	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178092	86 - 92	3	80	G $\frac{1}{2}$ "	159	123	68	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178116	108 - 116	4	100	G $\frac{1}{2}$ "	182	147	79	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178133	125 - 133	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	200	164	86	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	25
33178140	132 - 140	5	125	G $\frac{1}{2}$ "	207	171	91	30 x 3,0	M8	2 300	RAL <sup>2</sup>	15
33178169	159 - 169	6	150	G $\frac{1}{2}$ "	254	210	110	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33178188	178 - 188	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	274	229	120	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33178204	194 - 204	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	290	245	128	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33178213	203 - 213	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	299	254	133	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	15
33178227	217 - 227	8	200	G $\frac{1}{2}$ "	322	268	140	38 x 4,0	M10	3 800	RAL <sup>2</sup>	2
33178250	240 - 250	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	345	292	153	38 x 4,0	M12	3 800	RAL <sup>1</sup>	2
33178275	265 - 275	10	250	G $\frac{1}{2}$ "	367	317	165	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33178325	315 - 325	12	300	G $\frac{1}{2}$ "	414	364	188	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33178364	354 - 364	14	350	G $\frac{1}{2}$ "	453	402	207	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33178408	398 - 408	16	400	G $\frac{1}{2}$ "	497	446	229	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33178458	448 - 458	18	450	G $\frac{1}{2}$ "	548	496	254	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2
33178509	499 - 509	20	500	G $\frac{1}{2}$ "	599	547	279	48 x 5,0	M12	9 200	RAL <sup>1</sup>	2

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B.  
RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



### Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели



### Комбинировать с

- 258 BIS Трубы резьбовые



# RAL Информация BIS HD1501

Макс. допустимые нагрузки согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656

				 Серт. № 2011-12a	 Серт. № 2011-14										
Арт. №	Ø (мм)	G	Номер в каталоге	RAL-GZ 656											
				F0			F30			F60		F90		F120	
				Fa,z (Н)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	
3313 8 OXX	15 - 64	M8/10	A 10 04	1,500	940	30	380	61	-	-	-	-			
3314 8 XXX	65 - 140	M10/12	A 10 04	2,300	1,980	41	910	83	-	-	-	-			
3314 8 XXX	159 - 227	M10/12	A 10 04	3,800	1,850	70	1,310	78	-	-	-	-			
3316 8 XXX	159 - 250	M16	A 10 06	3,800	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-			
3316 8 XXX	265 - 509	M16	A 10 06	9,200	-	-	-	-	-	-	-	-			
3317 8 XXX	15 - 64	G½"	A 10 09	1,500	940	30	380	61	-	-	-	-			
3317 8 XXX	65 - 140	G½"	A 10 09	2,300	1,980	42	910	83	-	-	-	-			
3317 8 XXX	159 - 250	G½"	A 10 09	3,800	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-			
3317 8 XXX	265 - 509	G½"	A 10 09	9,200	-	-	-	-	-	-	-	-			

\* до Ø 227мм.

Макс. допустимые нагрузки (Fa,z) согласно RAL-GZ 655/B рассчитаны статистическим методом определения пределов прочности, исходя из макс. допустимой деформации в 1,5 мм или 2 % от номинального диаметра хомута.

Согласно требованиям RAL результаты тестов вышеуказанных RAL-сертифицированных артикулов проверяются независимым институтом тестирования.

## BIS Cobra Двойные хомуты с epdm

(A 15 03)

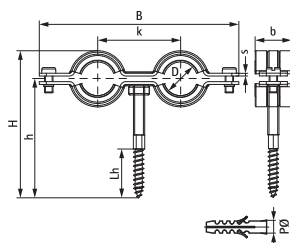
15 - 36 мм



### Свойства и преимущества

- два одновинтовых хомута на двойной скобе
- для параллельного монтажа двух труб
- шуруп-винт и дюбель в комплекте, дополнительные элементы не нужны
- оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению

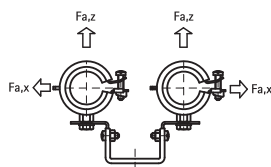
Арт. №	D (мм)	D Γ	DN	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	Lh (мм)	k (мм)	PØ (мм)	Уп.мин
0802118	15 - 18	3/8	10	110	97	82	19 x 1,2	40	45	10	25
0802124	20 - 24	1/2	15	120	102	82	19 x 1,2	40	50	10	25
0802129	25 - 29	3/4	20	142	111	82	19 x 1,2	40	60	10	25
0802136	32 - 36	1	25	155	116	82	19 x 1,5	40	85	10	25



## BIS Duplo KSB1 Двойные хомуты с ерpm

для труб отопления 15 - 43 мм

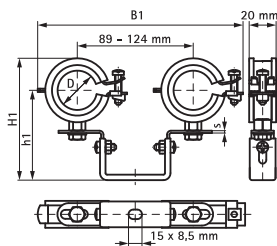
(A 15 15)



### Свойства и преимущества

- два одновинтовых хомута на двойной скобе
- хомут с безопасным быстрым замком типа KSB
- для параллельного монтажа двух труб
- с профилированной двойной скобой для усиления
- регулируется в 2-х направлениях (расстояние от стены/перекрытия и расстояние между трубами)
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	DN (°)	s (мм)	b x s (мм)	H1 (мм)	h1 (мм)	B1 (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	F <sub>a,x</sub> (Н)	Уп.мин	
3393218	15 - 18	3/8	10	2,0	20 x 2,0	82 - 94	67 - 79	142 - 165	210	110	25
3393223	20 - 23	1/2	15	2,0	20 x 2,0	93 - 105	70 - 82	142 - 177	210	110	25
3393228	25 - 28	3/4	20	2,0	20 x 2,0	96 - 108	73 - 85	150 - 180	210	110	25
3393235	32 - 35	1	25	2,0	20 x 2,0	100 - 112	77 - 89	152 - 188	210	110	25
3393243	40 - 43	1 1/4	32	2,0	20 x 2,0	110 - 122	95 - 107	165 - 195	210	110	25

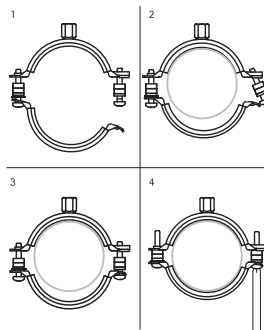
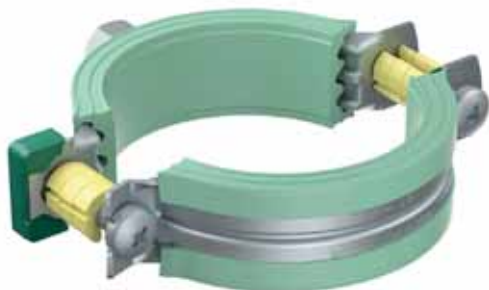


# Bifix® 5000 G2 (BUP1000)

(A 25 09)

для пластмассовых труб 16 - 200 мм

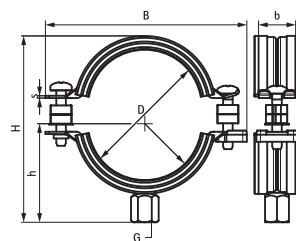
M8/10



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- подходит для фиксирующего (без дистанционных шайб) и скользящего (с дистанционными шайбами) монтажа (с дистанционными шайбами)
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, зеленый
- вкладыш предотвращает диффузию пластификаторов и идеален для применения с пластиковыми трубами
- внутренняя сторона изоляционного вкладыша гладкая, что позволяет трубе скользить
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп. мин
3188016	16	M8/10	63	50	31	20 x 1,25	600	50
3188020	20	M8/10	68	54	33	20 x 1,25	600	50
3188025	25	M8/10	74	59	36	20 x 1,25	600	50
3188032	32	M8/10	80	61	39	20 x 1,25	600	50
3188040	40	M8/10	91	73	45	20 x 1,25	600	50
3188050	50	M8/10	97	84	48	20 x 1,25	600	50
3188056	56	M8/10	104	90	51	20 x 1,25	600	50
3188058	58	M8/10	109	91	54	20 x 1,25	600	50
3188063	63	M8/10	109	99	54	20 x 1,25	600	50
3188075	75	M8/10	125	109	62	20 x 1,50	600	50
3188078	78	M8/10	132	111	65	20 x 1,50	600	25
3188090	90	M8/10	142	128	70	23 x 2,00	1 400	25
3188110	110	M8/10	164	144	81	23 x 2,00	1 400	25
3188125	125	M8/10	181	159	89	23 x 2,00	1 400	25
3188135	135	M8/10	189	169	94	23 x 2,00	1 400	25
3188160	160	M8/10	225	196	111	25 x 2,50	1 700	10
3188200	200	M8/10	269	237	125	25 x 2,50	1 700	10



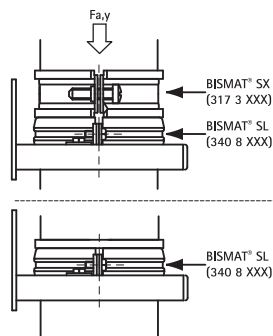
### Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 245 BIS Полуокруглые профили

## BIS Консоль опорная

для чугунных и пластиковых вертикальных труб DN 70 - DN 200

(A 30 05)

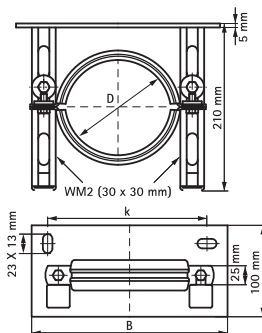


### Свойства и преимущества

- цельная консоль с опорным хомутом BISMAT® SL
- отсутствие напряжения при монтаже благодаря оптимальной регулировке
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш из уникального звукоизолирующего резинового профиля закрывает также кромку хомута
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	DN	B (мм)	k (мм)	F <sub>a,y</sub> (Н)	Уп. мин
4323100	110	100	219	174	3 000	120
4323125	135	125	246	201	3 000	100
4323150	160	150	269	224	3 000	100
4323200	210	200	319	274	3 000	80

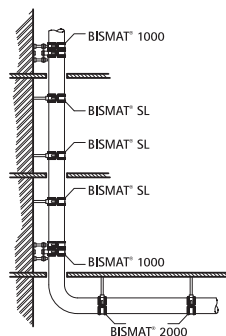
Указанная нагрузка (F<sub>a,y</sub>): Зазор между стеной и серединой хомута во время испытаний 130 мм. В комбинации с BISMAT® SX Фиксирующими хомутами действительны значения нагрузки хомутов SX (стр. А 30 15).



# BISMAT® 1000 Опорное крепление

(A 30 10)

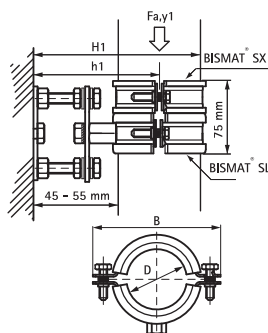
для чугунных и пластиковых вертикальных труб DN 70 - DN 200



## Свойства и преимущества

- регулируемая консоль с опорным хомутом BISMAT® SL и обжимным хомутом BISMAT® SX
- комплект для опорного монтажа чугунных и пластмассовых трубопроводов
- монтаж на каждом втором этаже при высоте этажа 3,0 м (с Ø 125 мм на каждом этаже)
- отсутствие напряжения при монтаже благодаря оптимальной регулировке
- расстояние между трубой и стеной регулируется
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- звукоизоляция согласно DIN 4109; оптимальное шумопоглощение, показатель остаточного звука от 11,5 дБ(А) до 14,3 дБ(А), в зависимости от конструкции и материала трубы. Подтверждение по запросу

Арт. №	D (мм)	DN	B (мм)	H1 (мм)	h1 (мм)	F <sub>а,у</sub> (Н)	Уп. мин
3363070	75	70	144	140 - 150	93 - 102	650	5
3363075	78	70	154	140 - 150	93 - 103	650	5
3363080	83	80	144	143 - 153	94 - 104	820	5
3363090	89	80	164	147 - 154	102 - 109	820	5
3363100	110	100	176	175 - 185	110 - 120	820	5
3363125	125	125	192	190 - 200	118 - 128	820	5
3363137	135	125	192	200 - 210	123 - 133	820	5
3363150	160	150	233	235 - 245	137 - 147	820	5
3363200	210	200	284	280 - 290	162 - 172	820	5

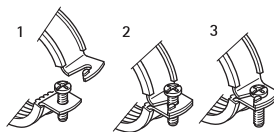


# BISMAT® SL Опорные хомуты

(A 30 20)

для чугунных и пластиковых вертикальных труб DN 70 - DN 200

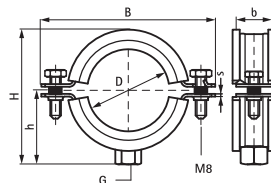
M10



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- внутренний диаметр рассчитан для звукоизолирующих пластмассовых сточных труб (например, Friaphon®, As®) и чугунных сточных труб
- подходит для всех видов пластиковых труб
- дистанционные шайбы на хомуте гарантируют свободную установку трубы
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш из уникального звукоизолирующего резинового профиля закрывает также кромку хомута
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	Уп.мин
3408125	125	125	M10	199	179	99	25 x 3,0	10



## BIS Звукоизолирующий резиновый профиль

(A 35 05)

звукоизолирующий вкладыш

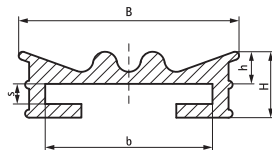


### Свойства и преимущества

- прессованный резиновый профиль
- применяется как звукоизолирующий вкладыш
- материал: EPDM-резина, черная
- не содержит хлора и устойчив к старению
- устойчив к озону, UV, атмосферным осадкам и морской воде
- твердость по шору A 45 ±5
- термостойкость: -30 °С до +110 °С
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	L	B	H	h	b x s	Уп.мин	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
0840204	180 m	26	8,0	4,0	20,0 x 4,0	180	м.
0840254	140 m	31	8,5	4,0	25,0 x 4,0	140	м.
0840304	140 m	47	10,5	4,0	30,0 x 4,0	120	м.

*другие профили и размеры по запросу.*





## B BIS Хомуты без звукоизоляции



### BIS Хомуты для стандартных нагрузок

Bifix® G2 Хомуты (M8/10) (BUP1000)	32
2S Хомуты без вкладыша (M8)	33
2S Хомуты без вкладыша (M8/10)	34



### BIS Промышленные хомуты для больших нагрузок

BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M8/10, M10/12) (BUP1000)	35
BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M16) (BUP1000)	36
BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (1/2) (BUP1000)	38
BIS U-образные хомуты	39



### BIS Спринклерные хомуты

BIS Спринклерные петлевые хомуты TA41	40
BIS Спринклерные усиленные хомуты HD500	41



### BIS Лёгкие скобы для труб и заземляющие ленты

BIS Декоративные хомуты для труб (латунь)	42
---	----



### BIS Хомуты для пластмассовых труб

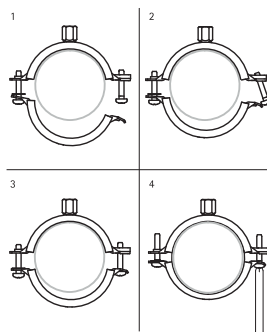
BIS 4000 (BUP1000)	43
--------------------	----

# Bifix® G2 Хомуты (M8/10) (BUP1000)

(B 05 04)

для изолированных, стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 225 мм

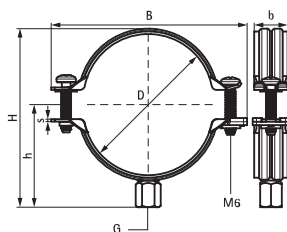
M8/10



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- отличное решение для крепления труб, также для монтажа снаружи зданий
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавичины) согласно ISO 9227

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>а.з.</sub> (Н)	Уп.мин
3008014	10 - 14	¼	8	M8/10	52	35	26	20 x 1,25	1 200	50
3008019	15 - 19	¾	10	M8/10	59	42	29	20 x 1,25	1 200	50
3008023	20 - 23	½	15	M8/10	63	46	31	20 x 1,25	1 200	50
3008028	25 - 28	¾	20	M8/10	68	51	33	20 x 1,25	1 200	50
3008035	31 - 35	1	25	M8/10	74	57	36	20 x 1,25	1 200	50
3008039	36 - 39	-	-	M8/10	80	63	40	20 x 1,25	1 200	50
3008045	40 - 45	1¼	32	M8/10	84	67	41	20 x 1,25	1 200	50
3008052	48 - 52	1½	40	M8/10	91	74	45	20 x 1,25	1 200	50
3008058	54 - 58	-	-	M8/10	97	80	48	20 x 1,25	1 200	50
3008064	60 - 64	2	50	M8/10	104	87	51	20 x 1,25	1 200	50
3008070	66 - 70	-	-	M8/10	110	92	54	20 x 1,50	1 200	50
3008079	75 - 79	2½	65	M8/10	118	100	58	20 x 1,50	1 300	50
3008083	80 - 83	-	-	M8/10	125	108	62	20 x 1,50	1 300	50
3008091	88 - 91	3	80	M8/10	133	114	66	23 x 2,00	1 800	50
3008105	100 - 105	-	-	M8/10	147	123	73	23 x 2,00	1 800	50
3008115	108 - 115	4	100	M8/10	155	137	77	23 x 2,00	1 800	25
3008130	125 - 130	-	-	M8/10	172	145	85	23 x 2,00	1 800	25
3008140	133 - 140	5	125	M8/10	180	162	89	23 x 2,00	1 800	25
3008160	152 - 160	-	-	M8/10	201	171	100	23 x 2,00	1 800	25
3008169	165 - 169	6	150	M8/10	217	190	107	25 x 2,50	3 600	25
3008180	176 - 180	-	-	M8/10	229	203	113	25 x 2,50	3 600	15
3008200	192 - 200	-	-	M8/10	248	209	123	25 x 2,50	3 600	15
3008210	205 - 210	-	-	M8/10	261	238	129	25 x 2,50	3 600	15
3008225	219 - 225	8	200	M8/10	275	249	136	25 x 2,50	3 600	15

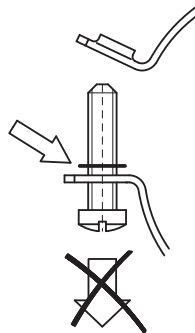


## 2S Хомуты без вкладыша (M8)

(B 05 23)

для изолированных, стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 67 мм

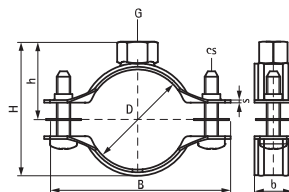
M8



### Свойства и преимущества

- непрерывный диапазон размеров
- материал: сталь
- пластиковые шайбы предотвращают выпадение болтов при монтаже
- оцинковка: электролитическая
- превосходное решение для крепления изолированных труб

Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
33025014	10 - 14	1/8 - 1/4	6 - 8	M8	46	27	17	20 x 1,00	M5	700	50
33025019	15 - 19	3/8	10	M8	51	32	20	20 x 1,00	M5	700	50
33025024	20 - 24	1/2	15	M8	56	37	22	20 x 1,00	M5	700	50
33025030	25 - 30	3/4	20	M8	62	43	25	20 x 1,00	M5	700	50
33025037	31 - 37	1	25	M8	69	50	29	20 x 1,00	M5	700	50
33025046	38 - 46	1 1/4	32	M8	78	60	34	20 x 1,25	M5	950	50
33025052	47 - 52	1 1/2	40	M8	84	66	37	20 x 1,25	M5	950	50
33025061	53 - 61	2	50	M8	93	75	41	20 x 1,25	M5	950	50
33025067	62 - 67	-	-	M8	99	81	44	20 x 1,25	M5	950	50

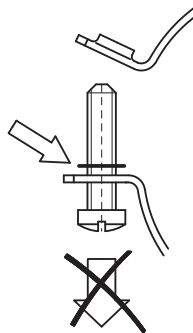


## 2S Хомуты без вкладыша (M8/10)

(B 05 24)

для изолированных, стальных, медных, чугунных и пластиковых (многослойных) труб 10 - 225 мм

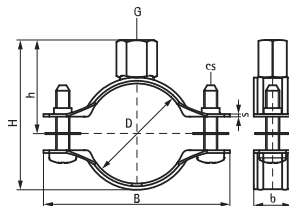
M8/10



### Свойства и преимущества

- непрерывный диапазон размеров
- материал: сталь
- пластиковые шайбы предотвращают выпадение болтов при монтаже
- оцинковка: электролитическая
- превосходное решение для крепления изолированных труб

Арт. №	D (мм)	D (")	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
33035014	10 - 14	1/8 - 1/4	M8/10	46	35	25	20 x 1,00	M5	700	50
33035019	15 - 19	3/8	M8/10	51	40	28	20 x 1,00	M5	700	50
33035024	20 - 24	1/2	M8/10	56	45	30	20 x 1,00	M5	700	50
33035030	25 - 30	3/4	M8/10	62	51	33	20 x 1,00	M5	700	50
33035037	31 - 37	1	M8/10	69	58	37	20 x 1,00	M5	700	50
33035046	38 - 46	1 1/4	M8/10	78	68	42	20 x 1,25	M5	950	50
33035052	47 - 52	1 1/2	M8/10	84	74	45	20 x 1,25	M5	950	50
33035061	53 - 61	2	M8/10	93	83	49	20 x 1,25	M5	950	50
33035067	62 - 67	-	M8/10	99	89	53	20 x 1,25	M5	950	50
33035074	68 - 74	-	M8/10	111	96	56	20 x 1,50	M6	1 400	50
33035081	75 - 81	2 1/2	M8/10	118	103	60	20 x 1,50	M6	1 400	50
33035087	82 - 87	-	M8/10	124	109	63	20 x 1,50	M6	1 400	50
33035095	88 - 95	3	M8/10	136	119	68	23 x 2,00	M6	2 000	50
33035103	96 - 103	-	M8/10	143	127	72	23 x 2,00	M6	2 000	50
33035112	104 - 112	-	M8/10	153	136	76	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035118	113 - 118	4	M8/10	159	142	79	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035127	119 - 127	-	M8/10	168	151	84	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035137	128 - 137	-	M8/10	178	161	89	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035144	138 - 144	5	M8/10	185	168	92	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035153	145 - 153	-	M8/10	194	177	97	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035162	154 - 162	-	M8/10	203	186	101	23 x 2,00	M6	2 000	25
33035172	163 - 172	6	M8/10	217	199	109	25 x 2,50	M6	3 300	25
33035183	173 - 183	-	M8/10	227	210	114	25 x 2,50	M6	3 300	15
33035194	184 - 194	-	M8/10	239	221	120	25 x 2,50	M6	3 300	15
33035205	195 - 205	-	M8/10	249	232	125	25 x 2,50	M6	3 300	15
33035216	206 - 216	-	M8/10	260	243	130	25 x 2,50	M6	3 300	15
33035225	217 - 225	8	M8/10	271	253	136	25 x 2,50	M6	3 300	10



# BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша

(B 10 04)

для стальных труб 15 - 227 мм

M8/10 - M10/12



## Свойства и преимущества

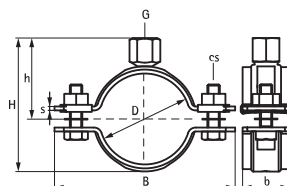
- двухэлементный хомут с двумя винтами
- до 5: гайки зафиксированы в пластмассовом держателе
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO<sub>2</sub>-приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2011-13aRAL-GZ 656  
Cert.Nr. 2011-05

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
33038019	15 - 19	3/8	10	M8/10	75	46	32	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038023	19 - 23	1/2	15	M8/10	78	50	34	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038030	25 - 30	3/4	20	M8/10	84	57	38	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038036	31 - 36	1	25	M8/10	91	63	41	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038042	37 - 42	-	-	M8/10	98	69	44	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038045	40 - 45	1 1/4	32	M8/10	101	72	45	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038052	47 - 52	1 1/2	40	M8/10	109	79	49	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038058	53 - 58	-	-	M8/10	115	85	52	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038065	59 - 65	2	50	M8/10	122	92	55	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33038071	66 - 71	-	-	M8/10	129	98	58	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33048078	72 - 78	2 1/2	65	M10/12	136	115	70	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048085	79 - 85	-	-	M10/12	144	122	75	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048092	86 - 92	3	80	M10/12	152	129	78	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048106	98 - 106	-	-	M10/12	165	143	85	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048116	108 - 116	4	100	M10/12	175	153	90	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048123	116 - 123	-	-	M10/12	182	160	94	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048133	125 - 133	-	-	M10/12	193	170	99	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048140	132 - 140	5	125	M10/12	200	177	102	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048154	148 - 154	-	-	M10/12	215	191	109	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33048169	159 - 169	6	150	M10/12	240	207	117	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33048183	173 - 183	-	-	M10/12	254	221	124	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33048202	192 - 202	-	-	M10/12	274	240	133	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33048219	208 - 219	-	-	M10/12	290	256	141	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33048227	217 - 227	8	200	M10/12	299	265	146	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	2

RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

73

BIS dB-Fix® 80 Фиксирующая опора

## Альтернативы

- 20 BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BU1000)

# BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша

(B 10 06)

для стальных труб 159 - 509 мм

M16



## Свойства и преимущества

- двухэлементный хомут с двумя винтами
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO<sub>2</sub>-приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect<sup>®</sup> 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

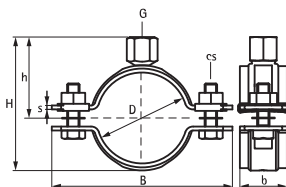


RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2011-13a

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
33068169	159 - 169	6	150	M16	241	193	103	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>1</sup>	15
33068183	173 - 183	-	-	M16	255	207	110	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>1</sup>	15
33068202	192 - 202	-	-	M16	274	226	130	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>1</sup>	15
33068227	217 - 227	8	200	M16	299	263	144	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33068241	229 - 241	-	-	M16	322	277	151	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33068254	244 - 254	-	-	M16	335	290	158	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33068264	254 - 264	-	-	M16	345	300	163	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33068279	267 - 279	10	250	M16	360	315	170	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33068289	279 - 289	-	-	M16	367	324	175	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068302	292 - 302	-	-	M16	380	337	181	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068325	315 - 325	12	300	M16	403	358	193	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068360	350 - 360	14	350	M16	439	395	210	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068374	364 - 374	-	-	M16	453	409	217	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068389	379 - 389	-	-	M16	468	424	225	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068408	398 - 408	16	400	M16	487	443	234	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068418	408 - 418	-	-	M16	498	441	227	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068436	424 - 436	-	-	M16	515	471	248	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068458	448 - 458	18	450	M16	537	493	259	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33068509	499 - 509	20	500	M16	588	544	285	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## Комбинировать с



- 131 BIS RapidStrut<sup>®</sup> Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

## Альтернативы

- 21 BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BUP1000)

## RAL Информация BIS HD500

Макс. допустимые нагрузки согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656

				 Серт. № 2011-13a		 Серт. № 2011-05									
Арт. №	Ø (мм)	G	Номер в каталоге	RAL-GZ 655/B											
				F30			F60			F90			F120		
				Fa,z (Н)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)	Fa,z (Н)	Дефор- мация (мм)			
3303 8 OXX	15 - 71	M8/10	B 10 04	2,100	940	30	380	61	-	-	-	-			
3304 8 XXX	72 - 154	M10/12	B 10 04	4,000	1,980	41	910	83	-	-	-	-			
3304 8 XXX	159 - 227	M10/12	B 10 04	8,200	1,850	70	1,310	78	-	-	-	-			
3306 8 XXX	159 - 279	M16	B 10 06	8,200	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-			
3306 8 XXX	279 - 509	M16	B 10 06	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-			
3307 8 XXX	15 - 71	G1/2"	B 10 09	2,100	940	30	380	61	-	-	-	-			
3307 8 XXX	72 - 154	G1/2"	B 10 09	4,000	1,980	41	910	83	-	-	-	-			
3307 8 XXX	159 - 279	G1/2"	B 10 09	8,000	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-			
3307 8 XXX	279 - 509	G1/2"	B 10 09	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-			

\* до Ø 227мм.

Макс. допустимые нагрузки (Fa,z) согласно RAL-GZ 655/B рассчитаны статистическим методом определения пределов прочности, исходя из макс. допустимой деформации в 1,5 мм или 2 % от номинального диаметра хомута.

Согласно требованиям RAL результаты тестов вышеуказанных RAL-сертифицированных артикулов проверяются независимым институтом тестирования.

# BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша

(B 10 09)

для стальных труб 15 - 564 мм

G $\frac{1}{2}$ "



## Свойства и преимущества

- двухэлементный хомут с двумя винтами
- до 5: гайки зафиксированы в пластмассовом держателе
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	D (мм)	D (mm)	DN	G	B	H	h	b x s	cs	F <sub>a,z</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
33078019	15 - 19	3/8	10	G $\frac{1}{2}$ "	75	43	29	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078023	19 - 23	1/2	15	G $\frac{1}{2}$ "	78	47	31	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078030	25 - 30	3/4	20	G $\frac{1}{2}$ "	84	54	35	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078036	31 - 36	1	25	G $\frac{1}{2}$ "	91	60	38	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078042	37 - 42	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	98	66	40	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078045	40 - 45	1 1/4	32	G $\frac{1}{2}$ "	101	69	42	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078052	47 - 52	1 1/2	40	G $\frac{1}{2}$ "	109	76	46	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078058	53 - 58	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	115	82	48	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078065	59 - 65	2	50	G $\frac{1}{2}$ "	122	89	52	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078071	66 - 71	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	129	95	55	30 x 2,5	M8	2 100	RAL <sup>2</sup>	25
33078078	72 - 78	2 1/2	65	G $\frac{1}{2}$ "	136	103	59	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078085	79 - 85	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	144	110	63	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078092	86 - 92	3	80	G $\frac{1}{2}$ "	152	117	66	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078106	98 - 106	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	165	131	73	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078116	108 - 116	4	100	G $\frac{1}{2}$ "	175	141	78	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078133	125 - 133	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	193	158	87	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078140	132 - 140	5	125	G $\frac{1}{2}$ "	200	165	90	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	25
33078154	148 - 154	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	215	179	97	30 x 3,0	M8	4 000	RAL <sup>2</sup>	15
33078169	159 - 169	6	150	G $\frac{1}{2}$ "	240	195	105	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33078183	173 - 183	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	254	209	112	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33078202	192 - 202	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	274	228	122	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33078219	208 - 219	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	290	244	130	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	15
33078227	217 - 227	8	200	G $\frac{1}{2}$ "	299	253	134	38 x 4,0	M10	8 200	RAL <sup>2</sup>	2
33078254	244 - 254	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	335	280	148	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33078279	267 - 279	10	250	G $\frac{1}{2}$ "	360	305	160	38 x 4,0	M12	8 200	RAL <sup>1</sup>	2
33078289	279 - 289	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	367	314	165	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078325	315 - 325	12	300	G $\frac{1}{2}$ "	403	348	183	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078360	350 - 360	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	439	385	200	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078408	398 - 408	16	400	G $\frac{1}{2}$ "	487	433	224	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078436	424 - 436	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	515	461	238	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078458	448 - 458	18	450	G $\frac{1}{2}$ "	537	483	249	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078509	499 - 509	20	500	G $\frac{1}{2}$ "	588	534	275	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2
33078564	554 - 564	-	-	G $\frac{1}{2}$ "	643	589	302	48 x 5,0	M12	12 000	RAL <sup>1</sup>	2

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B.  
 RAL<sup>2</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B и RAL-GZ 656.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



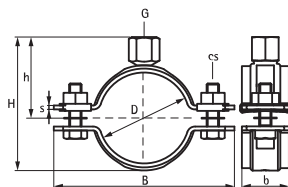
RAL-GZ 655/B

Cert.Nr. 2011-13a



RAL-GZ 656

Cert.Nr. 2011-05



### Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

### Комбинировать с

- 258 BIS Трубы резьбовые

### Альтернативы

- 22 BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BUP1000)



## BIS U-образные хомуты

для стальных труб 17,2 - 273,0 мм

(В 10 25)

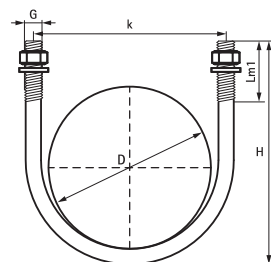


### Свойства и преимущества

- скоба U-образной формы с резьбой
- материал: сталь
- в комплекте с гайками и шайбами
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	H (мм)	Lm1 (мм)	k (мм)	Уп.мин
2084306017	17,2	3/8	10	M6	42	19	24	100
2084306021	21,5	1/2	15	M6	48	25	28	100
2084306027	26,9	3/4	20	M6	63	30	35	50
2084306034	33,7	1	25	M6	71	30	42	50
2084308027	26,9	3/4	20	M8	63	30	35	100
2084308034	33,7	1	25	M8	71	30	42	100
2084308042	42,4	1 1/4	32	M8	79	30	51	100
2084308049	48,3	1 1/2	40	M8	80	30	57	100
2084308060	60,3	2	50	M8	92	30	69	25
2084308076	76,1	2 1/2	65	M8	108	30	85	25
2084310090	88,9	3	80	M10	131	40	99	25
2084310114	114,3	4	100	M10	167	50	127	25
2084312140	139,7	5	125	M12	191	50	152	25
2084314168	168,3	6	150	M14	219	50	180	10
2084316219	219,1	8	200	M16	282	60	236	10
2084316273	273,0	10	250	M16	336	60	290	10

также поставляется из нерж. стали.



# BIS Спринклерные петлевые хомуты TA41

(B 12 15)

для спринклерных труб 23 - 221 мм

M10 - M12



## Свойства и преимущества

- одноэлементный хомут
- для монтажа спринклерных труб
- с рифлёной гайкой для монтажа к резьбовым штифтам и шпилькам
- материал: сталь
- хомут: оцинкован по методу Сендимира; гайки оцинкованы электролитически
- с FM-допуском - серт. № 3024336
- с UL-допуском - серт. № VFXT.EX9140

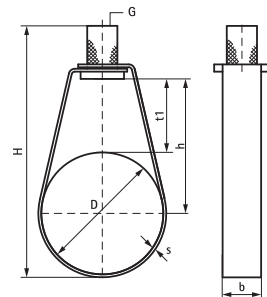


Cert.Nr.  
3024336



Cert.Nr.  
VFXT.EX9140

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	t1 (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	FM	UL	Уп.мин
4535021	23	1/2	15	M10	86	51	16 x 1,0	40	1 500	FM	UL	100
4535027	28	3/4	20	M10	86	48	16 x 1,0	34	1 500	FM	UL	100
4535034	35	1	25	M10	89	48	16 x 1,0	30	1 500	FM	UL	100
4535042	44	1 1/4	32	M10	98	52	16 x 1,0	30	1 500	FM	UL	100
4535048	50	1 1/2	40	M10	105	56	16 x 1,0	31	1 500	FM	UL	100
4535060	62	2	50	M10	117	61	16 x 1,0	30	1 500	FM	UL	100
4535076	77	2 1/2	65	M10	130	68	22 x 2,0	29	4 500	FM	UL	50
4535089	90	3	80	M10	143	74	22 x 2,0	28	4 500	FM	UL	50
4535114	115	4	100	M10	175	93	22 x 2,0	35	4 500	FM	UL	25
4535140	142	5	125	M12	213	111	25 x 3,0	40	5 200	FM	UL	20
4535168	170	6	150	M12	250	132	25 x 3,0	48	5 200	FM	UL	15
4535219	221	8	200	M12	312	167	25 x 3,0	56	5 200	FM	UL	10



Комбинировать с  
234 BIS Струбцины  
236 BIS Подвеска-трапеция VdS

# BIS Спринклерные усиленные хомуты HD500

(B 12 05)

для спринклерных труб 25 - 219 мм

M8 - M10 - M12 - M16



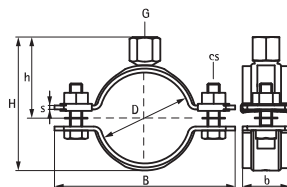
## Свойства и преимущества

- двухэлементный хомут с двумя винтами
- до 5: гайки зафиксированы в пластмассовом держателе
- для больших нагрузок
- стопорное кольцо не позволяет винтам выпадать
- с CO<sub>2</sub>-приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- оцинковка: электролитическая
- с VdS-допуском - серт. № G 4060019



Cert.Nr.  
G 4060019

Арт. №	D (мм)	D [°]	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	cs	F <sub>аз</sub> (Н)	VdS	Уп.мин
4503027	25 - 30	3/4	20	M8	84	52	33	30 x 2,5	M8	2 700	VdS	25
4503033	31 - 36	1	25	M8	91	58	36	30 x 2,5	M8	2 700	VdS	25
4503042	40 - 45	1 1/4	32	M8	101	67	40	30 x 2,5	M8	2 700	VdS	25
4503048	47 - 52	1 1/2	40	M8	109	74	44	30 x 2,5	M8	2 700	VdS	25
4503060	59 - 65	2	50	M8	122	87	50	30 x 2,5	M8	2 700	VdS	25
4503076	72 - 78	2 1/2	65	M10	136	110	65	30 x 3,0	M8	5 000	VdS	25
4503089	86 - 92	3	80	M10	152	124	73	30 x 3,0	M8	5 000	VdS	25
4503114	108 - 116	4	100	M10	175	149	85	30 x 3,0	M8	5 000	VdS	25
4503139	132 - 140	5	125	M12	200	172	97	30 x 3,0	M8	5 000	VdS	25
4503168	159 - 169	6	150	M12	240	202	112	38 x 4,0	M10	5 800	VdS	15
4503219	208 - 219	8	200	M16	290	260	141	38 x 4,0	M10	5 800	VdS	15



Комбинировать с  
234 BIS Струбцины  
236 BIS Подвеска-трапеция VdS

## BIS Декоративные хомуты для труб

(B 30 35)

для медных труб 12 - 35 мм

M6

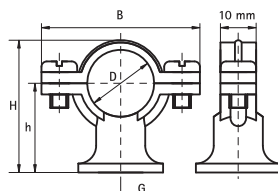


### Свойства и преимущества

■ двухвинтовой хомут

■ материал: латунь

Арт. №	D (мм)	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	F <sub>а.з.</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
0828012	12	M6	33	26	17	700	100	1.500
0828015	15	M6	36	30	20	700	100	1.000
0828018	18	M6	40	22	33,8	700	50	600
0828022	22	M6	48	38	24	700	50	500
0828028	28	M6	56	46	29	700	50	400
0828035	35	M6	63	56	35	700	25	250

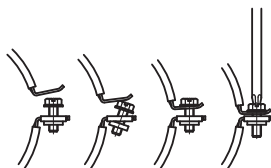


# BIS 4000 (BUP1000)

для пластмассовых труб 40 мм

M8

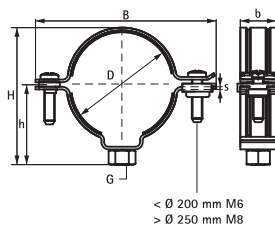
(B 35 05)



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком; не будет открываться во время монтажа трубы
- подходит для фиксирующего (без дистанционных шайб) и скользящего монтажа (с дистанционными шайбами)
- внутренний диаметр хомута со вложенной дистанционной шайбой больше наружного диаметра трубы, поэтому допускает скольжение при аксиальном расширении и сжатию трубы
- направленная во внутрь профилиция предотвращает заедание и повреждение трубы
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	D (мм)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
4448040	40	32	M8	83	61	37	20 x 1,5	910	50





## С BIS Хомуты из пластмассы



### BIS starQuick®

BIS starQuick® Хомуты - серые	47
BIS starQuick® Хомуты - белые	48
BIS starQuick® Хомуты - медного цвета	49
BIS starQuick® Двойной держатель	50
BIS starQuick® Адаптеры для шпильки	51
BIS starQuick® Дистанционный блок	52
BIS starQuick® Дюбель-гвоздь	53
BIS starQuick® Адаптер для профиля	54
BIS starQuick® Адаптер для профиля	55
BIS starQuick® Монтажные гайки	56



### BIS Хомуты и клипсы

BIS Клипсы белые с латунной втулкой М6	57
BIS Клипсы белые двойные с латунной втулкой М6	58

# starQuick®

Для монтажа систем сантехники,  
отопления и электрики

## Преимущества

- Самозашёлкивающийся замок
- Для всех типов труб от Ø 10 до 65 мм
- Хомут и монтажные элементы из пластмассы, устойчивы к коррозии
- Широкий ассортимент монтажных элементов
- Законченный дизайн



трубу вдавить в хомут



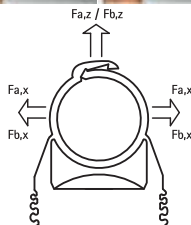
хомут защелкивается самостоятельно. Готово!



# BIS starQuick® Хомуты (серые)

(C 05 05)

для сантехнических труб и труб с электрокабелями для крепления стене, полу или потолку 10 - 65 мм



## Свойства и преимущества

- одноэлементный хомут
- хомут закрывается при нажатии на трубу
- для монтажа снаружи зданий, в агрессивных средах, на химических фабриках, в цехах цинкования и т.д.
- запатентованные боковые ребра позволяют монтировать 2 или несколько хомутов друг с другом до DN 25
- материал: высококачественный полиамид PA6, серый (согласно RAL 7035)
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °C до +90 °C (постоянно); кратковременно до +130 °C

# kiwa



(UL 1565)

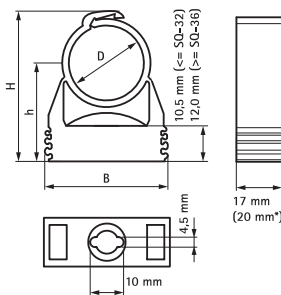


Арт. №	D		DN	Тип	B			F <sub>a,z</sub>		KIWA	UL	UPC	Уп.ми H	Уп.ма КС
	(мм)	(°)			(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)					
0854010	10 - 12	1/8	6	SQ-10	29	32	23	170	500	-	UL	UPC	100	1.200
0854012	12 - 14	1/4	8	SQ-12	29	34	23	180	550	KIWA	UL	UPC	100	1.200
0854015	14 - 16	-	-	SQ-15	29	36	24	200	600	KIWA	UL	UPC	100	1.200
0854018	16 - 20	3/8	10	SQ-17	29	40	26	230	700	KIWA	UL	UPC	100	800
0854022	20 - 23	1/2	15	SQ-20	29	44	27	270	800	KIWA	UL	UPC	50	600
0854028	24 - 28	3/4	20	SQ-25	40	50	31	280	850	KIWA	UL	UPC	50	600
0854031	28 - 32	-	-	SQ-28	40	53	32	300	900	KIWA	UL	UPC	50	400
0854035	32 - 35	1	25	SQ-32	43	57	34	330	1 000	KIWA	UL	UPC	50	400
0854038	35 - 40	-	-	SQ-36	47	66	41	370	1 100	KIWA	UL	UPC	25	300
0854042	40 - 44	1 1/4	32	SQ-40	52	70	42	400	1 200	KIWA	UL	UPC	25	200
0854050	44 - 50	-	-	SQ-47	57	76	45	430	1 300	-	UL	UPC	25	200
0854054	48 - 55	1 1/2	40	SQ-51	63	81	47	470	1 400	-	UL	UPC	15	180
0854063	59 - 65	2	50	SQ-59	74	94	55	500	1 500	-	UL	UPC	15	180

$$F_{b,x} = F_{a,z} / F_{b,z} = F_{0,z}$$

Максимально допустимые нагрузки при температуре +21°C и фиксации с гайкой M6 BIS starQuick® + шпилька стальная M6.

Нагрузки являются рекомендуемыми и основаны на знаниях, опыте и технических нормах на текущий момент в соответствии с результатами лабораторных исследований. Указанные нагрузки не освобождают потребителя от своей собственной проверки готовой конструкции в связи с большим количеством других факторов, которые влияют на процесс монтажа и применения. Юридические гарантии пригодности в специфических условиях не могут основываться на данной спецификации.



\* BIS starQuick® Ø 59 - 65 мм

### Комбинировать с

- 50 BIS starQuick® Двойной держатель
- 53 BIS starQuick® Дюбель-гвоздь
- 56 BIS starQuick® Монтажные гайки

# BIS starQuick® Хомуты (белые)

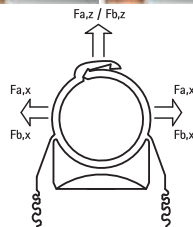
(C05 10)

для сантехнических труб и труб с электрокабелями для крепления стене, полу или потолку 10 - 65 мм



## Свойства и преимущества

- одноэлементный хомут
- хомут закрывается при нажатии на трубу
- для монтажа снаружи зданий, в агрессивных средах, на химических фабриках, в цехах цинкования и т.д.
- запатентованные боковые ребра позволяют монтировать 2 или несколько хомутов друг с другом до DN 25
- материал: высококачественный полиамид PA6, белый (согласно RAL 9003)
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +130 °С

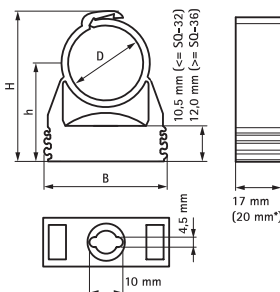


**kiwa**



Арт. №	D (mm)	D DN (°)	Тип	B (mm)	H (mm)	h (mm)	F <sub>a,z</sub> (Н)	F <sub>b,z</sub> (Н)	KIWA	UPC	Уп.мин	Уп.макс	
0855010	10 - 12	1/8	6	SQ-10	29	32	23	170	500	-	UPC	100	1.200
0855012	12 - 14	1/4	8	SQ-12	29	34	23	180	550	KIWA	UPC	100	1.200
0855015	14 - 16	-	-	SQ-15	29	36	24	200	600	KIWA	UPC	100	1.200
0855018	16 - 20	3/8	10	SQ-17	29	40	26	230	700	KIWA	UPC	100	800
0855022	20 - 23	1/2	15	SQ-20	29	44	27	270	800	KIWA	UPC	50	600
0855028	24 - 28	3/4	20	SQ-25	40	50	31	280	850	KIWA	UPC	50	600
0855031	28 - 32	-	-	SQ-28	40	53	32	300	900	KIWA	UPC	50	400
0855035	32 - 35	1	25	SQ-32	43	57	34	330	1 000	KIWA	UPC	50	400
0855038	35 - 40	-	-	SQ-36	47	66	41	370	1 100	KIWA	UPC	25	300
0855042	40 - 44	1 1/4	32	SQ-40	52	70	42	400	1 200	KIWA	UPC	25	200
0855050	44 - 50	-	-	SQ-47	57	76	45	430	1 300	-	UPC	25	200
0855054	48 - 55	1 1/2	40	SQ-51	63	81	47	470	1 400	-	UPC	15	180
0855063	59 - 65	2	50	SQ-59	74	94	55	500	1 500	-	UPC	15	180

$F_{a,x} = F_{a,z} / F_{b,x} = F_{b,z}$   
 Максимально допустимые нагрузки при температуре +21°C и фиксации с гайкой M6 BIS starQuick® + шпилька стальная M6.  
 Нагрузки являются рекомендуемыми и основаны на знаниях, опыте и технических нормах на текущий момент в соответствии с результатами лабораторных исследований. Указанные нагрузки не освобождают потребителя от своей собственной проверки готовой конструкции в связи с большим количеством других факторов, которые влияют на процесс монтажа и применения. Юридические гарантии пригодности в специфических условиях не могут основываться на данной спецификации.



\* BIS starQuick® Ø 59 - 65 mm

### Комбинировать с

- 50 BIS starQuick® Двойной держатель
- 53 BIS starQuick® Дюбель-гвоздь
- 56 BIS starQuick® Монтажные гайки

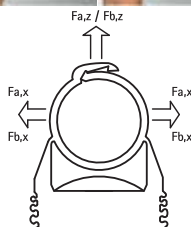
### Альтернативы

- 47 BIS starQuick® Хомуты (серые)

# BIS starQuick® Хомуты – медного цвета

(C 05 12)

для сантехнических труб и труб с электрокабелями для крепления стене, полу или потолку 12 - 32 мм



## Свойства и преимущества

- одноэлементный хомут
- материал: высококачественный полиамид (PA6), медного цвета
- хомут закрывается при нажатии на трубу
- устойчив к UV, старению, маслам и бензину
- для монтажа снаружи зданий, в агрессивных средах, на химических фабриках, в цехах цинкования и т.д.
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- запатентованные боковые ребра позволяют монтировать 2 или несколько хомутов друг с другом до DN 25
- термостойкость: -40 °C до +90 °C (постоянно); кратковременно до +130 °C

# kiwa

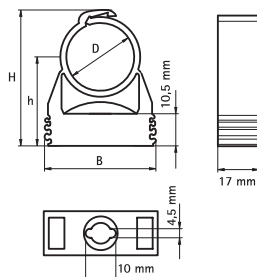


Арт. №	D (mm)	D (")	DN	Тип	B (mm)	H (mm)	h (mm)	F <sub>ax</sub> (H)	F <sub>bx</sub> (H)	KIWA	UPC	Уп.мин	Уп.макс
0855812	12 - 14	1/4	8	SQ-12	29	34	23	180	550	KIWA	UPC	100	1.200
0855815	14 - 16	-	-	SQ-15	29	36	24	200	600	KIWA	UPC	100	1.200
0855818	16 - 20	3/8	10	SQ-17	29	40	26	230	700	KIWA	UPC	100	800
0855822	20 - 23	1/2	15	SQ-20	29	44	27	270	800	KIWA	UPC	50	600
0855828	24 - 28	3/4	20	SQ-25	40	50	31	280	850	KIWA	UPC	50	600
0855831	28 - 32	-	-	SQ-28	40	53	32	300	900	KIWA	UPC	50	400

$$F_{ax} = F_{az} / F_{bx} = F_{bz}$$

Максимально допустимые нагрузки при температуре +21°C и фиксации с гайкой M6 BIS starQuick® + шпилька стальная M6.

Нагрузки являются рекомендуемыми и основаны на знаниях, опыте и технических нормах на текущий момент в соответствии с результатами лабораторных исследований. Указанные нагрузки не освобождают потребителя от своей собственной проверки готовой конструкции в связи с большим количеством других факторов, которые влияют на процес монтажа и применения. Юридические гарантии пригодности в специфических условиях не могут основываться на данной спецификации.



## Комбинировать с

- 53 BIS starQuick® Дюбель-гвоздь
- 56 BIS starQuick® Монтажные гайки

## BIS starQuick® Двойной держатель

(C 05 20)

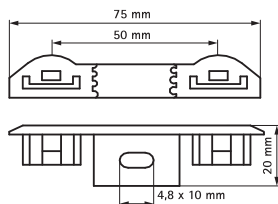
монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®



### Свойства и преимущества

- для параллельного монтажа двух труб хомутами BIS starQuick® без гаек
- используется с хомутами BIS starQuick® до SQ-20
- расстояние между трубами и стеной такое же, как и для отдельной трубы
- материал: высококачественный полиамид (PA6), серый или белый
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +130 °С

Арт. №	Модель	Цвет	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
0854000	-	Серый (RAL 7035)	600	100	1.200
0855000	-	белый (RAL 9003)	600	100	1.200



Комбинировать с  
53 BIS starQuick® Дюбель-гвоздь

## BIS starQuick® Адаптеры для шпильки

(C 05 25)

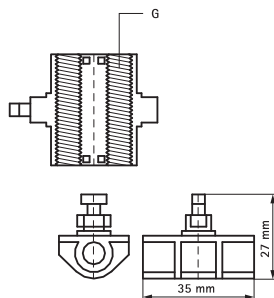
монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®



### Свойства и преимущества

- позволяет быстро и просто закрепить хомуты BIS starQuick®
- простой и быстрый монтаж на существующей конструкции
- подходит для хомутов от SQ-10 до SQ-51
- материал: PA (полиамид), серый (согласно RAL 7035)
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °C до +90 °C (постоянно); кратковременно до +130 °C

Арт. №	Модель	G	Уп.мин	Уп.макс
0854356	SQ10 - SQ51	M6	100	1.200
0854358	SQ10 - SQ51	M8	100	1.200



## BIS starQuick® Дистанционный блок

(C 05 30)

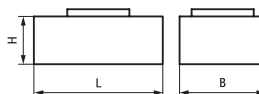
монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®



## Свойства и преимущества

- для монтажа труб с зазором к стене или перекрытию
- для монтажа хомутов с дистанционным блоком необходим винт длиной минимум 55 мм
- подходит для SQ-10 до SQ-36
- хомут BIS starQuick® просто прищелкнуть к дистанционному блоку
- для увеличения расстояния к стене можно соединить несколько блоков вместе
- материал: высококачественный полиамид PA6, серый (согласно RAL 7035)
- устойчивы к ультрафиолетовому излучению, озону, химическим веществам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +130 °С

Арт. №	L	B (мм)	Уп. мин	Уп. макс
0854510	27 mm	17	25	250



## BIS starQuick® Дюбель-гвоздь

монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®

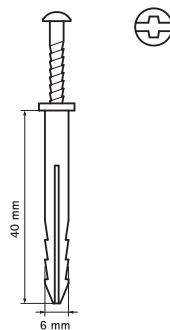
(C 05 35)



### Свойства и преимущества

- позволяет быстро и просто закрепить хомуты BIS starQuick®
- материал: шуруп из стали, дюбель из полиамида (РА), серый
- подходит для монтажа в бетоне, пористом бетоне, кирпичной кладке

Арт. №	Уп. мин	Уп. макс
0854301	25	250



## BIS starQuick® Адаптер для профиля

(C 05 50)

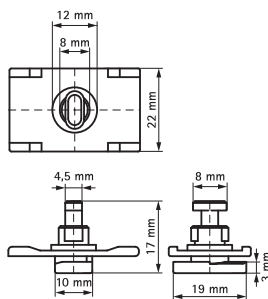
монтажные элементы для профиля BIS starQuick®



### Свойства и преимущества

- используется с хомутами BIS starQuick® до SQ-32
- позволяет закрепить хомуты BIS starQuick® к профилю BIS starQuick® или к адаптеру Strut (Арт. № 085 4 331)
- материал: высококачественный полиамид PA6, серый (согласно RAL 7035)
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +130 °С

Арт. №	Для	Уп.мин	Уп.макс
0854313	BIS starQuick®	20	200





## BIS starQuick® Адаптер для профиля

монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®

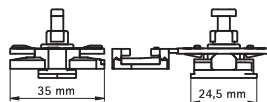
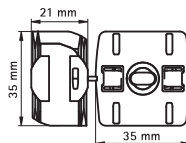
(C 05 57)



### Свойства и преимущества

- для монтажа хомутов BIS starQuick® на профилях BIS RapidRail® или Strut
- простой и быстрый монтаж на существующей конструкции
- подходит для хомутов от SQ-10 до SQ-51
- подходит для монтажных профилей WMO, 1, 15, 2, 30, 35 + Strut
- материал: высококачественный полиамид PA6, серый (согласно RAL 7035)
- устойчив к UV, старению, маслам и бензинам
- не подвержен коррозии, утилизируется, не содержит галогенов
- термостойкость: -40 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +130 °С

Арт. №	Тип	Уп.мин	Уп.макс
0854332	WMO - 35 + Strut	50	600



## BIS starQuick® Монтажные гайки

(C 05 65)

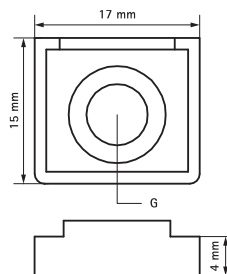
монтажные элементы для хомутов BIS starQuick®



### Свойства и преимущества

- закрепляются внутри хомута BIS starQuick®
- полностью интегрированы в основание хомута (не выступают)
- материал: PC (поликарбонат), серый или белый
- не подвержен коррозии
- термостойкость: -35 °C до +110 °C (постоянно); кратковременно до +125 °C

Арт. №	G	Цвет	Уп.мин	Уп.макс
0854006	M6	Серый (RAL 7035)	100	1.000
0854308	M8	Серый (RAL 7035)	100	1.000



# BIS Клипсы белые с латунной втулкой М6

(C 10 25)

для труб всех видов 8 - 42 мм

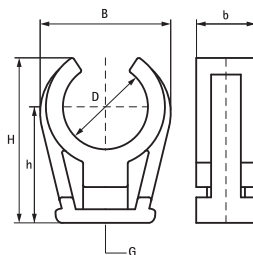
М6



## Свойства и преимущества

- одноэлементный хомут
- латунная резьбовая втулка М6
- материал: PP (полипропилен), белый (согласно RAL 9016)
- класс огнестойкости В2
- не подвержен коррозии, пригоден для вторичной переработки, не содержит галогенов, устойчив к ультрафиолету и старению
- термостойкость: -30 °С до +90 °С (постоянно); кратковременно до +110 °С

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b (мм)	Уп.мин	Уп.макс
0853008	8	-	-	M6	14	18	14	12	100	2.000
0853010	10	1/8	6	M6	18	20	17	12	100	1.000
0853012	12	-	-	M6	20	22	18	12	100	1.000
0853015	14 - 15	-	-	M6	24	26	19	12	100	1.000
0853018	16 - 18	3/8	10	M6	27	30	24	14	100	1.200
0853022	20 - 22	1/2	15	M6	31	32	28	14	100	1.200
0853025	25	3/4	20	M6	35	38	16	14	100	1.200
0853028	28	3/4	20	M6	39	47	34	14	100	1.000
0853032	32	1	-	M6	43	45	16	14	50	600
0853035	35	-	-	M6	50	54	38	14	50	600
0853042	42	-	-	M6	57	58	21	14	50	500



## BIS Клипсы белые двойные с латунной втулкой M6

(C 10 27)

для труб всех видов 8 - 28 мм

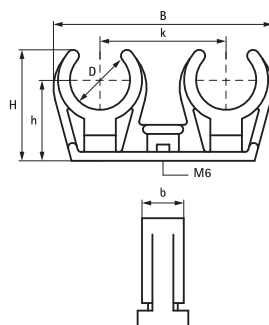
M6



## Свойства и преимущества

- одноэлементная скоба
- для параллельного монтажа двух труб
- латунная резьбовая втулка M6
- материал: PP (полипропилен), белый (согласно RAL 9016)
- класс огнестойкости B2
- не подвержен коррозии, утилизируется, устойчив к UV и старению
- термостойкость: -30 °C до +90 °C (постоянно); кратковременно до +110 °C

Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b (мм)	k (мм)	Уп.мин	Уп.макс
0853208	8	-	-	M6	40	18	14	12	26	100	1.000
0853210	10	1/8	6	M6	45	20	17	12	28	100	1.200
0853212	12	-	-	M6	53	22	18	12	33	100	1.000
0853215	14 - 15	-	-	M6	60	26	19	12	36	100	1.000
0853218	16 - 18	3/8	10	M6	65	30	24	14	38	100	800
0853222	20 - 22	1/2	15	M6	73	32	28	14	42	50	500
0853228	28	3/4	20	M6	89	47	34	14	50	50	400



## Альтернативы

- 48 BIS starQuick® Хомуты (белые)
- 50 BIS starQuick® Двойной держатель

## D BIS Блоки для термоизолированных труб



### BIS Блоки для термоизолированных труб

BISOFIX® E13 Термоизоляционные блоки	61
BISOFIX® E19 Термоизоляционные блоки	62
BISOFIX® E25 Термоизоляционные блоки	63
BISOFIX® E32 Термоизоляционные блоки	64
BISOFIX® PIR20 Термоизоляционные блоки	65
BISOFIX® PIR30 Термоизоляционные блоки	66
BISOFIX® PIR40 Термоизоляционные блоки	67
BISOFIX® PIR50 Термоизоляционные блоки	68
BISOFIX® 88 Термоизоляционные хомуты	69

## Таблица подбора BISOFIX®-блоков

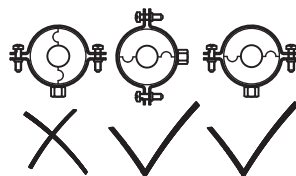
	BISOFIX® E	BISOFIX® 88	BISOFIX® PIR
			
Область применения	В комбинации с мягкой трубной изоляцией (например: Armaflex®).	В комбинации с мягкой и твердой трубной изоляцией. Для больших нагрузок и для стоек.	В комбинации с твердой трубной изоляцией.
Специфический вес DIN 53420	120 кг/м³ (PIR) 65-75 кг/м³ (Elastomer)	300 кг/м³	80 кг/м³ < 108 мм 120 кг/м³ > 108 мм
Прочность на сжатие (при деформации в 10%) DIN 53421	1,20 - 1,40 Н/мм²	6,00 Н/мм²	0,56 - 0,84 Н/мм² <108 мм 1,20 - 1,40 Н/мм² >108 мм
Минимальная рабочая температура	-45 °C	-100 °C	-180 °C
Максимальная рабочая температура	+105 °C	+130 °C (краткосрочно +200 °C)	+140 °C
Коэффициент теплопроводности DIN 52612 (при 10 °C)	0,031 W / (м . K)	0,042 W / (м . K)	0,027 W/(м . K) <108 мм 0,031 W/(м . K) >108 мм
Паронепроницаемость DIN 52615 μ	7 000 (PIR) > 4 000 (Elastomer)	2 000	7 000
Показатель огнестойкости DIN 4102	B2	B2	B2
Максимально допустимая нагрузка*	420 Н	1 100 Н	370 Н**
* Труба 1" центральное растяжение ** BISOFIX® PIR 40 & 50			

# BISOFIX® E13 Термоизоляционные блоки

(D 05 05)

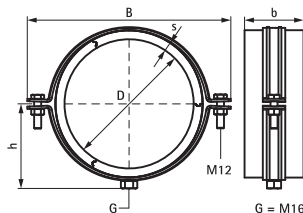
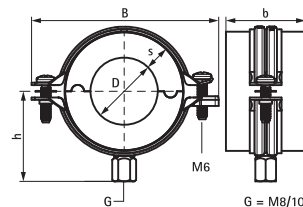
для изолированных труб 12,0 - 114,3 мм

M8/10 - M16



## Свойства и преимущества

- термоизоляционный блок с хомутом BIS Bifix® G2
- Хомут с безопасным быстрым запором для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- паронепроницаемая лента обеспечивает плотное приклеивание
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- самоклеящаяся лента обеспечивает лёгкое закрытие термоизоляционного блока
- материал: хомут из стали; термоизоляционный блок: сердцевина из полиизоцианурата (PIR), боковины из синтетического каучука, паронепроницаемая оболочка из поливинилхлорида (PVC) черного цвета
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- BIS Bifix G2: обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- температура использования: -45 °C до +105 °C



Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	h (мм)	b (мм)	s (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
2210012	12,0	-	-	M8/10	80	39	50	14,0	100	18
2210015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	80	39	50	13,0	100	18
2210017	17,2 - 18,0	3/8	10	M8/10	91	43	50	15,5	100	18
2210021	21,3 - 22,0	1/2	15	M8/10	97	45	50	15,5	100	18
2210027	26,9 - 28,0	3/4	20	M8/10	97	48	50	15,5	100	18
2210035	35,0	1	25	M8/10	110	53	50	16,5	100	18
2210042	42,4	1 1/4	32	M8/10	118	57	50	16,5	150	12
2210048	48,3	1 1/2	40	M8/10	125	60	50	16,5	225	12
2210054	54,0	-	-	M8/10	134	64	50	16,5	225	12
2210060	60,3	2	50	M8/10	142	68	50	17,5	350	12
2210064	64,0	-	-	M8/10	142	70	50	17,0	350	18
2210076	76,1	2 1/2	65	M8/10	155	76	50	17,5	575	18
2210089	88,9	3	80	M8/10	172	82	50	17,5	875	18
2210102	101,6	-	-	M8/10	181	89	50	17,5	1 000	30
2210108	108,0	-	-	M8/10	189	92	50	17,5	1 075	30
2210114	114,3	4	100	M8/10	189	95	50	17,5	1 250	30

## Комбинировать с

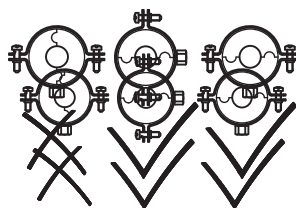
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® E19 Термоизоляционные блоки

(D 05 10)

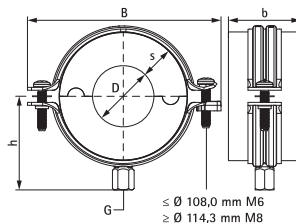
для изолированных труб 12,0 - 219,1 мм

M8/10 - M16



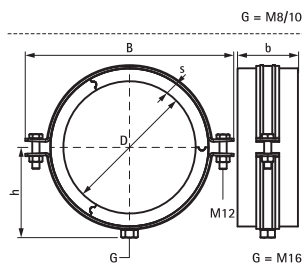
## Свойства и преимущества

- термоизоляционный блок с хомутом BIS Bifix® G2
- Хомут с безопасным быстрым запором для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- паронепроницаемая лента обеспечивает плотное приклеивание
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- самоклеящаяся лента обеспечивает лёгкое закрывание термоизоляционного блока
- материал: хомут из стали; термоизоляционный блок: сердцевина из полиизоцианурата (PIR), боковины из синтетического каучука, паронепроницаемая оболочка из поливинилхлорида (PVC) черного цвета
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- BIS Bifix G2: обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- температура использования: -45 °C до +105 °C



Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	h (мм)	b (мм)	s (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
2211012	12,0	-	-	M8/10	91	44	50	19,5	100	18
2211015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	97	46	50	19,5	100	18
2211017	17,2 - 18,0	3/8	10	M8/10	97	48	50	19,0	100	18
2211021	21,3 - 22,0	1/2	15	M8/10	110	53	50	22,5	100	18
2211027	26,9 - 28,0	3/4	20	M8/10	118	56	50	22,5	100	12
2211035	35,0	1	25	M8/10	125	59	50	22,5	100	12
2211042	42,4	1 1/4	32	M8/10	134	65	50	23,5	150	12
2211048	48,3	1 1/2	40	M8/10	142	68	50	23,5	225	18
2211054	54,0	-	-	M8/10	148	71	50	23,5	225	18
2211060	60,3	2	50	M8/10	155	74	50	23,5	350	18
2211064	64,0	-	-	M8/10	155	76	50	23,5	350	18
2211070	70,0	-	-	M8/10	164	80	50	24,5	425	18
2211076	76,1	2 1/2	65	M8/10	172	83	50	24,5	575	18
2211089	88,9	3	80	M8/10	181	89	50	24,5	875	9
2211102	101,6	-	-	M8/10	201	99	50	28,0	1 000	30
2211108	108,0	-	-	M8/10	209	101	50	27,0	1 075	30
2211114	114,3	4	100	M8/10	217	106	50	26,5	1 250	30
2211133	133,0	-	-	M8/10	238	108	100	26,5	1 475	12
2211140	139,7	5	125	M8/10	248	119	100	26,5	1 700	12
2211159	159,0	-	-	M8/10	275	132	100	29,0	1 950	12
2211168	168,3	6	150	M8/10	261	128	100	21,5	2 125	12
2211219	219,1	8	200	M16	345	152	100	21,5	3 525	10*

\* поставляется с хомутом BIS HD500 вместо BIS Bifix® G2



### Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

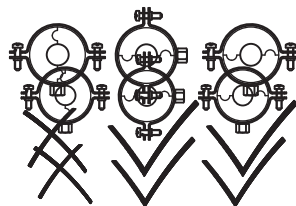


# BISOFIX® E25 Термоизоляционные блоки

(D 05 12)

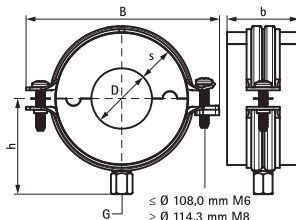
для изолированных труб 12,0 - 219,1 мм

M8/10 - M16

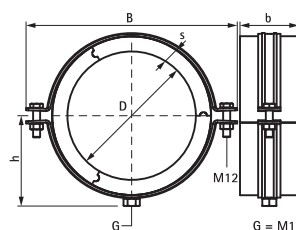


## Свойства и преимущества

- термоизоляционный блок с хомутом BIS Bifix® G2
- Хомут с безопасным быстрым запором для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- паронепроницаемая лента обеспечивает плотное приклеивание
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- самоклеящаяся лента обеспечивает лёгкое закрывание термоизоляционного блока
- материал: хомут из стали; термоизоляционный блок: сердцевина из полиизоцианурата (PIR), боковины из синтетического каучука, паронепроницаемая оболочка из поливинилхлорида (PVC) черного цвета
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- BIS Bifix G2: обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% краевой ржавчины) согласно ISO 9227
- температура использования: -45 °С до +105 °С



G = M8/10



G = M16

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	h (мм)	b (мм)	s (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп. мин
22114012	12,0	-	-	M8/10	104	50	50	25,3	100	12
22114015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	110	53	50	26,5	100	12
22114018	17,2 - 18,0	-	-	M8/10	110	54	50	25,0	100	12
22114022	21,3 - 22,0	-	-	M8/10	118	56	50	25,5	100	12
22114028	26,9 - 28,0	-	-	M8/10	125	58	50	25,0	100	12
22114035	35,0	1	25	M8/10	134	63	50	25,0	100	18
22114042	42,4	1¼	32	M8/10	134	66	50	25,0	150	18
22114048	48,3	1½	40	M8/10	142	69	50	25,0	225	18
22114054	54,0	-	-	M8/10	148	72	50	25,0	225	18
22114060	60,3	2	50	M8/10	155	75	50	25,0	350	18
22114064	64,0	-	-	M8/10	164	78	50	26,0	350	18
22114070	70,0	-	-	M8/10	164	80	50	25,0	425	9
22114076	76,1	2½	65	M8/10	172	84	50	26,0	575	9
22114089	88,9	3	80	M8/10	189	91	50	26,0	875	30
22114102	101,6	-	-	M8/10	201	96	50	25,0	1 000	30
22114108	108,0	-	-	M8/10	209	101	50	26,5	1 075	12
22114114	114,3	4	100	M8/10	217	107	50	27,0	1 250	12
22114219	219,1	8	200	M16	360	294	100	26,0	3 525	6 *

\* поставляется с хомутом BIS HD500 вместо BIS Bifix® G2

## Комбинировать с

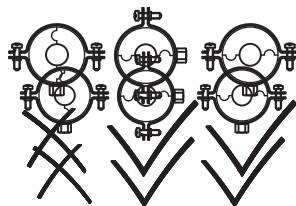
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® E32 Термоизоляционные блоки

(D 05 13)

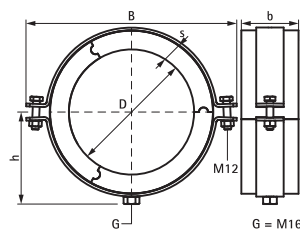
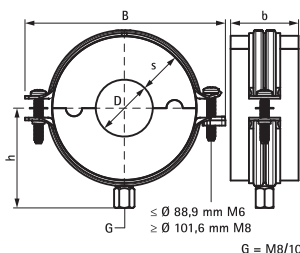
для изолированных труб 12,0 - 273,0 мм

M8/10 - M16



## Свойства и преимущества

- термоизоляционный блок с хомутом BIS Bifix® G2
- Хомут с безопасным быстрым запором
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- паронепроницаемая лента обеспечивает плотное приклеивание
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- самоклеящаяся лента обеспечивает лёгкое закрывание термоизоляционного блока
- материал: хомут из стали;
- термоизоляционный блок: сердцевина из полиизоцианурата (PIR), боковины из синтетического каучука, паронепроницаемая оболочка из поливинилхлорида (PVC) черного цвета
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- BIS Bifix G2: обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- температура использования: -45 °С до +105 °С



Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	h (мм)	b (мм)	s (мм)	F <sub>az</sub> (Н)	Уп.мин
22115012	12,0	-	-	M8/10	118	57	50	32,0	100	12
22115015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	125	59	50	32,0	100	12
22115018	17,2 - 18,0	-	-	M8/10	125	59	50	30,5	100	12
22115022	21,3 - 22,0	-	-	M8/10	134	64	50	32,0	100	12
22115028	26,9 - 28,0	-	-	M8/10	142	70	50	35,0	100	12
22115035	35,0	1	25	M8/10	155	75	50	36,5	100	16
22115042	42,4	1¼	32	M8/10	148	74	50	32,0	150	18
22115048	48,3	1½	40	M8/10	155	77	50	32,0	225	18
22115054	54,0	-	-	M8/10	164	80	50	32,0	225	9
22115060	60,3	2	50	M8/10	172	83	50	32,0	350	9
22115064	64,0	-	-	M8/10	172	86	50	33,0	350	30
22115070	70,0	-	-	M8/10	181	89	50	33,0	425	30
22115076	76,1	2½	65	M8/10	189	92	50	33,0	575	30
22115089	88,9	3	80	M8/10	201	98	50	33,0	875	12
22115102	101,6	-	-	M8/10	217	107	50	33,0	1 000	12
22115108	108,0	-	-	M8/10	229	110	50	33,0	1 075	12
22115114	114,3	4	100	M8/10	238	106	50	34,0	1 250	12
22115133	133,0	-	-	M8/10	261	123	100	34,0	1 475	4
22115140	139,7	5	125	M8/10	261	127	100	34,0	1 700	4
22115160	159,0	-	-	M8/10	283	129	100	34,0	1 950	10
22115168	168,3	6	150	M16	322	135	100	33,0	2 125	10 *
22115219	219,1	8	200	M16	368	161	100	33,0	3 525	4 *
22115273	273,0	10	250	M16			100	33,0	4 925	6 *

\* поставляется с хомутом BIS HD500 вместо BIS Bifix® G2

### Комбинировать с

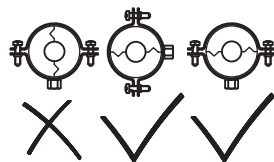
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® PIR20 Термоизоляционные блоки

(D 05 15)

для изолированных труб 15,0 - 139,7 мм

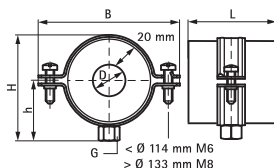
M8/10



## Свойства и преимущества

- изоляционный блок (толщина 20 мм) с хомутом BIS 2S
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- применяется с изоляцией из твердого материала
- алюминиевая лента плотно приклеивается к изоляции
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- температура использования: -180 °C до +140 °C
- размеры и вес блоков рассчитаны под вес труб
- материал: хомут из стали; изолирующий блок из PIR с армированной стекловолокном алюминиевой оболочкой
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- хомут: оцинкован электролитически

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	L	B (мм)	H (мм)	h (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп. мин
2212015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	75 mm	92	76	46	160	12
2212017	17,2 - 18,0	3/8	10	M8/10	75 mm	92	76	46	170	12
2212021	21,3 - 22,0	1/2	15	M8/10	75 mm	91	81	48	180	12
2212027	26,9 - 28,0	3/4	20	M8/10	75 mm	102	91	53	200	12
2212033	33,7 - 35,0	1	25	M8/10	75 mm	109	98	57	220	12
2212042	42,0	1 1/4	32	M8/10	75 mm	117	104	60	280	12
2212048	48,3	1 1/2	40	M8/10	75 mm	123	112	63	300	12
2212054	54,0	1 1/2	-	M8/10	75 mm	129	113	64	320	12
2212057	56,0 - 57,0	-	-	M8/10	75 mm	129	117	66	330	12
2212060	60,3	2	50	M8/10	75 mm	138	123	69	340	12
2212064	63,5 - 64,0	-	-	M8/10	75 mm	138	125	70	350	12
2212070	70,0	-	-	M8/10	75 mm	144	132	74	370	12
2212076	76,1	2 1/2	65	M8/10	75 mm	153	138	77	390	12
2212089	88,9	3	80	M8/10	75 mm	169	153	84	430	24
2212108	108,0	-	-	M8/10	75 mm	187	171	93	500	24
2212114	114,3	4	100	M8/10	100 mm	191	175	95	1 110	18
2212133	133,0	-	-	M8/10	100 mm	233	200	108	1 360	8
2212140	139,7	5	125	M8/10	100 mm	233	204	110	1 410	8



## Комбинировать с

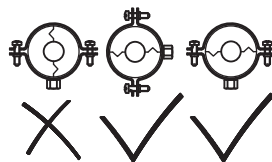
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® PIR30 Термоизоляционные блоки

(D 05 20)

для изолированных труб 15,0 - 323,9 мм

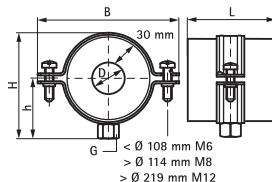
M8/10 - M10/12 - M16



## Свойства и преимущества

- изоляционный блок (толщина 30 мм) с хомутом BIS 2S
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- применяется с изоляцией из твердого материала
- алюминиевая лента плотно приклеивается к изоляции
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- температура использования: -180 °С до +140 °С
- размеры и вес блоков рассчитаны под вес труб
- от диаметра Ø 273 мм необходимы стальные вкладыши, которые предотвращают повреждение блоков хомутами
- материал: хомут из стали; изолирующий блок из PIR с армированной стекловолокном алюминиевой оболочкой
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- хомут: оцинкован электролитически

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	L	B (мм)	H (мм)	h (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
2213015	15,0 - 16,0	-	-	M8/10	75 mm	109	99	56	170	12
2213017	17,2 - 18,0	¾	10	M8/10	75 mm	109	99	57	190	12
2213021	21,3 - 22,0	½	15	M8/10	75 mm	117	102	59	230	12
2213027	26,9 - 28,0	¾	20	M8/10	75 mm	123	108	61	300	12
2213033	33,7 - 35,0	1	25	M8/10	75 mm	129	113	64	320	12
2213042	42,4	1¼	32	M8/10	75 mm	138	123	69	350	12
2213048	48,3	1½	40	M8/10	75 mm	144	128	72	370	12
2213054	54,0	-	-	M8/10	75 mm	153	138	77	380	12
2213057	56,0 - 57,0	-	-	M8/10	75 mm	153	138	77	390	12
2213060	60,3	2	50	M8/10	75 mm	160	144	80	410	12
2213064	63,5 - 64,0	-	-	M8/10	75 mm	160	144	80	420	12
2213076	76,1	2½	65	M8/10	75 mm	178	163	89	460	24
2213089	88,9	3	80	M8/10	75 mm	187	171	93	500	24
2213108	108,0	-	-	M8/10	75 mm	204	197	102	620	18
2213114	114,3	4	100	M8/10	100 mm	233	200	108	1 370	8
2213133	133,0	-	-	M8/10	100 mm	256	223	119	1 520	8
2213140	139,7	5	125	M8/10	100 mm	256	223	119	1 570	8
2213159	159,0	-	-	M8/10	100 mm	273	242	128	1 720	8
2213168	168,3	6	150	M10/12	100 mm	303	248	129	2 720	8
2213219	219,1	8	200	M16	150 mm	358	306	160	4 210	6
2213273	273,1	10	250	M16	150 mm	421	352	181	5 020	6
2213324	323,9	12	300	M16	150 mm	465	410	212	5 790	6



### Комбинировать с

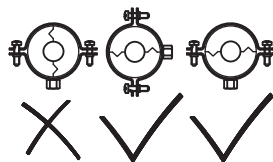
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® PIR40 Термоизоляционные блоки

(D 05 25)

для изолированных труб 33,7 - 406,4 мм

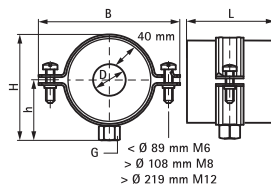
M8/10 - M16



## Свойства и преимущества

- изоляционный блок (толщина 40 мм) с хомутом BIS 2S
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- применяется с изоляцией из твердого материала
- алюминиевая лента плотно приклеивается к изоляции
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- температура использования: -180 °C до +140 °C
- размеры и вес блоков рассчитаны под вес труб
- от диаметра  $\varnothing$  273 мм необходимы стальные вкладыши, которые предотвращают повреждение блоков хомутами
- материал: хомут из стали; изолирующий блок из PIR с армированной стекловолокном алюминиевой оболочкой
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- хомут: оцинкован электролитически

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	L	B (мм)	H (мм)	h (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
2214033	33,7 - 35,0	1	25	M8/10	75 mm	153	138	77	370	12
2214042	42,4	1¼	32	M8/10	75 mm	160	144	80	410	12
2214048	48,3	1½	40	M8/10	75 mm	169	153	84	430	24
2214054	54,0	-	-	M8/10	75 mm	169	153	84	520	24
2214060	60,3	2	50	M8/10	75 mm	178	163	89	470	24
2214070	70,0	-	-	M8/10	75 mm	187	171	93	510	24
2214076	76,1	2½	65	M8/10	75 mm	191	175	95	530	24
2214089	88,9	3	80	M8/10	75 mm	203	187	101	620	18
2214108	108,0	-	-	M8/10	75 mm	246	213	114	690	10
2214114	114,3	4	100	M8/10	100 mm	256	223	119	1 530	12
2214133	133,0	-	-	M8/10	100 mm	273	240	128	1 670	8
2214140	139,7	5	125	M8/10	100 mm	273	258	130	1 730	8
2214159	159,0	-	-	M16	100 mm	273	244	134	2 850	24
2214168	168,3	6	150	M16	100 mm	306	266	138	2 960	24
2214219	219,1	8	200	M16	150 mm	388	333	174	4 510	6
2214273	273,1	10	250	M16	150 mm	436	381	198	5 320	6
2214324	323,9	12	300	M16	150 mm	486	431	223	6 090	1
2214406	406,4	16	400	M16	150 mm	569	514	264	7 330	1



## Комбинировать с

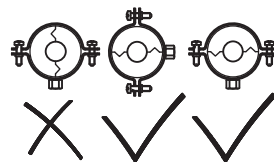
- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® PIR50 Термоизоляционные блоки

(D 05 30)

для изолированных труб 33,7 - 323,9 мм

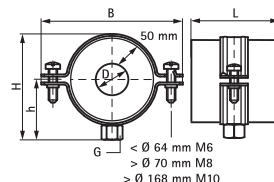
M8/10 - M16



## Свойства и преимущества

- изоляционный блок (толщина 50 мм) с хомутом BIS 2S
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- применяется с изоляцией из твердого материала
- алюминиевая лента плотно приклеивается к изоляции
- при монтаже термоизоляционного хомута стыки изоляционных блоков необходимо устанавливать горизонтально (для предотвращения раскрытия блока трубой, см. рисунок)
- температура использования: -180 °С до +140 °С
- размеры и вес блоков рассчитаны под вес труб
- от диаметра  $\varnothing$  273 мм необходимы стальные вкладыши, которые предотвращают повреждение блоков хомутами
- материал: хомут из стали; изолирующий блок из PIR с армированной стекловолокном алюминиевой оболочкой
- не содержит хлорфторуглероды (CFC), гидрохлорфторуглероды (HCFC), формальдегиды, кадмий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- хомут: оцинкован электролитически

Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	L	B (мм)	H (мм)	h (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин
2215033	33,7 - 35,0	1	25	M8/10	75 mm	169	155	85	370	24
2215042	42,4	1¼	32	M8/10	75 mm	178	165	90	470	24
2215048	48,3	1½	40	M8/10	75 mm	187	171	93	500	24
2215054	54,0	-	-	M8/10	75 mm	191	175	95	520	24
2215060	60,3	2	50	M8/10	75 mm	196	180	98	540	24
2215064	63,5 - 64,0	-	-	M8/10	75 mm	196	185	100	550	24
2215076	76,1	2½	65	M8/10	75 mm	233	200	108	650	10
2215089	88,9	3	80	M8/10	75 mm	246	213	114	690	10
2215108	108,0	-	-	M8/10	75 mm	256	233	124	760	10
2215114	114,3	4	100	M8/10	100 mm	273	240	128	1 680	8
2215133	133,0	-	-	M16	100 mm	272	251	131	2 780	24
2215140	139,7	5	125	M16	100 mm	303	259	135	2 860	24
2215159	159,0	-	-	M16	100 mm	328	277	143	3 090	10
2215168	168,3	6	150	M16	100 mm	348	291	151	3 200	10
2215219	219,1	8	200	M16	150 mm	347	393	181	4 810	6
2215273	273,1	10	250	M16	150 mm	450	395	205	5 620	6
2215324	323,9	12	300	M16	150 mm	501	446	230	6 390	1



### Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели

# BISOFIX® 88 Термоизоляционные хомуты

(D 05 40)

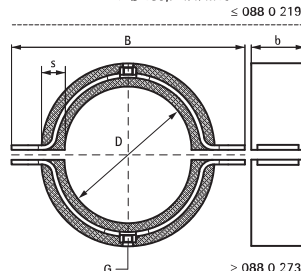
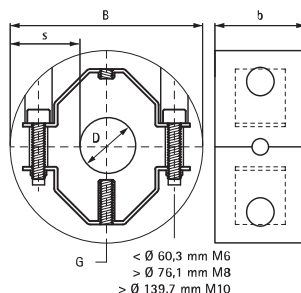
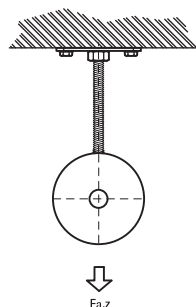
для изолированных труб 15,8 - 406,4 мм

M8/M10/1/2" - M12/1/2" - M16/ 1/2"



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут, покрытый жёстким пенопластом PUR
- для монтажа термоизолированных труб из стали, меди, или нерж. стали
- улучшенная адгезия благодаря использованию вкладыша из натурального каучука
- паронепроницаемая лента обеспечивает плотное приклеивание
- используется при больших нагрузках (в случае больших расстояний между точками крепления)
- оптимальная стабильность, высокая нагрузочная способность
- температура использования: -100 °С до +130 °С; кратковременно до +200 °С
- изоляция металлических элементов предотвращает возникновение мостиков холода и коррозию металла
- материал: хомут из стали; изолирующий блок из PUR/PIR
- хорошая стойкость к воздействию химикалий
- превосходные термоизоляционные и механические свойства
- хомут: оцинкован электролитически



Арт. №	D (мм)	D (")	DN	G	B (мм)	b x s (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
0880015	15,8	-	-	M8/M10/1/2"	75	40 x 30	180	10
0880017	17,2	3/8	10	M8/M10/1/2"	77	40 x 30	180	10
0880018	18,0	-	-	M8/M10/1/2"	78	40 x 30	180	10
0880021	21,3	1/2	15	M8/M10/1/2"	81	40 x 30	220	10
0880022	22,0	-	-	M8/M10/1/2"	82	40 x 30	220	10
0880027	26,9	3/4	20	M8/M10/1/2"	87	40 x 30	280	10
0880028	28,0	-	-	M8/M10/1/2"	88	40 x 30	280	10
0880033	33,7	1	25	M8/M10/1/2"	93	40 x 30	350	10
0880035	35,0	-	-	M8/M10/1/2"	95	40 x 30	350	10
0880042	42,4	1 1/4	32	M8/M10/1/2"	102	40 x 30	440	10
0880048	48,3	1 1/2	40	M8/M10/1/2"	108	40 x 30	500	10
0880054	54,0	-	-	M8/M10/1/2"	114	40 x 30	590	10
0880057	57,0	-	-	M8/M10/1/2"	117	40 x 30	590	10
0880060	60,3	2	50	M8/M10/1/2"	120	50 x 30	620	10
0880076	76,1	2 1/2	65	M8/M10/1/2"	136	50 x 30	1 180	10
0880089	88,9	3	80	M8/M10/1/2"	149	50 x 30	1 390	10
0880114	114,3	4	100	M8/M10/1/2"	195	60 x 40	2 370	3
0880133	133,0	-	-	M8/M10/1/2"	213	60 x 40	2 760	5
0880139	137,9	5	125	M8/M10/1/2"	220	60 x 40	2 880	5
0880159	159,0	-	-	M12/1/2"	240	60 x 40	3 310	5
0880168	168,3	6	150	M12/1/2"	250	60 x 40	3 490	5
0880219	219,1	8	200	M16/ 1/2"	340	100 x 60	4 550	5
0880273	273,2	10	250	M16	393	100 x 60	11 470	2
0880324	324,3	12	300	M20	448	100 x 60	13 600	2
0880355	355,6	14	350	M20	477	100 x 60	14 940	1
0880368	368,0	-	350	M20	492	120 x 60	18 550	1
0880406	406,4	16	400	M24	530	120 x 60	20 480	1

## Комбинировать с

- 93 BIS RapidRail® Крепёжная система
- 227 BIS Монтажные элементы
- 263 BIS Анкеры и дюбели





# Е BIS Фиксирующие и скользящие опоры



## BIS Фиксирующие опоры

BIS dB-FIX® 80 Фиксирующая опора	73
BIS dB-FIX® 200 Фиксирующая опора	74
BIS dB-FIX® 80 / 200 Комплект для монтажа	75
BIS Виброгаситель	76
BIS Фиксирующая опора для малых нагрузок (BUP1000)	77
BIS Фиксирующая опора для средних нагрузок (BUP1000)	78
BIS Фиксирующая опора для высоких нагрузок (BUP1000)	79
BIS Распорный соединитель	80



## BIS Скользящие опоры и маятники

BIS Маятники	81
BIS Скользящие опоры (BUP1000)	82
BIS Скользящие опоры (тип ES)	83
BIS Скользящие опоры (BUP1000)	84
BIS Скользящий элемент GFRP (BUP1000)	85

## Фиксирующий и скользящий монтаж

Удлинение и усадка труб происходит вследствие изменения температуры рабочей среды. Труба закрепляется с помощью жесткой опоры в нейтральной точке, после чего она может расширяться или усаживаться в обоих направлениях от опоры. Между жесткими опорами устанавливаются скользящие опоры, что позволяет трубе расширяться или усаживаться.

Для выбора типа жесткой опоры необходимо знать следующее:

- из какого материала сделана труба;
- диаметр трубы и толщина стенки;
- дополнительные условия, особенно  $t$  монтажа и  $t$  рабочая;
- давление в трубе.

Расширение трубы может быть компенсировано двумя способами:

- естественным образом с помощью природного компенсатора;
- естественным образом с помощью сифонного компенсатора.

При использовании сифонного компенсатора необходимо также принимать во внимание давление в трубе. Поэтому предпочтение отдается компенсированию расширения естественным образом. Жесткая опора в таком случае необходима для направления расширения в сторону природного компенсатора или сифонного компенсатора.

Крепления, располагающиеся между жесткой опорой и природным компенсатором, необходимы лишь для закрепления трубопровода. Важно, чтобы в них также возникла сила трения, которой будет противодействовать жесткая опора.

При использовании природного компенсатора большое значение имеет расстояние от компенсатора до ближайшего крепления трубы. Чем меньше это расстояние, тем большая сила необходима для сгибания компенсатора и передачи расширения в остальную часть трубы. Данной силе противодействует жесткая опора.

Сила  $F_f$ , возникающая на жесткой опоре при использовании природного компенсатора.

1. Сила трения, вызываемая скользящими опорами,  $F_w$ .
2. Сила трения, возникающая при сгибании природного компенсатора,  $F_b$ .

$$F_f = F_w + F_b$$

Для определения силы сгибания  $F_b$  необходимо знать длину компенсатора. Его длина зависит от изменения длины трубы. Изменение длины трубы  $\Delta L$  зависит от длины  $L$  между жесткой опорой и компенсатором, коэффициента расширения  $\alpha$  материала трубы и разницы температур  $\Delta T$ .

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$$

Длина компенсатора  $L_b$  зависит от расширения  $\Delta L$ , внешнего диаметра трубы  $D_b$  и свойств материала трубы  $K$ .  $K$  зависит от модуля эластичности материала трубы  $E$  и максимально допустимого напряжения материала  $\sigma$ .

$$K = \sqrt{(1.5 \times E) / \sigma} \quad L_b = K \sqrt{D_b \times \Delta L}$$

Сила сгибания компенсатора  $F_b$  зависит от момента инерции материала трубы  $I$ , длины компенсатора  $L_b$  и внешнего диаметра трубы  $D_b$ .

$$F_b = \frac{\sigma \times \pi (D_b^4 - D_i^4)}{32 \times D_b \times L_b}$$

Сила трения  $F_w$  зависит от коэффициента трения  $\mu$  скользящей опоры и силы тяжести  $F_g$  действующей на скользящие опоры. Сила тяжести равняется весу трубы с ее содержимым  $F_p$ .

$$F_w = F_p \times \mu$$

### Обозначения

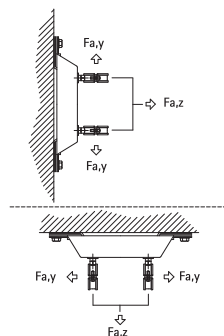
$F_f$	Сила, действующая на жесткую опору	H
$F_w$	Сила трения	H
$F_p$	Вес трубы	H
$F_b$	Сила сгибания компенсатора	H
$D_b$	Внешний диаметр трубы	мм
$D_i$	Внутренний диаметр трубы	мм
$I$	Момент инерции материала трубы	мм <sup>4</sup>
$E$	Модуль эластичности материала трубы	H/мм <sup>2</sup>

$K$	Константа материала	
$L_b$	Длина компенсатора	мм
$\Delta L$	Изменение длины трубы	мм
$\Delta T$	Разница между макс. и мин. температурой	°C
$\alpha$	Коэффициент линейного расширения материала трубы	мм/м°C
$\mu$	Коэффициент трения скользящей опоры	
$\sigma$	Макс. допустимое напряжение трубы	H/мм <sup>2</sup>
$\pi$	Математическая константа 3,142	

## BIS dB-FiX® 80 Фиксирующая опора

(E 05 20)

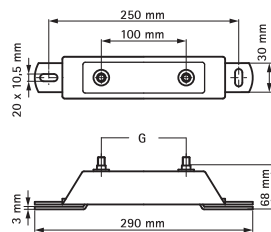
для создания конструкций опор фиксации



### Свойства и преимущества

- звукоизолированная фиксирующая опора для труб до  $\varnothing 2$  (хомут BIS HD500  $\varnothing 59 - 65$  мм)
- высокая степень стабильности
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляция при помощи фасонных элементов из EPDM
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	G	$F_{a,z}$ (Н)	$F_{a,y}$ (Н)	Уп. мин
6693008	M10	3 000	2 700	10



### Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 75 BIS dB-FiX® 80 / 200 Комплект для монтажа

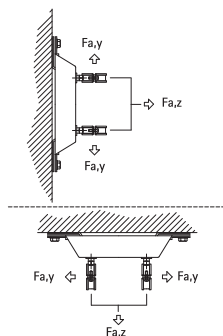
### Альтернативы

- 74 BIS dB-FiX® 200 Фиксирующая опора

## BIS dB-FiX® 200 Фиксирующая опора

(E 05 25)

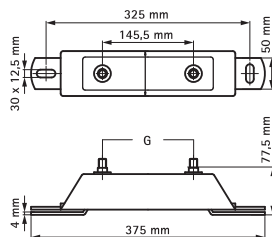
для создания конструкций опор фиксации



### Свойства и преимущества

- звукоизолированная фиксирующая опора для труб до Ø 8 (хомут BIS HD500 Ø 217 - 227 мм)
- высокая степень стабильности
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляция при помощи фасонных элементов из EPDM
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	G	F <sub>a,z</sub> (Н)	F <sub>a,y</sub> (Н)	Уп.мин
6693020	M12	7 000	6 600	5



### Комбинировать с

- 131 BIS RapidStrut® Крепёжная система
- 75 BIS dB-FiX® 80 / 200 Комплект для монтажа

## BIS dB-FiX® 80 / 200 Комплект для монтажа

(E 05 40)

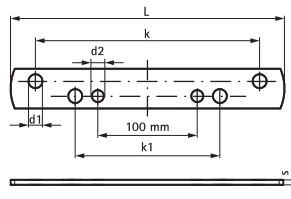
для создания конструкций опор фиксации



### Свойства и преимущества

- компактный комплект для установки 2-х фиксирующих опор BIS dB-FiX® 80 или 200
- оцинковка: электролитическая
- хомуты закрепляются ушками на монтажных пластинах
- составные части:
  - 2 монтажные пластины
  - 4 шестигранные гайки M12
  - 4 шестигранные гайки M8
- подходит для всех диаметров, особенно для хомутов > Ø 114 мм
- также рекомендуется для создания высокостабильных конструкций
- экономит место
- материал: сталь

Арт. №	s (мм)	d1 (мм)	d2 (мм)	k (мм)	k1 (мм)	Уп. мин	Уп. макс
6693100	5,0	14,0	12,0	225,5	145,5	1	25



#### Комбинировать с

- 73 BIS dB-FiX® 80 Фиксирующая опора
- 74 BIS dB-FiX® 200 Фиксирующая опора

## BIS Виброгаситель

для монтажа оборудования

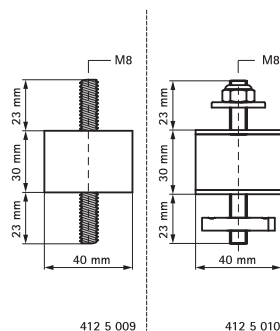
(E 05 05)



### Свойства и преимущества

- для звукоизолированного монтажа оборудования на профиле, консоли
- подходит для WM1, 15, 2, 30 и/или Strut
- материал: вулканизированная резина, черная; металлические части оцинкованы электролитически
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	Тип	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
4125009	WM1, 15, 2, 30 + Strut	1 445	50
4125010	Strut	1 445	12



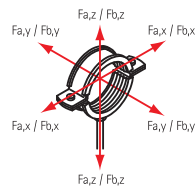
## BIS Фиксирующая опора 'Light' (BUP1000)

(E 05 49)



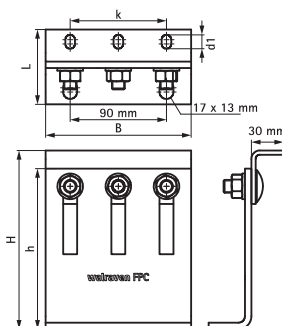
## Свойства и преимущества

- комплект консолей различного применения для нагрузок до 5 кН (в зависимости от ситуации, детальный расчет производят специалисты технического отдела)
- протестирована в качестве звукоизолирующей фиксирующей опоры при использовании с хомутами для высоких нагрузок с вкладышем
- может применяться в качестве опоры в месте соединения труб совместно с 2 или 3 хомутами для высоких нагрузок HD500 (до 140 мм) либо HD1501 (до 154 мм)
- момент затяжки 75 Нм для регулирующих высоту болтов
- монтаж опоры к основанию рекомендуется проводить при помощи металлических анкеров M12
- непрерывный диапазон регулирования высоты и угла наклона, высокая антикоррозионная защита
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect<sup>®</sup> 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	L	B	H	h	d1	k	Уп. мин
6698204	70 mm	136	110 - 167 (мм)	150	13 x 9 (мм)	90	1 *

\* Зависит от условий применения, пожалуйста, свяжитесь с Отделом Технической Поддержки Walraven для рекомендации безопасной нагрузки.  
Важно! Консоль, хомуты и анкеры заказываются отдельно.

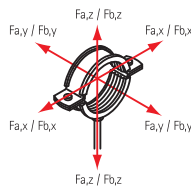


## Комбинировать с

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 20 | BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BUP1000) | 35 | BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M8/10, M10/12) (BUP1000) |
| 21 | BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BUP1000) | 36 | BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M16) (BUP1000)           |
| 22 | BIS Хомуты для высоких нагрузок с                                 |    |  |

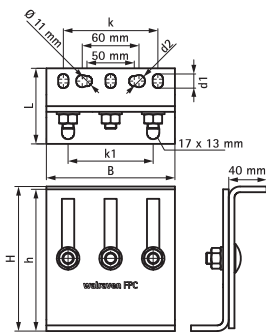
# BIS Фиксирующая опора 'Medium' (BUP1000)

(E0551)



## Свойства и преимущества

- комплект консолей различного применения для высоких нагрузок (в зависимости от ситуации, детальный расчет производят специалисты технического отдела)
- может применяться в качестве опоры в месте соединения труб совместно с 2 или 3 хомутами для высоких нагрузок HD500 до 227 мм
- момент затяжки 75 Нм для регулирующих высоту болтов
- монтаж опоры к основанию рекомендуется проводить при помощи металлических анкеров M12
- непрерывный диапазон регулирования высоты и угла наклона, высокая антикоррозионная защита
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect<sup>®</sup> 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	L	B	H	h	d1	d2	k	k1	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,y</sub>	F <sub>a,x</sub>	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)	(Н)	
6698206	80 mm	136	153 - 268	150	15 x 11	∅ 13,0	100	90	14 300	11 500	3 200	1 *

\* Зависит от условий применения, пожалуйста, свяжитесь с Отделом Технической Поддержки Walraven для рекомендации безопасной нагрузки. Важно! Консоль, хомуты и анкера заказываются отдельно.

### Комбинировать с

- 35 BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M8/10, M10/12) (BUP1000)
- 36 BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M16) (BUP1000)

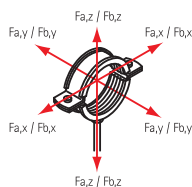
### Комбинировать с

- 273 WTB1 Клиновой анкер
- 264 WD1 Забивной анкер



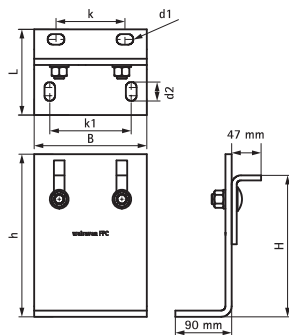
## BIS Фиксирующая опора 'Heavy' (BUP1000)

(E 05 54)



## Свойства и преимущества

- комплект консолей различного применения для высоких нагрузок (в зависимости от ситуации, детальный расчет производят специалисты технического отдела)
- может применяться в качестве опоры в месте соединения труб совместно с двумя хомутами для высоких нагрузок HD500 от 229 мм до 564 мм
- момент затяжки 120 Нм для регулирующих высоту болтов
- монтаж опоры к основанию рекомендуется проводить при помощи металлических анкеров M16
- непрерывный диапазон регулирования высоты и угла наклона, высокая антикоррозионная защита
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect<sup>®</sup> 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	L	B	H	h	d1	d2	k	k1	F <sub>a,z</sub> (Н)	F <sub>a,y</sub> (Н)	F <sub>a,x</sub> (Н)	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
6698208	137 mm	180	226 - 333	260	27 x 17	30 x 17	110	130	10 000	9 300	3 700	1 *

\* Зависит от условий применения, пожалуйста, свяжитесь с Отделом Технической Поддержки Walraven для рекомендации безопасной нагрузки. Важно! Консоль, хомуты и анкера заказываются отдельно.

## Комбинировать с

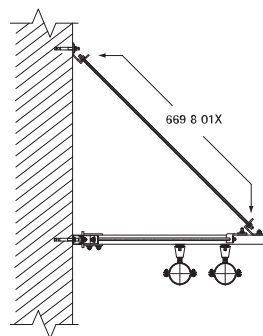
- 35 BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M8/10, M10/12) (BUP1000)
- 36 BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (M16) (BUP1000)

## Комбинировать с

- 273 WTБ1 Клиновидный анкер
- 264 WD1 Забивной анкер

## ВИС Распорный соединитель

(E 05 60)

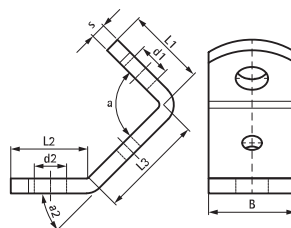


### Свойства и преимущества

- для создания стабилизирующих конструкций из металлических профилей
- также для укрепления конструкций из стеновых консолей
- материал: сталь 1.0332
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	d2 (мм)	a (°)	a2 (°)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
6698013	31	31	42	35	6,0	∅ 13,0	∅ 13,0	90	45	3 000	25

Максимально допустимая нагрузка (F<sub>a,z</sub>) для угла 45°.



## BIS Маятники

(E 10 05)

маятниковый подвес

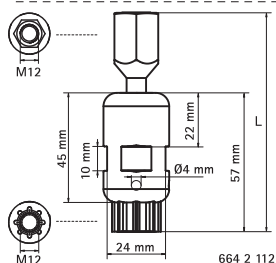
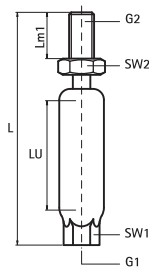
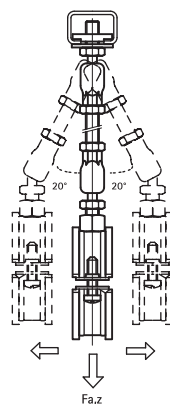


### Свойства и преимущества

- рекомендуется для металлических труб до DN 50, пластиковых труб до DN 100
- материал: сталь
- простая регулировка высоты (см. LU)
- материал: сталь
- комбинировать с монтажной гайкой на профиле
- оцинковка: электролитическая
- с контрольным отверстием для проверки глубины вкручивания (внимание: слишком глубокое вкручивание блокирует маятник!)

Арт. №	L	LU (мм)	G1	G2	Lm1 (мм)	SW1 (мм)	SW2 (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6642008	49 mm	7	M8	M8	15	13	10	3 100	50	250
6642010	49 mm	7	M10	M10	15	13	12	3 100	50	250
6644010	64 mm	7	M10	M10	30	13	12	3 100	50	500
6642108	74 mm	32	M8	M8	15	13	10	3 100	25	250
6642110	74 mm	32	M10	M10	15	13	12	3 100	25	250
6642112	90 mm	30	M12	M12	-	24	19	5 000	10	100

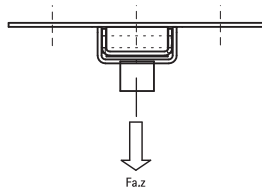
**Внимание!** Маятники монтировать всегда парно (см. пример на рисунке). Максимальное компенсируемое растяжение трубы зависит от расстояния между перекрытием и трубой. Возникающее при этом изменение высоты крепления трубопровода необходимо учитывать при монтаже.



## BIS Скользящие опоры (BUP1000)

(E 10 35)

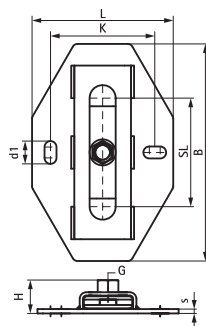
для монтажа при осевом смещении



### Свойства и преимущества

- одинарная опора для крепления труб при тепловом расширении
- надежная конструкция обеспечивает работу механизма без выпадения
- монтаж непосредственно к зданию или с использованием системы монтажных профилей
- подходят для крепления к перекрытию (подвешивание) и к полу (жесткая фиксация)
- очень малая высота монтажа, подходит для применения в ограниченных пространствах
- широкий спектр возможных соединений, могут применяться с хомутами Bifix® G2 или с хомутами для высохих нагрузок HD1501
- материал: металлические части из стали; пластмассовые части из полиоксиметилена (POM)
- коэффициент трения покоя  $\mu = 0.18$ ; коэффициент трения скольжения  $\mu = 0.14$
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- термостойкость до +120 °C

Арт. №	Модель	G	L	B	H	s	d1	k	SL (max.)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6668310	одинарные	M8/10	130 mm	200	31	4,0	21 x 11	96	100	3 500	5
6668312	одинарные	M10/12	130 mm	200	34	4,0	21 x 11	96	100	4 800	5
6668316	одинарные	M16	130 mm	200	31	4,0	21 x 11	96	100	4 800	5



Комбинировать с  
257 BIS Шпильки резьбовые  
273 WTB1 Клиновой анкер

Альтернативы  
84 BIS Скользящие опоры (BUP1000)

## BIS Скользящие опоры (тип ES)

(E 10 22)

для монтажа при осевом смещении

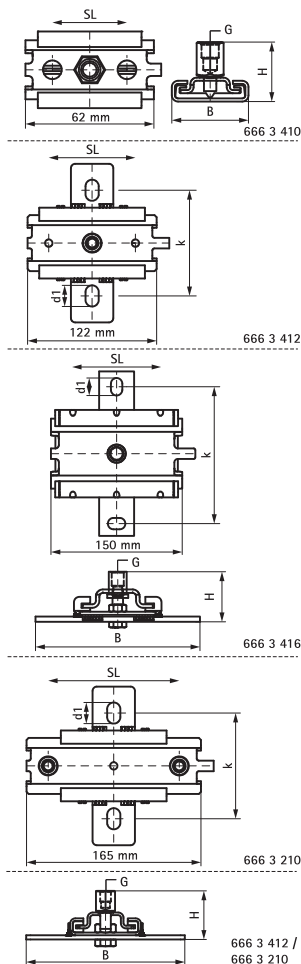


### Свойства и преимущества

- одинарные и двойные опоры для крепления труб при тепловом расширении
- монтаж непосредственно к зданию или с использованием системы монтажных профилей
- подходят для крепления к перекрытию (подвешивание) и к полу (жесткая фиксация)
- широкий спектр возможных соединений, могут применяться с любыми типами хомутов
- материал: металлические части из стали; пластмассовые части из полиоксиметилена (POM) / полифениленсульфида (PPS)
- коэффициент трения покоя  $\mu = 0.18$ ; коэффициент трения скольжения  $\mu = 0.14$
- оцинковка: электролитическая
- термостойкость до  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Арт.№ 666 3 416: термостойкость до  $+240\text{ }^{\circ}\text{C}$

Арт. №	Модель	G	B	H	d1	k	SL (max.)	F <sub>a,z</sub> (H)	F <sub>a,z 2</sub> (H)	Уп.мин
6663410	одинарные	M8/10	37	29	8,4	-	42	700	700	50
6663412	одинарные	M10/12	150	46	20 x 12,5	100	80	2 300	2 300	10
6663416	одинарные	M12/16	188	57	20 x 12,5	157	120	9 000	5 000	10
6663210	двойные	M10/12	150	46	20 x 12,5	100	140	2 300	2 300	10

F<sub>a,z</sub> = при монтаже к полу; F<sub>a,z 2</sub> = при монтаже к перекрытию.



### Комбинировать с

- 257 BIS Шпильки резьбовые
- 264 WD1 Забивной анкер
- 273 WTB1 Клиновой анкер

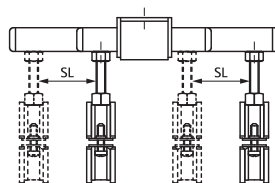
### Альтернативы

- 82 BIS Скользящие опоры (BUP1000)
- 84 BIS Скользящие опоры (BUP1000)

## BIS Скользящие опоры (BUP1000)

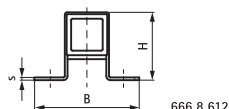
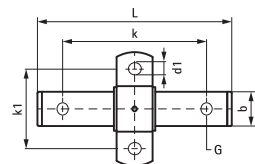
(E 10 40)

для монтажа при осевом смещении

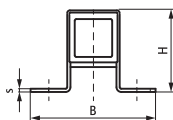
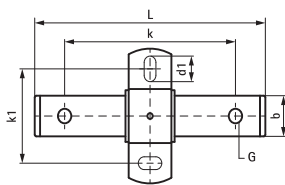


### Свойства и преимущества

- надежная и безопасная двойная опора для крепления труб при тепловом расширении
- монтаж непосредственно к зданию или с использованием системы монтажных профилей
- подходят для крепления к перекрытию (подвешивание) и к полу (жесткая фиксация)
- ползун имеет различные резьбы на противоположных сторонах
- широкий спектр возможных соединений, могут применяться с хомутами Bifix® G2 или с хомутами для висячих нагрузок HD1501
- материал: металлические детали из стали; скользящие пластины из полиэтилена
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавчины) согласно ISO 9227



666 8 612



666 8 813

Арт. №	Тип	G	L	B	H	b	s	d1	k	k1	SL (max.)	F <sub>а.з</sub> (Н)	Уп.мин
6668612	FG2	M10/12	170 mm	135 (мм)	46 (мм)	35 (мм)	3,0 (мм)	Ø 13	120	100	60	1 500	5
6668813	FG3	Ø 13,0 мм / 17,0 мм	255 mm	146 (мм)	90 (мм)	40 (мм)	5,0 (мм)	20 x 13	200	100	120	7 500	5

Комбинировать с  
257 BIS Шпильки резьбовые  
273 WTB1 Клиновой анкер

Альтернативы  
82 BIS Скользящие опоры (BUP1000)

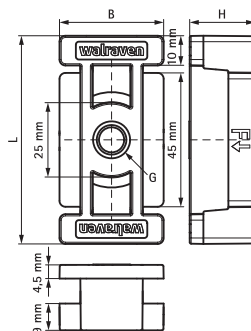
## BIS Скользящий элемент GFRP (BUP1000)

(E 10 45)



## Свойства и преимущества

- универсальный скользящий элемент для компенсации расширения трубы
- может также использоваться как скользящий элемент в поперечном направлении
- подходит для всех монтажных профилей системы BIS RapidStrut®
- рекомендован для труб диаметром до DN100 включительно
- подходит для монтажа как внутри помещений, так и снаружи
- подходит для потолочных конструкций (подвесных) и напольных конструкций (стоящих)
- очень низкая высота элемента, минимальные требования к пространству для монтажа
- полностью регулируемое смещение, границы задаются с помощью U-образных шайб
- материал: гайка из стали; основание из полиамида-6 (PA6), усиленного стекловолокном (30%)
- коэффициент трения скольжения  $\mu = 0,30$
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- Термостойкость: от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+90^{\circ}\text{C}$



Арт. №	G	L	B	H	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин
6662810	M10	70 mm	35 (мм)	22 (мм)	1 550	20

## Комбинировать с

- 137 BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)
- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 160 BIS Strut Шайбы U-образные (BUP1000)

## Альтернативы

- 83 BIS Скользящие опоры (тип ES)





## F BIS Крепёж для вентиляции



### **BIS Крепёж для вентиляции со звукоизоляцией**

BIS Aero® Вентиляционные хомуты 88

BIS Крепёж для прямоугольных вентиляционных каналов 89

BIS Виброгаситель 90



### **BIS Соединитель вентиляционных каналов**

BIS Соединитель вентиляционных каналов 91

# BIS Aero® Вентиляционные хомуты

(F05 03)

для вентиляционных труб 80 - 1 250 мм

M8 - M8/10



## Свойства и преимущества

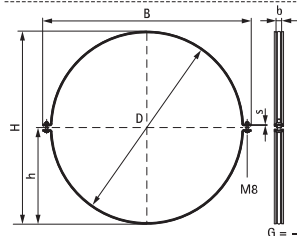
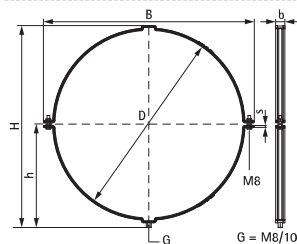
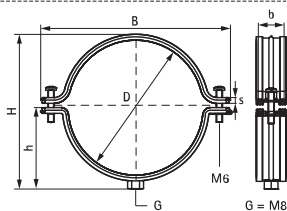
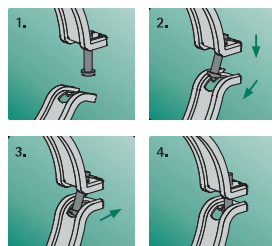
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- Запатентованная конструкция
- уникальный резиновый вкладыш заплавлен в перфорацию хомута (это предотвращает выпадение вкладыша при скольжении трубы)
- оцинковка: по методу Сэндзимира
- материал: хомут сделан из стали
- звукоизоляционный вкладыш из ТРЕ резины, черный

Арт. №	D (мм)	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b (мм)	s (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
4115080	80	M8	134	84	54	25	1,25	700	25
4115100	100	M8	155	115	64	25	1,25	700	25
4115125	125	M8	179	139	76	25	1,25	700	20
4115140	140	M8	197	162	85	25	1,25	720	20
4115150	150	M8	205	164	88	25	1,25	720	20
4115160	160	M8	215	175	93	25	1,25	720	20
4115180	180	M8	238	202	105	25	1,25	720	20
4115200	200	M8	255	215	114	25	1,25	720	20
4115250	250	M8	306	265	138	25	1,25	720	20
4115315	315	M8	371	332	172	25	1,25	720	25
4115355	355	M8	411	371	192	25	1,25	720	25
4115400	400	M8	457	423	214	25	1,25	720	20
4115450	450	M8/10	524	498	256	25	2,00	1 150	3
4115500	500	M8/10	574	548	281	25	2,00	1 150	3
4115560	560	M8/10	634	608	311	25	2,00	1 150	3
4115600	600	M8/10	675	649	332	25	2,00	1 150	3
4115630	630	M8/10	705	679	347	25	2,00	1 150	3
4115710	710	-	785	732	366	25	2,00	1 150	3
4115800	800	-	875	817	409	25	2,00	1 150	3
4115900	900	-	975	917	459	25	2,00	1 150	3
4115999	1 000	-	1 076	1 018	509	25	2,00	1 150	3
4115997	1 120	-	1 196	1 138	569	25	2,00	1 150	3
4115998	1 250	-	1 326	1 268	634	25	2,00	1 150	3

D ≥ 450 мм Замок: два шестигранных болта с гайками.

D ≥ 450 мм без присоединительной гайки.

Макс. допустимая нагрузка (F<sub>a,z</sub>) была рассчитана статистическим методом определения пределов прочности, исходя из макс. допустимой деформации в 1,5 мм или 2% от номинального диаметра хомута.



# BIS Крепёж для вентиляционных каналов

(F05 15)

для прямоугольных вентиляционных каналов



412 5 001

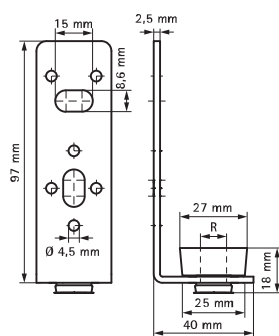


412 5 003

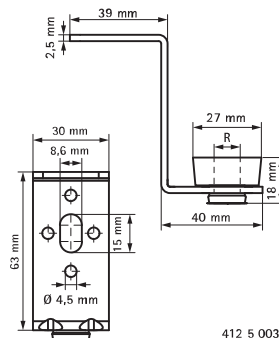
## Свойства и преимущества

- Арт. № 412 5 001 и 412 5 003: для монтажа прямоугольных воздуховодов
- с отверстиями Ø 4,5 мм для заклёпок
- материал: металлические части из стали; амортизатор из TPE-резины, черный
- оцинковка: электролитическая
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	Тип	R	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
4125001	L	M10	220	50
4125003	Z	M10	250	50



412 5 001



412 5 003

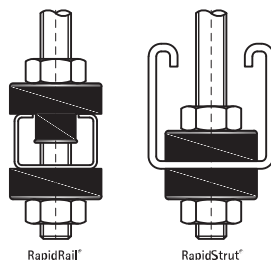
### Комбинировать с

- 263 BIS Анкеры и дюбели
- 236 BIS Подвеска-трапеция VdS

## BIS Виброгаситель

(F05 25)

для звукоизоляции при монтаже на профиле

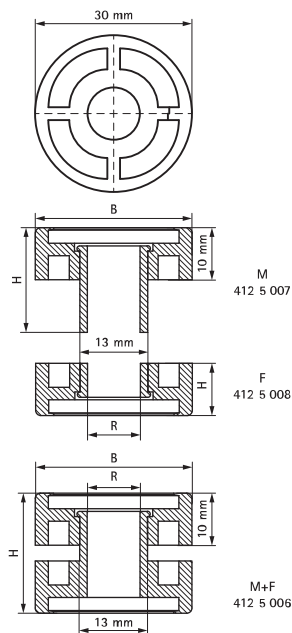


### Свойства и преимущества

- звукопоглощающий амортизатор
- например, для звукопоглощающего монтажа профиля в комбинации со шпилькой M10
- резиновые абсорбирующие детали подходят для использования с профилями RapidStrut® Rails и RapidRail®
- материал: металлические части из стали; амортизатор из TPE-резины, черный
- шумоизоляция до 16 дБ (A) в среднем, в сочетании с RapidRail® 27x18, по сравнению с непосредственно установленными хомутами
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	Тип	R	B (мм)	H (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
4125006	M + F	10,1	30	23,0	600	50

максимально допустимая нагрузка может быть выше в сложных условиях и зависит от частоты повторения, для более подробных данных, пожалуйста, обратитесь в наш технический отдел



### Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 138 BIS RapidStrut® Профили двойные
- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный

### Комбинировать с

- 257 BIS Шпильки резьбовые

## BIS Соединитель вентиляционных каналов

(F30 05)

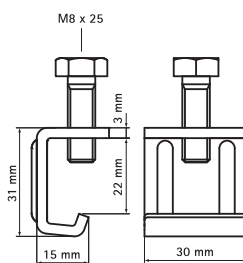


## Свойства и преимущества

■ материал: сталь 1.0332

■ оцинковка: электролитическая

Арт. №	Уп.мин
4125020	200





# G BIS RapidRail® Крепёжная система



## BIS Профили монтажные

BIS RapidRail® Профили монтажные	96
BIS Профиль монтажный U-образный	97
BIS Профиль монтажный L-образный	98



## BIS Консоли

BIS RapidRail® Консоли стеновые (BUP1000)	99
---	----



## BIS Стеновые держатели

BIS RapidRail® Стеновой держатель	100
BIS RapidRail® Стеновой держатель подвижный	101



## BIS Подпорки и соединители

BIS Подпорка для консолей	102
BIS Трёхгранный диагональный соединитель	103



## BIS Комплекты консолей и держатель газового счетчика

BIS Комплект консолей Clim 'ISO'	104
BIS Держатель газового счетчика	105



## BIS Монтажные элементы для крепления труб

BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа	106
BIS Канальные гайки	107
BIS Канальная гайка-уголок	108
BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа	109
BIS Шайбы (BUP1000)	110
BIS Шайбы	111
BIS Шайбы (U-образные)	112
BIS RapidRail® Шуруп TX30	113



## BIS Соединители профиля

BIS RapidRail® Уголки 90°	114
BIS RapidRail® Уголки 135°	115
BIS Rail Уголки соединительные	116
BIS RapidRail® Продольный соединитель	117
BIS RapidRail® Т- и Х-соединители	118
BIS RapidRail® Седельные соединители	119



## BIS Балочные зажимы

BIS RapidRail® Балочные зажимы	120
--------------------------------	-----



## BIS Заглушки и резиновые профили

BIS Заглушки для профиля	121
BIS Резиновый профиль	122

# BIS RapidRail®

Быстрый и простой монтаж



## Вставить, зафиксировать, готово!

Аксессуары предварительно собраны и поставляются на строительную площадку в готовом виде. Пластиковая пружина упрощает монтаж канальной гайки в профиль, тем самым достигается экономия времени монтажа до 40%.



## Полная линейка

Крепёжная система BIS RapidRailR состоит из различных вариантов профилей и консолей, а также широкой линейки аксессуаров для крепления труб и конструкций из профилей.



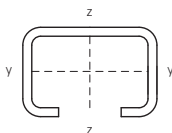
## Быстрый и простой монтаж

Профили BIS RapidRailR WM15, WM30 и WM35 имеют уникальную перфорацию, благодаря которой можно производить быстрый монтаж с двух сторон.



# Технические данные BIS RapidRail®

Профили BIS RapidRail® – техническая характеристика



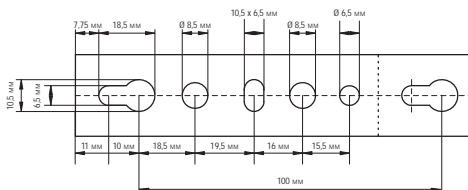
Тип	Вес (кг/м)	Момент инерции см <sup>4</sup>		Момент сопротивления см <sup>3</sup>	
		ly	lz	Wy	Wz
WM0	0,57	0,28	0,91	0,30	0,67
WM1	0,87	0,28	1,47	0,35	0,98
WM15	0,86	0,49	1,66	0,49	1,10
WM2	1,34	1,71	2,65	1,08	1,76
WM30	1,74	4,57	3,79	2,03	2,53
WM35	1,75	3,62	5,03	1,81	2,65

Значения для профилей из нержавеющей стали больше, чем вышеуказанные. Смотрите значения безопасных нагрузок в таблицах подбора.

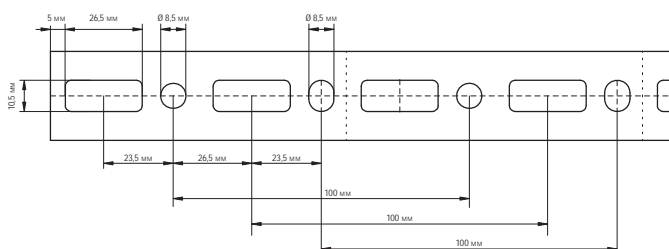
## Перфорация профилей.

Расстояние от конца профиля до первой перфорации всегда одинаковое.

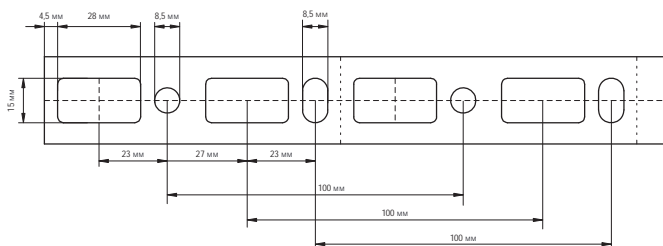
**WM0** (27 x 18 мм)



**WM1** (30 x 15 мм)  
**WM2** (30 x 30 мм)



**WM15** (30 x 20 мм)  
**WM30** (30 x 45 мм)  
**WM35** (38 x 40 мм)



# BIS RapidRail® Профиль монтажный

(G 04 05)

подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

- С-образный профиль
- для быстрого и простого монтажа
- перфорация по всей длине
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- перфорация профилей WM15, WM30 и WM35 позволяет делать монтаж с двух сторон профиля
- оцинковка: по методу Сэндимира
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- материал: сталь 1.0242
- допустимое напряжение 240 Н/мм<sup>2</sup>

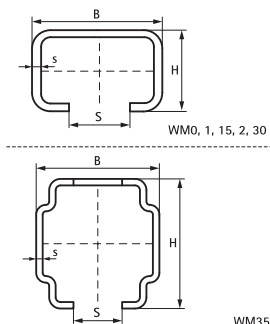


Арт. №	Тип	L	B	H	s	S	RAL	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
6505000	WM0	2 м	27	18	1,20	15	RAL <sup>1</sup>	20	400	м.
6505300	WM0	3 м	27	18	1,20	15	RAL <sup>1</sup>	30	600	м.
6505600	WM0	6 м	27	18	1,20	15	RAL <sup>1</sup>	60	1.200	м.
6505001	WM1	2 м	30	15	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	20	480	м.
6505301	WM1	3 м	30	15	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	30	720	м.
6505601	WM1	6 м	30	15	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	60	720	м.
6505015	WM15	2 м	30	20	1,75	15	RAL <sup>1</sup>	20	480	м.
6505315	WM15	3 м	30	20	1,75	15	RAL <sup>1</sup>	30	720	м.
6505615	WM15	6 м	30	20	1,75	15	RAL <sup>1</sup>	60	720	м.
6505002	WM2	2 м	30	30	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	20	400	м.
6505302	WM2	3 м	30	30	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	30	600	м.
6505602	WM2	6 м	30	30	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	60	600	м.
6505030	WM30	2 м	30	45	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	20	240	м.
6505630	WM30	6 м	30	45	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	60	360	м.
6505235	WM35	2 м	38	40	2,00	15	-	20	100	м.
6505635	WM35	6 м	38	40	2,00	15	-	60	300	м.

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и протестировано независимой организацией согласно RAL-GZ 655/C

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (F<sub>a,z</sub>) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidRail® Техн.информация».



### Комбинировать с

- 106 BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа
- 109 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа
- 121 BIS Заглушки для профиля

### Комбинировать с

- 114 BIS RapidRail® Уголки 90°
- 115 BIS RapidRail® Уголки 135°
- 113 BIS RapidRail® Шуруп TX30

## BIS Профиль монтажный U-образный

(G 04 45)

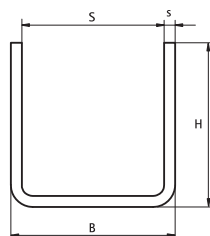
подвешивание и поддержка



### Свойства и преимущества

- для быстрого и простого монтажа
  - перфорация по всей длине
  - сантиметровая шкала сбоку профиля
  - оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь

Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6505293	2 m	30	30	2,0	26	16	480	м.
6505294	2 m	30	30	3,0	24	16	480	м.



## BIS Профиль монтажный L-образный

(G 04 50)

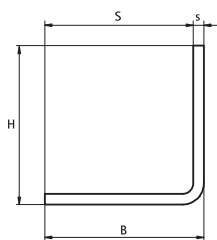
подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

- для быстрого и простого монтажа
  - перфорация по всей длине
  - сантиметровая шкала сбоку профиля
  - оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь

Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6505297	2 m	30	30	2,0	28	16	720	м.
6505298	2 m	30	30	3,0	27	16	720	м.



# BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

(G 10 05)

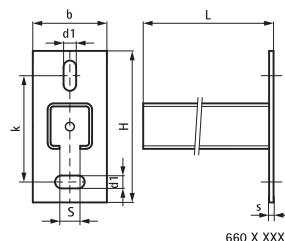
монтаж к стене или перекрытию



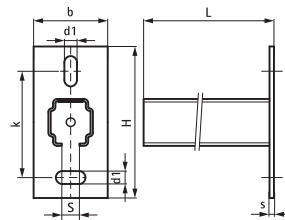
## Свойства и преимущества

- пластина с приваренным С-образным профилем
- также подходит для монтажа к перекрытиям
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- перфорация профилей WM15, WM30 и WM35 позволяет делать монтаж с двух сторон профиля
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	s	d1	S	k	Профиль	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6603015	150 mm	38	110	4,0	25 x 11	15	70	WM0 - 27x18	20
6603019	200 mm	38	110	4,0	25 x 11	15	70	WM0 - 27x18	20
6603115	150 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM1 - 30x15	20
6603120	200 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM1 - 30x15	20
6603125	250 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM1 - 30x15	20
6603130	300 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM1 - 30x15	20
6603715	150 mm	38	110	4,0	25 x 11	15	70	WM15 - 30x20	20
6603720	200 mm	38	110	4,0	25 x 11	15	70	WM15 - 30x20	20
6603725	250 mm	38	110	4,0	25 x 11	15	70	WM15 - 30x20	20
6603215	150 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	20
6603220	200 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	10
6603225	250 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	10
6603230	300 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	10
6603240	400 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	20
6603245	450 mm	5,0	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	20
6603250	500 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	20
66036820	200 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	10
66036825	250 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	10
66036835	350 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	10
66036840	400 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	10
66036850	500 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	10
66036860	600 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	1
66036875	750 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	1
66036805	1 050 mm	48	130	5,0	25 x 11	15	90	WM35 - 38x40	1



660 X XXX



6603 6 8XX

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках [Faz] можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidRail® Техн.информация».

## Комбинировать с

- 102 BIS Подпорка для консолей
- 106 BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа
- 109 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа

## Комбинировать с

- 121 BIS Заглушки для профиля
- 251 BIS Шайбы (BUP1000)

# BIS RapidRail® Стеновой держатель

(G 15 05)

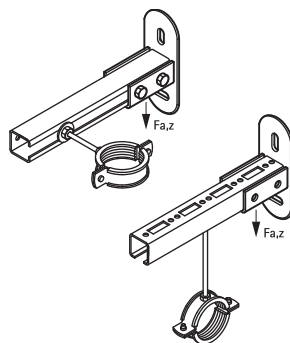
монтаж к стене и полу



661 3 200



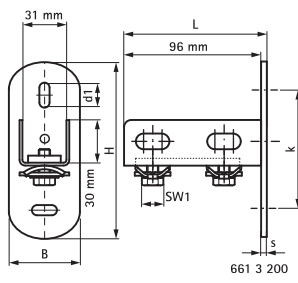
661 3 235



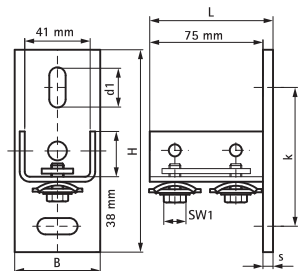
## Свойства и преимущества

- удобный в монтаже держатель для профилей
- для настенного монтажа профиля
- профиль может быть смонтирован открытой стороной вниз или в сторону
- Арт. № 661 3 200: подходит для WM0, 1, 15, 2, 30
- Арт. № 661 3 235: подходит для WM35
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе
- с предварительно смонтированными монтажными гайками BIS RapidRail® для быстрого и надежного монтажа
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	L	B	H	s	d1	k	SW1	T <sub>(max.)</sub> (N/a)	Тип	F <sub>а,z</sub> (H)	Уп.мин
6613200	100 mm	50 (мм)	123 (мм)	4,0 (мм)	25 x 11 (мм)	83	13	15,0	WM0 - 30	2 850	25
6613235	80 mm	60 (мм)	133 (мм)	5,0 (мм)	25 x 11 (мм)	93	13	15,0	WM35	2 850	25



661 3 200



661 3 235

## BIS RapidRail® Стеновой держатель подвижн.

(G 15 10)

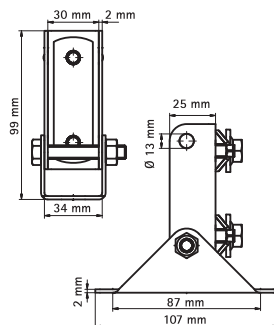
монтаж к стене и полу



### Свойства и преимущества

- пластина с U-образным профилем, закреплённым на шарнире
- материал: сталь
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- оцинковка: электролитическая
- для создания подвижных конструкций и углов до 180°
- Арт. № 661 3 250: подходит для WM1, 15, 2, 30

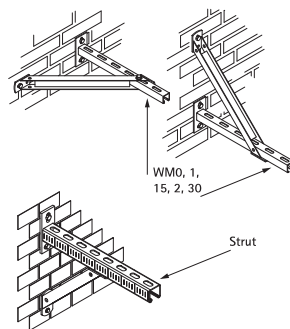
Арт. №	T <sub>(макс.)</sub> (l/m)	Тип	Уп.мин
6613250	15,0	WM1 - 30	20



## BIS Подпорка для консолей

(G 20 05)

подпорка для консоли

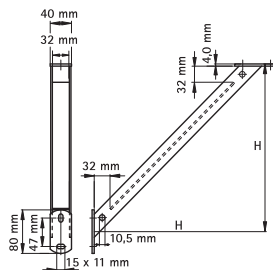


### Свойства и преимущества

- укрепляющая подпорка 45°
- для установки в качестве опорного элемента сверху, снизу или сбоку консоли
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- консоль не подходит для сквозного крепления с профилем WM30
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30
- используется сварка в углекислом газе
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	H (мм)	Тип	Уп.мин
6628220	250	WM0 - 30	10
6628230	350	WM0 - 30	10

*Ищите подпорку для профиля WM35? Смотрите Арт. № 6628530 (Стр. Н 16 10).*



### Комбинировать с

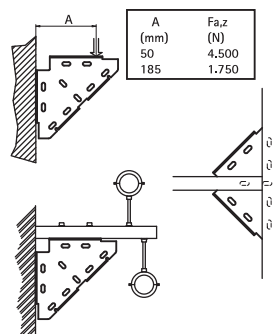
- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)



# BIS Трёхгранный диагональный соединитель

(G 20 15)

для создания конструкций из профиля RapidRail

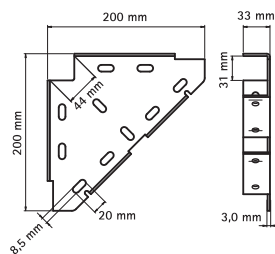


## Свойства и преимущества

- одноставная опора
- для установки в качестве опорного элемента сверху, снизу или сбоку консоли
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	Тип	Уп.мин
6593010	WMO - 30	10

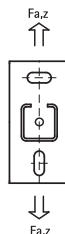
Ищете трёхгранный соединитель для профиля WM35? Смотрите Арт. № 659 3 020 (Стр. Н 16 25).



## BIS Комплект консолей Clim 'ISO'

(G 25 15)

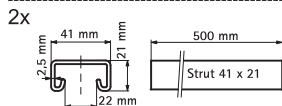
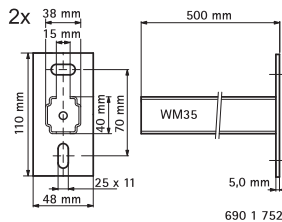
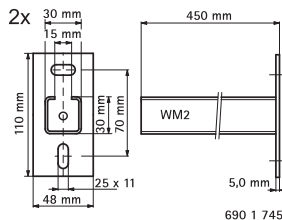
монтаж оборудования на стене



### Свойства и преимущества

- универсальный монтажный комплект
- для настенного монтажа кондиционеров, компрессоров и другого тяжёлого оборудования
- настенный профиль для дополнительной регулировки высоты и/или упрощения монтажа на неровных поверхностях
- виброгаситель с предварительно смонтированной монтажной гайкой, шайбой и шестигранной контргайкой
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- звукоизоляция с помощью виброгасителя
- составные части:
  - 2 консоли
  - 2 профиля Strut 41x21
  - 4 виброгасителя
  - 2 декоративные заглушки для торцов профиля
  - монтажные элементы

Арт. №	L	T <sub>(max.)</sub> (N/A)	Профиль	F <sub>a,z</sub> (H)	Уп. мин
6901745	450 mm	15,0	WM2	600	4
6901752	500 mm	15,0	WM35	1 000	1



## BIS Держатель газового счетчика

(G 25 20)

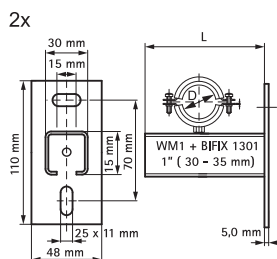
Крепление для газового счетчика 30 - 35 мм



### Свойства и преимущества

- универсальный монтажный комплект
- для настенного монтажа газовых счетчиков
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- консоль: приварена в углекислом газе
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- составные части:
  - 2 консоли из профиля
  - 2 хомута BIS Bifix® 1301 с вкладышем
  - 4 металлических распорных дюбеля
  - монтажные элементы

Арт. №	D (мм)	D (°)	L	Профиль	Уп.мин
4923135	30 - 35	1	200 mm	WM1 - 30x15	1



## BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа

(G 30 05)

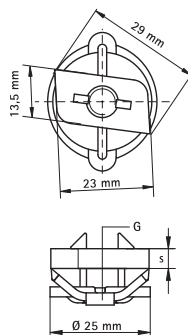
монтаж в профиле BIS RapidRail®



### Свойства и преимущества

- монтажная гайка с шайбой и пластмассовой пружиной BIS RapidRail®
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- оцинковка: электролитическая
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени

Арт. №	G	s (мм)	T <sub>(макс.)</sub> (Нм)	Тип	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
6513106	M6	4,0	7,5	WMO - 35	2 000	50	500
6513108	M8	5,0	15,0	WMO - 35	2 700	50	500
6513110	M10	5,0	15,0	WMO - 35	2 900	50	500



### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

### Альтернативы

- 109 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа

## BIS Канальные гайки

монтаж в профиле BIS RapidRail®

(G 30 10)

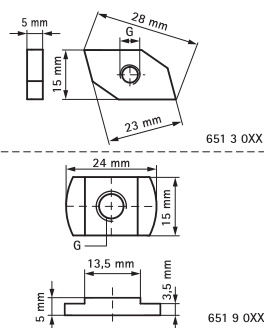


### Свойства и преимущества

- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- материал: сталь
- Арт. № 651 3 OXX: форма гайки специально разработана для монтажного профиля; не проворачивается, упирается в стенки профиля и блокируется
- оцинковка: электролитическая
- Арт. № 651 9 OXX: форма гайки предотвращает прокручивание в профиле

Арт. №	Тип	G	T <sub>(max.)</sub> (N <sub>iso</sub> )	Тип	F <sub>a,z</sub> (H)	Уп.мин	Уп.макс
6513006	651A	M6	7,5	WMO (1 - 35)	-	100	2.000
6513008	651A	M8	15,0	WMO (1 - 35)	-	100	2.000
6513010	651A	M10	15,0	WMO (1 - 35)	-	100	2.000
6519008	651C	M8	15,0	WMO - 35	3 100	50	2.000
6519010	651C	M10	15,0	WMO - 35	3 100	50	1.000

Арт. № 651 3 OXX рекомендован для WMO. Не рекомендуется для других размеров профиля.



### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

### Альтернативы

- 106 BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа

## BIS Канальная гайка-уголок

(G 30 25)

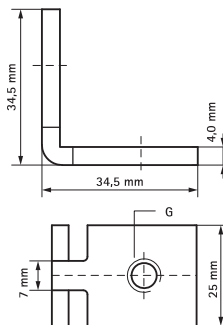
монтаж в профиле BIS RapidRail®



### Свойства и преимущества

- подходит для WM1, 15, 2, 30, 35
- оцинковка: электролитическая
- материал: сталь

Арт. №	G	T <sub>(max.)</sub> (N <sub>W</sub> )	Тип	Уп.мин	Уп.макс
6513709	M8	15,0	WM1 - 35	25	250



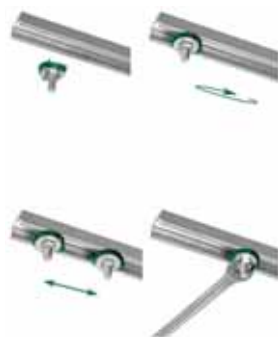
### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

# BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа

(G 30 50)

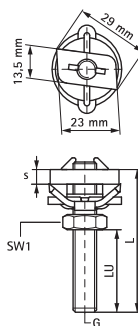
монтаж в профиле BIS RapidRail®



## Свойства и преимущества

- монтажная гайка со шпилькой, шайбой и пластмассовой пружины BIS RapidRail®
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- оцинковка: электролитическая
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени

Арт. №	G	L	LU	s	SW1	T <sub>(max.)</sub>	Тип	F <sub>az</sub>	Уп.мин	Уп.макс
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Нм)		(Н)		
6523602	M6	20 mm	5	4,0	10	7,5	WMO - 35	2 000	25	250
6523603	M6	30 mm	15	4,0	10	7,5	WMO - 35	2 000	25	250
6523604	M6	40 mm	25	4,0	10	7,5	WMO - 35	2 000	25	250
6523802	M8	25 mm	7	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523803	M8	30 mm	12	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523804	M8	40 mm	22	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523805	M8	50 mm	32	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523806	M8	60 mm	42	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523807	M8	70 mm	52	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523808	M8	80 mm	62	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523809	M8	90 mm	72	5,0	13	7,5	WMO - 35	2 700	25	250
6523810	M8	100 mm	82	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523812	M8	120 mm	102	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523815	M8	150 mm	132	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	250
6523818	M8	180 mm	162	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	125
6523820	M8	200 mm	182	5,0	13	15,0	WMO - 35	2 700	25	125
6523002	M10	25 mm	7	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523003	M10	30 mm	12	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523004	M10	40 mm	22	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523005	M10	50 mm	32	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523006	M10	60 mm	42	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523008	M10	80 mm	62	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523010	M10	100 mm	82	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	250
6523016	M10	160 mm	142	5,0	17	15,0	WMO - 35	2 900	25	125



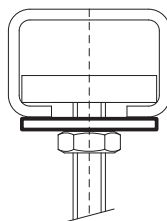
## Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

## BIS Шайбы (BUP1000)

(G 30 74)

монтаж в профиле BIS RapidRail®



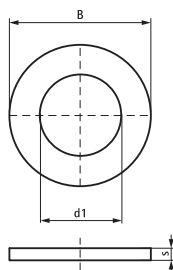
## Свойства и преимущества

- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
  - испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	Тип	Уп.мин	Уп.макс
65381008	25	2,5	Ø 8,4	WMO - 35	100	2.500
65381010	25	2,5	Ø 10,5	WMO - 35	100	2.500
65381012	25	2,5	Ø 13,0	WMO - 35	100	2.500
65381016	30	2,5	Ø 17,0	WMO - 35	50	-

Проверены на огнестойкость.

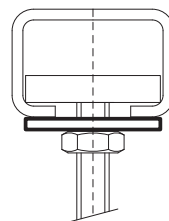




## BIS Шайбы

монтаж в профиле BIS RapidRail®

(G 30 75)



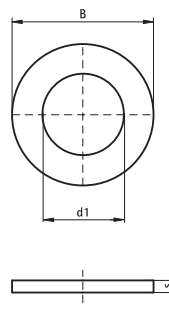
### Свойства и преимущества

- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei

Арт. №	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	Тип	Уп. мин	Уп. макс
6533306	25	2,5	Ø 6,4	WM0 - 35	100	2.500
6533308	25	2,5	Ø 8,4	WM0 - 35	100	1.000
6533310	25	2,5	Ø 10,5	WM0 - 35	100	1.000
6533312	25	2,5	Ø 13,0	WM0 - 35	100	2.500
6533316	30	3,0	Ø 17,0	WM0 - 35	50	-

Проверены на огнестойкость.

Арт. № 653 3 306 не тестирован на пожарную безопасность.



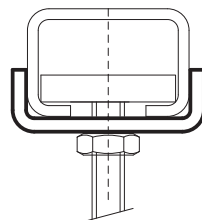
### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

## BIS Шайбы (U-образные)

(G 30 85)

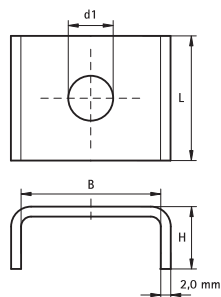
монтаж в профиле BIS RapidRail®



### Свойства и преимущества

- предотвращает разгибание профиля
- для большей стабильности конструкции
- Арт. № 653 5 OXX: подходит для WM0
- Арт. № 653 5 1XX: подходит для WM1, 15, 2, 30, 35
- оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь

Арт. №	L	B	H	d1	Тип	Уп. мин	Уп. макс
		(мм)	(мм)	(мм)			
6535008	25 mm	28,0	10,5	Ø 9,0	WM0	50	250
6535010	25 mm	28,0	10,5	Ø 11,0	WM0	50	250
6535109	25 mm	30,5	9,0	Ø 9,0	WM1 - 35	50	250
6535110	25 mm	30,5	9,0	Ø 10,5	WM1 - 35	50	250
6535112	25 mm	30,5	9,0	Ø 12,5	WM1 - 35	50	250



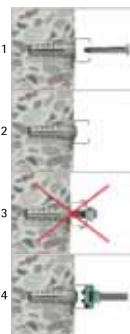
### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

## BIS RapidRail® Шуруп TX30

для крепления профиля BIS RapidRail® к стене или потолку

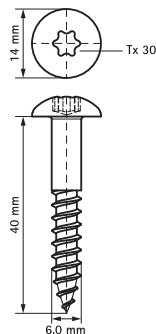
(G 30 95)



### Свойства и преимущества

- быстрое, простое и надёжное крепление
- материал: сталь
- более быстрое и удобное закрепление
- оцинковка: электролитическая
- аксессуары к профилю
- можно использовать всю длину открытой стороны профиля прямо над шурупом BIS RapidRail® TX30
- меньше элементов для монтажа конструкций из профиля
- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- с головкой под насадку Torx для лёгкого закручивания (также для аккумуляторного шуруповёрта)
- диаметр головки шурупа  $\varnothing$  14 мм
- подходит для всех видов перфорации профилей BIS RapidRail®

Арт. №	L	s (мм)	Тип	Tx	Уп.мин
61843640	40 mm	6,0	WMO - 35	30	200



## BIS RapidRail® Уголки 90°

для создания конструкций из профиля RapidRail

(G 35 05)



### Свойства и преимущества

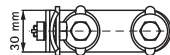
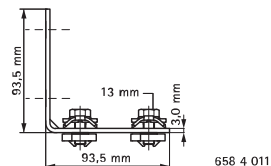
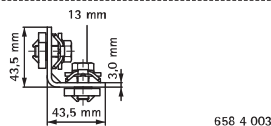
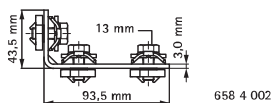
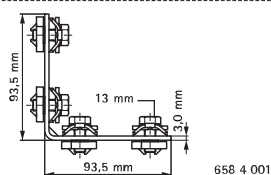
- соединитель с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail®
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- для создания конструкций из монтажных профилей
- оцинковка: электролитическая
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени

Арт. №	Модель	α	T <sub>(max.)</sub> (N/m)	Тип	F <sub>а,з</sub> (Н)	F <sub>а,х</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
6584001	длинный / длинный	90°	15,0	WM0 - 35	1 562	720	RAL <sup>1</sup>	25
6584002	короткий / длинный	90°	15,0	WM0 - 35	1 336	448	RAL <sup>1</sup>	25
6584003	короткий / короткий	90°	15,0	WM0 - 35	1 336	448	RAL <sup>1</sup>	25
6584011	длинный / длинный	90°	15,0	WM0 - 35	1 562	720	RAL <sup>1</sup>	25

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/D в комбинации с профилями WM1, 2, 15 и 30.  
Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



RAL-GZ 655/D  
Cert.Nr. 2012-09



# BIS RapidRail® Уголки 135°

(G 35 10)

для создания конструкций из профиля RapidRail



## Свойства и преимущества

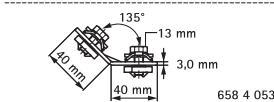
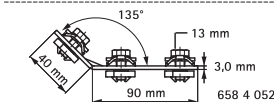
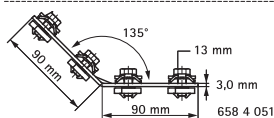
- соединитель с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail®
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- для создания конструкций из монтажных профилей
- оцинковка: электролитическая
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- с предварительно смонтированными монтажными гайками BIS RapidRail® для быстрого и надежного монтажа

RAL-GZ 655/D  
Cert.Nr. 2012-09

Арт. №	Модель	a	T <sub>(max.)</sub> (Nmm)	Тип	F <sub>a,z</sub> (H)	F <sub>a,x</sub> (H)	RAL	Уп.мин
6584051	длинный / длинный	135°	15,0	WM0 - 35	1 562	1 109	RAL <sup>1</sup>	25
6584052	короткий / длинный	135°	15,0	WM0 - 35	1 336	448	RAL <sup>1</sup>	25
6584053	короткий / короткий	135°	15,0	WM0 - 35	1 336	448	RAL <sup>1</sup>	25

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/D в комбинации с профилями WM1, 2, 15 и 30.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## BIS Rail Уголки соединительные

(G 35 25)

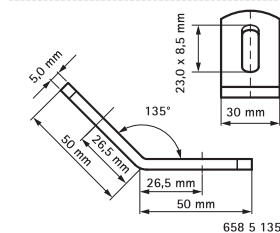
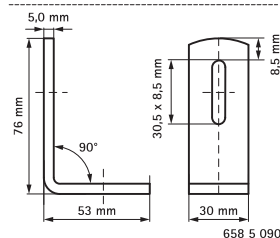
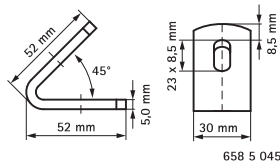
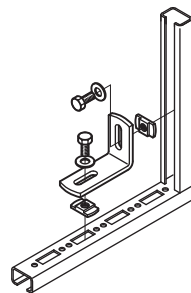
для создания конструкций из профиля RapidRail



### Свойства и преимущества

- для создания конструкций из монтажных профилей
- материал: сталь
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	α	T <sub>(max.)</sub> (N <sub>st</sub> )	Тип	Уп.мин
6585090	90°	15,0	WM0 - 35	50
6585135	135°	15,0	WM0 - 35	50



## BIS RapidRail® Продольный соединитель

(G 35 35)

для создания конструкций из профиля RapidRail



### Свойства и преимущества

- соединитель с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail®
- для создания конструкций из монтажных профилей
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- оцинковка: электролитическая

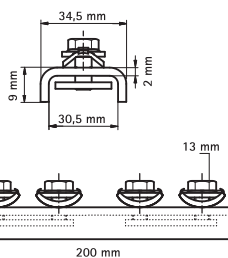


RAL-GZ 655/D  
Cert.Nr. 2012-08

Арт. №	T <sub>(max.)</sub> (N/m)	Тип	F <sub>ax</sub> (H)	RAL	Уп. мин
6543001	15,0	WM0 - 35	1 547	RAL <sup>1</sup>	25

*RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/D в комбинации с профилями WM1, 2, 15 и 30.*

*Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.*



## BIS RapidRail® T- и X-соединители

(G 35 45)

для создания конструкций из профиля RapidRail



658 4 091



658 4 090



658 4 090



658 4 091

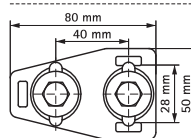


### Свойства и преимущества

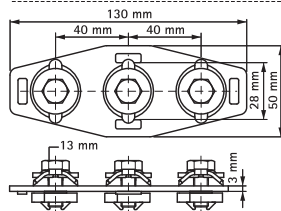
- соединитель с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail®
- для создания конструкций из монтажных профилей
- подходит для WMO, 1, 15, 2, 30, 35
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	Тип	T <sub>(max.)</sub> (N <sub>W</sub> )	Тип	F <sub>ax</sub> (H)	RAL	Уп.мин
6584090	T	15,0	WMO - 35	345	RAL <sup>1</sup>	25
6584091	X	15,0	WMO - 35	345	RAL <sup>1</sup>	25

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/D в комбинации с профилями WMO1, 2, 15 и 30.  
Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



658 4 090



658 4 091



# BIS RapidRail® Седельные соединители

(G 35 50)

для создания конструкций из профиля RapidRail



## Свойства и преимущества

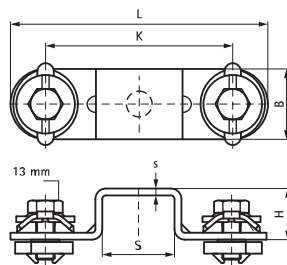
- соединитель с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail®
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- для создания конструкций из монтажных профилей
- оцинковка: электролитическая
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени



RAL-GZ 655/D  
Cert.Nr. 2012-10

Арт. №	L	B	H	s	S	k	T(макс.)	Тип	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,x</sub>	RAL	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н/мм)		(Н)	(Н)		
6584150	104 mm	30	20	3,0	28	74	15,0	WM0	1 226	689	RAL <sup>1</sup>	25
6584151	112 mm	30	17	3,0	31	82	15,0	WM1	1 226	689	RAL <sup>1</sup>	25
6584152	109 mm	30	22	3,0	31	79	15,0	WM15	1 226	689	RAL <sup>1</sup>	25
6584153	97 mm	30	32	3,0	31	67	15,0	WM2	1 226	689	-	25
6584156	117 mm	30	42	3,0	39	87	15,0	WM35	1 226	689	-	25

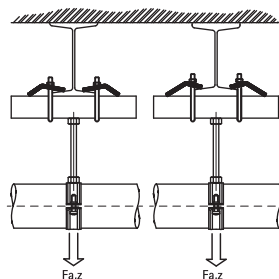
RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/D в комбинации с профилями WM1, 2, 15 и 30.  
Детальнее техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## BIS RapidRail® Балочные зажимы

(G 40 05)

монтаж между стенками стальных конструкций

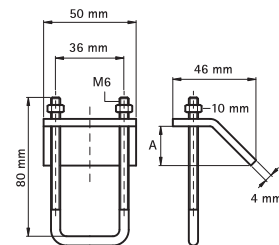


### Свойства и преимущества

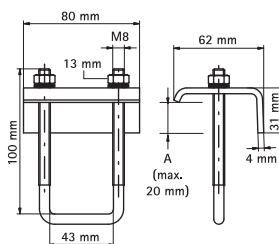
- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- материал: сталь
- на каждую точку крепления всегда использовать 2 элемента
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	A (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Нм)	Тип	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
6585011	< 16	15,0	WM0 - 30	2 500	50
6585014	< 20	15,0	WM35	2 000	50

Внимание! Допустимая нагрузка (Fa,z) указана при монтаже пары монтажных скоб, для каждой конкретной ситуации макс. допустимая нагрузка на профиль должна быть рассчитана отдельно.



658 5 011

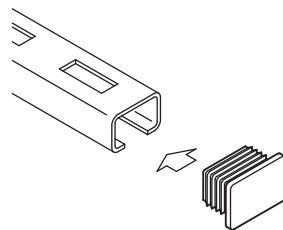
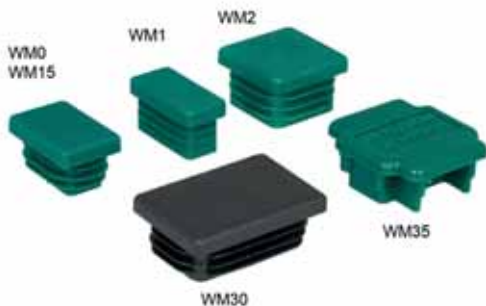


658 5 014

## BIS Заглушки для профиля

(G 45 05)

защита для торцов профиля



### Свойства и преимущества

- для закрытия торцов монтажного профиля и как защита от ранения рук
- просто вдавить или вбить
- Материал: PE (полиэтилен)

Арт. №	Тип	Цвет	Уп. мин	Уп. макс
6566000	WM0 (27x18 mm), WM15 (30x20 mm)	зеленый	50	250
6566001	WM1 (30x15 mm)	зеленый	50	250
6566002	WM2 (30x30 mm)	зеленый	25	250
6566030	WM30 (30x45 mm)	черный	20	200
6566035	WM35 (38x40 mm)	зеленый	20	200

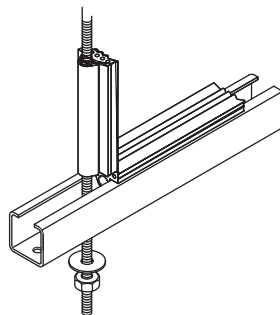
### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

## BIS Резиновый профиль

(G 45 10)

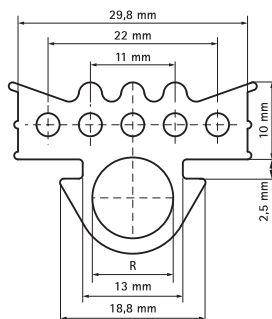
звукоизолирующий вкладыш для профиля



### Свойства и преимущества

- обеспечивает виброакустическую изоляцию, например, при укладке вентиляционных каналов на монтажный профиль
- также возможно применение со шпильками M6, M8 или M10
- подходит для WM0, 1, 15, 2, 30, 35
- класс строительных материалов B2 согласно DIN 4102-1 и класс E согласно EN 13501-1
- материал: EPDM-резина, черная
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	R	L	Тип	Уп.мин	Един. изм.
6568001	M6 - M10	30 m	WM0 - 35	30	м.



### Комбинировать с

- 96 BIS RapidRail® Профиль монтажный
- 99 BIS RapidRail® Консоль стеновая (BUP1000)

## Таблицы нагрузок профиля

### Способ расчета

При расчёте безопасных нагрузок использовался перфорированный профиль. Для монтажных профилей без перфорации значения на 20% выше.

Нагрузки рассчитаны исходя из максимальной деформации профиля ( $f$ )  $1/200 \times L$  и максимального напряжения  $160 \text{ Н/мм}^2$

1 Н (Ньютон) = 0,102 кг

1 кг = 9,8 Н (Ньютон)

### Закрепление профиля на стене или потолке

При монтаже профиля нагрузки для анкеров не учитываются. Следует убедиться, что болты и дюбеля, которые используются при монтаже, пригодны для нагрузки не меньшей, чем максимальная нагрузка профиля.

### Вид нагрузки

Если монтажный профиль нагружается снизу (подвешивание), нагрузка не должна превышать максимально допустимое значение для монтажной гайки.

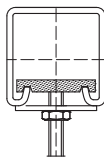
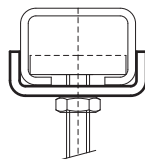
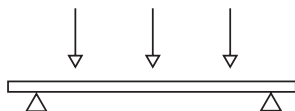
Для увеличения жесткости пунктов крепления мы рекомендуем использовать U - образные шайбы.

### Рекомендации по подбору

Указанные нагрузки рассчитаны только для монтажного профиля. Расчёт для других конструкций и элементов должен проводиться дополнительно. Значения рассчитаны при статической нагрузке, концы профиля не были закреплены. Если в графе таблицы нагрузок стоит прочерк, указанную длину профиля нельзя нагружать.

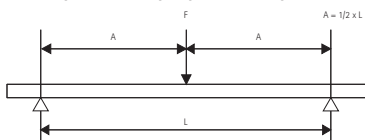
### Особые обстоятельства

Если Вы сомневаетесь в расчётах или значения не указаны в таблицах нагрузки, просьба обратиться к нашему техническому отделу для выполнения необходимых вычислений.



## BIS RapidRail® Профиль монтажный

BIS RapidRail® Профиль: нагрузка на 1 точку



BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	758	899	1 249	3 238	5 199	4 821
300	631	749	1 041	2 698	4 333	4 018
350	541	642	892	2 313	3 714	3 444
400	474	562	781	2 023	3 250	3 013
450	421	499	694	1 799	2 889	2 679
500	379	449	625	1 619	2 600	2 411
600	316	358	521	1 349	2 166	2 009
700	266	263	446	1 156	1 857	1 722
800	204	202	348	1 012	1 625	1 507
900	161	159	275	899	1 444	1 339
1 000	130	129	223	780	1 300	1 205
1 200	91	90	155	542	1 083	1 004
1 400	67	66	114	398	928	841
1 600	51	50	87	305	812	644
1 800	40	40	69	241	643	509
2 000	33	32	56	195	521	412
2 250	26	25	44	154	412	326
2 500	21	21	36	125	333	264
2 750	17	17	29	103	275	218
3 000	14	14	25	87	231	183
3 250	12	12	21	74	197	156
3 500	11	11	18	64	170	135
3 750	-	-	16	55	148	117
4 000	-	-	14	49	130	103
4 250	-	-	12	43	115	91
4 500	-	-	11	39	103	81
4 750	-	-	-	35	92	73
5 000	-	-	-	31	83	66
5 250	-	-	-	28	76	60
5 500	-	-	-	26	69	55
5 750	-	-	-	24	63	50
6 000	-	-	-	22	58	46

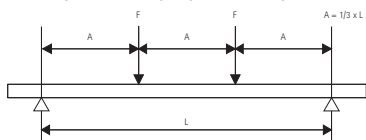
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

# BIS RapidRail® Профиль монтажный

## BIS RapidRail® Профиль: нагрузка на 2 точки



BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	568	674	937	2 428	3 900	3 616
300	474	562	781	2 023	3 250	3 013
350	406	481	669	1 734	2 785	2 583
400	355	421	586	1 518	2 437	2 260
450	316	374	521	1 349	2 166	2 009
500	284	303	468	1 214	1 950	1 808
600	213	210	363	1 012	1 625	1 507
700	156	155	267	867	1 393	1 291
800	120	118	204	715	1 219	1 130
900	95	94	161	565	1 083	1 004
1 000	77	76	131	458	975	904
1 200	53	53	91	318	812	672
1 400	39	39	67	234	624	494
1 600	30	30	51	179	478	378
1 800	24	23	40	141	377	299
2 000	19	19	33	114	306	242
2 250	15	15	26	90	242	191
2 500	12	12	21	73	196	155
2 750	10	10	17	61	162	128
3 000	-	-	15	51	136	108
3 250	-	-	12	43	116	92
3 500	-	-	11	37	100	79
3 750	-	-	-	33	87	69
4 000	-	-	-	29	76	60
4 250	-	-	-	25	68	54
4 500	-	-	-	23	60	48
4 750	-	-	-	20	54	43
5 000	-	-	-	18	49	39
5 250	-	-	-	17	44	35
5 500	-	-	-	15	40	32
5 750	-	-	-	14	37	29
6 000	-	-	-	13	34	27

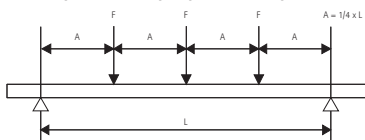
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон) в точке подвеса (F).

Нагрузки указаны только для профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

## BIS RapidRail® Профиль монтажный

### BIS RapidRail® Профиль: нагрузка на 3 точки



BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	379	449	625	1 619	2 600	2 411
300	316	374	521	1 349	2 166	2 009
350	271	321	446	1 156	1 857	1 722
400	237	281	390	1 012	1 625	1 507
450	210	250	347	899	1 444	1 339
500	189	217	312	809	1 300	1 205
600	153	151	260	674	1 083	1 004
700	112	111	191	578	928	861
800	86	85	147	506	812	753
900	68	67	116	406	722	670
1 000	55	54	94	328	650	603
1 200	38	38	65	228	542	482
1 400	28	28	48	168	448	354
1 600	21	21	37	128	343	271
1 800	17	17	29	101	271	214
2 000	14	14	23	82	219	174
2 250	11	11	19	65	173	137
2 500	-	-	15	53	140	111
2 750	-	-	12	43	116	92
3 000	-	-	10	36	97	77
3 250	-	-	-	31	83	66
3 500	-	-	-	27	72	57
3 750	-	-	-	23	62	49
4 000	-	-	-	21	55	43
4 250	-	-	-	18	49	38
4 500	-	-	-	16	43	34
4 750	-	-	-	15	39	31
5 000	-	-	-	13	35	28
5 250	-	-	-	12	32	25
5 500	-	-	-	11	29	23
5 750	-	-	-	-	27	21
6 000	-	-	-	-	24	19

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон) в точке подвеса (F).

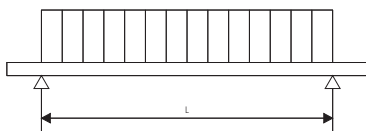
Нагрузки указаны только для профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.



# BIS RapidRail® Профиль монтажный

BIS RapidRail® Профиль: нагрузка распределённая



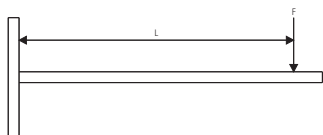
BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
250	1 516	1 797	2 499	6 475	10 399	9 643
300	1 263	1 498	2 082	5 396	8 666	8 036
350	1 083	1 284	1 785	4 625	7 428	6 888
400	947	1 123	1 562	4 047	6 499	6 027
450	842	998	1 388	3 597	5 777	5 357
500	758	826	1 249	3 238	5 199	4 821
600	580	574	990	2 698	4 333	4 018
700	426	421	727	2 313	3 714	3 444
800	326	323	557	1 950	3 250	3 013
900	258	255	440	1 541	2 889	2 679
1 000	209	206	356	1 248	2 600	2 411
1 200	145	143	248	867	2 166	1 832
1 400	106	105	182	637	1 701	1 346
1 600	82	81	139	488	1 302	1 031
1 800	64	64	110	385	1 029	814
2 000	52	52	89	312	833	660
2 250	41	41	70	247	658	521
2 500	33	33	57	200	533	422
2 750	28	27	47	165	441	349
3 000	23	23	40	139	370	293
3 250	20	20	34	118	316	250
3 500	17	17	29	102	272	215
3 750	15	15	25	89	237	188
4 000	13	13	22	78	208	165
4 250	12	11	20	69	185	146
4 500	10	10	18	62	165	130
4 750	-	-	16	55	148	117
5 000	-	-	14	50	133	106
5 250	-	-	13	45	121	96
5 500	-	-	12	41	110	87
5 750	-	-	11	38	101	80
6 000	-	-	-	35	93	73

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для профиля.  
Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

## BIS RapidRail® Консоли стеновые

BIS RapidRail® Консоль: нагрузка на 1 точку



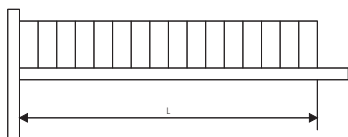
BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
100	474	562	781	2 023	3 250	3 013
150	316	358	521	1 349	2 166	2 009
200	204	202	348	1 012	1 625	1 507
250	130	129	223	780	1 300	1 205
300	91	90	155	542	1 083	1 004
350	67	66	114	398	928	841
400	51	50	87	305	812	644
450	40	40	69	241	643	509
500	33	32	56	195	521	412
550	27	27	46	161	430	341
600	23	22	39	135	362	286
700	17	16	28	100	266	210
800	13	13	22	76	203	161
900	10	-	17	60	161	127
1 000	-	-	14	49	130	103
1 100	-	-	12	40	108	85
1 200	-	-	-	34	90	72
1 300	-	-	-	29	77	61
1 400	-	-	-	25	66	53
1 500	-	-	-	22	58	46

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для консоли.  
Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

# BIS RapidRail® Консоли стеновые

BIS RapidRail® Консоль: нагрузка распределённая



BIS RapidRail®						
L (мм)	WM0 (27 x 18)	WM1 (30 x 15)	WM15 (30 x 20)	WM2 (30 x 30)	WM30 (30 x 45)	WM35 (38 x 40)
100	947	1 123	1 562	4 047	6 499	6 027
150	631	749	1 041	2 698	4 333	4 018
200	474	538	781	2 023	3 250	3 013
250	348	344	594	1 619	2 600	2 411
300	242	239	413	1 349	2 166	2 009
350	177	176	303	1 061	1 857	1 722
400	136	134	232	813	1 625	1 507
450	107	106	183	642	1 444	1 339
500	87	86	149	520	1 300	1 099
550	72	71	123	430	1 148	909
600	60	60	103	361	965	763
700	44	44	76	265	709	561
800	34	34	58	203	543	429
900	27	27	46	161	429	339
1 000	22	22	37	130	347	275
1 100	18	18	31	107	287	227
1 200	15	15	26	90	241	191
1 300	13	13	22	77	205	163
1 400	11	11	19	66	177	140
1 500	-	-	17	58	154	122

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для консоли.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.



# Н BIS RapidStrut® Крепёжная система



## BIS Профили монтажные

BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)	135
BIS RapidStrut® Профили монтажные	136
BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)	137
BIS RapidStrut® Профили монтажные двойные	138
BIS RapidStrut® Двойные профили (горяч. оцинк.)	139



## BIS Консоли стеновые

BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)	140
BIS RapidStrut® Консоли стеновые вертикальные (BUP1000)	141
BIS RapidStrut® Консоль двойная (BUP1000)	142



## BIS Стеновой держатель

BIS RapidStrut® Держатель Профиля G2 (BUP1000)	143
BIS Strut Держатель Профиля G2 (оцинк.)	144
BIS Strut T-образный тройной соединитель 90° (BUP1000)	145
BIS Strut Держатель профиля усиленный (BUP1000)	146
BIS Strut Подпятник шарнирный (BUP1000)	147
BIS Держатель для шпильки подвижный (BUP1000)	148



## BIS Подпорки и соединители

BIS Подпорка (BUP1000)	149
BIS Трёхгранный диагональный соединитель (BUP1000)	150



## BIS Комплект консолей

BIS Комплект консолей Strut ISO	151
---------------------------------	-----



## BIS Монтажные элементы

BIS RapidStrut® Гайки быстрого монтажа G2 (BUP1000)	152
BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)	153
BIS Strut Канальные гайки (электролитическая оцинковка)	154
BIS Strut Квадратная монтажная гайка	155
BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)	156
BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа G2 (BUP1000)	157
BIS Strut Шайбы (BUP1000)	158
BIS Strut Шайбы	159
BIS Strut Шайбы U-образные (BUP1000)	160



## BIS Соединители профиля

BIS RapidStrut® Уголки 90° G2 (BUP1000)	161
BIS уголок 90° (BUP1000)	162
BIS Strut Соединитель 90° / 2D (BUP1000)	163
BIS Strut Уголок 90° усиленный (BUP1000)	164
BIS Уголок 135° (BUP1000)	165
BIS RapidStrut® Продольный соединитель G2 (BUP1000)	166
BIS Strut Соединитель профиля U-образный (BUP1000)	167
BIS RapidStrut® T- и X-образные соединители G2 (BUP1000)	168
BIS RapidStrut® Седельные соединители G2 (BUP1000)	169
BIS Strut Седельный Соединитель (BUP1000)	170



## BIS PushStrut Система

BIS PushStrut Болт	171
BIS PushStrut Соединитель Плоский	172
BIS PushStrut Соединитель 90°	173
BIS PushStrut T-образный соединитель	174
BIS PushStrut Держатель Профиля	175
BIS PushStrut 3D Соединитель	176

# H BIS RapidStrut® Крепёжная система



## BIS Strut Балочные зажимы

BIS Strut Балочные зажимы	177
BIS Strut 41x21D Комплект балочных зажимов	178
BIS Strut Балочный зажим для высоких нагрузок	179



## BIS Strut Заглушки и резиновые профили

BIS Strut Заглушки для профиля	180
BIS Strut PVC-профиль (BUP1000)	181
BIS Strut Резиновый профиль	182



## BIS RapidStrut®

Для средних нагрузок



### Быстро и просто

Аксессуары предварительно собраны и поставляются на строительную площадку в готовом виде. Пластиковая пружина облегчает монтаж канальной гайки в профиль, удерживает конструкцию во время сборки в нужном положении перед окончательной фиксацией.



### Пространственная конструкция

Крепёжная система BIS RapidStrutR предлагает большой выбор различных вариантов профилей и консолей, а также широкую линейку аксессуаров.



### BIS RapidStrut® крепёжный профиль DS 5

Профиль DS 5 имеет уникальную конструкцию, благодаря которой аксессуары системы RapidStrut можно быстро устанавливать с двух сторон профиля.

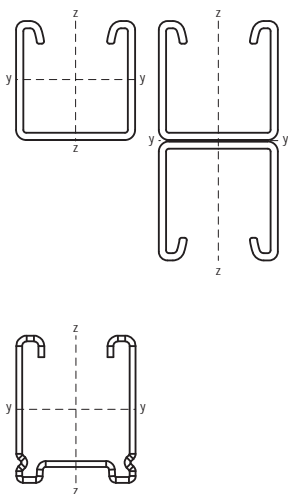
### Для применения внутри и снаружи зданий

Повышенная коррозионная стойкость. Более подробная информация о системе BIS UltraProtect® 1000, см. [walraven.com](http://walraven.com)



## Технические данные BIS RapidStrut®

Система BIS RapidStrut® – характеристика



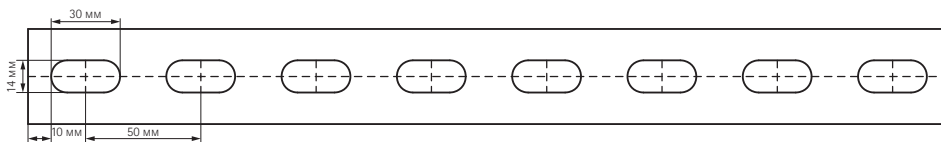
Тип	Вес (кг/ м)	Момент инерции см <sup>4</sup>		Момент сопротивления см <sup>3</sup>	
		I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>y</sub>	W <sub>z</sub>
41x21 - 1,5	1,15	0,78	3,70	0,72	1,80
41x41 - 1,5	1,65	4,46	6,20	2,12	3,00
41x41 - 2,0	2,35	5,34	7,79	2,56	3,77
41x21 - 2,5	1,78	1,01	5,40	0,93	2,61
41x41 - 2,5	2,45	6,26	9,30	2,97	4,50
41x62 - 2,5	3,33	18,03	13,20	5,75	6,39
41x82 - 2,5	4,08	37,31	16,89	9,00	8,18
41x51 - 2,0 (DS 5)	2,62	8,81	9,49	3,44	4,60
41x21D - 2,5	3,68	5,70	10,76	2,77	5,21
41x41D - 2,5	5,24	36,79	18,56	8,91	8,99
41x62D - 2,5	6,90	111,21	26,37	17,94	12,77
41x82D - 2,5	8,46	240,93	33,90	29,38	16,42

Значения для профилей из нержавеющей стали больше, чем вышеуказанные.  
Смотрите значения безопасных нагрузок в таблице подбора.

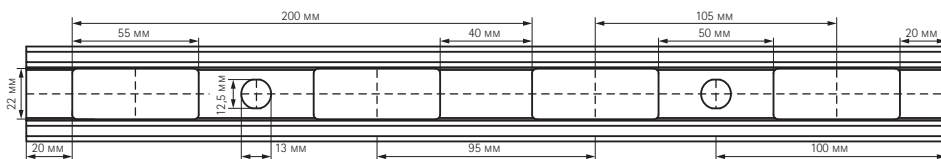
### Перфорация профилей.

Расстояние от конца профиля до первой перфорации всегда одинаково.

### BIS RapidStrut® - 1,5 / 2,0 / 2,5 мм



### BIS RapidStrut® DS 5 - 2,0 мм





# BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5

(H 04 05)

подвешивание и поддержка

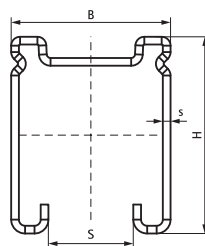


## Свойства и преимущества

- для быстрого и простого монтажа
- уникальная перфорация позволяет монтировать элементы BIS RapidStrut® с двух сторон профиля
- высокая устойчивость к коррозии (BIS UltraProtect® 1000)
- края в месте среза остаются защищенными от коррозии
- нагрузки идентичны профилю 41x41x2,5 мм
- перфорация по всей длине
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- материал: сталь 1.0242
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
65058252	2 м	41	51	2,0	22	20	80	м.
65058352	3 м	41	51	2,0	22	30	120	м.
65058652	6 м	41	51	2,0	22	60	240	м.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



## Комбинировать с

157	BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа G2 (BUP1000)	168	BIS RapidStrut® Т- и Х-образные соединители G2 (BUP1000)
161	BIS RapidStrut® Уголки 90° G2 (BUP1000)	169	BIS RapidStrut® Седельные соединители G2 (BUP1000)
166	BIS RapidStrut® Продольный соединитель G2 (BUP1000)	180	BIS Strut Заглушки для профиля

# BIS RapidStrut® Профили монтажные

(H 04 10)

подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

- универсальная система профилей
- перфорация по всей длине
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- оцинковка: по методу Сендзимира
- материал: сталь 1.0242
- Арт. № 650 5 X85 (Strut 2,5 мм) материал: сталь 1.0332
- допустимое напряжение 240 Н/мм<sup>2</sup>
- Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость

Арт. №	Модель	L (мм)	B (мм)	H (мм)	s (мм)	S (мм)	RAL	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
6505224	С перфорацией	2 м	41	21	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	200	м.
6505324	С перфорацией	3 м	41	21	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	300	м.
6505624	С перфорацией	6 м	41	21	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	600	м.
6505322	С перфорацией	3 м	41	21	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	30	300	м.
6505622	С перфорацией	6 м	41	21	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	60	600	м.
6505225	С перфорацией	2 м	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	200	м.
6505325	С перфорацией	3 м	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	300	м.
6505625	С перфорацией	6 м	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	600	м.
6505244	С перфорацией	2 м	41	41	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	100	м.
6505344	С перфорацией	3 м	41	41	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	150	м.
6505644	С перфорацией	6 м	41	41	1,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	300	м.
6505242	С перфорацией	2 м	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	20	100	м.
6505342	С перфорацией	3 м	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	30	150	м.
6505642	С перфорацией	6 м	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	60	300	м.
6505245	С перфорацией	2 м	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	100	м.
6505345	С перфорацией	3 м	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	150	м.
6505645	С перфорацией	6 м	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	300	м.
6505365	С перфорацией	3 м	41	62	2,50	22	-	30	90	м.
6505665	С перфорацией	6 м	41	62	2,50	22	-	60	180	м.
6505385	С перфорацией	3 м	41	82	2,50	22	-	180	-	м.
6505685	С перфорацией	6 м	41	82	2,50	22	-	60	180	м.

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и протестировано независимой организацией согласно RAL-GZ 655/С

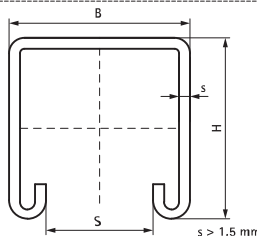
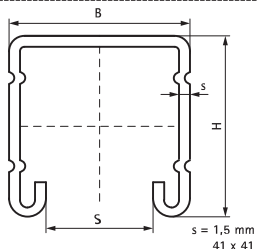
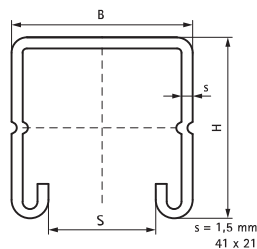
Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (F<sub>a,z</sub>) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



RAL-GZ 655/C  
Cert.Nr. 2012-04



## Комбинировать с

- 157 BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа G2 (BUP1000)
- 152 BIS RapidStrut® Гайки быстрого монтажа G2 (BUP1000)

## Альтернативы

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные D5 (BUP1000)

# BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)

(H 04 13)

подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

- универсальная система профилей
- края в месте среза остаются защищенными от коррозии
- перфорация по всей длине
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость
- материал: сталь 1.0242
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавчины) согласно ISO 9227

RAL-GZ 655/C  
Cert.Nr. 2015-02

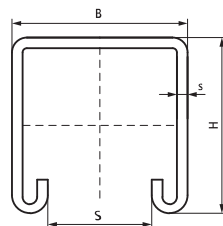
Арт. №	L	B	H	s	S	RAL	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
65018227	2 m	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	200	м.
65018327	3 m	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	300	м.
65018627	6 m	41	21	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	600	м.
65018242	2 m	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	20	100	м.
65018342	3 m	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	30	150	м.
65018642	6 m	41	41	2,00	22	RAL <sup>1</sup>	60	300	м.
65018247	2 m	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	20	100	м.
65018347	3 m	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	30	150	м.
65018647	6 m	41	41	2,50	22	RAL <sup>1</sup>	60	300	м.
65018667	6 m	41	62	2,50	22	-	36	216	м.
65018687	6 m	41	82	2,50	22	-	-	180	м.

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и протестировано независимой организацией согласно RAL-GZ 655/C.

Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузок или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



## Комбинировать с

- 152 BIS RapidStrut® Гайки быстрого монтажа G2 (BUP1000)
- 157 BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа G2 (BUP1000)
- 214 BIS Yeti® 130 Кровельные опоры

## Альтернативы

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

## BIS RapidStrut® Профили двойные

(H 04 40)

повешивание и поддержка



### Свойства и преимущества

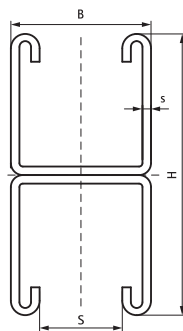
- универсальная система профилей
- перфорация по всей длине
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь 1.0332
- допустимое напряжение 240 Н/мм<sup>2</sup>
- Профиль Strut 82 (41x2) испытаны на огнестойкость



Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6505626	6 m	41	42 (21 x 2)	2,50	22	6	150	м.
6505646	6 m	41	82 (41 x 2)	2,50	22	6	300	м.
6505666	6 m	41	124 (62 x 2)	2,50	22	6	90	м.
6505686	6 m	41	164 (82 x 2)	2,50	22	6	180	м.

Профиль Strut начиная с 82 (41x2) испытан на огнестойкость.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



# BIS RapidStrut® Профили двойные

повешивание и поддержка

(H 04 45)



## Свойства и преимущества

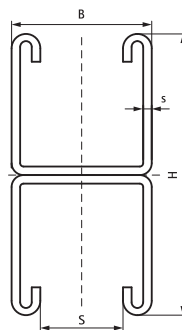
- универсальная система профилей
- перфорация по всей длине
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: сталь 1.0332
- допустимое напряжение 240 Н/мм<sup>2</sup>
- оцинковка: горячая
- Профиль Strut 82 (41x2) испытаны на огнестойкость



Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6501646	6 m	41	82 (41x2)	2,50	22	6	150	м.
6501666	6 m	41	124 (62x2)	2,50	22	60	90	м.
6501686	6 m	41	164 (82x2)	2,50	22	6	90	м.

Профиль Strut начиная с 82 (41x2) испытан на огнестойкость.

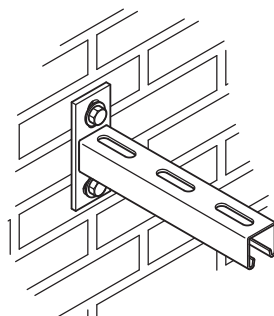
Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе «Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация»».



# BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

(H 08 05)

монтаж к стене и полу

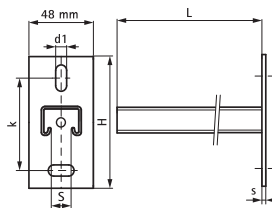


## Свойства и преимущества

- пластина с приваренным Strut-профилем
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: сталь 1.0226
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
  - испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	L	H (мм)	h (мм)	s (мм)	d1		k	Профиль	Уп.мин
					(мм)	(мм)			
6603831	200 mm	110	70,0	5,0	25 x 11	22	70,0	Strut 41x21x2,5	10
6603832	300 mm	110	70,0	5,0	25 x 11	22	70,0	Strut 41x21x2,5	10
6603833	450 mm	110	70,0	5,0	25 x 11	22	70,0	Strut 41x21x2,5	20
6603834	600 mm	110	70,0	5,0	25 x 11	22	70,0	Strut 41x21x2,5	10
6603923	300 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,0	10
6603926	450 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,0	10
6603928	600 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,0	8
6603861	150 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603870	200 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603862	300 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603871	400 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603863	450 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603873	500 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	10
6603864	600 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	8
6603865	750 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	8
6603866	1 000 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	1
6603867	1 200 mm	130	87,5	7,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41x2,5	1



Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость.

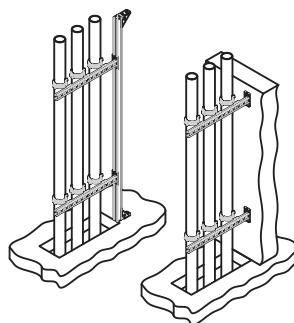
Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».

### Комбинировать с

- 251 BIS Шайбы (BUP1000)
- 149 BIS Подпорка (BUP1000)

## BIS RapidStrut® Консоли вертик. (BUP1000)

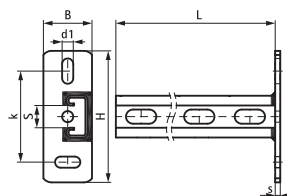
(H 08 07)



## Свойства и преимущества

- консоль для монтажа вертикальных трубопроводов
- превосходное решение для шахт с несущей стеной и без
- оптимальное использование доступного пространства в шахтах
- используется сварка в углекислом газе
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: сталь 1.0226
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	s	d1	S	k	Профиль	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6603828	300 mm	48	130	5,0	25 x 11	22	90	Strut 41x21	10
6603829	600 mm	48	130	5,0	25 x 11	22	90	Strut 41x21	10



## Комбинировать с

- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 137 | BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)         | 156 | BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000) |
| 152 | BIS RapidStrut® Гайки быстрого монтажа G2 (BUP1000) | 273 | WTB1 Клиновой анкер                                    |
| 157 | BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа              | 280 | WCS1N Шуруп по бетону                                  |

## BIS RapidStrut® Консоль двойная (BUP1000)

(H 08 10)

монтаж к стене и полу



### Свойства и преимущества

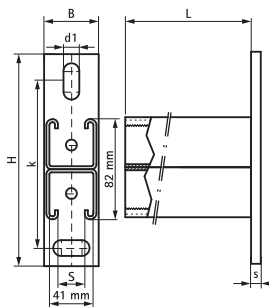
- пластина с приваренным Strut-профилем
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
  - испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	L	B	H	s1	d1	S	k	Профиль	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6603883	450 mm	45	175	8,0	30 x 13	22	137,5	Strut 41x41Dx2,5	8
6603884	600 mm	45	175	8,0	30 x 13	22	137,5	Strut 41x41Dx2,5	4
6603885	750 mm	45	175	8,0	30 x 13	22	137,5	Strut 41x41Dx2,5	4
6603886	1 000 mm	45	175	8,0	30 x 13	22	137,5	Strut 41x41Dx2,5	1

Профиль Strut начиная с 82 (41x2) испытан на огнестойкость.

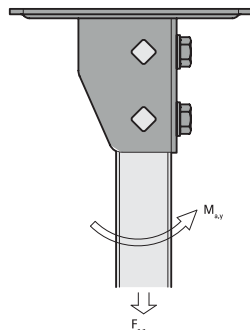
Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепёжная система BIS RapidStrut® Техн.информация».





## BIS RapidStrut® Держатель Профиля G2 (BUP1000)

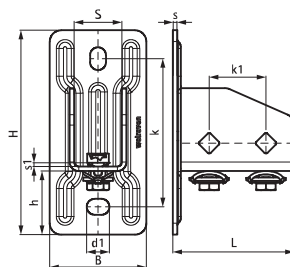
(H 12 03)



## Свойства и преимущества

- удобный держатель для профилей Strut
- подходит для всех профилей Strut высотой до 82 мм
- открытая сторона профилей 41x41 может быть повернута в любую сторону
- при высоких нагрузках советуем устанавливать при помощи анкерных болтов
- экономия времени благодаря предварительно собранному креплению
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	h	s	d1	S	k	k1	F <sub>az</sub>	F <sub>az 2</sub>	M <sub>ay</sub>	Уп.мин
665885400	107 mm	85	180	56	4,0	20 x 14	42	130	50	3 636	5 151	485,0	10
<i>F<sub>az</sub></i> : макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х канальных гаек M10, затянутых моментом 40 Нм. <i>F<sub>az 2</sub></i> : макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм. <i>M<sub>ay</sub></i> : макс. момент при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.													



## Комбинировать с

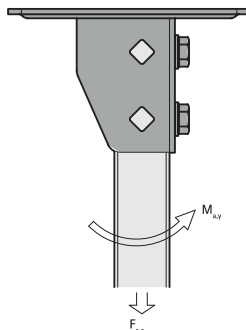
135	BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)	110	BIS Шайбы (BUP1000)
137	BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)	249	BIS Болты шестигранные (BUP1000)
156	BIS RapidStrut® Монтажные гайки с	280	WCS1H Шуруп по бетону

## Альтернативы

146	BIS Strut Держатель профиля усиленный (BUP)
-----	---

# BIS Strut Держатель Профиля G2 (оцинк.)

(H 12 11)

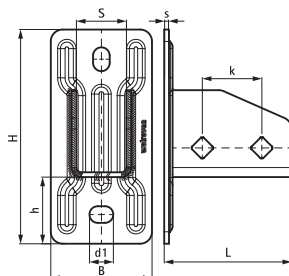


## Свойства и преимущества

- удобный держатель для профилей Strut
- оцинковка: электролитическая
- подходит для всех профилей Strut высотой до 82 мм
- открытая сторона профилей 41x41 может быть повернута в любую сторону
- при высоких нагрузках советуем устанавливать при помощи анкерных болтов
- материал: сталь

Арт. №	L	B	H	h	s	d1	S	k	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,z 2</sub>	M <sub>a,y</sub>	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)	(Нм)	
66583804	107	85	180	56	4,0	20 x 14	42	50	3 636	5 151	485,0	10

*F<sub>a,z</sub> 2: макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х канальных гаек M10, затянутых моментом 40 Нм.*  
*F<sub>a,z</sub> 2: макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.*  
*M<sub>a,y</sub>: макс. момент при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.*



### Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 111 BIS Шайбы
- 273 WTB1 Клиновой анкер

### Комбинировать с

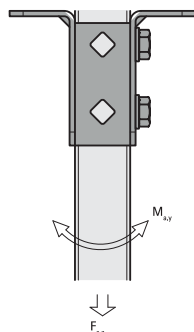
- 280 WCSTH Шурп по бетону
- 250 BIS Болты шестигранные

### Альтернативы

- 143 BIS RapidStrut® Держатель Профиля G2 (BUP1000)
- 146 BIS Strut Держатель профиля усиленный (BUP)

## BIS Strut T-образный тройной соединитель 90°

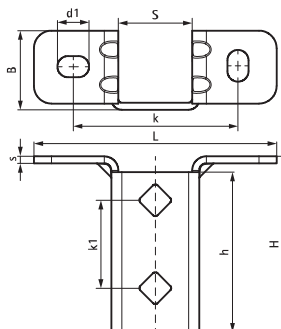
(H 12 12)



## Свойства и преимущества

- очень удобный для монтажа T-образный соединитель для профилей Strut
- открытая сторона профиля может быть повернута в любую сторону
- дополнительная безопасность благодаря усиленному изгибу
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut
- материал: сталь 1.0242 (S250GD) + MAC ZM310
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавачины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	h	s	d1	S	k	k1	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,z 2</sub>	M <sub>a,y</sub>	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)	(Нм)	
66588361	138 mm	45	100	91	4,0	18 x 12	42	95	50	3 636	3 636	164,0	10
<i>F<sub>a,z</sub>: макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х канальных гаек M10, затянутых моментом 40 Нм.</i> <i>F<sub>a,z 2</sub>: макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.</i> <i>M<sub>a,y</sub>: макс. момент при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.</i>													



## Комбинировать с

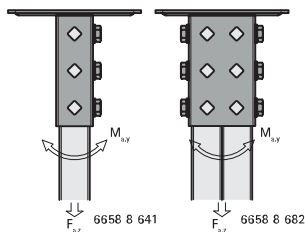
137	BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)	249	BIS Болты шестигранные (BUP1000)
156	BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)	273	WTB1 Клиновой анкер
110	BIS Шайбы (BUP1000)	280	WCS1H Шуруп по бетону

## Альтернативы

143	BIS RapidStrut® Держатель Профиля G2 (BUP1000)
146	BIS Strut Держатель профиля усиленный (BUP)

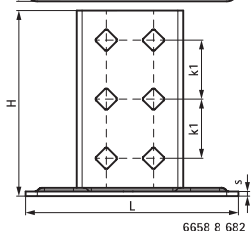
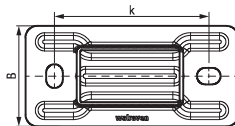
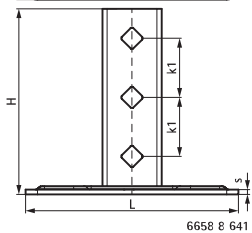
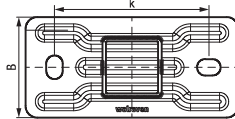
# BIS Strut Держатель профиля усиленный (BUP)

(H 12 13)



## Свойства и преимущества

- усиленный держатель для профилей Strut
- подходит для использования и с канальными гайками, и со шпильками
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut
- замкнутый профиль для увеличенной несущей способности
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	L	B	H	s	k	k1	Тип	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,z</sub> 2	M <sub>a,y</sub>	Уп. мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(Н)	(Н)	(Нм)	
66588641	180 mm	85	157	4,0	130	50	Strut 41x41 + 41x21D	4 242	5 303	258,0	10
66588682	180 mm	85	157	4,0	130	50	Strut 41x82 + Strut 41x41D	7 273	10 303	606,0	10

Арт. 6658 B 641: F<sub>o,z</sub>: макс. допустимая нагрузка при использовании 3-х канальных гаек M10, затянутых моментом 40 Нм.  
 Арт. 6658 B 682: F<sub>o,z</sub>: макс. допустимая нагрузка при использовании 6-ти канальных гаек M10, затянутых моментом 40 Нм.  
 F<sub>a,z</sub> 2: макс. допустимая нагрузка при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.  
 M<sub>a,y</sub>: макс. момент при использовании 2-х болтов M10, затянутых моментом 40 Нм.

**Комбинировать с**  
 137 BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)  
 156 BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)  
 110 BIS Шайбы (BUP1000)

**Комбинировать с**  
 249 BIS Болты шестигранные (BUP1000)  
 273 WTБ1 Клиновой анкер  
 280 WCS1H Шуруп по бетону

**Альтернативы**  
 143 BIS RapidStrut® Держатель Профиля G2 (BUP1000)

# BIS Strut Подпятник шарнирный (BUP1000)

(H 12 25)

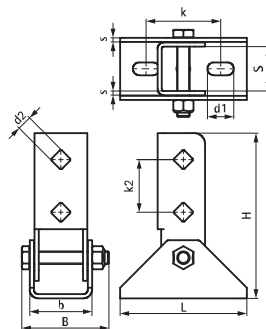
монтаж к стене и полу



## Свойства и преимущества

- пластина с U-образным профилем, закреплённым на шарнире
- для настенного монтажа профиля
- профиль может быть смонтирован открытой стороной вниз или в сторону
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	b	s1	d1	d2	S	k	k1	Тип	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
66588814	120 mm	83	157	59	4,0	25x12	13,8	42	50	71	Strut	10



## BIS Держатель для шпильки подвижный (BUP1000)

(H 12 53)

монтаж к стене и полу

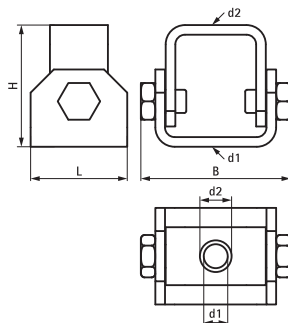


### Свойства и преимущества

- предназначен для создания угловых или наклонных конструкций из монтажных профилей
- может крепиться непосредственно к основанию или к монтажным профилям
- регулируемый угол наклона до 90°
- с двумя отверстиями Ø13 мм
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	d1	d2	Тип	F <sub>а,з</sub>	Оц.	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(Н)		
66588818	50 mm	78	63	Ø 13.0	Ø 13.0	Strut	5 000	BIS UltraProtect® 1000	10

Максимально допустимая нагрузка указана при монтаже под углом 45° к стене, потолку.



## BIS Подпорка (BUP1000)

(H 16 05)

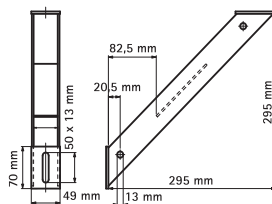
подпорка для консоли



### Свойства и преимущества

- укрепляющая подпорка 45°
- для установки в качестве опорного элемента сверху, снизу или сбоку консоли
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- используется сварка в углекислом газе
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Тип	Уп.мин
66288530	Strut + WM35	10



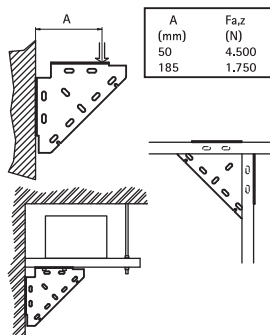
### Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

## BIS Трёхгранный диагональный соединитель

(H 16 20)

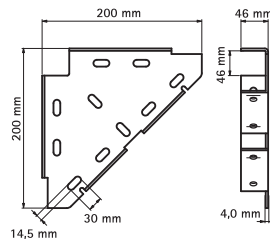
для создания конструкций из профиля Strut



### Свойства и преимущества

- одноставная опора
- для установки в качестве опорного элемента сверху, снизу или сбоку консоли
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Тип	Уп.мин
65938020	Strut + WM35	10



Комбинировать с  
135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS  
5 (BUP1000)



## BIS Комплект консолей Strut ISO

(H 19 10)

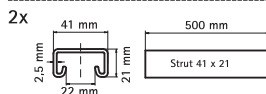
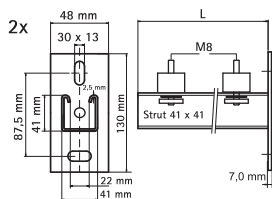
монтаж оборудования на стене



### Свойства и преимущества

- универсальный монтажный комплект
- для настенного монтажа кондиционеров, компрессоров и другого тяжёлого оборудования
- материал: сталь 1.0332
- оцинковка: горячая
- звукоизоляция с помощью виброгасителя
- составные части:
  - 2 консоли из Strut 41x41
  - 2 профиля Strut 41x21
  - 4 виброгасителя
  - 2 декоративные заглушки для торцов профиля

Арт. №	L	T <sub>(max.)</sub> (мм)	Профиль	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп. мин
6901945	450 mm	15,0	Strut 41x41	2 000	1
6901960	600 mm	15,0	Strut 41x41	1 200	1



## BIS RapidStrut® Гайки быстрого монтажа G2

(H 24 04)

монтаж в профиле Strut

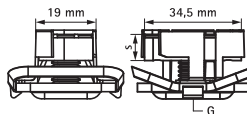
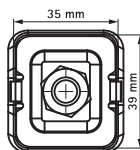


### Свойства и преимущества

- монтажная гайка с предварительно смонтированной пластмассовой пружиной и шайбой для быстрого и надёжного монтажа
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	G	s (мм)	T <sub>r</sub> (max.) (Nm)	Тип	F <sub>az</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
665185108	M8	6,0	15,0	Strut	6 000	20	200
665185110	M10	8,0	15,0	Strut	9 500	20	200
665185112	M12	9,0	30,0	Strut	10 000	20	200

*Значения, полученные по результатам испытаний в сочетании с BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5 мм.*



#### Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

## BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)

(H 24 15)

монтаж в профиле Strut

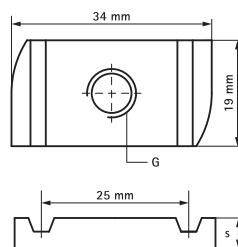


### Свойства и преимущества

- для всех типов профиля Strut
- для стабильного крепления монтажных элементов (напр. уголков) к профилю
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
  - испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Нм)	Тип	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
65188006	M6	5,0	7,5	Strut	5 300	100
65188008	M8	6,0	15,0	Strut	6 000	100
65188010	M10	8,0	15,0	Strut	9 500	100
65188012	M12	9,0	30,0	Strut	10 000	100



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

### Альтернативы

- 156 BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)

# BIS Strut Канальные гайки (электролитическая)

(H 24 20)

монтаж в профиле Strut



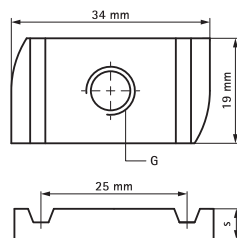
## Свойства и преимущества

- материал: сталь 1.0332
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	L	s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Niv)	Тип	F <sub>a,z</sub> (H)	Уп.мин	Уп.макс
6517006	M6	-	5,0	7,5	Strut	5 300	100	600
6517008	M8	-	6,0	15,0	Strut	6 000	100	500
6517010	M10	-	9,0	15,0	Strut	9 500	100	600
6517012	M12	-	9,0	30,0	Strut	10 000	100	500

От M10 испытаны на огнестойкость.



## Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

## Альтернативы

- 153 BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)

# BIS Strut Квадратная монтажная гайка

(H 24 30)

монтаж в профиле Strut

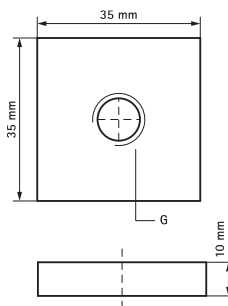


## Свойства и преимущества

- материал: сталь 1.0332
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	Тип	Уп.мин	Уп.макс
6517016	M16	Strut	50	250



### Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

### Альтернативы

- 156 BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)
- 153 BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)

# BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором

(H 24 35)

монтаж в профиле Strut



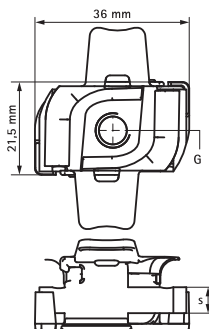
## Свойства и преимущества

- монтажная гайка с пластиковым фиксатором
- для всех типов профиля Strut
- для стабильного крепления монтажных элементов (напр. уголков) к профилю
- с фиксатором для простого смещения и позиционирования
- материал: монтажная гайка из стали 1.0332; 'крыльшки' из полипропилена (PP), зеленый
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин
651868006	M6	5,0	7,5	Strut	5 300	100
651868008	M8	6,0	15,0	Strut	6 000	100
651868010	M10	8,0	15,0	Strut	9 500	100
651868012	M12	9,0	30,0	Strut	10 000	100

*От M10 испытаны на огнестойкость.*



## Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

## Альтернативы

- 153 BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)

# BIS RapidStrut® Болты быстрого монтажа G2

(H 24 49)

монтаж в профиле Strut

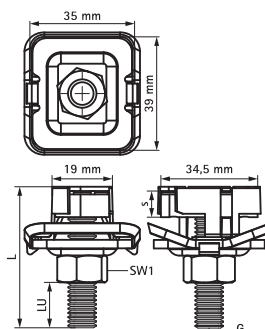


## Свойства и преимущества

- монтажная гайка с предварительно смонтированной шпилькой, пластмассовой пружиной и шайбой для быстрого и надёжного монтажа
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- комплексное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	G	L	LU	s	SW1	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	F <sub>az</sub> (H)	Уп. мин	Уп. макс
652785804	M8	40 mm	16	6,0	13	15,0	6 000	15	150
652785805	M8	50 mm	26	6,0	13	15,0	6 000	15	150
652785806	M8	60 mm	36	6,0	13	15,0	6 000	5	100
652785808	M8	80 mm	56	6,0	13	15,0	6 000	5	100
652785810	M8	100 mm	76	6,0	13	15,0	6 000	5	100
652785004	M10	40 mm	12	8,0	17	15,0	9 500	15	150
652785006	M10	60 mm	32	8,0	17	15,0	9 500	5	100
652785008	M10	80 mm	52	8,0	17	15,0	9 500	5	100
652785204	M12	40 mm	10	9,0	19	30,0	10 000	5	100
652785206	M12	60 mm	30	9,0	19	30,0	10 000	5	100

*Значения, полученные по результатам испытаний в сочетании с BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5 мм.*



### Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)

## BIS Strut Шайбы (BUP1000)

(H 24 80)

для создания конструкций из профиля Strut



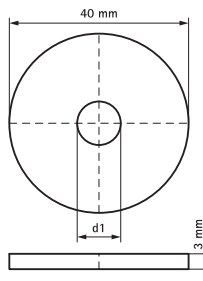
### Свойства и преимущества

- плоская подкладная шайба
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	B (мм)	d1 (мм)	Тип	Уп.мин
65381508	40	Ø 8,4	Strut	50
65381510	40	Ø 10,5	Strut	100
65381512	40	Ø 13,0	Strut	100

От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость,  
также поставляется из нерж. стали 1.4401 (AISI 316).



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)



## BIS Strut Шайбы

монтаж в профиле Strut

(Н 24 85)

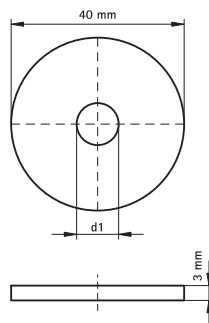


### Свойства и преимущества

- плоская подкладная шайба
- материал: сталь 1.0332
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei

Арт. №	В (мм)	d1 (мм)	Тип	Уп.мин	Уп.макс
6533506	40	Ø 6,4	Strut	50	250
6533508	40	Ø 8,4	Strut	50	250
6533510	40	Ø 10,5	Strut	50	250
6533512	40	Ø 13,0	Strut	50	250

*От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость, также поставляется из нерж. стали 1.4401 (AISI 316).*



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

### Альтернативы

- 158 BIS Strut Шайбы (BUP1000)
- 160 BIS Strut Шайбы U-образные (BUP1000)

## BIS Strut Шайбы U-образные (BUP1000)

(H 24 92)

для создания конструкций из профиля Strut



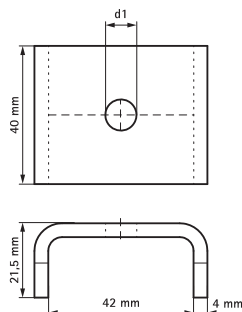
### Свойства и преимущества

- предотвращает разгибание профиля
- для большей стабильности конструкции
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	d1 (мм)	Тип	Уп.мин
66588009	Ø 9,0	Strut	50
66588010	Ø 11,0	Strut	50
66588012	Ø 13,0	Strut	50
66588016	Ø 17,0	Strut	50

От Ø 11,0 испытаны на огнестойкость, также поставляется из нерж. стали 1.4401 (AISI 316).



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

# BIS RapidStrut® Уголки 90° G2 (BUP1000)

(H 28 04)

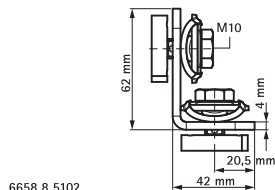
для создания конструкций из профиля Strut



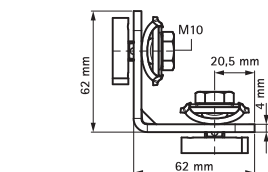
## Свойства и преимущества

- соединитель с предварительно смонтированными пластмассовыми пружинами, монтажными гайками и болтами для быстрого монтажа
- для создания конструкций с профилем Strut
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- технология "Прямого Поворота" для лёгкого и надёжного монтажа
- визуальный контроль положения канальной гайки при установке
- Арт. № 6658 8 520X: оптимизирован для установки при помощи электроинструмента
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

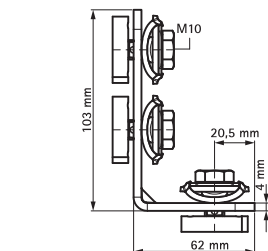
Арт. №	Модель	Тип	a	T <sub>(max.)</sub> (N/m)	Тип	Уп.мин
665885102	короткий / короткий	монтажные гайки на обеих полках	90°	15,0	Strut	50
665885202	короткий / короткий	монтажные гайки на обеих полках	90°	15,0	Strut	50
665885203	короткий / длинный	монтажные гайки на обеих полках	90°	15,0	Strut	25
665885205	длинный / длинный	монтажные гайки на обеих полках	90°	15,0	Strut	20



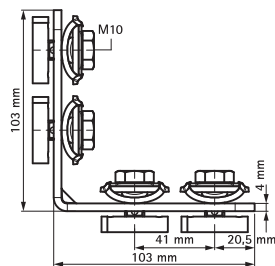
6658 8 5102



6658 8 5202



6658 8 5203



6658 8 5205

# BIS уголок 90° (BUP1000)

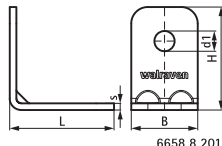
(H 28 13)



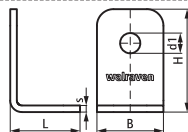
## Свойства и преимущества

- уголок для всех видов профиля Strut
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut для соединения болтами
- закругленные края для удобства монтажа
- с усиленным изгибом для дополнительной прочности
- материал: сталь 1.0242 (S250GD) + MAC ZM310
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавчины) согласно ISO 9227

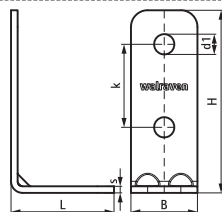
Арт. №	Модель	L	B	H	s	d1	k	a	Уп.мин
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	
66588201	короткий / короткий	62 mm	40	62	4,0	Ø 12	-	90	50
66588207	короткий / короткий	42 mm	40	62	4,0	Ø 12	-	90	50
66588221	короткий / длинный	62 mm	40	110	4,0	Ø 12	50	90	25
66588228	длинный / длинный	110 mm	40	110	4,0	Ø 12	50	90	25



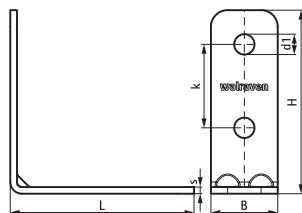
6658 8 201



6658 8 207



6658 8 221



6658 8 228

## Комбинировать с

- 156 BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)
- 110 BIS Шайбы (BUP1000)
- 214 BIS Yeti® 130 Кровельные опоры

## Альтернативы

- 161 BIS RapidStrut® Уголки 90° G2 (BUP1000)
- 163 BIS Strut Соединитель 90° / 2D (BUP1000)
- 164 BIS Strut Уголок 90° усиленный (BUP1000)

## BIS Strut Соединитель 90° / 2D (BUP1000)

(H 28 23)

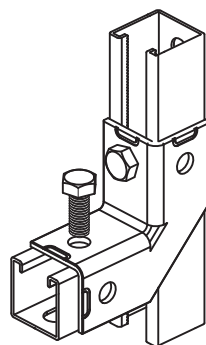
для создания конструкций из профиля Strut



6659 8 914



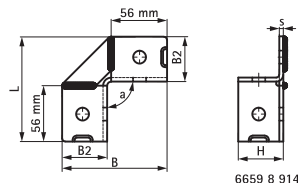
6659 8 918



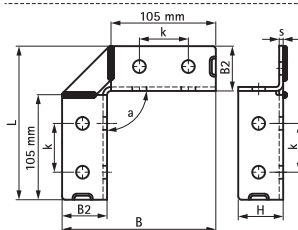
### Свойства и преимущества

- удобный соединитель позволяет позиционировать профиль в различных положениях
- прочное соединение с перпендикулярным профилем
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	d (мм)	Модель	L	B	B2 (мм)	H (мм)	s (мм)	k (мм)	a (°)	Тип	Уп.мин
66598914	13 mm	2+2 / 90	105 mm	105	45	45	4,0	-	90	Strut	10
66598918	13 mm	4+4 / 90	154 mm	154	45	45	4,0	49	90	Strut	10



6659 8 914



6659 8 918

### Комбинировать с

- 137 BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые

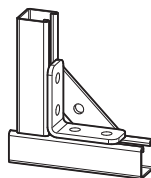
### Альтернативы

- 161 BIS RapidStrut® Уголки 90° G2 (BUP1000)
- 164 BIS Strut Уголок 90° усиленный (BUP1000)

## BIS Strut Уголок 90° усиленный (BUP1000)

(H 28 25)

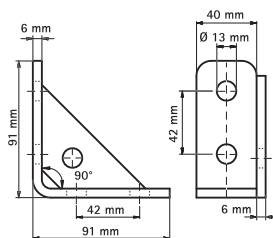
для создания конструкций из профиля Strut



### Свойства и преимущества

- усиленный соединитель для придания дополнительной жёсткости конструкции из профиля Strut
- безопасный монтаж благодаря закругленным краям
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	а (°)	Тип	Уп.мин
66588291	90°	Strut	25
<i>также поставляется из нерж. стали 1.4401 (AISI 316).</i>			



## BIS Уголок 135° (BUP1000)

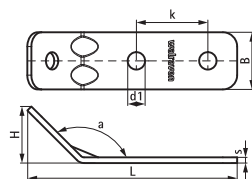
(H 28 63)



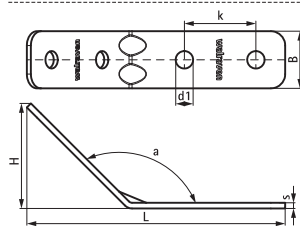
## Свойства и преимущества

- уголок для всех видов профиля Strut
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut для соединения болтами
- закругленные края для удобства монтажа
- с усиленным изгибом для дополнительной прочности
- материал: сталь 1.0242 (S250GD) + MAC ZM310
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Модель	L	B	H	s	d1	k	a	Уп.мин
66588242	короткий / длинный	147 mm	40	39	4,0	Ø 12	50	135	25
66588256	длинный / длинный	180 mm	40	80	4,0	Ø 12	50	135	25



6658 8 242



6658 8 256

## Комбинировать с

135	BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)	153	BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)
137	BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)	158	BIS Strut Шайбы (BUP1000)
156	BIS RapidStrut® Монтажные гайки с		

## BIS RapidStrut® Продольный соединитель G2

(H 28 89)

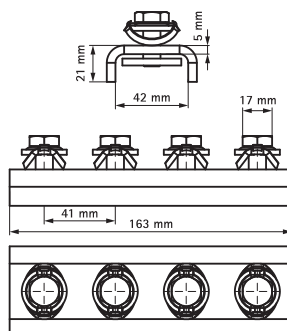
для создания конструкций из профиля Strut



## Свойства и преимущества

- соединитель с предварительно смонтированными пластмассовыми пружинами, монтажными гайками и болтами для быстрого монтажа
- для создания конструкций с профилем Strut
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	T <sub>(max.)</sub> (мм)	Тип	Уп.мин
665885421	15,0	Strut	20



Комбинировать с

135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)



## BIS Strut Соединитель профиля U-образный

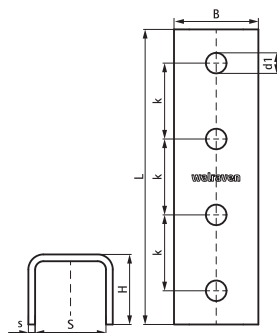
(H 28 103)



## Свойства и преимущества

- для большей стабильности конструкции
- продольный соединитель для всех видов профилей Strut
- для прочных соединений; в сочетании с двойными профилями Strut рекомендуется использовать продольные соединители с обеих сторон профиля
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut для соединения болтами
- материал: сталь 1.0242 (S250GD) + MAC ZM310
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	s	d1	S	k	Тип	Уп.мин
66588121	175 mm	50	21,5	4,0	Ø 12	42	45	Strut 41x21 + 41x21D	20
66588141	175 mm	50	41,5	4,0	Ø 12	42	45	Strut 41x41 + 41x41D + 41x62 + 41x62D + 41x82	10



## Комбинировать с

135	BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)	156	BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)
137	BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)	110	BIS Шайбы (BUP1000)
153	BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)		

## Альтернативы

166	BIS RapidStrut® Продольный соединитель G2 (BUP1000)
-----	---

# BIS RapidStrut® T- и X-образные соединители G2

(H 28 109)

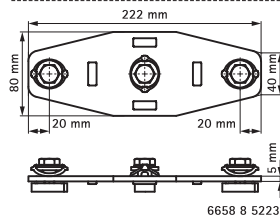
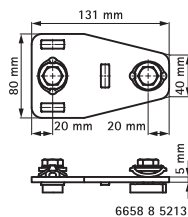
для создания конструкций из профиля Strut



## Свойства и преимущества

- соединитель с предварительно смонтированными пластмассовыми пружинами, монтажными гайками и болтами для быстрого монтажа
- для создания конструкций с профилем Strut
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- технология "Прямого Поворота" для лёгкого и надёжного монтажа
- визуальный контроль положения канальной гайки при установке
- оптимизирован для установки при помощи электроинструмента
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Тип	T <sub>(max.)</sub> (Nw)	Тип	Уп. мин
665885213	T	15,0	Strut	20
665885223	X	15,0	Strut	15



## BIS RapidStrut® Седельные соединители G2

(H 28 134)

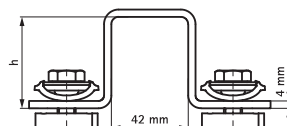
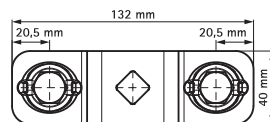
для создания конструкций из профиля Strut



### Свойства и преимущества

- соединитель с предварительно смонтированными пластмассовыми пружинами, монтажными гайками и болтами для быстрого монтажа
- для создания конструкций с профилем Strut
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени
- технология "Прямого Поворота" для лёгкого и надёжного монтажа
- визуальный контроль положения канальной гайки при установке
- оптимизирован для установки при помощи электроинструмента
- материал: металлические части из стали 1.0332; пружина из полиоксиметилена (POM) зеленого цвета
- обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	h (mm)	T(макс.) (N/m)	Тип	Уп.мин
665885402	20	15,0	Strut 41x21	25
665885404	40	15,0	Strut 41x41	25
665885405	50	15,0	Strut 41x51 (BIS RapidStrut® DS 5)	25
665885406	60	15,0	Strut 41x62	15
665885408	80	15,0	Strut 41x82	10



# BIS Strut Седельный Соединитель (BUP1000)

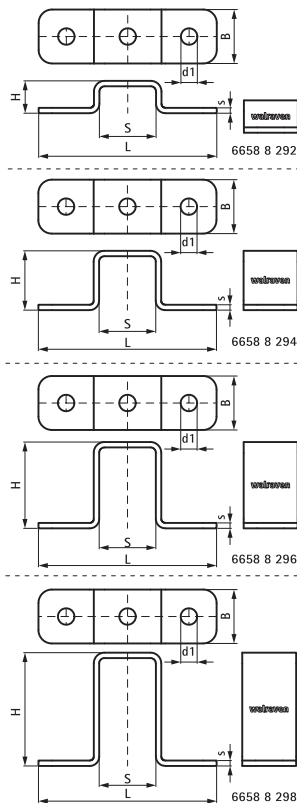
(H 28 143)



## Свойства и преимущества

- соединитель для крепления профилей Strut между собой под прямым углом
- для крепления профилей Strut к стене или потолку
- отверстия соответствуют рисунку отверстий профиля Strut для соединения болтами
- закругленные края для удобства монтажа
- материал: сталь 1.0242 (S250GD) + MAC ZM310
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	L	B	H	s	d1	S	Тип	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
66588292	135	40	24	4,0	12,2	42	Strut 41x21	25
66588294	135	40	44	4,0	12,2	42	Strut 41x41	25
66588296	135	40	64	4,0	12,2	42	Strut 41x62	20
66588298	135	40	84	4,0	12,2	42	Strut 41x82	10



### Комбинировать с

- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)
- 137 BIS RapidStrut® Профили монтажные (BUP1000)
- 153 BIS Strut Канальные гайки (BUP1000)

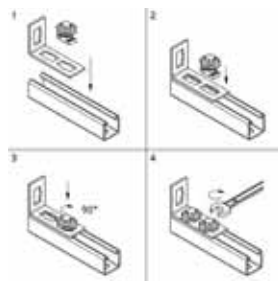
### Комбинировать с

- 156 BIS RapidStrut® Монтажные гайки с фиксатором (BUP1000)
- 110 BIS Шайбы (BUP1000)

## BIS PushStrut Болт

(H 29 05)

для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля

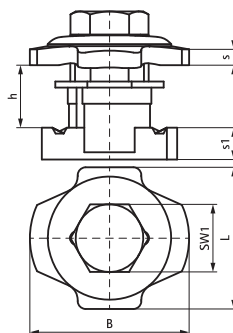


### Свойства и преимущества

- универсальный болт: легко комбинируется с профилями Strut и всеми элементами BIS PushStrut
  - зубья обеспечивают более высокую прочность соединений
  - экономия времени на монтаж
  - лёгкий демонтаж и повторное использование
  - 3D конструкция благодаря 3D-соединителю
- материал: сталь
  - оцинковка: электролитическая

Арт. №	L	B	h	s	s1	SW1	F <sub>а,z</sub>	F <sub>а,x</sub>	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)	
66519910	36 mm	40	15	4,0	8,0	17	5 000	3 000	50

*Максимально допустимая нагрузка (F<sub>а,z</sub>) в таблице указана для профилей и консолей с толщиной стенки 2,5 мм. Значение F<sub>а,z</sub> при толщине стенки профиля в 2,0 мм = 4,500 Н. Значение F<sub>а,z</sub> при толщине стенки профиля в 1,5 мм = 3,500 Н.*



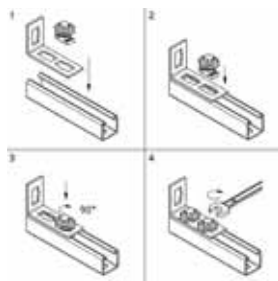
### Комбинировать с

136	BIS RapidStrut® Профили монтажные	174	BIS PushStrut T-образный соединитель
172	BIS PushStrut Соединитель Плоский	176	BIS PushStrut 3D Соединитель
173	BIS PushStrut Соединитель 90°		

## BIS PushStrut Соединитель Плоский

(H 29 10)

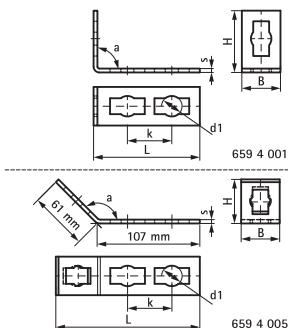
для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля



### Свойства и преимущества

- легко комбинируется с профилями Strut
- материал: сталь
- простой и быстрый монтаж
- оцинковка: электролитическая
- использование с BIS PushStrut болтом
- позволяет осуществлять предварительный монтаж
- экономия времени на монтаж
- лёгкий демонтаж и повторное использование
- 3D конструкция благодаря 3D-соединителю

Арт. №	L	B	H	s	d1	k	a	Уп.мин
6594001	110 mm	40 (мм)	64 (мм)	4,0 (мм)	21 (мм)	46 (мм)	90° (°)	25
6594005	150 mm	40	46	4,0	21	46	135°	25



### Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 171 BIS PushStrut Болт

## BIS PushStrut Соединитель 90°

(H 29 20)

для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля



659 4 010

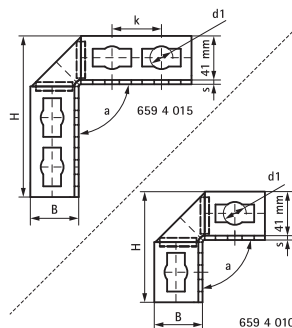


659 4 015

### Свойства и преимущества

- легко комбинируется с профилями Strut
- боковые рёбра обеспечивают высокую устойчивость соединения
- удобное расположение отверстий (возможность закрепления профиля с разных сторон элемента)
- экономия времени на монтаж
- лёгкий демонтаж и повторное использование
- 3D конструкция благодаря 3D-соединителю
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

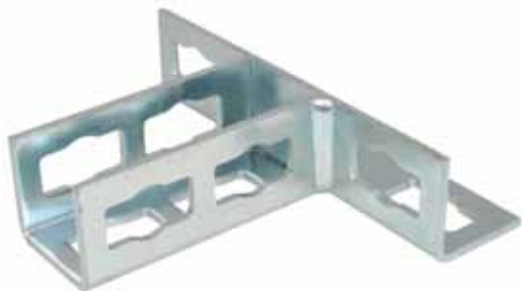
Арт. №	Модель	B (мм)	H (мм)	s (мм)	d1 (мм)	k (мм)	a (°)	Уп.мин
6594010	2-2	45	103	4,0	21	-	90	10
6594015	4-4	45	150	4,0	21	46	90	10



## BIS PushStrut Т-образный соединитель

(H 29 25)

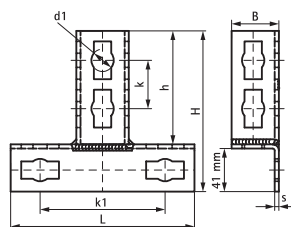
для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля



### Свойства и преимущества

- легко комбинируется с профилями Strut
- материал: сталь
- устойчивый Т-образный соединитель
- оцинковка: электролитическая
- благодаря боковым рёбрам
- удобное расположение отверстий (возможность закрепления профиля с разных сторон элемента)
- экономия времени на монтаж
- лёгкий демонтаж и повторное использование
- 3D конструкция благодаря 3D-соединителю

Арт. №	L	B	H	h	s	d1	k	k1	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
6594020	175 mm	45	153	108	4,0	21	46	119	25



### Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 171 BIS PushStrut Болт



## BIS PushStrut Держатель Профиля

(Н 29 28)

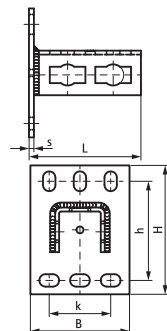
для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля



### Свойства и преимущества

- легко комбинируется с профилями Strut
- материал: сталь
- надёжное крепление профиля к полу, потолку или стене
- оцинковка: электролитическая
- экономия времени на монтаж
- лёгкий демонтаж и повторное использование

Арт. №	L	B	H	h	s	k	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
6594035	113 mm	100 (мм)	130 (мм)	100 (мм)	5,0 (мм)	62 (мм)	3 000	10



## BIS PushStrut 3D Соединитель

(H 29 30)

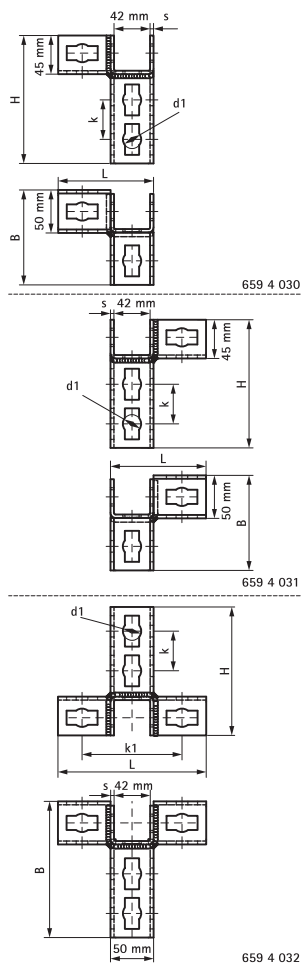
для облегчённого монтажа сложных конструкций из профиля



### Свойства и преимущества

- легко комбинируется с профилями Strut
- материал: сталь
- 3D-соединитель для сложной рамной конструкции
- оцинковка: электролитическая
- универсальное и лёгкое применение
- экономия времени на монтаж
- лёгкий демонтаж и повторное использование
- 3D конструкция благодаря 3D-соединителю

Арт. №	Модель	L	B	H	s	d1	k	k1	Уп.мин
6594030	6-3-3-L (присоединение слева)	111 mm	111	149	4,0	21	46	-	10
6594031	6-3-3-R (присоединение справа)	111 mm	111	149	4,0	21	46	-	10
6594032	6-6-3-3 (присоединение слева и справа)	172 mm	158	149	4,0	21	46	116	10



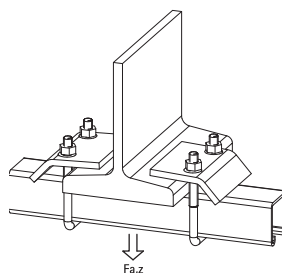
### Комбинировать с

- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 171 BIS PushStrut Болт

## BIS Strut Балочные зажимы

(H 36 05)

для создания конструкций из профиля Strut

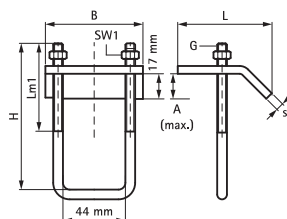


### Свойства и преимущества

- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- материал: сталь 1.0332
- на каждую точку крепления всегда использовать 2 элемента
- оцинковка: горячая

Арт. №	A (мм)	G	L	B (мм)	H (мм)	s (мм)	Lm1 (мм)	SW1 (мм)	Тип	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп.мин
66581711	17,5	M10	69 mm	80	90	5,5	60	17	Strut 41x21 + 41x41 + 41x21D	5 700	25
66581721	20,0	M10	69 mm	80	130	6,0	75	17	Strut 41x62 + 41x82 + 41x41D + DS 5 (41 x 51)	5 700	25

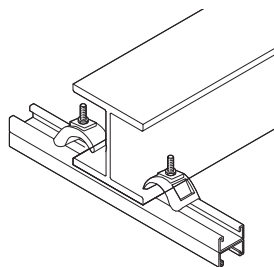
*также поставляется из нерж. стали 1.4401 (AISI 316).*



# BIS Strut 41x21D Комплект балочных зажимов

(H 36 25)

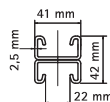
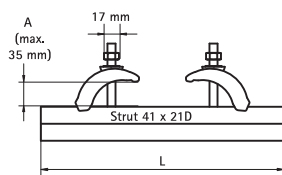
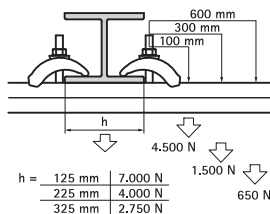
монтаж между стенками стальных конструкций до толщины стенки 35 мм



## Свойства и преимущества

- балочная скоба из цельного чугуна для подвешивания тяжелых грузов к балке без сварки или сверления
- до толщины фланца 35 мм
- материал: балочный зажим из стали; профиль из стали 1.0038
- балочные зажимы можно заказать отдельно
- балочные зажимы: Dasromet-обработка; профиль горячей оцинковки
- составные части:
  - 1 Strut-профиль 41x21D
  - 2 балочных зажима (Арт. № 607 2 002)
  - 4 профильных заглушки

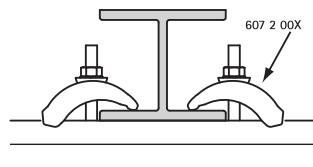
Арт. №	A (мм)	L	T <sub>(max.)</sub> (Н/мм)	Профиль	Уп.мин
6073300	< 35	300 mm	15,0	Strut 41x21D	4
6073400	< 35	400 mm	15,0	Strut 41x21D	4
6073500	< 35	500 mm	15,0	Strut 41x21D	4
6073600	< 35	600 mm	15,0	Strut 41x21D	4
6073800	< 35	800 mm	15,0	Strut 41x21D	1



## BIS Strut Балочный зажим для выс. нагрузок

(H 36 40)

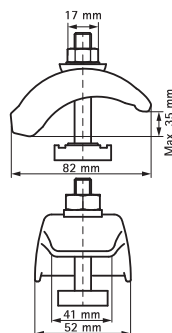
монтаж между стенками стальных конструкций до толщины стенки 35 мм



### Свойства и преимущества

- балочная скоба из цельного чугуна для подвешивания тяжелых грузов к балке без сварки или сверления
- материал: сталь
- оцинковка: горячая
- до толщины фланца 35 мм
- для крепления всех видов профилей Strut к стальной балке

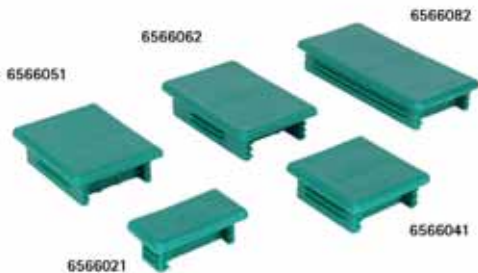
Арт. №	A (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	Уп.мин
6072002	2 - 35 мм	15,0	Strut	25



## BIS Strut Заглушки для профиля

(H 39 05)

защита для торцов профиля



### Свойства и преимущества

- для закрытия торцов монтажного профиля и как защита от ранения рук
- материал: PE (полиэтилен), зеленый
- просто вдавить или вбить

Арт. №	Тип	Уп. мин	Уп. макс
6566021	Strut 41x21	50	2.500
6566041	Strut 41x41	50	1.500
6566051	Strut 41x51 (BIS RapidStrut® DS 5)	40	200

### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

## BIS Strut PVC-профиль (BUP1000)

защита для торцов профиля

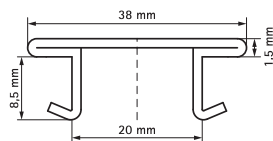
(H 39 15)



### Свойства и преимущества

- закрывающая накладка для профиля
- материал: PVC-(поливинилхлорид), белый
- предотвращает риск загрязнения и / или попадания влаги в профиль
- эстетическое завершение
- лёгкая очистка / обслуживание

Арт. №	L	Тип	Уп.мин
6566999	3 m	Strut	25



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)

## BIS Strut Резиновый профиль

(H 39 20)

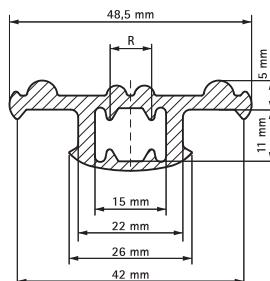
звукоизолирующий вкладыш для Strut-профиля



### Свойства и преимущества

- вставной профиль
- обеспечивает виброакустическую изоляцию, например, при укладке вентиляционных каналов на монтажный профиль
- также возможно применение со шпильками M6, M8 или M10
- класс строительных материалов B2 согласно DIN 4102-1 и класс E согласно EN 13501-1
- материал: EPDM-резина, черная
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	R	L	Тип	Уп.мин
6568041	¼ - ½"	30 m	Strut	30
6568042	¼ - ½"	50 mm	Strut	50



### Комбинировать с

- 140 BIS RapidStrut® Консоли стеновые (BUP1000)
- 136 BIS RapidStrut® Профили монтажные
- 135 BIS RapidStrut® Профили монтажные DS 5 (BUP1000)



## Таблицы нагрузок профиля

### Способ расчета

При расчёте безопасных нагрузок использовался перфорированный профиль. Для монтажных профилей без перфорации значения на 20% выше.

Нагрузки рассчитаны исходя из максимальной деформации профиля ( $f$ )  $1/200 \times L$  и максимального напряжения  $160 \text{ Н/мм}^2$

1 Н (Ньютон) = 0,102 кг

1 кг = 9,8 Н (Ньютон)

### Закрепление профиля на стене или потолке

При монтаже профиля нагрузки для анкеров не учитываются. Следует убедиться, что болты и дюбеля, которые используются при монтаже, пригодны для нагрузки не меньшей, чем максимальная нагрузка профиля.

### Вид нагрузки

Если монтажный профиль нагружается снизу (подвешивание), нагрузка не должна превышать максимально допустимое значение для монтажной гайки.

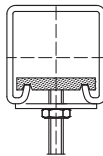
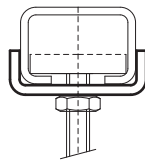
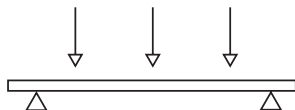
Для увеличения жесткости пунктов крепления мы рекомендуем использовать U - образные шайбы.

### Рекомендации по подбору

Указанные нагрузки рассчитаны только для монтажного профиля. Расчёт для других конструкций и элементов должен проводиться дополнительно. Значения рассчитаны при статической нагрузке, концы профиля не были закреплены. Если в графе таблицы нагрузок стоит прочерк, указанную длину профиля нельзя нагружать.

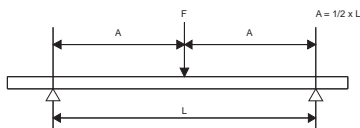
### Особые обстоятельства

Если Вы сомневаетесь в расчётах или значения не указаны в таблицах нагрузки, просьба обратиться к нашему техническому отделу для выполнения необходимых вычислений.



## BIS RapidStrut® Профиль монтажный

нагрузка на 1 точку



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x62D	41x82D
250	1 848	2 381	5 427	6 556	7 611	14 730	23 035	8 812	7 081	22 804	32 686	42 030
300	1 540	1 984	4 523	5 463	6 342	12 275	19 196	7 343	5 901	19 004	27 238	35 025
350	1 320	1 701	3 877	4 683	5 436	10 522	16 453	6 294	5 058	16 289	23 347	30 021
400	1 155	1 488	3 392	4 098	4 757	9 206	14 397	5 507	4 426	14 253	20 429	26 269
450	1 027	1 323	3 015	3 642	4 228	8 183	12 797	4 895	3 934	12 669	18 159	23 350
500	924	1 190	2 714	3 278	3 805	7 365	11 517	4 406	3 540	11 402	16 343	21 015
600	770	992	2 261	2 732	3 171	6 138	9 598	3 671	2 950	9 502	13 619	17 513
700	660	850	1 938	2 341	2 718	5 261	8 227	3 147	2 529	8 144	11 674	15 011
800	557	719	1 696	2 049	2 378	4 603	7 198	2 754	2 213	7 126	10 214	13 134
900	440	568	1 508	1 821	2 114	4 092	6 399	2 448	1 967	6 335	9 079	11 675
1 000	356	460	1 357	1 639	1 903	3 683	5 759	2 203	1 770	5 701	8 172	10 508
1 200	247	320	1 131	1 366	1 586	3 069	4 799	1 836	1 475	4 751	6 810	8 756
1 400	182	235	969	1 171	1 359	2 630	4 113	1 573	1 264	4 072	5 837	7 505
1 600	139	180	794	952	1 114	2 302	3 599	1 377	1 015	3 563	5 107	6 567
1 800	110	142	628	752	881	2 046	3 199	1 224	802	3 167	4 540	5 838
2 000	89	115	508	609	713	1 841	2 879	1 004	650	2 851	-	-
2 250	70	91	402	481	564	1 624	2 559	794	513	2 534	-	-
2 500	57	74	325	390	456	1 315	2 303	643	416	2 280	-	-
2 750	47	61	269	322	377	1 087	2 094	531	344	2 073	-	-
3 000	40	51	226	271	317	913	1 890	446	289	1 864	-	-
3 250	34	44	193	231	270	778	1 611	380	246	1 588	-	-
3 500	29	38	166	199	233	671	1 389	328	212	1 370	-	-
3 750	25	33	145	173	203	584	1 210	286	185	1 193	-	-
4 000	22	29	127	152	178	514	1 063	251	162	1 049	-	-
4 250	20	25	113	135	158	455	942	222	144	929	-	-
4 500	18	23	100	120	141	406	840	198	128	828	-	-
4 750	16	20	90	108	126	364	754	178	115	744	-	-
5 000	14	18	81	97	114	329	680	161	104	671	-	-
5 250	13	17	74	88	104	298	617	146	94	609	-	-
5 500	12	15	67	81	94	272	562	133	86	555	-	-
5 750	11	14	62	74	86	249	515	122	79	507	-	-
6 000	-	13	56	68	79	228	473	112	72	466	-	-

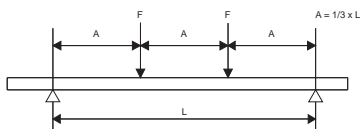
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

# BIS RapidStrut® Профиль монтажный

нагрузка на 2 точки



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x62D	41x82D
250	1 386	1 786	4 070	4 917	5 708	11 048	17 276	6 609	5 311	17 103	24 515	31 523
300	1 155	1 488	3 392	4 098	4 757	9 206	14 397	5 507	4 426	14 253	20 429	26 269
350	990	1 275	2 907	3 512	4 077	7 891	12 340	4 720	3 793	12 217	17 510	22 516
400	866	1 116	2 544	3 073	3 568	6 905	10 798	4 130	3 319	10 690	15 322	19 702
450	770	992	2 261	2 732	3 171	6 138	9 598	3 671	2 950	9 502	13 619	17 513
500	693	893	2 035	2 459	2 854	5 524	8 638	3 304	2 655	8 552	12 257	15 761
600	578	744	1 696	2 049	2 378	4 603	7 198	2 754	2 213	7 126	10 214	13 134
700	427	552	1 454	1 756	2 039	3 946	6 170	2 360	1 897	6 108	8 755	11 258
800	327	422	1 272	1 537	1 784	3 452	5 399	2 065	1 660	5 345	7 661	9 851
900	258	334	1 131	1 366	1 586	3 069	4 799	1 836	1 475	4 751	6 810	8 756
1 000	209	270	1 018	1 229	1 427	2 762	4 319	1 652	1 328	4 276	6 129	7 881
1 200	145	188	829	993	1 163	2 302	3 599	1 377	1 059	3 563	5 107	6 567
1 400	107	138	609	730	854	1 973	3 085	1 180	778	3 054	4 378	5 629
1 600	82	106	466	559	654	1 726	2 699	921	596	2 672	3 830	4 925
1 800	65	83	368	442	517	1 489	2 399	728	471	2 375	3 405	4 378
2 000	52	68	298	358	419	1 206	2 160	590	381	2 138	-	-
2 250	41	53	236	283	331	953	1 920	466	301	1 900	-	-
2 500	33	43	191	229	268	772	1 598	377	244	1 576	-	-
2 750	28	36	158	189	221	638	1 320	312	202	1 302	-	-
3 000	23	30	133	159	186	536	1 109	262	169	1 094	-	-
3 250	20	26	113	135	159	457	945	223	144	932	-	-
3 500	17	22	97	117	137	394	815	192	124	804	-	-
3 750	15	19	85	102	119	343	710	168	108	700	-	-
4 000	13	17	75	89	105	302	624	147	95	615	-	-
4 250	12	15	66	79	93	267	553	131	84	545	-	-
4 500	10	13	59	71	83	238	493	116	75	486	-	-
4 750	-	12	53	63	74	214	443	105	68	436	-	-
5 000	-	11	48	57	67	193	399	94	61	394	-	-
5 250	-	-	43	52	61	175	362	86	55	357	-	-
5 500	-	-	39	47	55	159	330	78	50	326	-	-
5 750	-	-	36	43	51	146	302	71	46	298	-	-
6 000	-	-	33	40	47	134	277	66	42	274	-	-

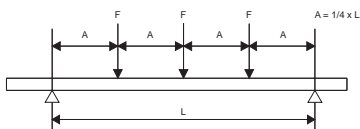
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

## BIS RapidStrut® Профиль монтажный

нагрузка на 3 точки



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x62D	41x82D
250	924	1 190	2 714	3 278	3 805	7 365	11 517	4 406	3 540	11 402	16 343	21 015
300	770	992	2 261	2 732	3 171	6 138	9 598	3 671	2 950	9 502	13 619	17 513
350	660	850	1 938	2 341	2 718	5 261	8 227	3 147	2 529	8 144	11 674	15 011
400	578	744	1 696	2 049	2 378	4 603	7 198	2 754	2 213	7 126	10 214	13 134
450	513	661	1 508	1 821	2 114	4 092	6 399	2 448	1 967	6 335	9 079	11 675
500	462	595	1 357	1 639	1 903	3 683	5 759	2 203	1 770	5 701	8 172	10 508
600	385	496	1 131	1 366	1 586	3 069	4 799	1 836	1 475	4 751	6 810	8 756
700	306	396	969	1 171	1 359	2 630	4 113	1 573	1 264	4 072	5 837	7 505
800	234	303	848	1 024	1 189	2 302	3 599	1 377	1 106	3 563	5 107	6 567
900	185	239	754	911	1 057	2 046	3 199	1 224	983	3 167	4 540	5 838
1 000	150	194	678	820	951	1 841	2 879	1 101	885	2 851	4 086	5 254
1 200	104	135	565	683	793	1 534	2 399	918	738	2 375	3 405	4 378
1 400	77	99	437	524	613	1 315	2 057	787	558	2 036	2 918	3 753
1 600	59	76	335	401	469	1 151	1 800	661	427	1 782	2 554	3 284
1 800	46	60	264	317	371	1 023	1 600	522	338	1 584	2 270	2 919
2 000	38	48	214	257	300	865	1 440	423	274	1 425	-	-
2 250	30	38	169	203	237	684	1 280	334	216	1 267	-	-
2 500	24	31	137	164	192	554	1 146	271	175	1 130	-	-
2 750	20	26	113	136	159	458	947	224	145	934	-	-
3 000	17	22	95	114	133	385	796	188	122	785	-	-
3 250	14	18	81	97	114	328	678	160	104	669	-	-
3 500	12	16	70	84	98	283	585	138	89	577	-	-
3 750	11	14	61	73	85	246	509	120	78	502	-	-
4 000	-	12	54	64	75	216	448	106	68	441	-	-
4 250	-	11	47	57	67	192	397	94	61	391	-	-
4 500	-	-	42	51	59	171	354	84	54	349	-	-
4 750	-	-	38	45	53	153	317	75	48	313	-	-
5 000	-	-	34	41	48	138	287	68	44	283	-	-
5 250	-	-	31	37	44	126	260	61	40	256	-	-
5 500	-	-	28	34	40	114	237	56	36	234	-	-
5 750	-	-	26	31	36	105	217	51	33	214	-	-
6 000	-	-	24	29	33	96	199	47	30	196	-	-

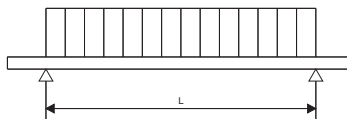
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон) в точке подвеса (F).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

# BIS RapidStrut® Профиль монтажный

распределённая нагрузка



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x62D	41x82D
250	3 697	4 762	10 854	13 112	15 222	29 460	46 070	17 623	14 162	45 609	65 372	84 060
300	3 081	3 968	9 045	10 927	12 685	24 550	38 391	14 686	11 802	38 007	54 477	70 050
350	2 640	3 401	7 753	9 366	10 873	21 043	32 907	12 588	10 116	32 578	46 694	60 043
400	2 310	2 976	6 784	8 195	9 514	18 413	28 794	11 014	8 851	28 506	40 858	52 538
450	2 054	2 645	6 030	7 285	8 457	16 367	25 594	9 791	7 868	25 338	36 318	46 700
500	1 848	2 381	5 427	6 556	7 611	14 730	23 035	8 812	7 081	22 804	32 686	42 030
600	1 540	1 984	4 523	5 463	6 342	12 275	19 196	7 343	5 901	19 004	27 238	35 025
700	1 163	1 503	3 877	4 683	5 436	10 522	16 453	6 294	5 058	16 289	23 347	30 021
800	891	1 151	3 392	4 098	4 757	9 206	14 397	5 507	4 426	14 253	20 429	26 269
900	704	909	3 015	3 642	4 228	8 183	12 797	4 895	3 934	12 669	18 159	23 350
1 000	570	737	2 714	3 278	3 805	7 365	11 517	4 406	3 540	11 402	16 343	21 015
1 200	396	512	2 260	2 708	3 170	6 138	9 598	3 671	2 887	9 502	13 619	17 513
1 400	291	376	1 660	1 989	2 329	5 261	8 227	3 147	2 121	8 144	11 674	15 011
1 600	223	288	1 271	1 523	1 783	4 603	7 198	2 511	1 624	7 126	10 214	13 134
1 800	176	227	1 004	1 204	1 409	4 059	6 399	1 984	1 283	6 335	9 079	11 675
2 000	143	184	814	975	1 141	3 288	5 759	1 607	1 039	5 701	-	-
2 250	113	146	643	770	902	2 598	5 119	1 270	821	5 068	-	-
2 500	91	118	521	624	730	2 104	4 355	1 028	665	4 295	-	-
2 750	75	97	430	516	604	1 739	3 599	850	550	3 549	-	-
3 000	63	82	362	433	507	1 461	3 024	714	462	2 983	-	-
3 250	54	70	308	369	432	1 245	2 577	609	394	2 541	-	-
3 500	47	60	266	318	373	1 074	2 222	525	339	2 191	-	-
3 750	41	52	231	277	325	935	1 936	457	296	1 909	-	-
4 000	36	46	203	244	285	822	1 701	402	260	1 678	-	-
4 250	32	41	180	216	253	728	1 507	356	230	1 486	-	-
4 500	28	36	161	193	225	649	1 344	317	205	1 326	-	-
4 750	25	33	144	173	202	583	1 206	285	184	1 190	-	-
5 000	23	29	130	156	183	526	1 089	257	166	1 074	-	-
5 250	21	27	118	141	166	477	988	233	151	974	-	-
5 500	19	24	108	129	151	435	900	212	137	887	-	-
5 750	17	22	98	118	138	398	823	194	126	812	-	-
6 000	16	20	90	108	127	365	756	179	115	746	-	-

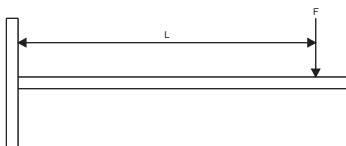
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

## BIS RapidStrut® Консоли стеновые

нагрузка на 1 точку



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x62D	41x82D
100	1 155	1 488	3 392	4 098	4 757	9 206	14 397	5 507	4 426	14 253	20 429	26 269
150	770	992	2 261	2 732	3 171	6 138	9 598	3 671	2 950	9 502	13 619	17 513
200	557	719	1 696	2 049	2 378	4 603	7 198	2 754	2 213	7 126	10 214	13 134
250	356	460	1 357	1 639	1 903	3 683	5 759	2 203	1 770	5 701	8 172	10 508
300	247	320	1 131	1 366	1 586	3 069	4 799	1 836	1 475	4 751	6 810	8 756
350	182	235	969	1 171	1 359	2 630	4 113	1 573	1 264	4 072	5 837	7 505
400	139	180	794	952	1 114	2 302	3 599	1 377	1 015	3 563	5 107	6 567
450	110	142	628	752	881	2 046	3 199	1 224	802	3 167	4 540	5 838
500	89	115	508	609	713	1 841	2 879	1 004	650	2 851	4 086	5 254
550	74	95	420	504	589	1 674	2 618	830	537	2 591	3 714	4 776
600	62	80	353	423	495	1 427	2 399	697	451	2 375	3 405	4 378
700	45	59	259	311	364	1 048	2 057	512	331	2 036	2 918	3 753
800	35	45	199	238	279	803	1 661	392	254	1 638	2 554	3 284
900	27	36	157	188	220	634	1 313	310	200	1 295	2 270	2 919
1 000	22	29	127	152	178	514	1 063	251	162	1 049	2 043	2 627
1 100	18	24	105	126	147	425	879	208	134	867	1 857	2 388
1 200	15	20	88	106	124	357	738	174	113	728	1 702	2 189
1 300	13	17	75	90	106	304	629	149	96	620	1 571	2 021
1 400	11	15	65	78	91	262	542	128	83	535	1 459	1 876
1 500	-	13	56	68	79	228	473	112	72	466	1 362	1 751

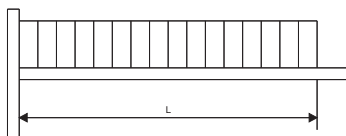
Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимально допустимую нагрузку.

# BIS RapidStrut® Консоли стеновые

распределенная нагрузка



L (мм)	BIS RapidStrut® Профиль монтажный							DS 5	BIS RapidStrut® Профиль монтажный двойной			
	41x21 1,5	41x21 2,5	41x41 1,5	41x41 2,0	41x41 2,5	41x62 2,5	41x82 2,5	41x51 2,0	41x21D	41x41D	41x61D	41x81D
100	2 310	2 976	6 784	8 195	9 514	18 413	28 794	11 014	8 851	28 506	40 858	52 538
150	1 540	1 984	4 523	5 463	6 342	12 275	19 196	7 343	5 901	19 004	27 238	35 025
200	1 155	1 488	3 392	4 098	4 757	9 206	14 397	5 507	4 426	14 253	20 429	26 269
250	924	1 190	2 714	3 278	3 805	7 365	11 517	4 406	3 540	11 402	16 343	21 015
300	660	853	2 261	2 732	3 171	6 138	9 598	3 671	2 950	9 502	13 619	17 513
350	485	626	1 938	2 341	2 718	5 261	8 227	3 147	2 529	8 144	11 674	15 011
400	371	480	1 696	2 049	2 378	4 603	7 198	2 754	2 213	7 126	10 214	13 134
450	293	379	1 508	1 821	2 114	4 092	6 399	2 448	1 967	6 335	9 079	11 675
500	238	307	1 356	1 625	1 902	3 683	5 759	2 203	1 732	5 701	8 172	10 508
550	196	254	1 121	1 343	1 572	3 348	5 235	2 003	1 432	5 183	7 429	9 552
600	165	213	942	1 128	1 321	3 069	4 799	1 836	1 203	4 751	6 810	8 756
700	121	157	692	829	970	2 630	4 113	1 367	884	4 072	5 837	7 505
800	93	120	530	635	743	2 140	3 599	1 046	677	3 563	5 107	6 567
900	73	95	418	501	587	1 691	3 199	827	535	3 167	4 540	5 838
1 000	59	77	339	406	476	1 370	2 835	670	433	2 796	4 086	5 254
1 100	49	63	280	336	393	1 132	2 343	553	358	2 311	3 714	4 776
1 200	41	53	235	282	330	951	1 969	465	301	1 942	3 405	4 378
1 300	35	45	201	240	281	811	1 678	396	256	1 655	3 143	4 041
1 400	30	39	173	207	243	699	1 447	342	221	1 427	2 918	3 753
1 500	26	34	151	181	211	609	1 260	298	192	1 243	2 724	3 503

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).

Нагрузки указаны только для монтажного профиля.

Другие монтажные элементы также необходимо проверить на максимальную допустимую нагрузку.





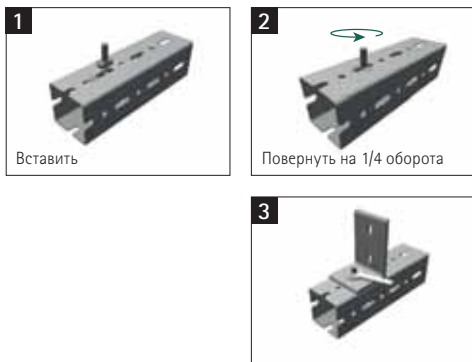
# H2 BIS Индустриальная монтажная система



## Махх профиль монтажный для высоких нагрузок и

Махх профиль монтажный	194
Махх подпятники	195
Махх L-образный соединитель профиля	196
Махх Hammerfix T-образный монтажный болт	197
Махх Комплект для крепления (ТДЦ)	198
Махх соединитель профиля линейный	199
Махх T-образный соединитель плоский	200
Махх заглушка профиля	201
Махх монтажная скоба	202
Махх седельный соединитель профиля	203
Махх соединитель угловой	204

## Система Махх



Монтажная система Махх состоит из двух разновидностей профиля и широкого ассортимента монтажных принадлежностей

### Вставить, повернуть, готово!

Монтажный Т-образный болт предварительно собран и легко устанавливается в перфорацию профиля

### Профиль для любых проектов

- Два типоразмера (100 x 100 мм, 120 x 120 мм)
- Длина всех профилей Махх 6 м



### Особенности:

- Для средних и тяжелых нагрузок
- Быстрый и простой монтаж конструкции
- Экономия времени монтажа

### Махх монтажные принадлежности

В систему Махх входят монтажные принадлежности:

- Для монтажа труб

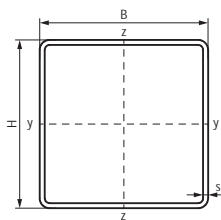


- Улучшенная согласованность

- Для соединения профилей между собой



## Технические характеристики профилей Махх

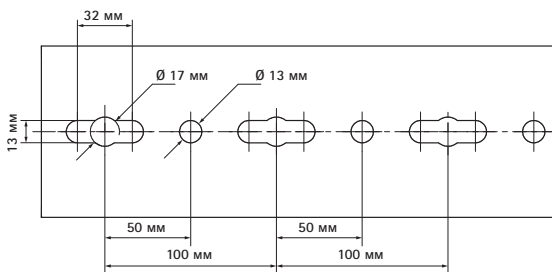


Размер профиля			Вес	Площадь Сечения	Момент сопротивления сечения	Момент инерции	Осевой момент инерции		Осевой момент сопротивления сечения	
H	B	s					$I_y$	$I_z$	$W_y$	$W_z$
мм	мм	мм	кг/м	мм <sup>2</sup>	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>4</sup>	см	см <sup>3</sup>	
100.00	100.00	3.00	8.16	974.50	55.70	85.40	155.98	155.98	31.20	31.20
120.00	100.00	4.00	11.94	1,433.06	88.20	126.10	308.30	235.65	51.38	47.13

Периодичность перфорации профиля позволяет производить монтаж к потолку или стене.

Расстояние между торцом профиля и ближайшим отверстием всегда равно.

### Махх IP 100, IP 120



## Махх профиль монтажный

для монтажа труб и оборудования

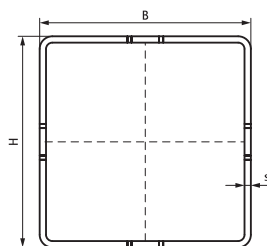
(H2 05 05)



### Свойства и преимущества

- замкнутое сечение профиля
- позволяет монтировать тяжелые трубопроводы и оборудование
- перфорация со всех сторон профиля
- материал: сталь
- оцинковка: горячая

Арт. №	Тип	L	B	H	s	Вес	Уп. мин	Един. изм.
			(мм)	(мм)	(мм)	(кг)		
65019610	IP100	6 m	100	100	3,0	8,16	1	м.
65019612	IP120	6 m	100	120	4,0	11,94	1	м.



#### Комбинировать с

- 195 Махх подлятники
- 196 Махх L-образный соединитель профиля
- 197 Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

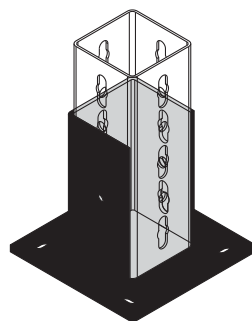
#### Комбинировать с

- 198 Махх Комплект для крепления (ТДЦ)
- 199 Махх соединитель профиля линейный
- 200 Махх T-образный соединитель плоский

## Махх подпятники

для монтажа профилей к стене или к основанию

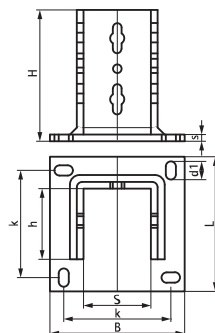
(H2 05 10)



### Свойства и преимущества

- U-образный профиль с приваренной пластиной
- для монтажа профиля к стене или к перекрытию
- позволяет собирать консоли с профилем Махх
- монтажные отверстия совпадают с отверстиями профиля Махх
- используется сварка в углекислом газе
- материал: сталь
- оцинковка: горячая

Арт. №	Тип	L	B	H	h	s	d1	S	k	Вес	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
6581800	IPH 100	220 mm	220	195	100	10,0	30 x 18	103	159	5,68	1
6581801	IPH 120	220 mm	220	195	115	10,0	30 x 18	103	159	5,70	1



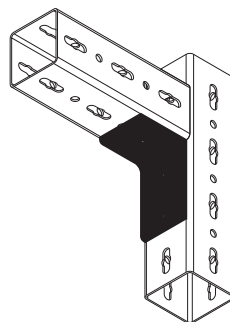
### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 197 Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

## Махх L-образный соединитель профиля

для соединения профилей в перпендикулярном направлении

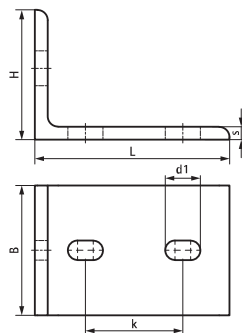
(H2 05 15)



### Свойства и преимущества

- для соединения профилей под углом
- овалыные отверстия для удобства монтажа
- материал: сталь
- оцинковка: горячая

Арт. №	Модель	Тип	L	B	H	s	d1	k	Вес	Уп.мин
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кг)	
6681015	3 отверстия	IPC90/3	150 mm	100	100	10,0	27 x 15	75	1,90	1



# Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

(H2 05 25)

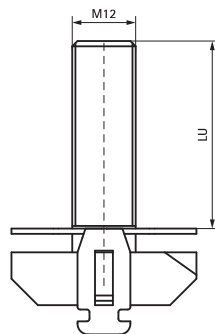
для соединения Махх монтажных профилей



## Свойства и преимущества

- предварительно собран и готов к установке, необходимо вставить в отверстие профиля и повернуть на 90 градусов для фиксации
- форма головки болта идеально подходит к перфорации Махх монтажного профиля
- после установки монтажного болта гайку необходимо затянуть гаечным ключом
- максимальный крутящий момент не более 80 Нм
- материал: сталь, класс прочности 8.8
- оцинковка: горячая
- комбинировать с шайбой (артикул 6538 1 512) и шестигранной гайкой (артикул 6128 1 012)

Арт. №	Тип	LU (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	F <sub>а,х</sub> (Н)	Уп.мин
65219204	IPH	40	10 000	10 000	25
65219207	IPH	75	10 000	10 000	25



### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 253 BIS Гайки шестигранные (BUP1000)
- 110 BIS Шайбы (BUP1000)

## Махх Комплект для крепления (ТДЦ)

(H2 05 28)

для соединения Махх монтажных профилей



### Свойства и преимущества

- для крепления в перфорацию профиля
- размер болта идеально подходит под перфорацию профиля МАХХ
- максимальный крутящий момент не более 80 Нм
- шестигранная гайка с прессшайбой
- материал: сталь, класс прочности 8.8
- обработка поверхности: Термодиффузионное цинковое покрытие
- составные части:
  - 1 болт
  - 1 гайка
  - 1 шайба

Арт. №	Модель	G	L	Уп.мин
614581213	Махх 100 Комплект для крепления	M12	140 mm	25
614581216	Махх 120 Комплект для крепления	M12	160 mm	25
614581614	Махх 100 Комплект для крепления	M16	140 mm	25
614581616	Махх 120 Комплект для крепления	M16	160 mm	25



#### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 195 Махх подпятники
- 196 Махх L-образный соединитель профиля

#### Комбинировать с

- 199 Махх соединитель профиля линейный
- 200 Махх Т-образный соединитель плоский
- 203 Махх седельный соединитель профиля



## Махх соединитель профиля линейный

для соединения Махх монтажных профилей

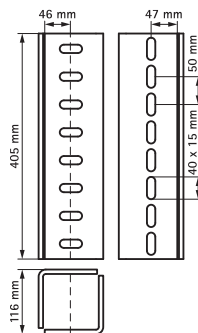
(H2 05 30)



### Свойства и преимущества

- соответствует форме и размеру Махх монтажного профиля и Махх T-образного монтажного болта
- материал: сталь
- для соединения профилей стык в стык
- оцинковка: горячая
- перфорация соединителя соответствует перфорации Махх монтажного профиля
- поставка и монтаж всегда парами (один соединитель состоит из двух уголков)

Арт. №	Тип	Вес (кг)	Уп.мин
6589335	IPLC	5,50	1



#### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 197 Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

## Махх Т-образный соединитель плоский

для соединения профилей в перпендикулярном направлении

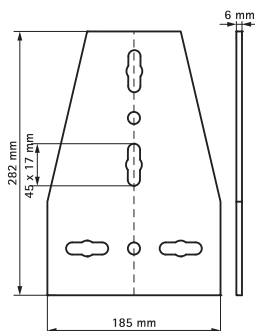
(H2 05 35)



### Свойства и преимущества

- для соединения профилей под углом
- материал: сталь
- облегчает сборку конструкций из профилей
- оцинковка: горячая
- простой монтаж благодаря скругленным краям

Арт. №	Тип	Уп.мин
6589901	IPTC	1



### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 197 Махх Hammerfix Т-образный монтажный болт

## Махх заглушка профиля

(H2 05 40)

защита торца профиля



### Свойства и преимущества

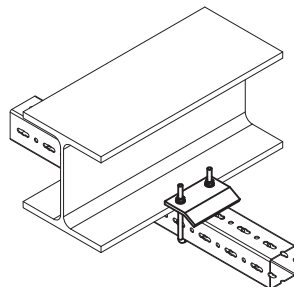
- для закрытия торцов монтажного профиля и как защита от ранения рук
  - просто вдавить или вбить
  - для профилей Махх IP100 и IP120
- Материал: PE (полиэтилен)

Арт. №	Тип	Уп. мин
6566810	IPESC100	1
6566812	IPESC120	1

## Махх монтажная скоба

для монтажа профилей к балкам

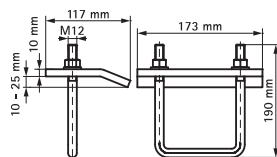
(H2 05 45)



### Свойства и преимущества

- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- материал: сталь
- на каждую точку крепления всегда использовать 2 элемента
- оцинковка: горячая

Арт. №	Тип	Уп.мин
6589100	IPBC100	1



## Махх седельный соединитель профиля

для поперечного соединения профилей

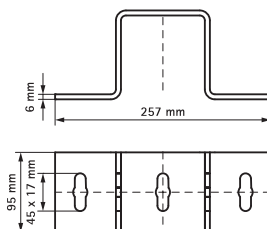
(H2 05 50)



### Свойства и преимущества

- облегчает сборку конструкций из профилей
- материал: сталь
- оцинковка: горячая

Арт. №	Тип	Уп. мин
6589101	IPСС100	1



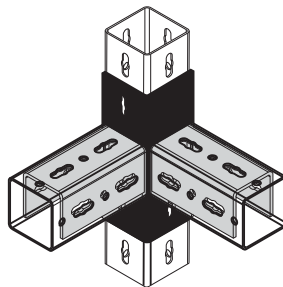
### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 197 Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

## Махх соединитель угловой

для соединения профилей в трёх направлениях

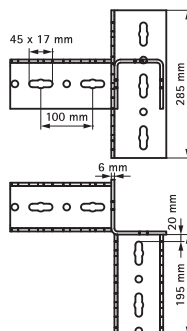
(H2 05 55)



### Свойства и преимущества

- облегчает сборку конструкций из профилей
- материал: сталь
- оцинковка: горячая

Арт. №	Тип	Уп. мин
6589900	IPCS100	1



### Комбинировать с

- 194 Махх профиль монтажный
- 197 Махх Hammerfix T-образный монтажный болт

## Таблица нагрузок монтажного профиля Махх

### Способ вычисления

Опубликованные предельно допустимые нагрузки указаны по результатам испытаний профиля с перфорацией. Для профиля без перфорации нагрузки могут быть выше до 20%.

Значения нагрузок рассчитаны исходя из максимальной деформации профиля ( $f$ ) на длину  $1/200 \times L$  и максимального напряжения изгиба  $160 \text{ Н/мм}^2$ .

1 Н (ньютон) = 0,102 кг

1 кг = 9,8 Н (ньютон)

### Монтаж профиля к стене или к перекрытию

Не учитывается прочность анкерной монтажной системы. Следует убедиться, что крепёжные болты и анкеры выдерживают более высокую нагрузку, чем нагрузка, передаваемая монтажным профилем.

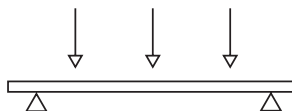
### Подбор типа монтажного профиля по таблицам

Указанные значения нагрузок действительны только для конкретного типа монтажного профиля. Предельно допустимая нагрузка должна быть проверена для всех частей конструкции.

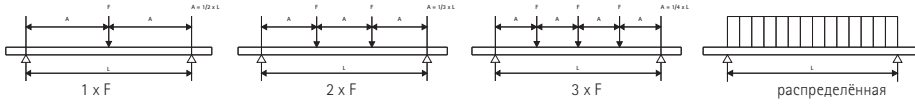
Указанная предельно допустимая нагрузка рассчитана для статической нагрузки при свободном закреплении краев.

### Особые условия

В случае сомнений и особых условий, не указанных в таблицах, пожалуйста обращайтесь за консультацией в наш технический отдел, который поможет выполнить все необходимые вычисления.



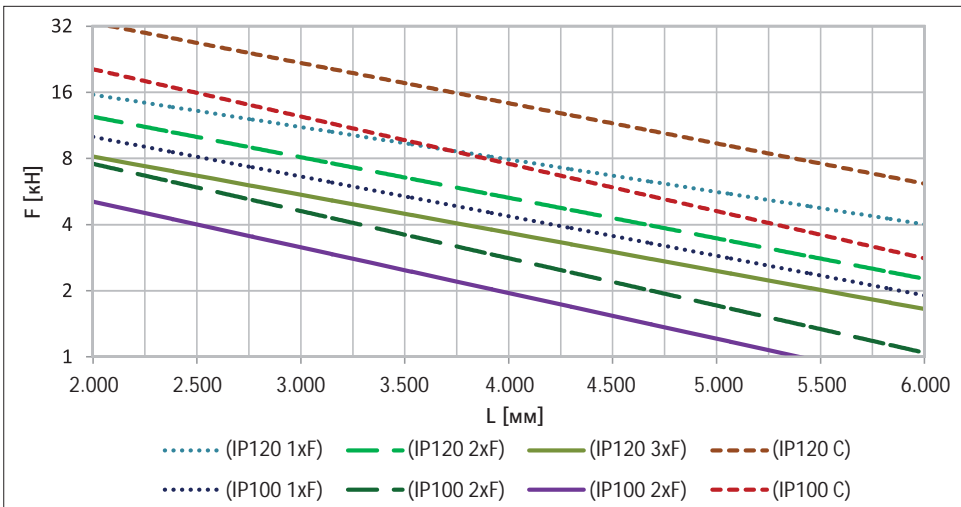
## Таблица нагрузок для профиля Махх



L (мм)	IP120	IP120	IP120	IP120	IP100	IP100	IP100	IP100
	1 x F	2 x F	3 x F	распределённая	1 x F	2 x F	3 x F	распределённая
2 000	16,30	12,20	8,15	32,60	9,90	7,40	4,95	19,80
2 250	14,45	10,85	7,20	28,91	8,75	6,55	4,35	17,55
2 500	13,00	9,75	6,50	26,00	7,85	5,90	3,90	15,75
2 750	11,75	8,80	5,85	23,51	7,15	5,35	3,55	14,30
3 000	10,75	8,05	5,35	21,45	6,50	4,90	3,25	13,05
3 250	9,90	7,40	4,95	19,83	6,00	4,25	3,00	11,54
3 500	9,15	6,85	4,55	18,38	5,55	3,65	2,60	9,98
3 750	8,50	6,30	4,25	17,06	5,15	3,15	2,25	8,63
4 000	7,95	5,50	3,95	15,00	4,70	2,75	1,95	7,40
4 250	7,45	4,85	3,45	13,18	4,10	2,40	1,70	6,59
4 500	7,00	4,30	3,05	11,70	3,65	2,10	1,50	5,85
4 750	6,50	3,80	2,75	10,45	3,20	1,90	1,35	4,99
5 000	5,80	3,40	2,45	9,25	2,85	1,65	1,20	4,50
5 250	5,25	3,05	2,20	8,40	2,55	1,50	1,05	3,94
5 500	4,70	2,75	1,95	7,43	2,30	1,35	0,95	3,58
5 750	4,25	2,50	1,80	6,61	2,05	1,20	0,85	3,16
6 000	3,85	2,25	1,60	6,00	1,85	1,10	0,75	3,00

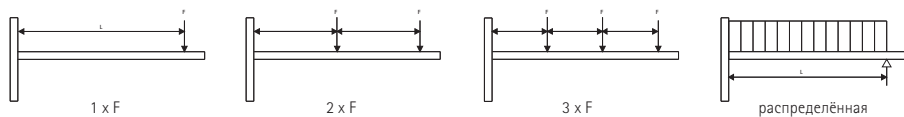
Предельно допустимая нагрузка в кН на точку подвеса (F).

Указанные нагрузки действительны только для конкретного типа монтажного профиля.  
Предельно допустимая нагрузка должна быть проверена для всех частей конструкции.





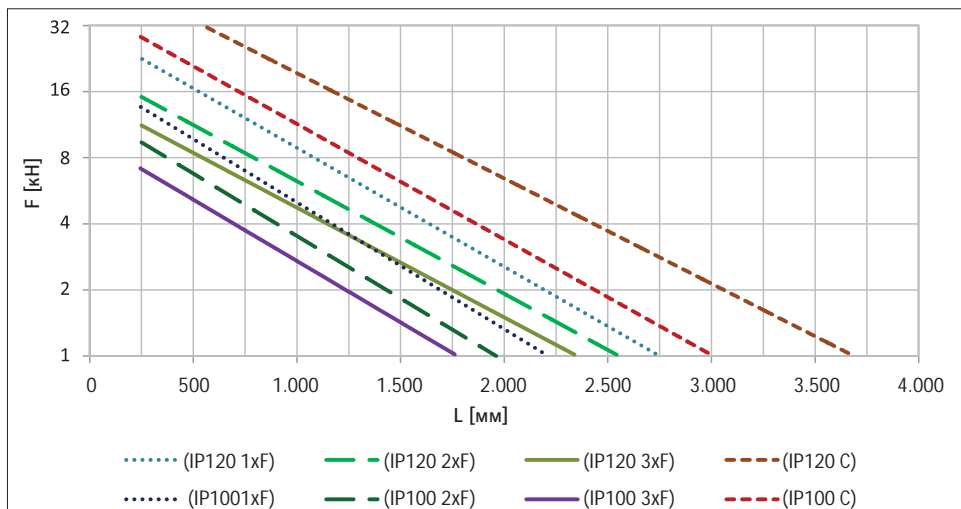
## Таблица нагрузок для профиля Махх



L (mm)	IP120	IP120	IP120	IP120	IP100	IP100	IP100	IP100
	1 x F	2 x F	3 x F	распределённая	1 x F	2 x F	3 x F	распределённая
250	32,85	21,90	16,40	65,73	19,95	13,30	9,95	39,91
500	16,40	10,90	8,20	32,80	9,95	6,60	4,95	19,93
750	10,90	7,25	5,45	21,83	6,60	4,40	3,30	13,24
1 000	8,15	5,40	4,05	16,30	4,85	3,30	2,45	9,90
1 250	6,15	4,30	3,25	13,00	3,10	2,35	1,85	7,87
1 500	4,25	3,20	2,55	10,73	2,10	1,60	1,25	5,70
1 750	3,05	2,35	1,85	8,22	1,55	1,15	0,90	4,11
2 000	2,30	1,75	1,40	6,20	1,15	0,85	0,70	3,10
2 250	1,80	1,35	1,05	4,84	0,90	0,65	0,50	2,36
2 500	1,40	1,10	0,85	3,75	0,70	0,50	0,40	1,88
2 750	1,15	0,85	0,65	3,03	0,55	0,40	0,30	1,38
3 000	0,90	0,70	0,55	2,40	0,45	0,30	0,25	1,20

Предельно допустимая нагрузка в кН на точку подвеса (F).

Указанные нагрузки действительны только для конкретного типа монтажного профиля.  
Предельно допустимая нагрузка должна быть проверена для всех частей конструкции.





## BIS Кровельные опоры



### BIS Кровельные опоры

BIS Yeti® 480 Кровельные опоры (BUP1000)	210
BIS Yeti® Бетонный блок	211
BIS Yeti® 335 Кровельные опоры (BUP1000)	212
BIS Yeti® 335 Набор для монтажа конструкции на кровле	213
BIS Yeti® 130 Кровельные опоры	214
BIS Ursus Foot Кровельные опоры (BUP1000)	215



### BIS Крепления для солнечных коллекторов

BIS Держатель для коллекторов (BUP1000)	216
---	-----

# BIS Yeti® 480 Кровельные опоры (BUP1000)

(10405)

монтаж оборудования на кровле

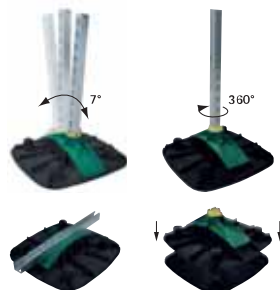


## Свойства и преимущества

- модульная система для установки кондиционеров, солнечных батарей, трубопроводов и т.д.
- для плоской кровли и кровли с незначительным уклоном
- компенсирует уклоны кровли до 7°
- адаптер для профилей BIS RapidStrut® 41x41мм или BIS RapidStrut® DS 5 (41x52 мм) вращается на 360°
- с несколькими антивибрационным ковриком
- возможность использовать бетонные блоки (арт. 6768 5 401) для придания конструкции дополнительной устойчивости
- шумопоглощение согласно DIN EN ISO 10140-1 и DIN EN ISO 10140-3 до 31 дБ (A)
- кровельные опоры сделаны из древесно-полимерного композита (WPC), экологически чистого материала, отличающегося высокой устойчивостью к влаге и воде
- устойчив к ультрафиолетовому излучению и химическим воздействиям
- BIS Yeti 480 H-комплект состоит из:
  - 2 x BIS Yeti® 480 для вертикального монтажа с нескользящим антивибрационным ковриком из резины
  - 2 x BIS Strut Заглушки
  - 4 x BIS Strut Уголок 90°
  - 8 x болтов и монтажных гаек

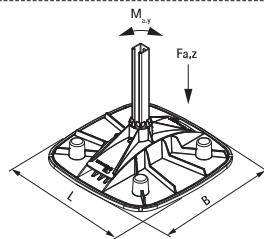


SG Bauakustik  
Nr. 1762-001-19



Арт. №	Модель	L	B	F <sub>az</sub>	F <sub>az,2</sub>	M <sub>ay</sub>	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(Н)	(Н)	(Нм)		
67685001	вертикальный отвод воды	480 мм	480	20 000*	30 000**	200,0	1	25
67685101	горизонтальный отвод воды	480 мм	480	20 000*	30 000**	200,0	1	30
67685301	H-комплект (без профиля Strut)	480 мм	480	20 000*	30 000**	200,0	1	-

\* = Максимально допустимая нагрузка для профиля типа Strut 41x41x2,5.  
 \*\* = Максимально допустимая нагрузка для профиля типа Strut 41x51x2,0 - DS5.  
 Указаны максимальные допустимые нагрузки Fa, z, для более детальных расчетов свяжитесь с техническим отделом Walraven.  
 При использовании кровельной опоры монтажник должен определить максимально допустимые нагрузки на кровлю перед монтажом.



Комбинировать с  
211 BIS Yeti® Бетонный блок

## BIS Yeti® Бетонный блок

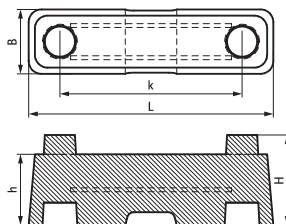
(10407)



## Свойства и преимущества

- Блок для придания устойчивости системы кровельных опор BIS Yeti® 480
- материал: усиленный бетон
- блок из усиленного бетона для использования вне зданий
- лёгкий монтаж, без инструментов
- можно штабелировать благодаря специальному дизайну
- повышает устойчивость при ветровых нагрузках

Арт. №	L	B	H	h	k	Вес	Уп.мин	Уп.макс
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кг)		
67685401	380 mm	100	140	110	283	8	1	100



# BIS Yeti® 335 Кровельные опоры (BUP1000)

(104 10)

монтаж оборудования на кровле



## Свойства и преимущества

- модульная система для установки кондиционеров, солнечных батарей, трубопроводов и т.д.
- на плоских крышах
- подходит для вертикального и горизонтального монтажа
- адаптер для профилей BIS RapidStrut® 41x41мм или BIS RapidStrut® DS 5 (41x52 мм) вращается на 360°
- с несскользящим антивибрационным ковриком
- шумопоглощение согласно DIN EN ISO 10140-1 и DIN EN ISO 10140-3 до 31 дБ (A)
- кровельные опоры сделаны из древесно-полимерного композита (WPC), экологически чистого материала, отличающегося высокой устойчивостью к влаге и воде
- устойчив к ультрафиолетовому излучению и химическим воздействиям
- BIS Yeti 335 H-комплект состоит из:
  - 2 x BIS Yeti® 335 для вертикального монтажа с несскользящим антивибрационным ковриком из резины
  - 2 x BIS Strut Заглушки
  - 4 x BIS Strut Уголок 90°
  - 8 x болтов и монтажных гаек



SG Bauakustik  
Nr. 1762-001-19

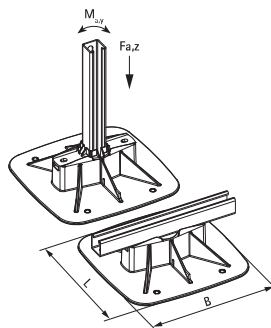
Арт. №	Модель	L	B	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,z 2</sub>	M <sub>a,y</sub>	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(Н)	(Н)	(Нм)		
67685201	вертикальный отвод воды	335 мм	335	20 000*	30 000**	200,0	1	75
67685302	H-комплект (без профиля Strut)	335 мм	335	20 000*	30 000**	200,0	1	27

\* = Максимально допустимая нагрузка для профиля типа Strut 41x41x2,5.

\*\* = Максимально допустимая нагрузка для профиля типа Strut 41x51x2,0 - DS5.

Указаны максимальные допустимые нагрузки Fa, z, для более детальных расчетов свяжитесь с техническим отделом Walraven.

При использовании кровельной опоры монтажник должен определить максимально допустимые нагрузки на кровлю перед монтажом.



## Альтернативы

214 BIS Yeti® 130 Кровельные опоры

# BIS Yeti® 335 Набор для монтажа на крыше

(104 15)

монтаж оборудования на крыше

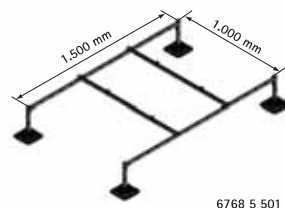


## Свойства и преимущества

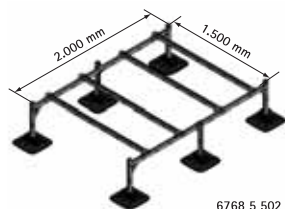
- набор элементов для монтажа поддерживающей конструкции на плоской крыше
- используется при монтаже наружных блоков систем кондиционирования, вентиляции и др.
- с нескользящим антивибрационным ковриком
- нет необходимости рассчитывать нагрузки
- оборудование не должно быть тяжелее 150 кг
- высота конструкции не может быть выше, чем 1,2 м над уровнем кровли
- кровельные опоры сделаны из древесно-полимерного композита (WPC), экологически чистого материала, отличающегося высокой устойчивостью к влаге и воде
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- комплекты соответствуют требованиям DIN 18531-1
- Арт. 6768 5 502 включает в себя:
  - 6 х Кровельные опоры BIS Yeti® 335, включая антивибрационные резиновые коврики

Арт. №	Модель	Уп.мин
67685501	BIS Yeti® 335 для одной поддерживающей конструкции	1
67685502	BIS Yeti® 335 для двух поддерживающих конструкций	1

Перед монтажом нагрузочные характеристики кровли должны быть подтверждены инженером.  
В случае необходимости изменения параметров конструкции рекомендуем обратиться к техническому отделу Walraven.



6768 5 501



6768 5 502

## BIS Yeti® 130 Кровельные опоры

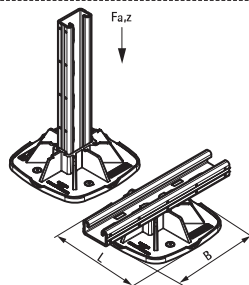
(10450)

для монтажа лёгких конструкций на кровле



### Свойства и преимущества

- модульная система кровельных опор для монтажа лёгких конструкций на кровле
- многофункциональное и экономичное решение для монтажа труб, кабельных лотков, воздухопроводов и т. д.
- подходит для монтажа профиля горизонтально (Strut 41x21x2,0 и 41x21x2,5) и вертикально
- с нескользящим антивибрационным коврикком
- с уникальным быстро защёлкивающимся механизмом для быстрого и безопасного монтажа
- кровельные опоры сделаны из древесно-полимерного композита (WPC), экологически чистого материала, отличающегося высокой устойчивостью к влаге и воде
- пластиковые компоненты изготовлены из 100% переработанного материала
- устойчив к ультрафиолетовому излучению и химическим воздействиям



Арт. №	Модель	L	B (мм)	Тип	F <sub>a,z</sub> (Н)	Уп. мин
67685130	для вертикального монтажа с нескользящим антивибрационным коврикком	130 mm	130	Strut 41x21	2,500	10

Указаны максимальные допустимые нагрузки  $F_{a,z}$ , для более детальных расчетов свяжитесь с техническим отделом Walraven.  
При использовании кровельной опоры монтажник должен определить максимально допустимые нагрузки на кровлю перед монтажом.



# BIS Ursus Foot Кровельные опоры (BUP1000)

(104 20)

монтаж оборудования на кровле



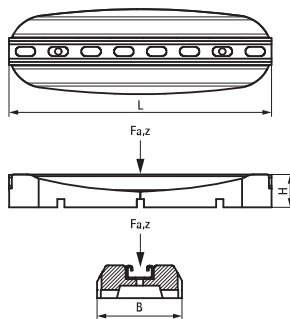
## Свойства и преимущества

- для монтажа легких трубопроводов, воздухопроводов и кабельных трасс
- для поддержки кондиционеров, трубопроводов на плоских крышах и т.д.
- водонепроницаемы благодаря защитной мембране
- материал: вулканизированная резина, черная; профиль Strut из стали 1.0242
- устойчив к ультрафиолетовым лучам
- Профиль Strut: обработка поверхности: продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
- подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
- мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Модель	L	B	H	F <sub>a,z</sub>	Уп.мин
			(мм)	(мм)	(Н)	
67687250	горизонтальная, вкл. профиль	250 mm	130	50	1 000	1
67687400	горизонтальная, вкл. профиль	400 mm	130	50	2 000	1
67687601	горизонтальная, вкл. профиль	600 mm	200	50	3 000	1

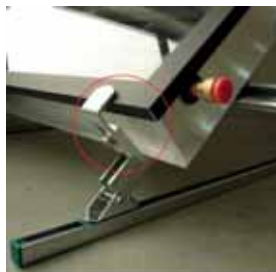
Указаны максимальные допустимые нагрузки  $F_{a,z}$ , для более детальных расчетов свяжитесь с техническим отделом Walraven.

При использовании кровельной опоры монтажник должен определить максимально допустимые нагрузки на кровлю перед монтажом.



## BIS Держатель для коллекторов (BUP1000)

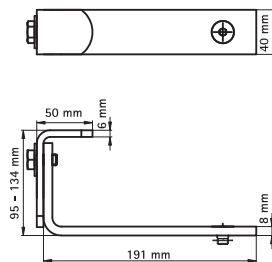
(I 12 10)



### Свойства и преимущества

- для монтажа термальных солнечных коллекторов на зданиях
- легкий монтаж
- подходит для солнечных коллекторов толщиной от 80 - 110 мм
- материал: сталь 1.0037; болты из нержавеющей стали
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Уп.мин
7900000	10



## J BIS Крепёж для электромонтажа



**Britclips® Клипсы для стальных балок**  
 Britclips® Tiger Клипсы для стальных балок 219



**Britclips® Кабельные клипсы**  
 Britclips® GAM8 Клипсы для стальных балок 220

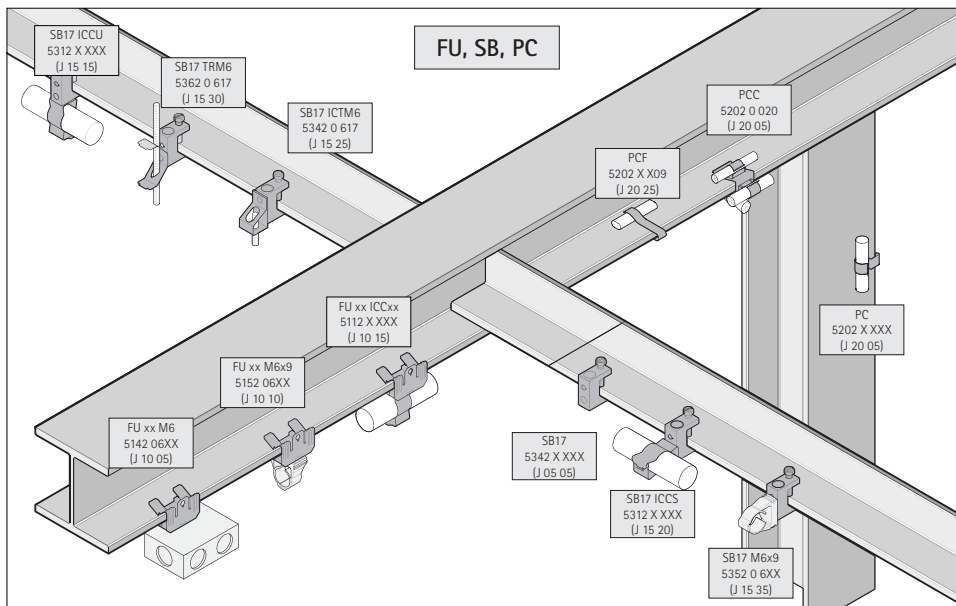
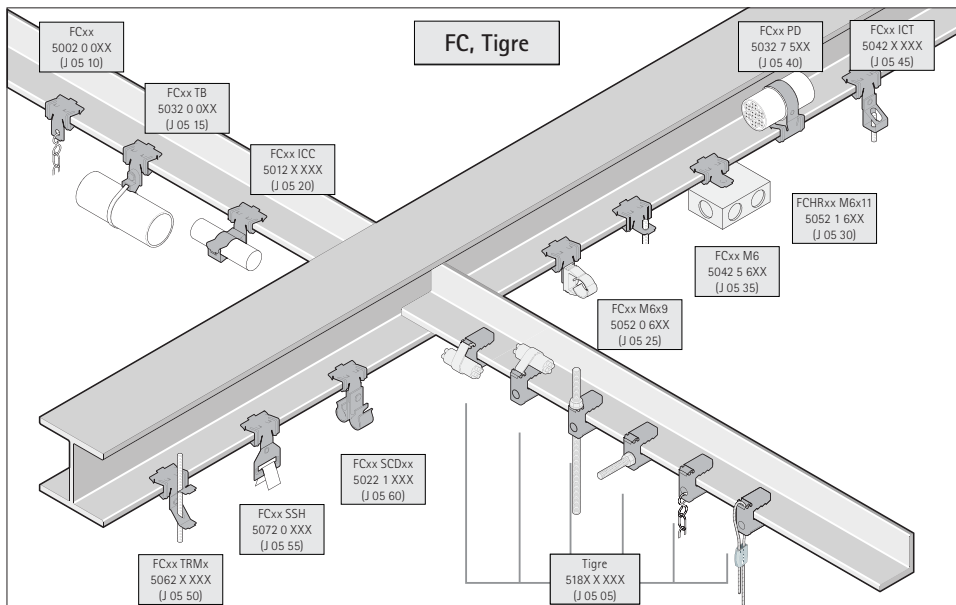


**Britclips® Монтажные элементы**  
 Britclips® RSWB 221



**BIS STARLOCK, кабельные стяжки**  
 BIS STARLOCK I Пистолет для стяжки кабеля 222  
 BIS STARLOCK II Пистолет для стяжки кабеля 223  
 BIS STARLOCK Принадлежности 224  
 BIS STARLOCK Запчасти 225

## Ассортимент крепежа для электромонтажа



# Britclips® Tiger Клипсы для стальных балок

(J 05 05)

для балок 2 - 24 мм



## Свойства и преимущества

- универсальная скоба
- для статических нагрузок, использовать один раз (не смещается)
- забить или установить вручную
- также для применения снаружи
- возможен монтаж нескольких продуктов, например: S-образных крюков, проволочных тросов, шпильки (M6 или M8), кабельных стяжек и т.д.
- материал: пружинная сталь (типа C67S согласно EN10132)
- поверхность: с покрытием Magni (устойчива к коррозии 600 часов)
- вкл. Britclips® ICP пластину переходную для шурупов от 4,0 до 4,5 мм (см. J 50 07)

# CSTB

le futur en construction

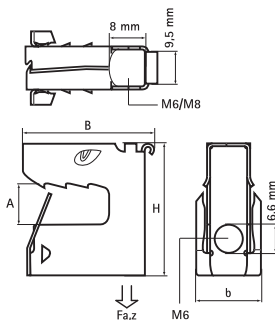
Report ED 05 / 022

Арт. №	Код	A (мм)	B (мм)	H (мм)	d1 (мм)	d2 (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	CSTB	Уп.мин	Уп.макс
51803208	Tiger 8R	2 - 8	30	30	8,0	6,6	1 200	CSTB	25	250
51805208	Tiger 8	2 - 8	30	30	8,0	6,6	1 200	CSTB	100	500
51803216	Tiger 16R	8 - 16	32	38	8,0	6,6	1 200	CSTB	25	250
51805216	Tiger 16	8 - 16	32	38	8,0	6,6	1 200	CSTB	100	500
51802224	Tiger 24R	16 - 24	42	48	8,0	6,6	1 200	CSTB	20	200
51804224	Tiger 24	16 - 24	42	48	8,0	6,6	1 200	CSTB	50	250

Для использования только при статических нагрузках.

Максим. допустимая нагрузка (F<sub>a,z</sub>) при вертикальном резьбовом стержне M6 или M8 (запас прочности 1:4).

Тестировано CSTB.



# Britclips® GAM8 Клипсы для стальных балок

(J 20 03)

для балок 2 - 12 мм

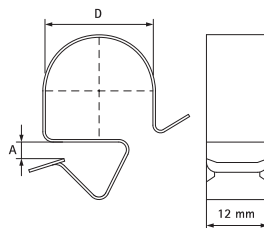


## Свойства и преимущества

- для быстрого монтажа кабелей
- также для применения снаружи
- только 8 типов для всех труб Ø 6 - 32 мм на фланце 2 - 12 мм
- материал: пружинная сталь (типа С67S согласно EN10132)
- поверхность: оцинкована (коррозионная стойкость мин. 400 ч. в солевом тумане)

Арт. №	Код	D (мм)	A (мм)	Уп.мин	Уп.макс
52090709	GAM8 7 9	6 - 9	2 - 7	100	600
52090714	GAM8 7 14	10 - 14	2 - 7	100	600
52090721	GAM8 7 21	15 - 21	2 - 7	100	600
52090732	GAM8 7 32	22 - 32	2 - 7	100	300
52091209	GAM8 12 9	6 - 9	8 - 12	100	600
52091214	GAM8 12 14	10 - 14	8 - 12	100	600
52091221	GAM8 12 21	15 - 21	8 - 12	100	300
52091232	GAM8 12 32	22 - 32	8 - 12	100	300

Для использования только при статических нагрузках.



# Britclips® RSWB

Раздвижная монтажная планка

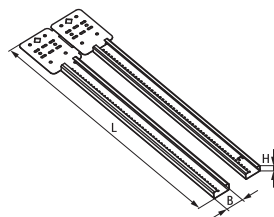
(J 50 175)



## Свойства и преимущества

- раздвижная монтажная планка для быстрого монтажа электрических коробок, кабелепроводов и трубопроводов
- подходит для использования в каркасных стенах и балочных перекрытиях
- крепление к деревянным или металлическим балкам
- быстрый и простой монтаж по сравнению с традиционными методами
- может устанавливаться на разную глубину
- возможно использование совместно хомутами starQuick® и с гайками быстрого монтажа BIS RapidRail® для более быстрого монтажа
- более длинная версия раздвигается на 16 - 24 " (40 - 60 см)
- оцинковка: по методу Сендимира
- материал: сталь

Арт. №	Модель	L	B (мм)	H (мм)	Уп.мин
59491624	16 - 24" (40 - 60 см.)	440 mm	29,2	13,7	50



### Комбинировать с

- 47 BIS starQuick® Хомуты (серые)
- 109 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа
- 106 BIS RapidRail® Гайки быстрого монтажа

55 BIS starQuick® Адаптер для профиля

## BIS STARLOCK I Пистолет для стяжки кабеля

(J 60 05)

система для стяжки проводов и кабеля



### Свойства и преимущества

- для монтажа большого количества кабельных стяжек
- быстро и просто
  - натягивает ленту и обрезает избыточную часть
- BIS STARLOCK I (черный) стандартная конструкция, стартовый комплект в прозрачном полиэтиленовом пакете (блистер)
  - материал:
    - лента из полиамида (PA6)
    - замки из POM (полиоксиметилен)
  - лента:
    - прочность на разрыв 15 кг (коэффициент безопасности 1:2)
    - черная лента устойчива к UV
    - термостойкость до 70 °C
    - ширина 4,5 мм

Арт. №	Модель	Уп.мин	Уп.макс
0909010	стартовый комплект из: 1 x BIS STARLOCK I, 15 м кабельной ленты и 200 замков, белые	1	6
0909011	стартовый комплект из: 1 x BIS STARLOCK I, 15 м кабельной ленты и 200 замков, черные	1	6

#### Комбинировать с

- 225 BIS STARLOCK Запчасти
- 224 BIS STARLOCK Принадлежности



## BIS STARLOCK II Пистолет для стяжки кабеля

(J 60 10)

система для стяжки проводов и кабеля



### Свойства и преимущества

- для монтажа большого количества кабельных стяжек
- быстро и просто
  - натягивает ленту и обрезает избыточную часть
- BIS STARLOCK II (цвет оранжевый) конструкция с зажимным рычагом, стартовый комплект в чемоданчике
- материал:
  - лента из полиамида (PA6)
  - замки из POM (полиоксиметилен)
- лента:
  - прочность на разрыв 15 кг (коэффициент безопасности 1:2)
  - черная лента устойчива к UV
  - термостойкость до 70 °C
  - ширина 4,5 мм

Арт. №	Модель	Уп.мин	Уп.макс
0909060	стартовый комплект из: 1 x BIS STARLOCK II, 15 м кабельной ленты и 100 замков, белые	1	9
0909061	стартовый комплект из: 1 x BIS STARLOCK II, 15 м кабельной ленты и 100 замков, черные	1	9

## BIS STARLOCK Принадлежности

(J 60 15)

система для стяжки проводов и кабеля



### Свойства и преимущества

- материал:
  - лента из полиамида (PA6)
  - замки из POM (полиоксиметилен)
- лента:
  - прочность на разрыв 15 кг (коэффициент безопасности 1:2)
  - черная лента устойчива к UV
  - термостойкость до 70 °C
  - ширина 4,5 мм

Арт. №	Модель	Уп.мин	Уп.макс
0909120	Рулон кабельной ленты L = 15 м, белый	2	20
0909121	Рулон кабельной ленты L = 15 м, черный	2	20
0909200	Стик с 20 замками, белый	10	100
0909201	Стик с 20 замками, черный	10	100

## BIS STARLOCK Запчасти

(J 60 20)

система для стяжки проводов и кабеля



### Свойства и преимущества

- для пистолетов для стяжки кабеля BIS STARLOCK I и BIS STARLOCK II

Арт. №	Модель	Для	Уп.мин	Уп.макс
0909920	Лезвие	BIS STARLOCK I + II	5	100
0909940	Держатель ножа	BIS STARLOCK I + II	1	10



# К BIS Монтажные элементы



<b>BIS Перфорированная лента</b>	
BIS Перфолента оцинкованная	228
BIS Перфолента пластифицированная	229
BIS Монтажная лента на тканевой основе	230



<b>BIS Подпятники</b>	
BIS Подпятники	231
BIS Подпятники, контактная электросварка	232
BIS Подпятники, сварка в среде углекислого газа	233



<b>BIS Балочные зажимы</b>	
BIS Струбцины	234
BIS Фиксирующая полоса	235



<b>BIS Крепёж для стен и перекрытий</b>	
BIS Подвеска-трапеция VdS	236
BIS Перфоратор-пробойник для профлиста	237
BIS Пуансоны пробивные сменные	238



<b>BISMAT® Профиль</b>	
BISMAT® Профиль	239
BISMAT® Профиль - Гибочные клещи	240
BISMAT® Профиль - Фиксирующая пластина	241
BISMAT® Профиль - Изолирующая пластина	242
BISMAT® Профиль - Изолирующий колпачок	243
BISMAT® Профиль - Зажим для троса	244



<b>BIS Полукруглые профили</b>	
BIS Полукруглые профили	245



<b>BIS Винты-шурупы</b>	
BIS Винты-шурупы	246



<b>BIS Шурупы, болты, шайбы, гайки</b>	
BIS Петлевые гайки	247
BIS Болты шестигранные (BUP1000)	249
BIS Болты шестигранные	250
BIS Шайбы (BUP1000)	251
BIS Шайбы	252
BIS Гайки шестигранные (BUP1000)	253
BIS Гайки шестигранные	254
BIS Шурупы с шестигранником	255

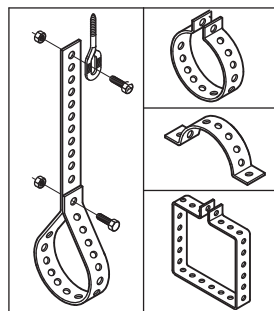


<b>BIS Резьбовые шпильки, соединительные муфты</b>	
BIS Шпильки резьбовые (BUP1000)	256
BIS Шпильки резьбовые	257
BIS Трубы резьбовые	258
BIS Соединительные муфты (BUP1000)	259
BIS Соединительные муфты	260
BIS Переходники	261
BIS Соединитель шпилек	262

## ВИС Перфолента оцинкованная

(K 05 05)

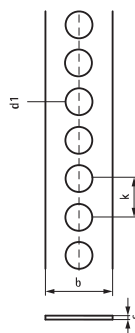
монтаж обычных и вентиляционных труб



### Свойства и преимущества

- перфорация по всей длине
- материал: сталь
- оцинковка: по методу Сендимира

Арт. №	Тип	L	b x s (мм)	d1 (мм)	k (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин	Един. изм.
0831012	5055L	10 m	12 x 0,8	5,0	8,0	840	10	м.
0831017	5055L	10 m	17 x 0,8	7,0	12,0	1 070	10	м.
0831026	5055L	10 m	26 x 1,0	8,5	14,0	2 620	10	м.

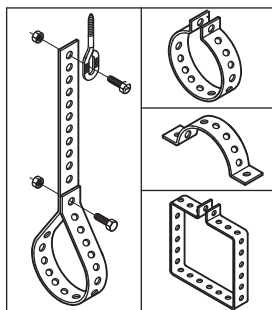


Комбинировать с  
247 ВИС Петлевые гайки  
362 ВИС Дюбель забивной

# BIS Перфолента пластифицированная

(K 05 10)

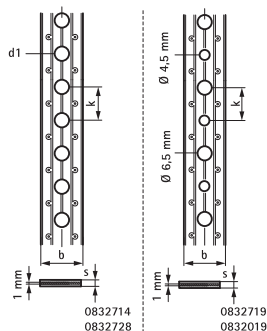
монтаж обычных и вентиляционных труб



## Свойства и преимущества

- перфорация по всей длине
- материал: сталь, пластифицированная
- оцинковка: по методу Сендзимира, пластифицированы

Арт. №	Модель	L	b x s	d1	k	F <sub>a,z</sub>	Уп. мин	Един. изм.
			(мм)	(мм)	(мм)	(Н)		
0832714	Без упаковки	10 m	14 x 3,0	4,5	15,0	880	10	м.



### Комбинировать с

- 247 BIS Петлевые гайки
- 362 BIS Дюбель забивной

## BIS Монтажная лента на тканевой основе

(K 05 15)

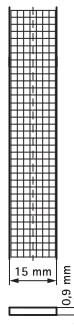
монтаж обычных и вентиляционных труб



### Свойства и преимущества

- материал: PP (полипропилен)
- прочность на разрыв: около 2 500 Н
- цвет: черный
- UV-стойкие
- Арт. №. 083 3 015: в картонной коробке

Арт. №	L	b x s (мм)	Уп.мин	Един. изм.
0833015	15 m	15 x 0,9	10	м.





## BIS Подпятники

монтаж к стене или перекрытию

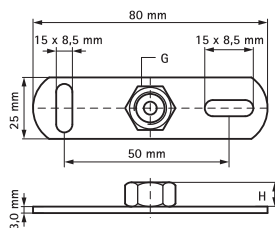
(К 15 05)



### Свойства и преимущества

- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- материал: сталь
- с 4-хкратно приваренной соединительной гайкой
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	G	H (мм)	F <sub>з,з</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6703006	M6	6	2 500	50	250
6703008	M8	8	2 500	50	250
6703009	M8/10	18	2 500	50	250
6703010	M10	10	2 500	50	250
6703016	M16	13	2 500	50	250
6703021	G½"	15	2 500	50	250



## BIS Подпятники, контактная электросварка

(K 15 10)

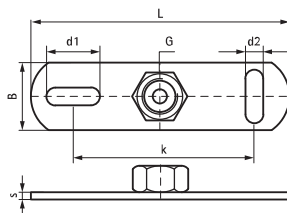
монтаж к стене или перекрытию



### Свойства и преимущества

- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- с 4-хкратно приваренной соединительной гайкой
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	G	L	B	H	s	d1	d2	k	F <sub>аз</sub>	Уп.мин
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	
6713008	M8	145 mm	38	8	4	30 x 11	25 x 11	100	3 200	40
6713010	M10	145 mm	38	10	4	30 x 11	25 x 11	100	3 500	40
6713012	M12	145 mm	38	10	4	30 x 11	25 x 11	100	3 500	40
6713016	M16	145 mm	38	13	4	30 x 11	25 x 11	100	3 800	50



# BIS Подпятники, сварка в среде углекислого газа

(K 15 12)

монтаж к стене или перекрытию



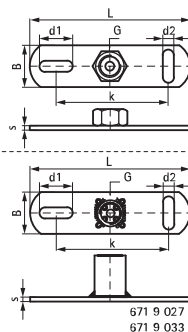
6719016

6719027

## Свойства и преимущества

- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- гайка приварена в среде CO<sub>2</sub>
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

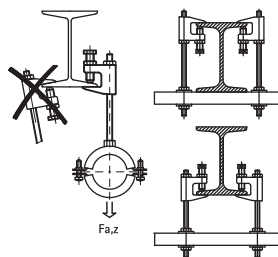
Арт. №	G	L	B	H	s	d1	d2	k	F <sub>az</sub> (Н)	Уп.мин
6719021	G1/2"	145 mm	38 (мм)	19 (мм)	4 (мм)	30 x 11 (мм)	25 x 11 (мм)	100 (мм)	4 000	50
6719033	G1"	145 mm	38 (мм)	24 (мм)	4 (мм)	30 x 11 (мм)	25 x 11 (мм)	100 (мм)	5 500	50



## BIS Струбцины

для балок до 26 мм

(K 20 05)



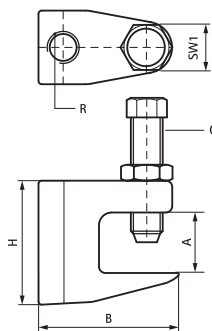
### Свойства и преимущества

- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- согласно предписаниям VdS балочные зажимы для труб диаметром более DN65 должны быть защищены от бокового сползания опоры при помощи фиксирующей полосы (арт. 601 5 XXX)
- материал: балочный зажим из литого чугуна; болт из закаленной стали, гайка из стали, электролитически оцинкованы
- с шестигранным болтом DIN 933 класса 8.8 (конец болта врезающийся (RS) согласно EN ISO 4753) и контргайкой
- см. также: BIS Фиксирующая полоса (page K 20 06)



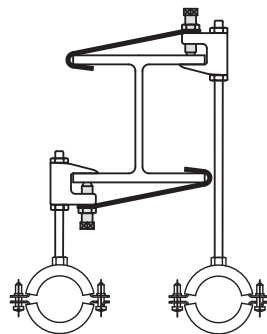
Арт. №	Код	A (мм)	R	G	B	H	SW1	F <sub>a,z</sub> (Н)	FM	VdS	Уп.мин
6003006	TK10-M6	≤23	M6	M10	50	45	17	2 500	-	-	50
6003008	TK10-M8	≤23	M8	M10	50	45	17	2 500	-	VdS	50
6003010	TKN10-M10	≤20	M10	M10	44	42	17	2 500	FM	VdS	50
6003310	TK16-M10	≤28	M10	M12	58	58	19	2 500	FM	VdS	25
6003012	TK12-M12	≤26	M12	M10	58	54	17	3 500	FM	VdS	25
6003016	TK16-M16	≤28	M16	M12	58	58	19	5 500	FM	VdS	25
6003905	TKN8-D9	≤18	Ø 9 mm	M8	38	35	13	1 200	-	VdS	50
6003908	TK10-D9	≤23	Ø 9 mm	M10	50	45	17	2 500	-	VdS	50
6003910	TKN10-D11	≤20	Ø 11 mm	M10	44	42	17	2 500	FM	VdS	50
6003912	TK12-D13	≤26	Ø 13 mm	M10	58	54	17	3 500	FM	VdS	25

Болт закрутить рукой и 1/2 оборота ключом. Закрутить контргайку рукой и 1/8 оборота ключом.



## BIS Фиксирующая полоса

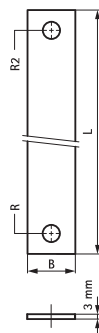
(K 20 06)



### Свойства и преимущества

- Фиксирующую полосу загнуть рукой
- материал: сталь
- оцинковка: по методу Сендимира
- см. также: BIS Струбцины (раздел K 20 05)

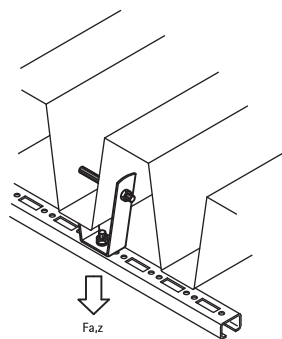
Арт. №	R	R2	L	B (мм)	Уп. мин	Уп. макс
6015110	Ø 10,5 mm	Ø 12,5 mm	350 mm	25	12	96
6015112	Ø 12,5 mm	Ø 16,5 mm	400 mm	40	12	48



## BIS Подвеска-трапеция VdS

(K 25 05)

для монтажа к профлисту



### Свойства и преимущества

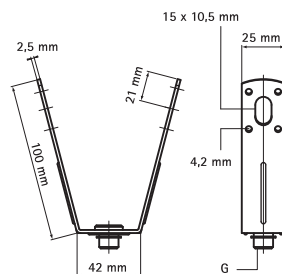
- для монтажа к профлисту посредством заклепок или шпильки
- для крепления труб до DN 50 в стационарных системах водяного пожаротушения к профилированным кровельным листам в соответствии с рекомендациями VdS
- с гайкой, которая позволяет регулировать высоту
- материал: сталь
- оцинковка: по методу Сендимира



Cert.Nr.  
G 4070033

Арт. №	G	F <sub>a,z</sub> (H)	VdS	Уп.мин
6785001	Ø 13,0 мм	2 300	VdS	50
6785008	M8	2 300	VdS	50
6785010	M10	2 300	VdS	50

Максимальная нагрузка (Fa,z) зависит от нагрузочных характеристик профлиста. Перед монтажом нагрузочные характеристики кровли должны быть подтверждены инженером по монтажу строительных конструкций.



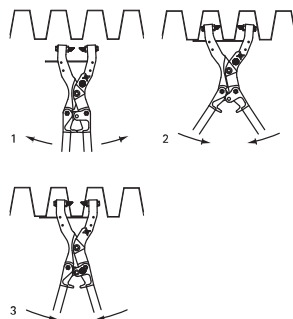
### Комбинировать с

- 237 BIS Перфоратор-пробойник для профлиста
- 254 BIS Гайки шестигранные
- 250 BIS Болты шестигранные

# BIS Перфоратор-пробойник для профлиста

(K 25 10)

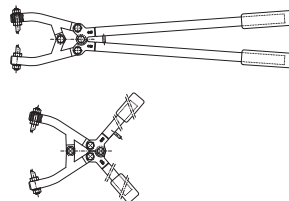
принадлежности для монтажа к профлисту



## Свойства и преимущества

- для профлиста толщиной не более 1,5 мм для монтажа подвесок - трапеций
- прочная и долговечная конструкция
- сменные пробивные пуансоны, Арт. № 692 0 013
- поставляются с пробивными пуансонами Ø 10,5 мм

Арт. №	Модель	Минимальное раскрытие (мм)	Максимальное раскрытие (мм)	Вес (кг)	Уп.мин
6920012	BIS Пробивные клещи для профлиста	25	90	3.5	1
6920017	BIS Пробивные клещи для профлиста L	80	170	3.8	1



## BIS Пуансоны пробивные сменные

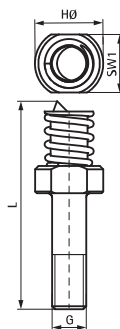
(К 25 12)



### Свойства и преимущества

- сменные пробивные пуансоны для BIS
- Пробивные клещи для профлиста

Арт. №	Модель	G	L	HØ (мм)	SW1 (мм)	Для	Уп.мин
6920013	Комплект из двух пуансонов	M10	61 mm	20	17	6920012 и 6920017	1





# BISMAT® Профиль

монтаж к стене или перекрытию

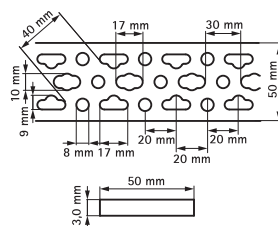
(К 30 05)



## Свойства и преимущества

- универсальная система крепления труб в нишах, углах и других труднодоступных местах
- материал: сталь
- оцинковка: по методу Сендзимира
- с запатентованной перфорацией

Арт. №	L	Уп-ка
0835503	2 m	50



### Комбинировать с

- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 240 | BISMAT® Профиль - Гибочные клещи       | 243 | BISMAT® Профиль - Изолирующий колпачок |
| 241 | BISMAT® Профиль - Фиксирующая пластина | 244 | BISMAT® Профиль - Зажим для трусы      |
| 242 | BISMAT® Профиль - Изолирующая пластина |     |  |

## BISMAT® Профиль – Гибочные клещи

(К 30 10)

принадлежности для BISMAT® Профиля



### Свойства и преимущества

- для сгибания профиля BISMAT® под любым углом
- для больших нагрузок

Арт. №	Тип	Уп. мин
6920050	BISMAT® Профиля	1

# BISMAT® Профиль – Фиксирующая пластина

(К 30 20)

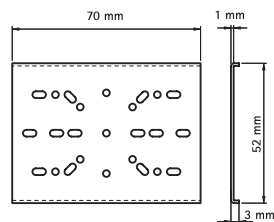
принадлежности для BISMAT® Профиля



## Свойства и преимущества

- для надежного монтажа сантехнических стеновых шайб к профилю BISMAT®
- оцинковка: по методу Сендзимира
- материал: сталь

Арт. №	Тип	Уп.мин
0835000	BISMAT® Профиля	50



# BISMAT® Профиль – Изолирующая пластина

(К 30 25)

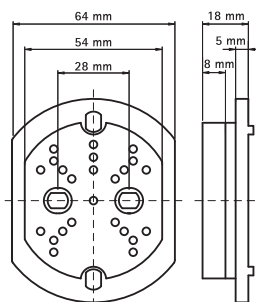
принадлежности для BISMAT® Профиля



## Свойства и преимущества

- для звукоизоляции сантехнических элементов
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109
- материал: ABS и EPDM

Арт. №	Тип	Уп.мин
0835001	BISMAT® Профиля	20



Комбинировать с  
243 BISMAT® Профиль – Изолирующий  
коллачок

## BISMAT® Профиль – Изолирующий колпачок

(К 30 40)

принадлежности для BISMAT® Профиля



### Свойства и преимущества

- звукоизолирующий колпачок для сантехнических шайб
- материал: EPP

Арт. №	Тип	Уп. мин
0835006	BISMAT® Профиля	20

## BISMAT® Профиль – Зажим для троса

(К 30 45)

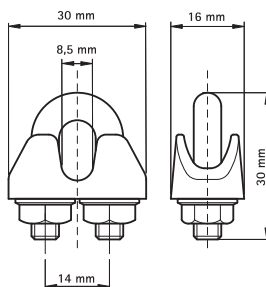
принадлежности для BISMAT® Профиля



### Свойства и преимущества

- для монтажа резьбового штифта М6 или М8 на профиле BISMAT® (например, для монтажа сифона посредством хомута)
- материал: сталь

Арт. №	Тип	Уп.мин
0835002	BISMAT® Профиля	50



## BIS Полукруглые профили

поддержка для пластмассовых труб  $\varnothing 16 - 160$  мм

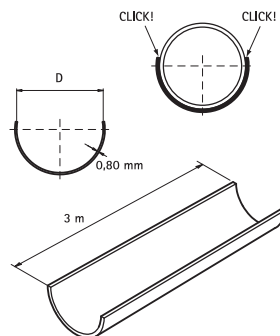
(K 35 05)



### Свойства и преимущества

- самозащелкивающийся поддерживающий желоб для пластмассовых труб, предотвращающий их прогиб
- увеличивает шаг крепления труб в 1,5 раза
- контролирует направление расширения труб и ограничивает возможность их прогиба
- возможен монтаж с изоляцией
- оцинковка: по методу Сендимира
- незначительный вес и эффективное использование трехметровых желобов
- простой и быстрый монтаж PEX труб
- легко режется при помощи обычного инструмента
- материал: сталь
- следует применять с BISMAT® 5000, BIS Bifix® 5000, BIS Polymat®

Арт. №	D (мм)	Модель	L	Уп-ка
0635316	16	Самозащелкивающиеся	3 м	75
0635320	20	Самозащелкивающиеся	3 м	75
0635325	25	Самозащелкивающиеся	3 м	75
0635332	32	Самозащелкивающиеся	3 м	75
0635340	40	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635350	50	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635356	56	-	3 м	15
0635363	63	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635375	75	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635390	90	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635391	110	Самозащелкивающиеся	3 м	15
0635392	125	-	3 м	15
0635393	160	-	3 м	30



# BIS Винты-шурупы

(K 40 05)

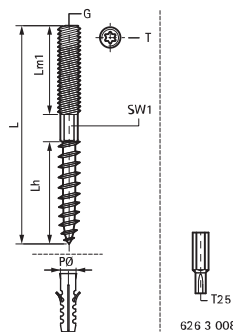
монтаж к стене или перекрытию



## Свойства и преимущества

- шестигранник между винтом и шурупом
- материал: сталь
- для точной регулировки
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	G	L	Lh	Lm1	PØ	SW1	Tx	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(мм)					
6263606	M6	60 mm	35	25	8	-	-	100	1.000
6263609	M6	90 mm	30	30	8	5	-	100	1.000
6263612	M6	120 mm	30	30	8	5	-	100	1.000
6263615	M6	150 mm	30	45	8	5	-	100	1.000
6263805	M8	50 mm	35	15	10	6	25	100	1.000
6263806	M8	60 mm	30	20	10	6	25	100	1.000
6263808	M8	80 mm	35	35	10	6	25	100	1.000
6263810	M8	100 mm	50	40	10	6	25	100	1.000
6263812	M8	120 mm	50	40	10	6	25	100	500
6263815	M8	150 mm	50	50	10	6	25	50	500
6263816	M8	160 mm	60	40	10	6	25	50	250
6263818	M8	180 mm	60	40	10	6	25	50	250
6263820	M8	200 mm	50	50	10	6	25	50	250
6283006	M10	60 mm	35	15	12	8	25	50	500
6283008	M10	80 mm	35	35	12	8	25	50	500
6283010	M10	100 mm	50	40	12	8	25	50	500
6283011	M10	110 mm	50	40	12	8	25	50	500
6283012	M10	120 mm	50	40	12	8	25	50	500
6283014	M10	140 mm	50	40	12	8	25	50	500
6283018	M10	180 mm	55	60	12	8	25	50	250
6283020	M10	200 mm	55	40	12	8	25	50	250
6283210	M12	100 mm	45	25	12	10	-	50	-
6283212	M12	120 mm	60	35	12	10	-	50	250
6283214	M12	140 mm	60	35	12	10	-	50	-



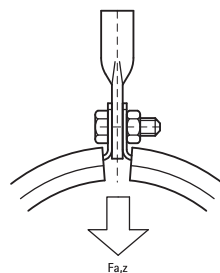
Комбинировать с  
303 BIS Металлический распорный дюбель



## BIS Петлевые гайки

для монтажа подвесок

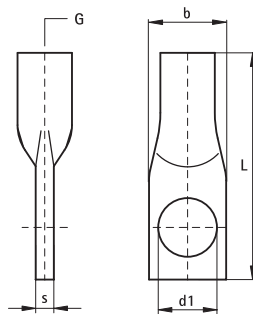
(K 45 05)



### Свойства и преимущества

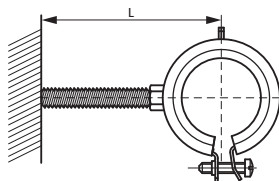
- литые для больших нагрузок
- оцинковка: электролитическая
- материал: сталь

Арт. №	G	L	b x s (мм)	d1 (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
6803008	M8	45 mm	13,5 x 3,5	Ø 8,5	2 580	100	500
6803010	M10	50 mm	17,0 x 4,0	Ø 10,5	3 540	100	500
6803012	M12	55 mm	20,5 x 5,5	Ø 10,5	7 750	100	500

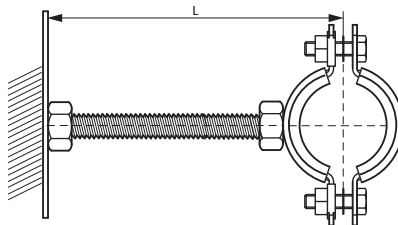


## BIS Шпильки / BIS Трубы резьбовые

Максимально допустимая нагрузка при горизонтальном монтаже



BIS Шпильки резьбовые



BIS Трубы резьбовые

Ø	BIS Шпильки резьбовые							BIS Резьбовые трубы		
	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24	1/2"	3/4"	1"
L (мм)										
20	210	422	744	1.936	3.785	5.295	6.542	3.057	5.377	10.693
30	140	281	496	1.291	2.523	3.530	4.361	2.038	3.584	7.128
40	105	211	372	968	1.892	2.647	3.271	1.528	2.688	5.346
50	84	169	297	774	1.514	2.118	2.617	1.223	2.151	4.277
60	70	141	248	645	1.262	1.765	2.181	1.019	1.792	3.564
70	60	120	212	553	1.081	1.513	1.869	873	1.536	3.055
80	50	105	186	484	946	1.324	1.636	764	1.344	2.673
90	40	94	165	430	841	1.177	1.454	679	1.195	2.376
100	32	81	149	387	757	1.059	1.308	611	1.075	2.138
125	21	52	111	310	606	847	1.047	489	860	1.711
150	14	36	77	258	505	706	872	408	717	1.426
175	10	27	57	203	433	605	748	349	614	1.222
200	-	20	43	155	378	529	654	305	538	1.069
225	-	16	34	123	300	469	582	272	478	950
250	-	13	28	99	243	380	504	239	430	855
275	-	11	23	82	201	314	416	198	391	778
300	-	-	19	69	169	264	350	166	358	713
325	-	-	16	59	144	225	298	141	322	658
350	-	-	14	51	124	194	257	122	278	611
375	-	-	12	44	108	169	224	106	242	570
400	-	-	11	39	95	148	197	93	213	531
450	-	-	-	31	75	117	156	74	168	420
500	-	-	-	25	61	95	126	60	136	340

Максимально допустимая нагрузка в Н (Ньютон).  
 Допустимая сила сгибания  $f = (1/150) \times L$   
 Допустимое напряжение при изгибе:  $\sigma = 160 \text{ N/мм}^2$

В случае сомнений или при особых обстоятельствах наш технический отдел выполнит необходимые вычисления.

# BIS Болты шестигранные (BUP1000)

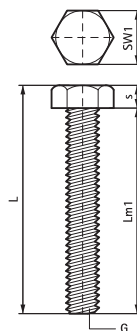
(K 45 19)



## Свойства и преимущества

- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

Арт. №	Тип	G	L	s (мм)	Lm1 (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин
61480830	ISO 4017	M8	35,3 mm	5,3	30	13	200
61480860	ISO 4017	M8	65,3 mm	5,3	60	13	50
61480880	ISO 4017	M8	85,3 mm	5,3	80	13	50
61481025	ISO 4017	M10	31,4 mm	6,4	25	17	200
61481030	ISO 4017	M10	36,4 mm	6,4	30	17	200
61481060	ISO 4017	M10	66,4 mm	6,4	60	17	100
61481080	ISO 4017	M10	86,4 mm	6,4	80	17	100
61481230	ISO 4017	M12	37,5 mm	7,5	30	19	100
61481260	ISO 4017	M12	67,5 mm	7,5	60	19	100
61481280	ISO 4017	M12	87,5 mm	7,5	80	19	100



### Комбинировать с

264	WD11 Забивной анкер	271	WBA Латунный анкер
265	WD11L Забивной анкер с кромкой	253	BIS Гайки шестигранные (BUP1000)
268	WD11 Инструмент для установки	251	BIS Шайбы (BUP1000)

# BIS Болты шестигранные

(K 45 20)

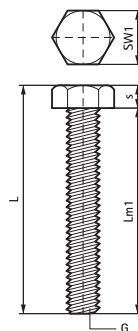
614



## Свойства и преимущества

- Арт. № 614 3 6XX: со шлицом
- оцинковка: электролитическая
- материал: сталь

Арт. №	Тип	G	L	s	Lm1	SW1	Уп. мин
				(мм)	(мм)	(мм)	
6143620	DIN 933	M6	24,0 mm	4,0	20	10	50
6143816	DIN 933	M8	21,3 mm	5,3	16	13	50
6143820	DIN 933	M8	25,3 mm	5,3	20	13	50
6143825	DIN 933	M8	30,3 mm	5,3	25	13	50
6143835	DIN 933	M8	40,3 mm	5,3	35	13	50
6143840	DIN 933	M8	45,0 mm	5,0	40	13	200
6143860	DIN 933	M8	65,3 mm	5,3	60	13	200
6143880	DIN 933	M8	85,3 mm	5,3	80	13	200
6143920	DIN 933	M10	26,4 mm	6,4	20	17	100
6143925	DIN 933	M10	31,4 mm	6,4	25	17	100
6143930	DIN 933	M10	36,4 mm	6,4	30	17	100
6143935	DIN 933	M10	41,1 mm	6,4	35	17	100
6143950	DIN 933	M10	56,4 mm	6,4	50	17	100
6143990	DIN 933	M10	96,4 mm	6,4	90	17	100
6144030	DIN 933	M12	37,4 mm	7,4	30	19	100



### Комбинировать с

- 252 BIS Шайбы
- 254 BIS Гайки шестигранные
- 264 WD1 Забивной анкер

### Комбинировать с

- 265 WD1L Забивной анкер с кромкой
- 268 WD1I Инструмент для установки
- 271 WBA Латунный анкер

## BIS Шайбы (BUP1000)

(К 45 29)



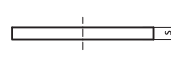
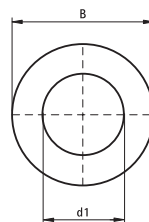
## Свойства и преимущества

- согласно EN-ISO 7089 (ранее DIN 125A)
- материал: сталь 1.0332
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной жавичины) согласно ISO 9227
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Тип	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	Уп.мин
65381308	EN-ISO 7089	16	1,6	Ø 8,4	100
65381310	EN-ISO 7089	20	2,0	Ø 10,5	100
65381312	EN-ISO 7089	24	2,5	Ø 13,0	100
65381316	EN-ISO 7089	30	3,0	Ø 17,0	50

От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость.



# ВИС Шайбы

(К 45 30)



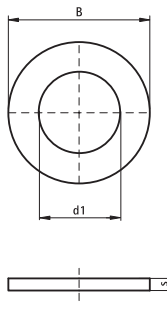
## Свойства и преимущества

- согласно EN-ISO 7089 (ранее DIN 125A)
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Тип	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6533006	EN-ISO 7089	12	1,6	Ø 6,4	100	2.500
6533008	EN-ISO 7089	16	1,6	Ø 8,4	100	2.500
6533010	EN-ISO 7089	20	2,0	Ø 10,5	100	2.500
6533012	EN-ISO 7089	24	2,5	Ø 13,0	100	2.500
6533016	EN-ISO 7089	30	3,0	Ø 17,0	50	2.500

*От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость.*



# BIS Гайки шестигранные (BUP1000)

(K 45 34)



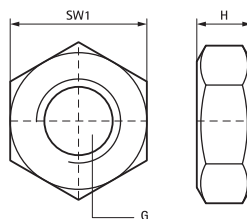
## Свойства и преимущества

- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Тип	G	H (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин	Уп.макс
61281008	DIN 934	M8	6,8	13	100	1.500
61281010	DIN 934	M10	8,4	17	100	2.000
61281012	DIN 934	M12	10,8	19	100	1.200
61281016	ISO 4032	M16	14,8	24	100	-

*От M10 испытаны на огнестойкость.*



## ВИС Гайки шестигранные

(К 45 35)



### Свойства и преимущества

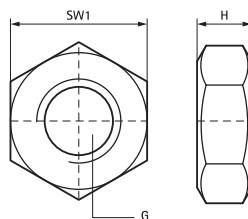
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Тип	G	H (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6123006	ISO 4032	M6	5,2	10	100	7.000
6123008	ISO 4032	M8	6,8	13	100	1.500
6123010	ISO 4032	M10	8,4	17	100	2.000
6123012	ISO 4032	M12	10,8	19	100	1.200
6123016	ISO 4032	M16	14,8	24	100	-

От M10 испытаны на огнестойкость.





## BIS Шурупы с шестигранником

(К 45 60)

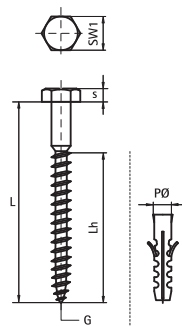
986



## Свойства и преимущества

- согласно DIN 571
- материал: сталь
- Арт. № 618 3 XXX: шестигранник со шлицом
- оцинковка: электролитическая
- Арт. № 619 3 XXX: без шлица

Арт. №	Тип	G	L	s	Lh	PØ	SW1	Уп.мин
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
6183805	986	H8	50 mm	6,5	30	10	13	100
6183806	986	H8	60 mm	6,5	35	10	13	100
6183807	986	H8	70 mm	6,5	40	10	13	100
6183808	986	H8	80 mm	6,5	50	10	13	100
6183809	986	H8	90 mm	6,5	55	10	13	100
6183810	986	H8	100 mm	6,5	60	10	13	100
6183812	986	H8	120 mm	6,5	75	10	13	100
6193006	986	H10	60 mm	7,0	35	12	17	100
6193008	986	H10	80 mm	7,0	50	12	17	50
6193010	986	H10	100 mm	7,0	60	12	17	50



## BIS Шпильки резьбовые (BUP1000)

(K 55 08)

монтаж на профиле, подпятниках и т.д.



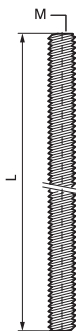
### Свойства и преимущества

- согласно DIN 976-1
- материал: сталь, класс прочности 4.8
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227



Арт. №	Тип	Резьба (М)	L	Уп-ка
63081008	DIN 976-1	M8	1 m	50
63082008	DIN 976-1	M8	2 m	25
63081010	DIN 976-1	M10	1 m	25
63082010	DIN 976-1	M10	2 m	20
63081012	DIN 976-1	M12	1 m	20
63082012	DIN 976-1	M12	2 m	15
63081016	DIN 976-1	M16	1 m	20
63082016	DIN 976-1	M16	2 m	10

*От M10 испытаны на огнестойкость.*



### Комбинировать с

- 259 BIS Соединительные муфты (BUP1000)
- 260 BIS Соединительные муфты
- 262 BIS Соединитель шпилек

# BIS Шпильки резьбовые

(К 55 10)

монтаж на профиле, подпятниках и т.д.

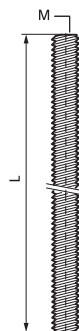


## Свойства и преимущества

- согласно DIN 976-1
- материал: сталь, класс прочности 4.8
- оцинковка: электролитическая



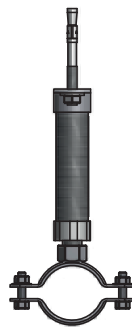
Арт. №	Тип	Резьба (М)	L	Уп-ка
6303006	DIN 976-1	M6	1 м	100
6303206	DIN 976-1	M6	2 м	50
6303008	DIN 976-1	M8	1 м	50
6303208	DIN 976-1	M8	2 м	25
6303308	DIN 976-1	M8	3 м	25
6303010	DIN 976-1	M10	1 м	25
6303210	DIN 976-1	M10	2 м	20
6303310	DIN 976-1	M10	3 м	20
6303012	DIN 976-1	M12	1 м	20
6303212	DIN 976-1	M12	2 м	15
6303312	DIN 976-1	M12	3 м	15
6303014	DIN 976-1	M14	1 м	10
6303016	DIN 976-1	M16	1 м	10
6303216	DIN 976-1	M16	2 м	10
6303316	DIN 976-1	M16	3 м	1
6303020	DIN 976-1	M20	1 м	5
6303024	DIN 976-1	M24	1 м	5



## BIS Трубы резьбовые

(К 55 15)

монтаж на профиле, подпятниках и т.д.

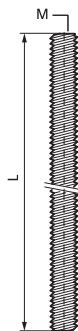


### Свойства и преимущества

- согласно EN 10255 (ранее DIN 2440)
- резьба согласно DIN ISO 228-1
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Резьба (М)	L	Уп-ка
6293221	G½"	2 m	1
6293233	G1"	2 m	1



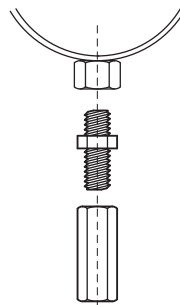
### Комбинировать с

- 22 BIS Хомуты для высоких нагрузок с вкладышем EPDM HD1501 (BUP1000)
- 38 BIS Хомуты для высоких нагрузок без вкладыша HD500 (1/2) (BUP1000)
- 232 BIS Подпятники контактная

## BIS Соединительные муфты (BUP1000)

(K 55 28)

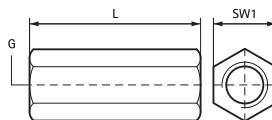
соединение резьбовых элементов



### Свойства и преимущества

- для соединения 2-х резьбовых элементов
- материал: сталь
- обработка поверхности:
  - продукция является частью системы BIS UltraProtect® 1000
  - подходит для монтажа внутри и снаружи зданий
  - мин. 1 000 часов в испытании соляным туманом (макс. 5% красной ржавчины) согласно ISO 9227

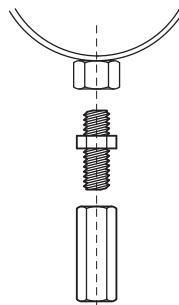
Арт. №	G	L	SW1 (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6458830	M8	30 mm	11	18 100	100	1.000
6458940	M10	40 mm	13	20 400	50	500
6458240	M12	40 mm	17	23 000	25	250



## BIS Соединительные муфты

(K 55 30)

соединение резьбовых элементов



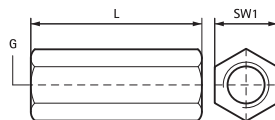
### Свойства и преимущества

■ для соединения 2-х резьбовых элементов

■ материал: сталь

■ оцинковка: электролитическая

Арт. №	G	L	SW1 (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6453830	M8	30 mm	11	18 100	100	1.000
6453930	M10	30 mm	13	20 900	50	500
6453940	M10	40 mm	13	20 400	50	1.000
6453240	M12	40 mm	17	23 000	50	500
6453016	M16	48 mm	24	30 300	200	-



# BIS Переходники

создание резьбового соединения

(К 55 35)



6473XXX

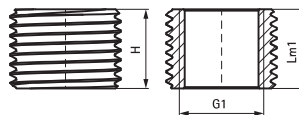
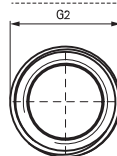
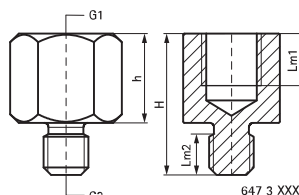
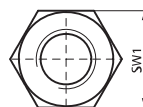
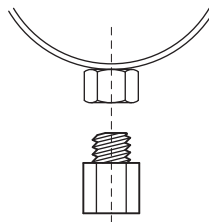
6473521  
6484321

## Свойства и преимущества

- для увеличения или уменьшения соединительной резьбы хомутов и т.д.
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei

Арт. №	H (мм)	h (мм)	G1	G2	Lm1 (мм)	Lm2 (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6473008	19	12	M8	M6	7,0	5,5	13	100	1.000
6473206	20	12	M6	M8	7,0	6,0	13	100	2.000
6473210	23	15	M10	M8	9,0	6,0	13	100	2.000
6473212	23	15	M12	M8	8,0	6,0	17	50	-
6473221	30	22	G1/2	M8	13,0	8,0	27	50	250
6473306	21	13	M6	M10	7,0	6,0	13	100	-
6473308	21	13	M8	M10	7,0	6,0	13	100	2.000
6473312	25	15	M12	M10	8,0	8,0	17	50	500
6473316	32	22	M16	M10	13,0	8,0	24	50	-
6473321	31	21	G1/2	M10	12,0	8,0	27	25	250
6473408	23	13	M8	M12	7,0	7,5	13	50	1.000
6473410	23	13	M10	M12	8,0	7,5	13	50	1.000
6473416	32	22	M16	M12	11,0	8,0	24	50	-
6473510	32	18	M10	M16	9,0	11,0	19	50	-
6473512	32	18	M12	M16	10,0	11,0	19	50	-
6473421	26	11	M10	G1/2	9,0	13,0	27	25	250
6473521	15	-	M16	G1/2	15,0	-	-	50	250
6473621	25	15	G3/4	G1/2	12,0	7,0	-	50	700
6473721	32	20	G1	G1/2	17,0	9,0	-	10	100

От M10 испытаны на огнестойкость.

647 3 521 /  
648 4 321

## BIS Соединитель шпилек

(K 55 41)

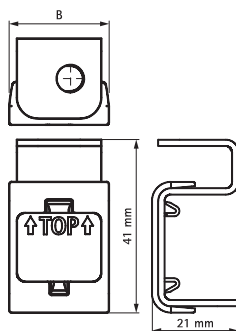
создание резьбового соединения



### Свойства и преимущества

- для соединения 2-х резьбовых элементов
- возможно регулировать шпильку по высоте
- материал: сталь
- оцинковка: по методу Сендимира

Арт. №	G	B (мм)	F <sub>a,z</sub> (H)	Уп. мин	Уп. макс
6455008	M8	24	2 250	25	250
6455010	M10	30	3 590	25	250





# L BIS Дюбельная техника



## Анкерная техника

WDI1 Забивной анкер	264
WDI1L Забивной анкер с кромкой	265
WDI1 Забивной анкер из нержавеющей стали	266
WDI1R Забивной анкер короткий	267
WDI1 Инструмент для установки	268
WDI1R Набор Бур с ограничителем + Инструмент для установки	269
WDI1R SD Бур с ограничителем	270
WBA Латунный анкер	271
WSA1 Втулочный анкер	272
WTB1 Клиновой анкер	273
WTB7 Клиновой анкер	274
WTB1 Клиновой анкер из нержавеющей стали	275
WHATN Анкер для высоких нагрузок	276
WCS1N Шуруп по бетону	277
WCS1M Шуруп по бетону	278
WCS1P Шуруп по бетону	279
WCS1H Шуруп по бетону	280
WCA1 Анкер потолочный	281
WIS Химический инъекционный состав WPSF100	282
WIS Химический инъекционный состав WVSF200	283
WIS Насадка-смеситель	284
WIS Удлинительная трубка	285
WIS Щётка	286
WIS Насос для продувки отверстий	287
WIS Дозатор	288
WIS Пластиковая сетчатая гильза	289
WIS Шпильки резьбовые	290
WIS Шпильки резьбовые (нерж.)	291
WIS Шпильки резьбовые для анкерки	292
WDI1 Бур с ограничителем	293
WSDS+ Бур с тремя режущими кромками	294
WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу	295



## Лёгкие Системы Креплений

Универсальный Дюбель	296
WEP Распорный Дюбель	297
WNP Дюбель-гвоздь	298
WCP Анкер для Полых Стен	299
WRX Дюбель Металлический	300
WRX Пластиковый Дюбель	301



## BIS Дюбели

BIS XL	302
BIS Металлический распорный дюбель	303
BIS Складной дюбель	304
BIS Складной дюбель для полых стен	305



## BIS Забивные дюбели

BIS Забивной дюбель	306
---------------------	-----



## BIS Крепёж для сантехники

BIS Крепёж для умывальника	307
----------------------------	-----



## BIS WC-Крепёж

BIS Крепёж для WC	308
-------------------	-----



## BIS Монтажные заглушки

BISMAT® Монтажные заглушки	309
----------------------------	-----

## WDI1 Забивной анкер

(L 03 05)

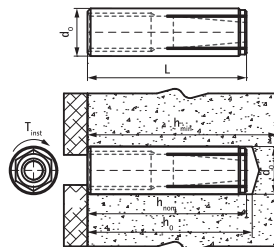
стандартный забивной анкер



## Свойства и преимущества

- простой и быстрый монтаж
- средняя несущая способность
- без кромки для возможности установки анкера при увеличенной глубине отверстия
- материал: сталь

- оцинковка: электролитическая
- ETA ETAG001 Часть 6 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Заласа Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	ETA	Уп.мин	Уп.макс
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)					
6103006	WDI1 6x25	M6	25 mm	8	≥ 30	80	≥ 25	0,52*	2,10	ETA	100	2,400
6103008	WDI1 8x30	M8	30 mm	10	≥ 32	80	≥ 30	1,02*	2,10	ETA	100	600
6103010	WDI1 10x40	M10	40 mm	12	≥ 42	80	≥ 40	1,55*	2,10	ETA	50	500
6103012	WDI1 12x50	M12	50 mm	15	≥ 53	100	≥ 50	2,19*	2,10	ETA	50	300
6103016	WDI1 16x65	M16	65 mm	20	≥ 70	130	≥ 65	4,53*	2,10	ETA	25	200

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1,4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 268 WDI1 Инструмент для установки
- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий

## Комбинировать с

- 293 WDI1 Бур с ограничителем
- 294 WSD5+ Бур с тремя режущими кромками

# WDI1L Забивной анкер с кромкой

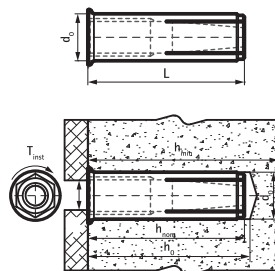
(L 03 10)

стандартный забивной анкер с кромкой



## Свойства и преимущества

- простой и быстрый монтаж
- с кромкой для монтажа заподлицо с поверхностью при любой глубине отверстия
- средняя несущая способность
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- ETA ETAG001 Часть 6 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>o</sub>	h <sub>o</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>ном</sub>	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности	Уп.мин (y/Mc)	Уп.макс
6103106	WDI1L 6x25	M6	25 mm	8	≥ 30	80	≥ 25	0,52*	2,10	100	600
6103108	WDI1L 8x30	M8	30 mm	10	≥ 32	80	≥ 30	1,02*	2,10	100	600
6103110	WDI1L 10x40	M10	40 mm	12	≥ 42	80	≥ 40	1,55*	2,10	50	500
6103112	WDI1L 12x50	M12	50 mm	15	≥ 53	100	≥ 50	2,19*	2,10	50	300
6103116	WDI1L 16x65	M16	65 mm	20	≥ 70	130	≥ 65	4,53*	2,10	25	150

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 268 WDI1 Инструмент для установки
- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий

## Комбинировать с

- 293 WDI1 Бур с ограничителем
- 294 WSD5+ Бур с тремя режущими кромками

## WDI1 Забивной анкер из нержавеющей стали

(L 03 15)

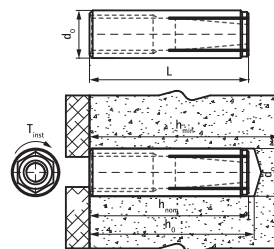
стандартный забивной анкер из нержавеющей стали



## Свойства и преимущества

- простой и быстрый монтаж
- средняя несущая способность
- изготовлен из нержавеющей стали для использования во внешней атмосферной среде
- без кромки для возможности установки анкера при увеличенной глубине отверстия
- материал: нержавеющая сталь

- ETA ETAG001 Часть 6 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25	Коэффициент Запаса Прочности	Уп.мин	Уп.макс
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кН)	(γ <sub>Mc</sub> )		
6103708	WDI1 SSt 8x30	M8	30 mm	10	≥ 32	80	≥ 30	0,68*	2,10	100	600
6103710	WDI1 SSt 10x40	M10	40 mm	12	≥ 42	80	≥ 40	1,09*	2,10	50	500
6103712	WDI1 SSt 12x50	M12	50 mm	15	≥ 53	100	≥ 50	1,56*	2,10	50	300
6103716	WDI1 SSt 16x65	M16	65 mm	20	≥ 70	130	≥ 65	2,81*	2,10	25	200

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкеровки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 268 WDI1 Инструмент для установки
- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий

## Комбинировать с

- 293 WDI1 Бур с ограничителем
- 294 WSD5+ Бур с тремя режущими кромками

# WDI1R Забивной анкер короткий

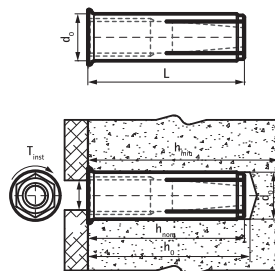
(L 03 20)

укороченный забивной анкер с кромкой



## Свойства и преимущества

- простой и быстрый монтаж
- с кромкой для монтажа заподлицо с поверхностью при любой глубине отверстия
- средняя несущая способность
- уменьшенная длина анкера 25мм допускает применение для креплений в преднапряжённые многослойные плиты перекрытия
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- ETA ETAG001 Часть 6 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	ETA	Уп.мин
6103206	WDI1R 6x25	M6	25 mm	8	≥ 25	80	≥ 25	1,67*	1,50	ETA	100
6103208	WDI1R 8x25	M8	25 mm	10	≥ 25	80	≥ 25	1,90*	1,50	ETA	100
6103210	WDI1R 10x25	M10	25 mm	12	≥ 25	80	≥ 25	2,14*	1,50	ETA	50
6103212	WDI1R 12x25	M12	25 mm	15	≥ 25	80	≥ 25	2,14*	1,50	ETA	50

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 269 WDI1R Набор Бур + Инструмент для установки
- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий

## Комбинировать с

- 293 WDI1 Бур с ограничителем
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками
- 295 WSDS+ Сверло по шевелю кирпичу

## WDI1 Инструмент для установки

(L 03 25)



## Свойства и преимущества

- для установки забивных анкеров Walraven тип WDI1

Арт. №	Код	Для	Уп.мин
6902106	WDI1ST 6	WDI1 6x25	10
6902108	WDI1ST 8	WDI1 8x30	10
6902110	WDI1ST 10	WDI1 10x40	10
6902112	WDI1ST 12	WDI1 12x50	10
6902116	WDI1ST 16	WDI1 16x65	10

## WDI1R Набор Бур + Инструмент для установки

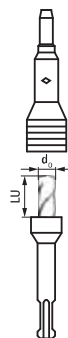
(L 03 27)



## Свойства и преимущества

- комбинированный инструмент WDI1R для бурения отверстий и установки забивных анкеров
- скорость монтажа на 50% быстрее по сравнению с традиционными методами
- удобство монтажа "над головой"

Арт. №	Код	LU (мм)	d <sub>0</sub> (мм)	Для	Уп.мин	Уп.макс
6902206	WDI1R STS 6	25	8	WDI1R M6	1	20
6902208	WDI1R STS 8	25	10	WDI1R M8	1	20
6902210	WDI1R STS 10	25	12	WDI1R M10	1	20



## Комбинировать с

- 267 WDI1R Забивной анкер короткий
- 270 WDI1R SD Бур с ограничителем

## WDI1R SD Бур с ограничителем

(L 03 28)



## Свойства и преимущества

- предназначен для бурения всех видов бетона до контролируемой глубины
- предназначен для серийного монтажа забивных анкеров WDI1R
- может быть использован как запасной бур для набора инструментов для монтажа WDI1R STS

Арт. №	Код	LU (мм)	d <sub>0</sub> (мм)	Для	Уп.мин	Уп.макс
6902306	WDI1R SD 6	25	8	WDI1R M6	1	20
6902308	WDI1R SD 8	25	10	WDI1R M8	1	20
6902310	WDI1R SD 10	25	12	WDI1R M10	1	20



## Комбинировать с

- 267 WDI1R Забивной анкер короткий
- 269 WDI1R Набор Бур + Инструмент для установки



# WBA Латунный анкер

стандартный распорный латунный анкер

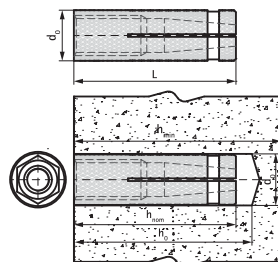
(L 03 30)



## Свойства и преимущества

- уменьшенная длина анкера требует меньше сверления
- для использования со стандартными метрическими болтами и метрическими шпильками
- не требует инструмента для установки
- накатка на внешней поверхности обеспечивает улучшенное сцепление и препятствует вращению в отверстии
- коррозионная стойкость
- материал: латунь

Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub> (мм)	h <sub>0</sub> (мм)	h <sub>min</sub> (мм)	h <sub>nom</sub> (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6107006	WBA 6x22	M6	22 mm	8	≥ 27	100	≥ 22	100	1,600
6107008	WBA 8x28	M8	28 mm	10	≥ 32	100	≥ 28	100	1,600
6107010	WBA 10x32	M10	32 mm	12	≥ 35	100	≥ 32	100	800
6107012	WBA 12x38	M12	38 mm	15	≥ 40	100	≥ 38	50	400



### Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 293 WDI1 Бур с ограничителем

294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## WSA1 Втулочный анкер

(L 03 35)

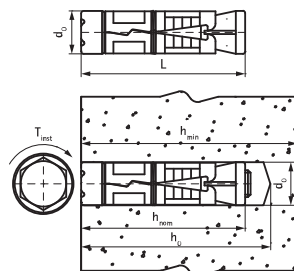
высокоэффективный распорный анкер



## Свойства и преимущества

- расширительная втулка из трёх составных частей обеспечивает оптимальную нагрузку и безопасность при использовании в различных видах основания
- для использования с метрическими шпильками и анкерными болтами
- подходит для использования в различных материалах основания
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- Основание:
  - бетон
  - пустотелая кладка
  - натуральный камень

Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub> (мм)	h <sub>0</sub> (мм)	h <sub>min</sub> (мм)	h <sub>ном</sub> (мм)	Уп.мин
6103608	WSA1 8x50	M8	50 mm	14	≥ 55	100,0	50	100
6103610	WSA1 10x60	M10	60 mm	16	≥ 65	100,0	60	100
6103612	WSA1 12x75	M12	75 mm	20	≥ 85	100,0	80	50
6103616	WSA1 16x115	M16	115 mm	25	≥ 125	142,5	120	25



## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## Комбинировать с

- 295 WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу

# WTB1 Клиновой анкер

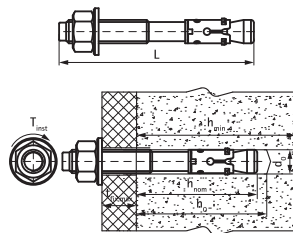
(L 03 40)

анкер для высоких нагрузок в бетоне с трещинами и сейсмических воздействиях



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- предварительный и сквозной монтаж
- удобный монтаж с возможностью использования 2 различных глубин анкеровки
- цинк-ламельное покрытие для повышенной коррозионной стойкости
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- материал: сталь
- Цинковое покрытие
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин
  - Naturalный камень



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Рек. Нагрузка в Бетоне без Трещин C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Бетоне с Трещинами C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	Уп. мин
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
609831080	WTB1 8x80	M8	80 mm	8	55	100	55	10	3,57*	1,98*	1,80	100
609831081	WTB1 8x100	M8	100 mm	8	55	100	55	35	3,57*	1,98*	1,80	50
609831082	WTB1 8x115	M8	115 mm	8	55	100	55	50	3,57*	1,98*	1,80	50
609831100	WTB1 10x95	M10	95 mm	10	69	120	69	15	5,71*	4,29*	1,50	50
609831101	WTB1 10x115	M10	115 mm	10	69	120	69	35	5,71*	4,29*	1,50	50
609831102	WTB1 10x130	M10	130 mm	10	69	120	69	50	5,71*	4,29*	1,50	50
609831120	WTB1 12x120	M12	120 mm	12	80	140	80	25	9,52*	5,71*	1,50	50
609831121	WTB1 12x135	M12	135 mm	12	80	140	80	40	9,52*	5,71*	1,50	50
609831160	WTB1 16x140	M16	140 mm	16	100	170	100	20	16,67*	9,52*	1,50	25

\* = Рекомендуемые нагрузки; указаны для одиночных анкеров; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкеровки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## WTB7 Клиновой анкер

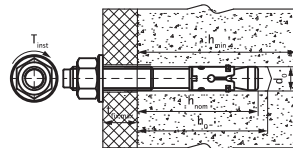
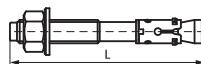
(L 03 45)

высокоэффективный распорный анкер для бетона без трещин



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- предварительный и сквозной монтаж
- удобный монтаж с возможностью использования 2 различных глубин анкеровки
- ETA Опция 7 допуск для бетона без трещин
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- Основание:
  - Бетон без трещин
  - Натуральный камень



Арт. №	Код	Размер	L	$d_0$	$h_0$	$h_{min}$	$h_{nom}$	$t_{fix,max}$	Рек. Нагрузка в Бетоне без Трещин C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (уМс)	Уп. мин
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
609837080	WTB7 8x75	M8	75 mm	8	55	100	55	10	4,76*	1,80	100
609837081	WTB7 8x95	M8	95 mm	8	55	100	55	30	4,76*	1,80	100
609837082	WTB7 8x115	M8	115 mm	8	55	100	55	50	4,76*	1,80	100
609837100	WTB7 10x95	M10	95 mm	10	59	100	59	25	4,76*	1,80	50
609837101	WTB7 10x115	M10	115 mm	10	59	100	59	45	4,76*	1,80	50
609837102	WTB7 10x130	M10	130 mm	10	59	100	59	60	4,76*	1,80	50
609837120	WTB7 12x100	M12	100 mm	12	80	136	80	5	9,92*	1,80	50
609837121	WTB7 12x120	M12	120 mm	12	80	136	80	25	9,92*	1,80	50
609837122	WTB7 12x150	M12	150 mm	12	80	136	80	55	9,92*	1,80	50
609837123	WTB7 12x180	M12	180 mm	12	80	136	80	85	9,92*	1,80	50
609837160	WTB7 16x150	M16	150 mm	16	100	170	100	30	15,71*	1,80	25

\* = Рекомендуемые нагрузки; указаны для одиночных анкеров; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерования; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 293 WD11 Бур с ограничителем

## Комбинировать с

- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

# WTB1 Клиновой анкер из нержавеющей стали

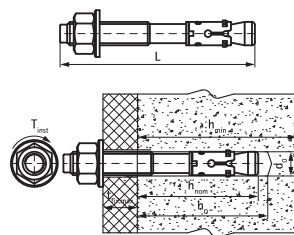
(L 03 50)

высокоэффективный распорный анкер из нержавеющей стали для бетона с трещинами



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- предварительный и сквозной монтаж
- изготовлен из нержавеющей стали для использования во внешней атмосферной среде
- удобный монтаж с возможностью использования 2 различных глубин анкеровки
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- материал: нержавеющая сталь
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин
  - Натуральный камень



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Рек. Нагрузка в Бетоне без Трещин C20/25 (kN)	Рек. Нагрузка в Бетоне с Трещинами C20/25 (kN)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>M2</sub> )	Уп. мин
				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				
609871080	WTB1 SSt 8x75	M8	75 mm	8	55	100	55	10	3,57*	2,38*	1,80	100
609871081	WTB1 SSt 8x115	M8	115 mm	8	55	100	55	50	3,57*	2,38*	1,80	100
609871100	WTB1 SSt 10x95	M10	95 mm	10	69	100	69	15	7,62*	4,29*	1,50	50
609871101	WTB1 SSt 10x130	M10	130 mm	10	69	100	69	50	7,62*	4,29*	1,50	50
609871120	WTB1 SSt 12x125	M12	125 mm	12	80	140	80	30	11,90*	5,71*	1,50	50
609871121	WTB1 SSt 12x150	M12	150 mm	12	80	140	80	55	11,90*	5,71*	1,50	50

\* = Рекомендуемые нагрузки; указаны для одиночных анкеров; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерования; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

### Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 293 WD11 Бур с ограничителем

### Комбинировать с

- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## WHA1H Анкер для высоких нагрузок

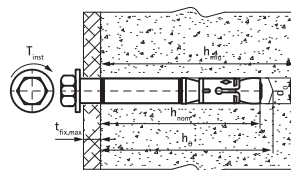
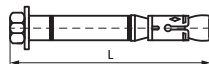
(L 03 55)

анкер максимальной производительности для применения в бетоне с трещинами и при сейсмических воздействиях



## Свойства и преимущества

- очень высокая несущая способность
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- категории сейсмостойкости C1 и C2 для проектирования конструкций креплений при сейсмическом воздействии
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Рек. Нагрузка в Бетоне без Трещин C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Бетоне с Трещинами C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mt</sub> )	Уп. мин
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
609832120	WHA1H 12x85	M8	85 mm	12	80	120	70	10	9,52*	5,71*	1,50	50
609832121	WHA1H 12x125	M8	125 mm	12	80	120	70	50	9,52*	5,71*	1,50	25
609832150	WHA1H 15x110	M10	110 mm	15	95	140	85	15	14,29*	7,62*	1,50	25
609832151	WHA1H 15x136	M10	136 mm	15	95	140	85	45	14,29	7,62*	1,50	25
609832180	WHA1H 18x117	M12	117 mm	18	105	160	95	10	17,20*	12,26*	1,50	20

\* = Рекомендуемые нагрузки: указаны для одиночных анкеров; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкеровки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 293 WDI1 Бур с ограничителем

## Комбинировать с

- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

# WCS1N Шуруп по бетону

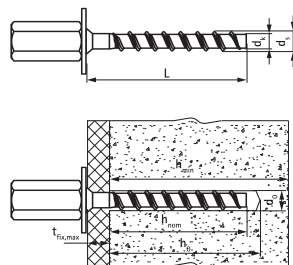
(L 03 60)

высокоэффективный шуруп по бетону с внутренней резьбой M8/M10



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
  - простой и быстрый монтаж
  - допуск для использования в преднапряжённых многослойных плитах перекрытия
  - удобный монтаж с возможностью использования 3 различных глубин анкеровки
  - уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
  - материал: сталь
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
  - ETA в соответствии с EAD 330747-00-0601 для группового крепления несущих конструкций
  - Основание:
    - Бетон с трещинами
    - Бетон без трещин
    - сборные преднапряжённые многослойные плиты перекрытия



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>k</sub>	d <sub>s</sub>	d <sub>o</sub>	h <sub>o</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Насадка	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	Уп. мин
6253606	WCS1N 6x35 M8/10	6	35 mm	5,1 (мм)	7,5 (мм)	6 (мм)	40 (мм)	80 (мм)	35 (мм)	0 (мм)	SW13	1,43*	1,80	50
6253696	WCS1N 6x55 M8/10	6	55 mm	5,1 (мм)	7,5 (мм)	6 (мм)	60 (мм)	100 (мм)	55 (мм)	0 (мм)	SW13	3,57*	1,50	50

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерования; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.  
Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.  
Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

### Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

### Комбинировать с

- 295 WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу

## WCS1M Шуруп по бетону

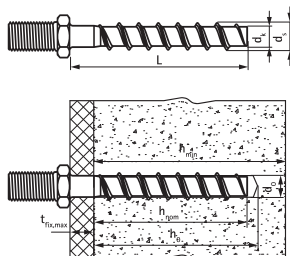
(L 03 65)

высокоэффективный анкер-шуруп с внешней соединительной метрической резьбой



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- простой и быстрый монтаж
- допуск для использования в преднапряжённых многослойных плитах перекрытия
- удобный монтаж с возможностью использования 3 различных глубин анкеровки
- уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
- предварительный и сквозной монтаж
- материал: сталь
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- ETA в соответствии с EAD 330747-00-0601 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>k</sub>	d <sub>s</sub>	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Насадка	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 [кН]	Коэффициент Запаса Прочности [γ <sub>M5</sub> ]	Уп. мин
				[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]				
6253104	WCS1M 6x35 M8	6	35 mm	5,1	7,5	6	40	80	35	0	SW10	1,43*	1,80	100
6253106	WCS1M 6x55 M8	6	55 mm	5,1	7,5	6	60	100	55	0	SW10	3,57*	1,50	100

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерования; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## Комбинировать с

- 295 WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу



# WCS1P Шуруп по бетону

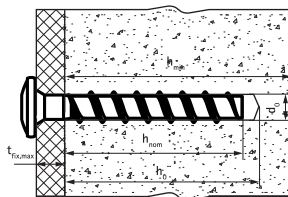
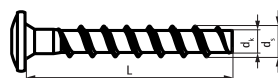
(L 03 70)

высокоэффективный шуруп по бетону с цилиндрической головкой под Torx



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- сквозной монтаж
- простой и быстрый монтаж
- допуск для использования в преднапряжённых многоспустотных плитах перекрытия
- уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- ETA в соответствии с EAD 330747-00-0601 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин
  - сборные преднапряжённые многоспустотные плиты перекрытия



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>k</sub>	d <sub>s</sub>	d <sub>o</sub>	h <sub>o</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Насадка	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	Уп.мин
6253006	WCS1P 6x40	6	40 mm	5,1 (мм)	7,5 (мм)	6 (мм)	40 (мм)	80 (мм)	35 (мм)	5 (мм)	T30	1,43*	1,80	100

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкеровки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

### Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

### Комбинировать с

- 295 WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу

## WCS1H Шуруп по бетону

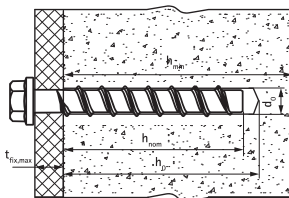
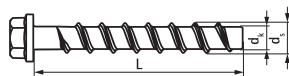
(L 03 75)

высокоэффективный коррозионностойкий анкер-шуруп с шестигранной головкой



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- сквозной монтаж
- допуск для использования в преднапряжённых многупустотных плитах перекрытия
- удобный монтаж с возможностью использования 3 различных глубин анкеровки
- уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
- материал: сталь
- обработка поверхности: цинк-ламельное покрытие
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- ETA в соответствии с EAD 330747-00-0601 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- категории сейсмостойкости C1 для проектирования конструкций креплений при сейсмическом воздействии



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>k</sub>	d <sub>s</sub>	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	l <sub>ном</sub>	t <sub>фикс, max</sub>	Рек. Нагрузка в Бетоне без Трещин C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Бетоне с Трещинами C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>M2</sub> )	Уп. мин
6253304	WCS1H 6x40	6	40 mm	5,1	7,5	6	40	80	35	5	0,60**	0,60**	1,80	100
6253306	WCS1H 6x60	6	60 mm	5,1	7,5	6	60	100	55	5	4,29*	4,29*	1,50	100
6253408	WCS1H 8x70	8	70 mm	7,1	10,6	8	75	100	65	5	7,62*	5,71*	1,50	50
6253418	WCS1H 8x80	8	80 mm	7,1	10,6	8	75	100	65	15	7,62*	5,71*	1,50	50
6253428	WCS1H 8x100	8	100 mm	7,1	10,6	8	75	100	65	35	7,62*	5,71*	1,50	50
6253438	WCS1H 8x120	8	120 mm	7,1	10,6	8	75	120	65	55	7,62*	5,71*	1,50	50
6253506	WCS1H 10x60	10	60 mm	9,1	12,6	10	65	100	55	5	5,71*	4,29*	1,50	50
6253509	WCS1H 10x90	10	90 mm	9,1	12,6	10	95	100	85	25	11,90*	9,60*	1,50	50
6253510	WCS1H 10x100	10	100 mm	9,1	12,6	10	95	130	85	35	11,90*	9,60*	1,50	50
6253512	WCS1H 10x120	10	120 mm	9,1	12,6	10	95	130	85	55	11,90*	9,60*	1,50	50

= Рекомендуемые нагрузки: для отдельно стоящих анкеров; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкеровки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

\*\* = Рекомендуемая нагрузка для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## Комбинировать с

- 286 WIS Щётка
- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## Комбинировать с

- 295 WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу

# WCA1 Анкер потолочный

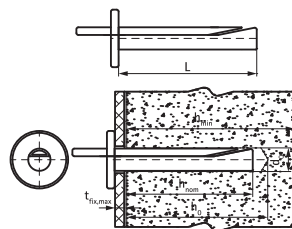
(L 03 80)

экономичный потолочный забивной анкер



## Свойства и преимущества

- сквозной монтаж
- простой и быстрый монтаж
- визуальный контроль правильной установки анкера
- средняя несущая способность
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая
- ETA ETAG001 Часть 6 для группового крепления несущих конструкций
- класс огнестойкости R30-R120 для проектирования анкеров в зоне воздействия огня
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	Размер	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>min</sub>	h <sub>nom</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Коэффициент Запаса Прочности (γ <sub>Mc</sub> )	Уп.мин	Уп.макс
				(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)				
60963604	WCA1 6x40	6	36 mm	6	≥ 40	100	≥ 32	4,5	1,43*	1,50	100	1,600
60963665	WCA1 6x65	6	65 mm	6	≥ 40	100	≥ 32	35,0	1,43*	1,50	50	800

\* = Рекомендуемые нагрузки: для группового крепления несущих конструкций согласно ETAG001, Часть 6; применяются к правильно установленным анкерам при максимальной глубине анкерки; включают коэффициент надёжности по материалу и коэффициент запаса прочности 1.4.

Коэффициент надёжности по нагрузке зависит от типа нагрузки и учитывает национальные нормы. Все виды разрушений анкеров и соответствующая Европейская Техническая Оценка продукта должны учитываться при проектировании анкера.

Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.

## WIS Химический инъекционный состав WPSF100

(L 03 85)

универсальная система химической анкеровки для бетона без трещин и кирпича.



### Свойства и преимущества

- уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
- всегда правильная пропорция смешивания компонентов благодаря насадке-смесителю
- для использования со стандартными промышленными пистолетами для дозирования силикона
- монтаж во влажных отверстиях и в отверстиях, заполненных водой без потери несущей способности
- картридж может использоваться несколько раз; после каждого перерыва монтажа необходима новая насадка-смеситель
- ETA Опция 7 допуск для бетона без трещин
- класс выбросов A + VOC
- ETA ETAG029 допуск для пустотелой и полнотелой кладки
- протестировано в соответствии с LEED 2009 EQ c4.1, правилом SCAQMD 1168 (2005)
- Основание:
  - Бетон без трещин
  - полнотелая кладка
  - пустотелая кладка



Арт. №	Код	ETA	LEED	VOC+	Содержание	Уп. мин
6099113	WPSF100	ETA	LEED	VOC+	300 мл	12
Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.						

#### Комбинировать с

- 284 WIS Насадка-смеситель
- 285 WIS Удлинительная трубка
- 286 WIS Щётка

#### Комбинировать с

- 287 WIS Насос для продувки отверстий
- 288 WIS Дозатор
- 289 WIS Пластиковая сетчатая гильза

# WIS Химический инъекционный состав WVSF200

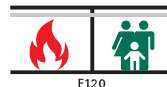
(L 03 90)

высокоэффективная анкерная система для бетона с трещинами и для установки арматурных стержней



## Свойства и преимущества

- уменьшенное расстояние между анкерами и уменьшенное расстояние от анкера до края основания
- всегда правильная пропорция смешивания компонентов благодаря насадке-смесителю
- допуск для использования с арматурными стержнями в бетоне без трещин
- картридж может использоваться несколько раз; после каждого перерыва монтажа необходима новая насадка-смеситель
- ETA Опция 1 для бетона с трещинами и без
- класс выбросов A + VOC
- ETA TR023 для анкерной выпуска арматурных стержней
- категории сейсмостойкости C1 для проектирования конструкций креплений при сейсмическом воздействии
- протестировано в соответствии с LEED 2009 EQ c4.1, правилом SCAQMD 1168 (2005)
- WRAS Допуск для контакта с питьевой водой
- Основание:
  - Бетон с трещинами
  - Бетон без трещин



Арт. №	Код	ETA	LEED	WRAS	VOC+	Сейсмостойкость	Содержание	Уп. мин
6099123	WVSF200	ETA	LEED	WRAS	VOC+	C1	300 мл	12
6099124	WVSF200	ETA	LEED	WRAS	VOC+	C1	345 мл	12
6099125	WVSF200	ETA	LEED	WRAS	VOC+	C1	410 мл	12
6099126	WVSF200W	ETA	LEED	WRAS	VOC+	C1	300 мл	12
6099127	WVSF200T	ETA	LEED	WRAS	VOC+	C1	300 мл	12

*WVSF200W = зимняя версия*

*WVSF200T = летняя версия*

*Для получения более подробной информации, см. отчёт ETA.*

## Комбинировать с

284	WIS Насадка-смеситель	287	WIS Насос для продукки отверстий
285	WIS Удлинительная трубка	288	WIS Дозатор
286	WIS Щётка	289	WIS Пластиковая сетчатая гильза

## WIS Насадка-смеситель

(L 03 100)



## Свойства и преимущества

- гарантированное качество перемешивания компонентов инъекционного состава
- Арт. 609 9 990: для составов WPSF и WVSF
- Арт. 609 9 991: для состава WPER

Арт. №	Код	Уп. мин
6099990	WIS NZZL S	12
6099991	WIS NZZL E	12

## Комбинировать с

- 282 WIS Химический инъекционный состав WPSF100
- 283 WIS Химический инъекционный состав WVSF200

## WIS Удлинительная трубка

(L 03 105)



### Свойства и преимущества

- Подходит для стандартных насадок-смесителей и для WPER500

Арт. №	Код	L	Уп. мин
6099992	WIS EP	185 mm	12

## WIS Щётка

(L03 110)



## Свойства и преимущества

- каждая щётка подходит для прочистки двух разных диаметров отверстий
- гибридная щётка (стальная проволока и натуральная щетина)
- Арт. 609 9 981: для отверстий под шпильки M12 и M16
- Арт. 609 9 982: для отверстий под шпильки M20 и M24
- Арт. 609 9 980: для отверстий под шпильки M8 и M10

Арт. №	Код	Для	Уп.мин
6099980	WIS BR M8/10	M8/M10	1
6099981	WIS BR M12/16	M12/M16	1
6099982	WIS BR M20/24	M20/M24	1



## WIS Насос для продувки отверстий

(L03 115)



### Свойства и преимущества

- качественная продувка отверстия

Арт. №	Код	Уп.мин
6099985	WIS BP	1

## WIS Дозатор

(L 03 120)



## Свойства и преимущества

- соотношение осевого усилия 26:1 облегчает дозировку состава
- отсутствие свободного хода обеспечивает точную дозировку состава
- металлическая задняя пластина увеличивает срок службы инструмента
- металлические толкатели поршня выталкивают картриджи под правильным углом
- металлический курок (не алюминиевый) увеличивает срок службы инструмента
- толстая закруглённая нажимная пластина толщиной 5 мм с резиновыми накладками улучшает прочность инструмента

Арт. №	Код	Для	Уп.мин
6099986	WIS DG 300ml	Картридж 300 мл	1
6099987	WIS DG 345ml	Картридж 345 мл	1
6099988	WIS DG 410ml	Картридж 410 мл	1
6099989	WIS DG 585ml	Картридж 385/585 мл	1

## WIS Пластиковая сетчатая гильза

(L 03 125)

16 - 20 мм



### Свойства и преимущества

- торцевой колпачок предотвращает вытекание состава при монтаже
- для использования с химическими анкерными системами WPSF100 и WVSF200 в пустотелых основаниях
- гильзы для резьбовых шпилек M8, M10 и M12

Арт. №	Код	D (мм)	L	Для	Уп.мин
6097017	WIS PS 16x85	16	85 mm	M8, M10 резьбовые шпильки	10
6097018	WIS PS 16x130	16	130 mm	M8, M10 резьбовые шпильки	10
6097020	WIS PS 20x85	20	85 mm	M12 резьбовые шпильки	10

## WIS Шпильки резьбовые

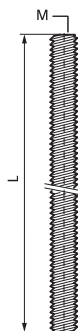
(L 03 130)



## Свойства и преимущества

- согласно DIN 976-1
- оцинковка: электролитическая
- угол резьбы 60° обеспечивает лучшую производительность
- материал: сталь, класс прочности 8.8

Арт. №	Код	Резьба (М)	L	Уп-ка
63039108	WIS TR M8x1000	M8	1 m	50
63039110	WIS TR M10x1000	M10	1 m	25
63039112	WIS TR M12x1000	M12	1 m	20
63039116	WIS TR M16x1000	M16	1 m	20



## Комбинировать с

294 WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

## Альтернативы

291 WIS Шпильки резьбовые (нерж.)

# WIS Шпильки резьбовые (нерж.)

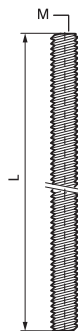
(L 03 135)



## Свойства и преимущества

- согласно DIN 976-1
- материал: нержавеющая сталь, А4
- угол резьбы 60° обеспечивает лучшую производительность

Арт. №	Код	Резьба (М)	L	Уп-ка
63079108	WIS TR SSt M8x1000	M8	1 m	50
63079110	WIS TR SSt M10x1000	M10	1 m	25
63079112	WIS TR SSt M12x1000	M12	1 m	20
63079116	WIS TR SSt M16x1000	M16	1 m	20



## WIS Шпильки резьбовые для анкеровки

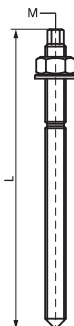
(L 03 140)



## Свойства и преимущества

- предварительно собраны с гайкой и шайбой для более быстрого монтажа
- оцинковка: электролитическая
- материал: сталь, класс прочности 5.8

Арт. №	Код	Резьба (М)	L	Уп.мин	Уп.макс
60990811	WIS SB M8x110	M8	110 mm	10	160
60991013	WIS SB M10x130	M10	130 mm	10	160
60991016	WIS SB M10x160	M10	160 mm	10	80
60991219	WIS SB M12x190	M12	190 mm	10	80
60991622	WIS SB M16x220	M16	220 mm	10	80



Комбинировать с  
294 WSDS+ Бур с тремя режущими  
кромками

## WDI1 Бур с ограничителем

(L 03 145)



### Свойства и преимущества

- три режущие кромки увеличивают скорость бурения
- предназначен для бурения всех видов бетона до контролируемой глубины
- особенно подходит для серийного монтажа забивных анкеров WDI1
- твердосплавный наконечник с точкой центрирования защищает от перегрева и обеспечивает контроль траектории бурения

Арт. №	Код	L	LU	d <sub>0</sub>	Для	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(мм)			
6951010	WDI1 SD 10x110/S	110 mm	32	10	WDI1 M8	10	150
6951012	WDI1 SD 12x130/S	130 mm	42	12	WDI1 M10	10	150

## WSDS+ Бур с тремя режущими кромками

(L 03 150)



## Свойства и преимущества

- три режущие кромки увеличивают скорость бурения
- предназначен для бурения всех видов бетона
- не заклинивает при попадании в арматуру
- твердосплавный наконечник с точкой центрирования защищает от перегрева и обеспечивает контроль траектории бурения
- три зоны с пазами обеспечивают быстрое удаление пыли, ускорение бурения и изъятие бура из отверстия

Арт. №	Код	L	LU (мм)	d <sub>0</sub> (мм)	Уп.мин	Уп.макс
69520611	WSDS+6x110/3CE	110 mm	50	6	1	250
69520616	WSDS+6x160/3CE	160 mm	100	6	1	200
69520621	WSDS+6x210/3CE	210 mm	150	6	1	150
69520816	WSDS+8x160/3CE	160 mm	100	8	1	200
69520821	WSDS+8x210/3CE	210 mm	150	8	1	150
69521021	WSDS+10x210/3CE	210 mm	150	10	1	100
69521026	WSDS+10x260/3CE	260 mm	200	10	1	100
69521216	WSDS+12x160/3CE	160 mm	100	12	1	150
69521221	WSDS+12x210/3CE	210 mm	150	12	1	100
69521226	WSDS+12x260/3CE	260 mm	200	12	1	100
69521621	WSDS+16x210/3CE	210 mm	150	16	1	100
69521626	WSDS+16x260/3CE	260 mm	200	16	1	100



## WSDS+ Сверло по щелевому кирпичу

(L 03 155)



### Свойства и преимущества

- разработан для сверления в щелевом кирпиче и пустотелых блоках
- минимизирует повреждение основания
- большая длина сверла позволяет сверлить глубокие отверстия
- круглая часть сверла обеспечивает сверление прямых отверстий

Арт. №	Код	L	LU (мм)	d <sub>0</sub> (мм)	Уп.мин	Уп.макс
69530826	WSDS+8x260/HB	260 mm	200	8	1	100
69531026	WSDS+10x260/HB	260 mm	200	10	1	100
69531226	WSDS+12x260/HB	260 mm	200	12	1	100
69531626	WSDS+16x260/HB	260 mm	200	16	1	80

# Универсальный Дюбель

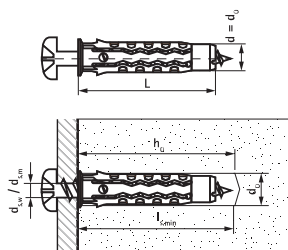
(L 07 05)

стандартный универсальный дюбель для всех видов оснований



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность
- может использоваться с шурупами по дереву, саморезами для гипсокартона и метрическими болтами
- подходит для различных оснований
- легко скользит в отверстии
- кромка предотвращает проваливание дюбеля при более глубоком отверстии
- не расширяется преждевременно
- не проворачивается в отверстии
- Применяется для крепления:
  - полок
  - настенных шкафов
  - сантехнического оборудования
- Применяется для крепления:
  - систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- материал: высококачественный полиамид PA6
- Основание:
  - лёгкий бетон
  - бетон
  - кирпич
  - пустотелая кладка
  - горная порода
  - силикатный кирпич
  - натуральный камень
  - гипс



Арт. №	Код	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	d <sub>s,w</sub>	d <sub>s,m</sub>	l <sub>s,min</sub>	Рекоменд. нагрузка для полнотелого кирпича (кН)	Rec. Load Perforate d Brick (кН)	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Лёгком Бетоне (кН)	Рек. Нагрузка в Песчаник е (кН)	Уп.мин	Уп.макс
6100706	WUP 6x30	30 mm	6	40	3,5 - 5,0	M4	34		0,20	0,45	0,12	0,70	100	3,600
6100708	WUP 8x40	40 mm	8	50	4,5 - 6,0	M5	44	1,00	0,40	1,15	0,19	1,00	100	3,600
6100710	WUP 10x50	50 mm	10	70	6,0 - 8,0	M6	54	1,10	0,45	1,90	0,30	1,80	50	1,800
6100712	WUP 12x60	60 mm	12	70	8,0 - 10,0	M8	64	1,50	0,50	2,70	0,40	2,10	25	900

Приведенные рекомендуемые нагрузки на растяжение указаны для шурупа максимального диаметра и включают коэффициент безопасности 5.

## WEP Распорный Дюбель

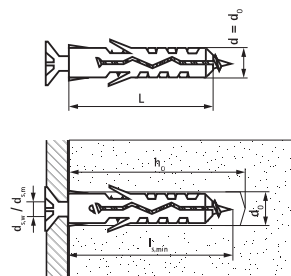
(L 07 20)

экономичный распорный дюбель для всех видов оснований



### Свойства и преимущества

- может использоваться с шурупами по дереву, саморезами для гипсокартона и метрическими болтами
- подходит для различных оснований
- не расширяется преждевременно
- не проворачивается в отверстии
- Применяется для крепления:
  - полок
  - настенных шкафов
  - сантехнического оборудования
  - систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- материал: высококачественный полиамид PA6
- Основание:
  - лёгкий бетон
  - бетон
  - кирпич
  - пустотелая кладка
  - горная порода
  - силикатный кирпич
  - натуральный камень
  - гипс



Арт. №	Код	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	d <sub>s,w</sub>	d <sub>s,m</sub>	l <sub>s,min</sub>	Рекоменд. нагрузка для полнотелого кирпича (кН)	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Лёгком Бетоне (кН)	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кН)	(кН)	(кН)		
61001005	WEP 5x25	25 mm	5	35	2,6 - 4,0	M3	29	0,20	0,35	0,04	100	3,600
61001006	WEP 6x30	30 mm	6	40	3,5 - 5,0	M4	34	0,40	0,60	0,06	100	3,600
61001008	WEP 8x40	40 mm	8	55	4,5 - 6,0	M5	44	0,60	0,85	0,09	100	3,600
61001010	WEP 10x50	50 mm	10	65	6,0 - 8,0	M6	54	0,80	1,40	0,20	50	1,800
61001012	WEP 12x60	60 mm	12	80	8,0 - 10,0	M8	64	1,00	1,80	0,40	25	900
61001014	WEP 14x70	70 mm	14	90	10,0 - 12,0	M10	74	1,30	2,60	0,50	20	720

Приведенные рекомендуемые нагрузки на растяжение указаны для шурупа максимального диаметра и включают коэффициент безопасности 5.

## WNP Дюбель-гвоздь

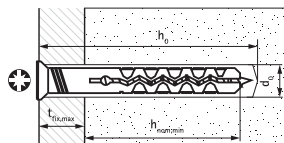
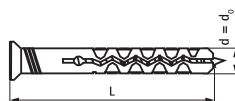
(L 07 15)

простой для установки забивной дюбель



## Свойства и преимущества

- простой и быстрый монтаж
- предварительно собранный
- сквозной монтаж
- длинная распорная зона обеспечивает надёжность крепления
- возможна регулировка крепления и демонтаж
- Применяется для крепления:
  - плитусов
  - зажимов для кабелей
  - профилей
  - шкафов
- материал: сталь
- материал: высококачественный полиамид PA6
- Основание:
  - бетон
  - кирпич
  - пустотелая кладка
  - горная порода
  - силикатный кирпич
  - натуральный камень



Арт. №	Код	L	d <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>ном, min</sub>	t <sub>фикс, max</sub>	Насадка	Рекоменд. нагрузка для полнотелого кирпича (кН)	Рек. Нагрузка в бетоне C20/25 (кН)	Рек. Нагрузка в Песчанике (кН)	Уп. мин	Уп. макс
62230503	WNP 5x30	30 mm	5	40	25	5	PZ2	0,20	0,25	0,15	100	2400
62230604	WNP 6x40	40 mm	6	50	30	10	PZ2	0,25	0,30	0,20	100	1,800
62230606	WNP 6x60	60 mm	6	70	30	30	PZ2	0,25	0,30	0,20	100	1,200
62230806	WNP 8x60	60 mm	8	70	40	20	PZ2	0,30	0,40	0,25	100	900
62230810	WNP 8x100	100 mm	8	110	40	60	PZ2	0,30	0,40	0,25	100	600

Приведенные рекомендуемые нагрузки включают коэффициент безопасности 5.

# WCP Анкер для Полых Стен

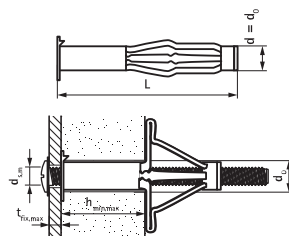
(L 07 25)

металлический анкер с шурупом для полых стен



## Свойства и преимущества

- высокая несущая способность и надёжность
  - может использоваться с различными типами отвёрток
  - Применяется для крепления:
    - полок
    - настенных шкафов
    - сантехнического оборудования
  - материал: сталь
- Применяется для крепления:
    - систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
  - Основание:
    - пустотелая кладка
    - ДСП
    - гипсокартон



Арт. №	Код	L	d <sub>o</sub>	d <sub>s,m</sub>	h <sub>min,max</sub>	t <sub>fix,max</sub>	Насадка	Рек.нагру-зка в целсовом кирпиче (Н12)	Рек. нагрузка в ЦСП плите (h=12мм)	Рек. нагрузка в гипсокартоне (h=13мм)	Рек. Нагрузка в ДСП (h=12.5m t)	Уп.мин	Уп.макс
6105400	WCP 4x35	35 mm	8	M4	4 - 9	16	Philips	-	0,35	0,20	0,15	100	1,200
6105501	WCP 5x37	37 mm	10	M5	5 - 13	20	Philips	-	0,40	0,25	0,18	100	1,200
6105502	WCP 5x50	50 mm	10	M5	5 - 18	26	Philips	-	0,40	0,25	0,18	100	900
6105601	WCP 6x37	37 mm	12	M6	4 - 13	16	Philips	0,70	0,42	0,28	0,20	100	900
6105603	WCP 6x63	63 mm	12	M6	16 - 32	28	Philips	0,70	0,42	0,28	0,20	100	300

*Указанные рекомендуемые нагрузки включают коэффициент безопасности 3.*

## WRX Дюбель Металлический

(L 07 30)

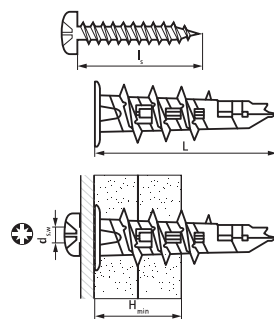
металлический самонарезающий дюбель



## Свойства и преимущества

- самонарезающий
- задний поворотный замок позволяет извлечь шуруп без смещения дюбеля
- острый наконечник позволяет точное позиционирование и установку
- Применяется для крепления:
  - украшений интерьера
  - электрических фитингов
- материал: литой цинк

- Основание:
  - лёгкий бетон
  - гипс
  - ДСП
  - гипсокартон



Арт. №	Код	L	d <sub>s,w</sub>	l <sub>s</sub>	h <sub>min</sub>	Насадка	Рек. Нагрузка в ДСП (предв. сверление 6мм)	Рек. Нагрузка в Лёгком Бетоне	Рек. Нагрузка в Гипсоволокнистой Плите	Рек. Нагрузка в ДСП (h=12.5mm)	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(мм)	(мм)		(кН)	(кН)	(кН)	(кН)		
6229903	WRX MP 14x32	32 mm	4,5	30	12,5	P22	0,45	0,10	0,15	0,10	100	2,400

Указанные рекомендуемые нагрузки включают коэффициент безопасности 3.

# WRX Пластиковый Дюбель

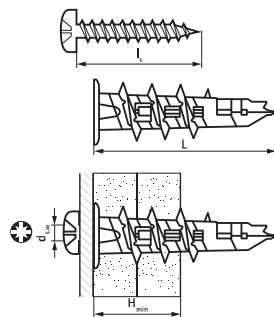
(L 07 35)

пластиковый самонарезающий дюбель



## Свойства и преимущества

- самонарезающий
- задний поворотный замок позволяет извлечь шуруп без смещения дюбеля
- острый наконечник позволяет точное позиционирование и установку
- Применяется для крепления:
  - украшений интерьера
  - электрических фитингов
- материал: ПА (полиамид)
- армированный стекловолокном
- Основание:
  - гипсокартон



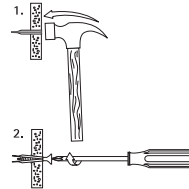
Арт. №	Код	L	d <sub>s,w</sub> (мм)	l <sub>s</sub> (мм)	h <sub>min</sub> (мм)	Насадка	Рек. Нагрузка в ДСП (h=12.5мм) (кН)	Уп. мин	Уп. макс
6229904	WRX PP 14x32	32 mm	4,5	30	12,5	PZ2	0,09	100	2,400

*Указанные рекомендуемые нагрузки включают коэффициент безопасности 3.*

## BIS XL

(L 10 12)

монтаж в двухслойном гипсокартоне &gt; 13 мм

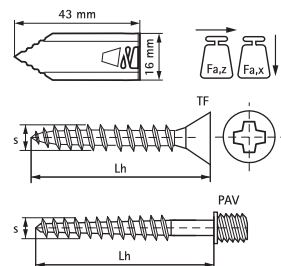


## Свойства и преимущества

- забивной дюбель
- для средних нагрузок, например:
  - для монтажа труб, радиаторов, отопительных приборов, кондиционеров и т.д.
- для шурупов (Ø 4,0 - 5,0 мм, мин. длина 45 мм)
- быстро и просто
  - без предварительного сверления
  - при вворачивании шурупа дюбель расклинивается
  - не проворачивается в стене
- материал: сталь
- огнестойкий
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	Модель	s (мм)	Lh (мм)	F <sub>a,z</sub> (Н)	F <sub>a,x</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6114121	вкл. саморезы (TF)	4,0	50	250	700	12	120
6114143	вкл. саморезы (TF)	4,0	50	250	700	100	600
6114053	-	-	-	250	700	150	900

Максимально допустимая нагрузка в гипсокартоне (коэффициент безопасности 1:2).





## BIS Металлический распорный дюбель

(L 10 80)

монтаж в газобетоне, гипсе



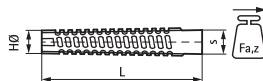
### Свойства и преимущества

- для монтажа газопроводов, водопроводов, хомутов и кабельных креплений
- металлический дюбель под шурупы и болты
- хороший захват благодаря внешним зубцам (высокие показатели на вырывание)
- легкое вворачивание, так как внутренняя резьба дюбеля согласована с резьбой BIS винта-шурупа
- соответствует техническим требованиям для газопроводов
- оцинковка: электролитическая, желтое пассивирование
- Арт.№ 610 3 860: оцинковка: электролитическая, голубое пассивирование
- в исполнении 6x32 mm и 8x38 mm могут забиваться в газобетон низкой плотности без сверления отверстий
- материал: сталь
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei
- протестирован согласно DIN EN 1363-1: 1999-10



Арт. №	L	s (мм)	HØ (мм)	Fa,z (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6103632	32 mm	6,0	7-8	60	100	500
6103838	38 mm	8,0	9-11	290	100	500
6103860	60 mm	8,0	9-11	490	100	500
6103960	60 mm	10,0	10-12	530	100	500

Максимально допустимая нагрузка ( $F_{a,z}$ ) в Газобетон (коэффициент безопасности 1:3).  
Точный диаметр сверления отверстия зависит от прочности и твёрдости строительного материала.



## BIS Складной дюбель

(L 10 25)

монтаж в полых стенах и т.д.



0670602

0670603  
0670604  
0670614

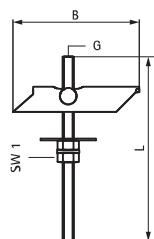
## Свойства и преимущества

- U-образный профиль с поворотной осью и шпилькой
- для монтажа в полых стенах или профнастиле
- Арт. № 067 0 604: для монтажа спринклерных труб (макс. DN 50 - 2) на профнастиле согласно VdS
- материал: металлические части из стали; защитная шайба из резины (Арт. № 067 0 604)
- оцинковка: электролитическая
- с VdS-допуском - серт. № G 4890027

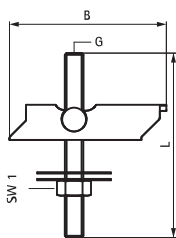
Арт. №	Модель	G	L	B (мм)	HØ (мм)	SW1 (мм)	VdS	Уп.мин
0670602	шпилька	M6	100 mm	68,5	17	10	-	25
0670603	шпилька	M8	100 mm	74,0	20	13	-	25
0670604	шпилька	M10	100 mm	84,0	25	17	VdS	25

Нагрузочные характеристики на дюбель зависят от поверхности (нагрузка для профнастила обычно рассчитывается на квадратный метр).

VdS

Cert.Nr.  
G 4890027

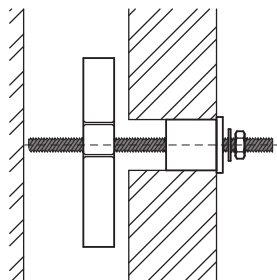
067 0 602

067 0 603 /  
067 0 604 /  
067 0 614

## BIS Складной дюбель для полых стен

(L 10 88)

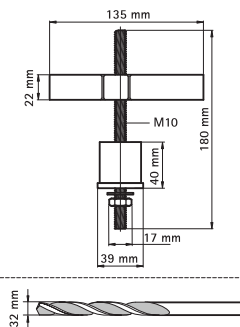
монтаж в полых стенах и т.д.



### Свойства и преимущества

- для монтажа в полых стенах
- материал: металлические части из стали; резиновые заглушки из EPDM; декоративная розетка из PP (полипропилен)
- оцинковка: по методу Сендимира

Арт. №	Уп.мин
0670600	20
<i>Макс. допустимая нагрузка (Fa,z) зависит применения, для более детальных расчетов свяжитесь с техническим отделом Walraven.</i>	



## BIS Забивной дюбель

(L 15 05)

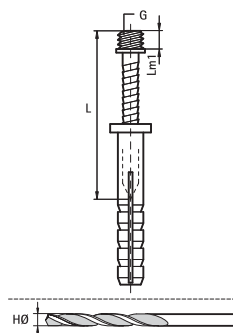
монтаж к стене или перекрытию



### Свойства и преимущества

- быстрый монтаж с применением молотка
- ударная часть защищает метрическую резьбу
- дюбель со специальным бортиком в комплекте с винтом
- материал: резьба из стали; дюбель из полиамида (PA), серый
- оцинковка: электролитическая, пассивирован

Арт. №	G	L	Lm1 (мм)	НØ (мм)	Уп. мин	Уп. макс
6373640	M6	40 mm	6,0	6	100	1.200



## BIS Крепёж для умывальника

(L 20 05)

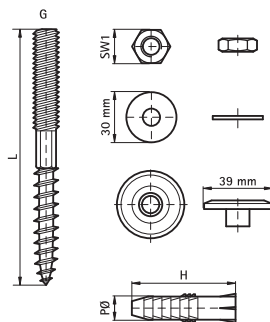
монтаж умывальников и рукомойников



### Свойства и преимущества

- комплект монтажных элементов для раковин и рукомойников
- материал: металлические части из стали 1.0332, шайба из полипропилена (PP), белая, дюбель из полиамида (PA)
- оцинковка: электролитическая
- составные части:
  - 2 винта-шурупа
  - 2 шайбы
  - 2 полипропиленовые шайбы
  - 2 шестигранные гайки
  - 2 дюбеля

Арт. №	G	L	H (мм)	РØ (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин
0657600	M10	110 mm	60	12	17	50
0657800	M10	140 mm	60	12	17	50
0657850	M10	140 mm	60	14	17	50



## BIS Крепёж для WC

(L 25 05)

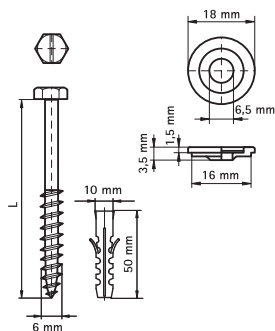
монтаж WC



## Свойства и преимущества

- составные части:
  - 2 шурупа с шестигранником и шлицем DIN 571
  - 4 заглушки для 2 POM (2 х хромированные, 2 х белые)
  - 2 шайбы из PP
  - 2 дюбеля

Арт. №	Модель	L	Уп.мин
0653070	шуруп шестигранный: сталь оцинкованная	6 x 70 mm	25
0659070	шуруп шестигранный: латунь	6 x 70 mm	25



# BISMAT® Монтажные заглушки

(L 30 05)

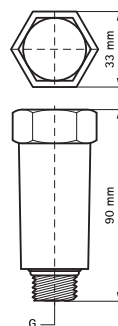
для испытания давления



## Свойства и преимущества

- для испытания давления
- с пластмассовой резьбой
- материал: PP (полипропилен)

Арт. №	G	Цвет	Уп. мин
0692021	G1/2"	белый	50







# М BIS Крепёж из нержавеющей стали



**BIS Хомуты со звукоизоляцией**  
BIS Bifix® 1301 Хомуты с вкладышем ерпм нерж. 318



**BIS Хомуты без звукоизоляции**  
BIS Bifix® 300 Хомуты нерж. (M8, M10) 314



**BIS Промышленные хомуты**  
BIS Монтажные скобы нерж. 315



**BIS Хомуты для пластмассовых труб**  
BIS Bifix® 415 Хомуты нерж. 316



**BIS Expansion Device**  
BIS Скользящая Опора из Нерж. стали (M10) 317



**BIS RapidRail® Профили монтажные**  
BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали 318



**BIS RapidRail® Консоли стеновые**  
BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали 319



**BIS RapidRail® – Стеновые держатели**  
BIS RapidRail® Стеновой держатель нерж. 320



**BIS Подпорки и соединители**  
BIS RapidRail® Подпорка для консолей нерж. 321



**BIS Монтажные элементы для крепления труб**  
BIS RapidRail® Монтажные гайки нерж. 322  
BIS Монтажные гайки нерж. 323  
BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа нерж. 324  
BIS Шайбы нерж. 325  
BIS Шайба (U-образная) нерж. 326



**BIS Соединители и балочные зажимы**  
BIS Уголки нерж. 327



**BIS Балочные зажимы**  
BIS Балочный зажим нерж. 328



**BIS Strut Монтажные профили**  
BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж. 329  
BIS RapidStrut® Профиль из Нерж.стали (Двойной) 330



**BIS Strut Консоли стеновые**  
BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж. 331

# M BIS Крепёж из нержавеющей стали



**BIS Strut Стеновые держатели**  
 BIS Strut Стеновой держатель нерж. 332



**BIS Strut Монтажные элементы для крепления труб**  
 BIS Strut Канальные гайки (нерж.) 333  
 BIS Strut Шайбы нерж. 334  
 BIS Strut Канальные гайки с фиксатором (нерж.) 335  
 BIS Strut Шайбы (U-образные) нерж. 336



**BIS Strut Соединители и балочные зажимы**  
 BIS Strut Уголок нерж. 337  
 BIS Strut Уголок 90° нерж. 338  
 BIS Strut Соединитель седельный нерж. 339  
 BIS Strut Соединитель продольный нерж. 340



**BIS Strut Балочные зажимы**  
 BIS Балочный зажим нерж. 341



**BIS Подпятники**  
 BIS Подпятники нерж., контактная электросварка 342  
 BIS Подпятники нерж., сварка в среде углекислого газа 343



**BIS Винты-шурупы**  
 BIS Винты-шурупы нерж. 344



**BIS Шурупы, болты, гайки**  
 BIS Болты шестигранные нерж. 345  
 BIS Гайки шестигранные нерж. 346



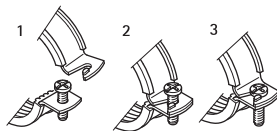
**BIS Резьбовые шпильки, соединительные муфты**  
 BIS Шпильки метрические нерж. 347  
 BIS Соединительные муфты нерж. 348  
 BIS Переходники нерж. 349

# BIS Bifix® 1301 Хомуты с вкладышем ердж нерж.

(M 05 05)

для труб из нержавеющей стали Ø 11 - 250 мм

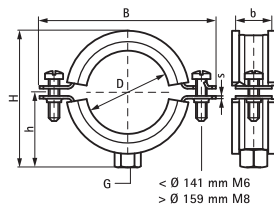
M8 - M10



## Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- звукоизоляционный вкладыш из EPDM-резины, черный
- вкладыш устойчив к старению
- шумопоглощающий вкладыш согласно DIN 4109

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>az</sub> (Н)	Уп.мин
3117015	11 - 14	1/4	8	M8	58	33	20	20 x 1,25	900	50
3117018	15 - 19	3/8	10	M8	64	39	23	20 x 1,25	900	50
3117023	20 - 23	1/2	15	M8	67	42	24	20 x 1,25	900	50
3117029	25 - 28	3/4	20	M8	72	47	27	20 x 1,25	900	50
3117035	31 - 35	1	25	M8	80	55	31	20 x 1,25	900	50
3117043	40 - 43	1 1/4	32	M8	87	62	35	20 x 1,25	900	50
3117049	47 - 51	1 1/2	40	M8	96	71	39	20 x 1,25	900	50
3117056	52 - 56	-	-	M8	100	75	41	20 x 1,25	900	50
3117063	57 - 64	2	50	M8	108	83	45	20 x 1,25	900	50
3117067	64 - 67	-	-	M8	109	87	46	20 x 2,00	1 350	25
3117076	70 - 76	2 1/2	65	M8	118	96	51	20 x 2,00	1 350	25
3117091	86 - 91	3	80	M8	130	108	57	20 x 2,00	1 350	25
3117106	100 - 106	-	-	M8	154	132	69	20 x 2,00	1 350	25
3117116	108 - 116	4	100	M8	158	136	71	20 x 2,50	1 710	25
3127018	15 - 19	3/8	10	M10	62	38	23	20 x 1,25	900	50
3127023	20 - 23	1/2	15	M10	64	43	25	20 x 1,25	900	50
3127029	25 - 28	3/4	20	M10	70	47	27	20 x 1,25	900	50
3127035	31 - 35	1	25	M10	78	55	31	20 x 1,25	900	50
3127043	40 - 43	1 1/4	32	M10	85	63	35	20 x 1,25	900	50
3127049	47 - 51	1 1/2	40	M10	97	72	39	20 x 1,25	900	50
3127056	52 - 56	-	-	M10	97	75	41	20 x 1,25	900	50
3127063	57 - 64	2	50	M10	102	82	44	20 x 1,25	900	50
3127067	64 - 67	-	-	M10	109	89	48	20 x 2,00	1 350	25
3127076	70 - 76	2 1/2	65	M10	118	98	52	20 x 2,00	1 350	25
3127085	79 - 85	-	-	M10	124	104	55	20 x 2,00	1 350	25
3127091	86 - 91	3	80	M10	130	109	58	20 x 2,00	1 350	25
3127106	100 - 106	-	-	M10	154	135	72	20 x 2,00	1 350	25
3127116	108 - 116	4	100	M10	158	137	72	20 x 2,50	1 710	25
3127132	124 - 132	-	-	M10	170	149	78	20 x 2,50	1 710	25
3127141	133 - 141	5	125	M10	179	159	83	20 x 2,50	1 710	25
3127168	159 - 168	6	150	M10	233	195	101	25 x 2,50	1 710	15
3127219	210 - 219	8	200	M10	285	247	126	25 x 2,50	1 710	10
3127250	244 - 250	-	-	M10	317	279	142	25 x 2,50	1 710	10



## Комбинировать с

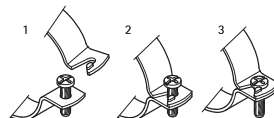
- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 344 BIS Винты-шпурпы нерж.

# BIS Bifix® 300 Хомуты нерж.

(M 10 05)

для труб из нержавеющей стали Ø 15 - 219 мм

M8 - M10



## Свойства и преимущества

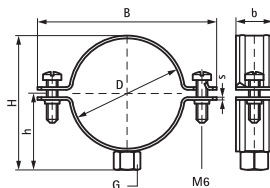
- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)



RAL-GZ 655/B  
Cert.Nr. 2004-09

Арт. №	D (мм)	D [°]	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>а,з</sub> (Н)	RAL	Уп.мин
3017017	15 - 19	¾	10	M8	56	31	19	20 x 1,25	1 000	-	50
3017022	20 - 22	½	15	M8	58	33	20	20 x 1,25	1 000	-	50
3017030	25 - 28	¾	20	M8	64	39	23	20 x 1,25	1 000	-	50
3017034	31 - 35	1	25	M8	72	47	27	20 x 1,25	1 000	-	50
3017042	40 - 43	1¼	32	M8	80	54	31	20 x 1,25	1 000	-	50
3017051	47 - 51	1½	40	M8	87	62	35	20 x 1,25	1 000	-	50
3017060	54 - 60	-	-	M8	96	71	39	20 x 1,25	1 000	-	50
3017076	72 - 76	-	-	M8	109	86	46	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3017089	85 - 89	3	80	M8	124	101	54	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3017118	110 - 118	4	100	M8	154	131	69	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027068	62 - 68	-	-	M10	102	80	44	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	50
3027076	72 - 76	-	-	M10	109	87	48	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3027085	79 - 85	-	-	M10	118	96	52	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3027089	85 - 89	3	80	M10	124	102	55	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3027105	100 - 105	-	-	M10	139	117	62	20 x 2,00	1 500	RAL <sup>1</sup>	25
3027111	106 - 111	-	-	M10	146	124	66	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027118	110 - 118	4	100	M10	154	132	70	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027127	122 - 127	-	-	M10	163	140	74	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027134	129 - 134	-	-	M10	170	148	78	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027144	139 - 144	5	125	M10	179	157	83	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027155	150 - 155	-	-	M10	192	172	91	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027162	157 - 162	-	-	M10	196	174	91	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027169	164 - 169	6	150	M10	203	181	95	20 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	25
3027200	193 - 200	-	-	M10	256	216	112	25 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	15
3027219	212 - 219	8	200	M10	273	233	121	25 x 2,50	1 900	RAL <sup>1</sup>	15

RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и проверено независимой организацией согласно RAL-GZ 655/B.  
Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.



## Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 344 BIS Винты-шпурлы нерж.

## Альтернативы

- 313 BIS Bifix® 1301 Хомуты с вкладываемым эрдом нерж.

## BIS Монтажные скобы нерж.

для труб  $\varnothing 1/4 - 12''$  (13,5 - 323,9 мм)

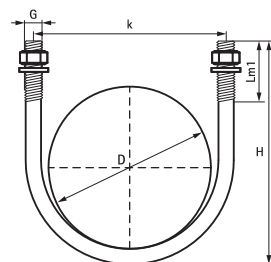
(M 12 05)



### Свойства и преимущества

- скоба U-образной формы с резьбой
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- в комплекте с гайками и шайбами

Арт. №	D (мм)	D (°)	DN	G	H (мм)	Lm1 (мм)	k (мм)	Уп.мин
2084706021	21,5	1/2	15	M6	55	25	30	100
2084708027	26,9	3/4	20	M8	59	25	35	100
2084708034	33,7	1	25	M8	70	35	47	100
2084708042	42,4	1 1/4	32	M8	75	35	51	100
2084708049	48,3	1 1/2	40	M8	85	35	60	25
2084708060	60,3	2	50	M8	99	35	71	25
2084708076	76,1	2 1/2	65	M8	121	42	93	25
2084710090	88,9	3	80	M10	126	35	99	25
2084710114	114,3	4	100	M10	159	50	123	25
2084712140	139,7	5	125	M12	191	50	152	25
2084716219	219,1	8	200	M16	280	60	236	10
2084716273	273,0	10	250	M16	340	55	305	10
2084718323	323,9	12	300	M16	388	60	350	10

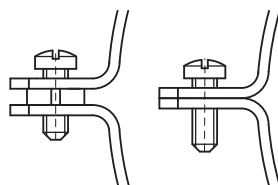


## BIS Bifix® 415 Хомуты нерж.

(M 15 05)

для пластмассовых труб Ø 32 - 200 мм

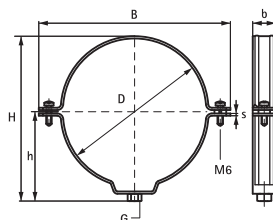
M8



### Свойства и преимущества

- двухвинтовой хомут
- с запатентованным безопасным быстрым замком
- подходит для фиксирующего (без дистанционных шайб) и скользящего монтажа (с дистанционными шайбами)
- направленная во внутрь профилиция предотвращает заедание и повреждение трубы
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Арт. №	D (мм)	DN	G	B (мм)	H (мм)	h (мм)	b x s (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
4157032	32	25	M8	71	53	32	20 x 1,5	1 310	25
4157040	40	32	M8	85	61	36	20 x 1,5	1 310	25
4157050	50	40	M8	96	63	40	20 x 1,5	1 310	25
4157070	70	-	M8	109	89	50	20 x 1,5	1 310	25
4157075	75	70	M8	114	94	54	20 x 1,5	1 310	25
4157080	80	-	M8	119	101	56	20 x 1,5	1 310	25
4157090	90	80	M8	129	109	61	20 x 1,5	1 310	25
4157100	100	-	M8	139	119	66	20 x 1,5	1 310	25
4157110	110	100	M8	149	129	71	20 x 1,5	1 310	25
4157125	125	125	M8	164	145	80	20 x 1,5	1 310	25
4157160	160	150	M8	208	180	96	20 x 1,5	1 310	25
4157200	200	200	M8	247	221	117	20 x 1,5	1 310	25



Комбинировать с  
344 BIS Винты-шурпы нерж.

## BIS Скользящая Опора из Нерж. стали (M10)

(M 19 05)

одинарная скользящая опора для восприятия расширения труб

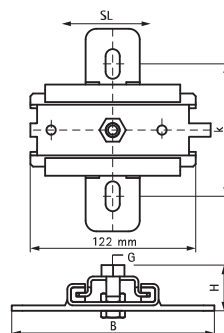


### Свойства и преимущества

- одинарная опора для крепления труб при тепловом расширении
- устанавливается в комбинации с профилями и консолями RapidStrut
- может комбинироваться с хомутами из нержавеющей стали M10
- металлические элементы сделаны из нержавеющей стали 1.4404; пластиковые элементы из PA (Полиамида)
- коэффициент трения покоя  $\mu = 0.18$ ; коэффициент трения скольжения  $\mu = 0.14$
- термостойкость до  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$

Арт. №	Модель	G	B	H	d1	k	SL (max.)	F <sub>a,z</sub>	F <sub>a,z 2</sub>	Уп.мин
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(Н)	(Н)	
6667410	одинарные	M10	150	46	20 x 12,5	100	80	2 300	2 300	10

*F<sub>a,z</sub> = при монтаже к полу; F<sub>a,z2</sub> = при монтаже к перекрытию.*



### Комбинировать с

- 313 BIS Vifix® 1301 Хомуты с вкладышем ердт нерж.
- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из

- 335 BIS Strut Канальные гайки с фиксатором (нерж.)
- 345 BIS Болты шестигранные нерж.
- 334 BIS Strut Шайбы нерж.

### Альтернативы

- 85 BIS Скользящий элемент GFRP (BUP1000)

# BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали

(M 20 05)

подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

- С-образный профиль
- для быстрого и простого монтажа
- перфорация по всей длине
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Арт. №	Тип	L	B	H	s	S	RAL	Уп-ка	Уп-ка
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6507001	WM1	2 m	30	15	2,00	15	-	20	480
6507015	WM15	2 m	30	20	1,75	15	-	20	480
6507002	WM2	2 m	30	30	2,00	15	RAL <sup>1</sup>	20	400

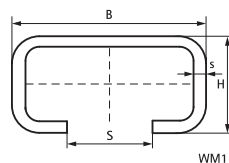
RAL<sup>1</sup> = сертифицировано и протестировано независимой организацией согласно RAL-GZ 655/C.

Детальная техническая информация о RAL-сертифицированной продукции находится в веб-каталоге.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках [F<sub>a,z</sub>] можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidRail® Техн. информация».



RAL-GZ 655/C  
Cert.Nr. 2012-07



WM1

### Комбинировать с

- 322 BIS RapidRail® Монтажные гайки нерж.
- 324 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа нерж.



# BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

(M 25 05)

монтаж к стене или перекрытию

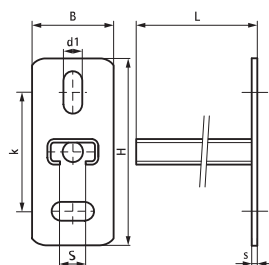


## Свойства и преимущества

- пластина с приваренным С-образным профилем
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе

Арт. №	L	B	H	s1	d1	S	k	Профиль	Уп.мин
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6607120	200 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM1 - 30x15	20
6607230	300 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	10
6607250	500 mm	48	110	5,0	25 x 11	15	70	WM2 - 30x30	20

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках  $[F_{a,z}]$  можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidRail® Техн.информация».



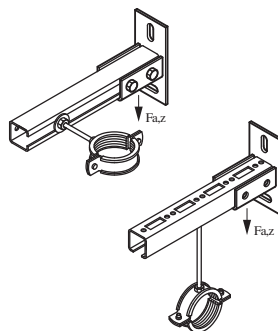
## Комбинировать с

- 321 BIS RapidRail® Подпорка для консолей нерж.
- 322 BIS RapidRail® Монтажные гайки нерж.
- 324 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа нерж.

# BIS RapidRail® Стеновой держатель нерж.

(M 27 05)

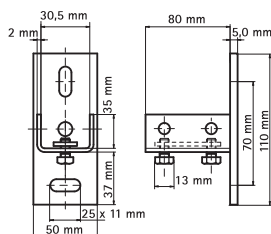
монтаж к стене и полу



## Свойства и преимущества

- U-образный профиль с приваренной пластиной
- для настенного монтажа профиля
- профиль может быть смонтирован открытой стороной вниз или в сторону
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- с предварительно смонтированными двойными монтажными гайками
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	F <sub>a,z</sub> (H)	Уп.мин
6617200	15,0	WM1, 15, 2	2 850	25



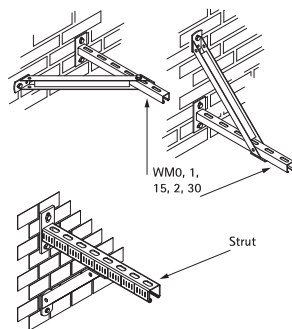
Комбинировать с

318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали

# BIS RapidRail® Подпорка для консолей нерж.

(M 28 05)

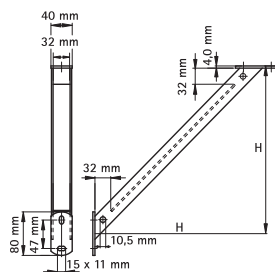
подпорка для консоли



## Свойства и преимущества

- укрепляющая подпорка 45°
- для установки в качестве опорного элемента сверху, снизу или сбоку консоли
- для создания опорных и усиливающих конструкций из профиля
- используется сварка в углекислом газе
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	H (мм)	Тип	Уп. мин
6627220	250	WM1, 15, 2, Strut	10



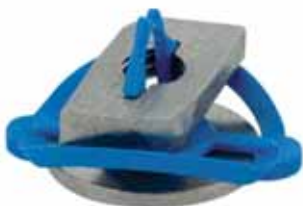
### Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

## BIS RapidRail® Монтажные гайки нерж.

(M 31 05)

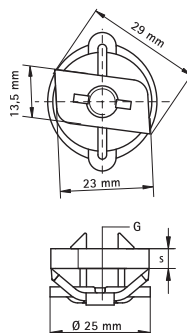
монтаж в профиле BIS RapidRail®



### Свойства и преимущества

- монтажная гайка с шайбой и пластмассовой пружинной BIS RapidRail®
- материал: металлические части из нержавеющей стали 1.4401 (AISI 316); пружинное кольцо из POM (полиоксиметилен), синее
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени

Арт. №	G	b x s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп. мин	Уп. макс
6517306	M6	13,5 x 4,0	7,5	WM1, 15, 2	2 000	50	500
6517308	M8	13,5 x 5,0	15,0	WM1, 15, 2	5 000	50	500
6517310	M10	14,0 x 5,0	15,0	WM1, 15, 2	4 750	50	500



### Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

### Альтернативы

- 324 BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа нерж.

## BIS Монтажные гайки нерж.

монтаж в профиле BIS RapidRail®

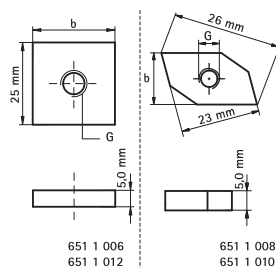
(M 31 10)



### Свойства и преимущества

- форма гайки специально разработана для монтажного профиля; не проворачивается, упирается в стенки профиля и блокируется
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	G	b (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	Уп.мин	Уп.макс
6511008	M8	13,5	15,0	WM1, 15, 2	50	1.000
6511010	M10	14,0	15,0	WM1, 15, 2	50	1.000
6511012	M12	25,0	30,0	WM1, 15, 2	50	500



### Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали  
319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

### Альтернативы

- 322 BIS RapidRail® Монтажные гайки нерж.

# BIS RapidRail® Болты быстрого монтажа нерж.

(M 31 25)

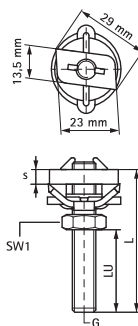
монтаж в профиле BIS RapidRail®



## Свойства и преимущества

- монтажная гайка со шпилькой, шайбой и пластмассовой пружины BIS RapidRail®
- материал: металлические части из нержавеющей стали 1.4401 (AISI 316); пружинное кольцо из POM (полиоксиметилен), синее
- комплектное изделие, полностью готово к монтажу, экономия до 40% времени

Арт. №	G	L	LU (мм)	b x s (мм)	SW1 (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Нм)	Тип	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин	Уп.макс
6527062	M6	25 mm	11	13,5 x 4,0	10	7,5	WM1, 15, 2	2 000	25	250
6527084	M8	40 mm	25	13,5 x 5,0	13	15,0	WM1, 15, 2	5 000	25	250
6527088	M8	80 mm	65	13,5 x 5,0	13	15,0	WM1, 15, 2	5 000	25	250
6527094	M10	40 mm	22	14,0 x 5,0	17	15,0	WM1, 15, 2	4 750	25	250
6527098	M10	80 mm	62	14,0 x 5,0	17	15,0	WM1, 15, 2	4 750	25	250



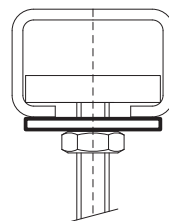
### Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

**BIS Шайбы нерж.**

монтаж в профиле BIS RapidRail®

(M 31 30)

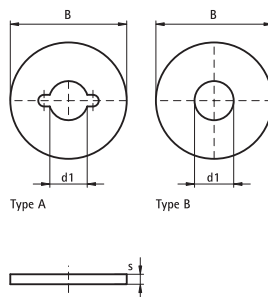
**A****B****Свойства и преимущества**

- плоская подкладная шайба
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	Тип	B (мм)	s (мм)	d1 (мм)	Тип	Уп.мин	Уп.макс
6537006	A	25	2,50	Ø 6,5	WM1, 15, 2	50	500
6537008	A	25	2,50	Ø 8,5	WM1, 15, 2	50	500
6537010	A	25	2,50	Ø 10,5	WM1, 15, 2	50	500
6537012	B	30	3,00	Ø 13,0	WM1, 15, 2	50	500
6537016	B	30	3,00	Ø 17,0	WM1, 15, 2	50	500

От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость.



Type A

Type B

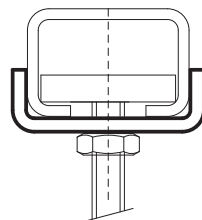
**Комбинировать с**

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали

## BIS Шайба (U-образная) нерж.

(M 31 40)

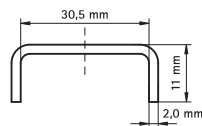
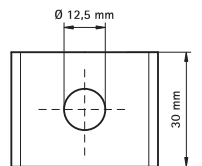
монтаж в профиле BIS RapidRail®



### Свойства и преимущества

- предотвращает разгибание профиля
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- для большей стабильности конструкции

Арт. №	Тип	Уп. мин	Уп. макс
6537813	WM1, 15, 2	50	250



### Комбинировать с

- 318 BIS RapidRail® Профили монтажные из нерж. стали
- 319 BIS RapidRail® Консоли стеновые из нерж. стали



## BIS Уголки нерж.

для создания конструкций из профиля RapidRail

(M 34 05)



658 7 090



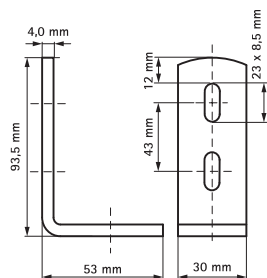
658 7 135

### Свойства и преимущества

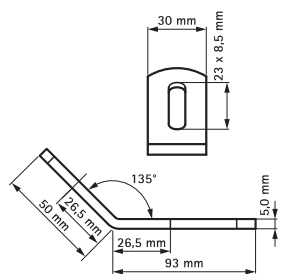
■ для создания конструкций из монтажных профилей

■ материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	α (°)	Тип	Уп. мин
6587090	90°	WM1, 15, 2	50



658 7 090

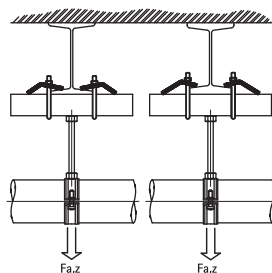


658 7 135

## BIS Балочный зажим нерж.

(M 37 05)

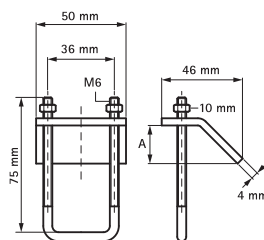
монтаж между стенками стальных конструкций



### Свойства и преимущества

- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- на каждую точку крепления всегда использовать 2 элемента

Арт. №	A (мм)	SW1 (мм)	T <sub>(max.)</sub> (мм)	Тип	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
6587011	< 16	10	7,5	WM1, 15, 2	4 500	50



Комбинировать с  
318 BIS RapidRail® Профили монтажные из  
нерж. стали

# BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.

(M 45 05)

подвешивание и поддержка



## Свойства и преимущества

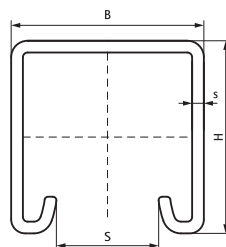
- универсальная система профилей
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	L	B	H	s	S	Уп-ка	Уп-ка
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		
6507627	6 m	41	21	2,50	22	60	600
6507347	3 m	41	41	2,50	22	30	150
6507647	6 m	41	41	2,50	22	60	300

Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость.

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках ( $F_{a,z}$ ) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidStrut® Техн. информация».



# BIS RapidStrut Профиль из Нерж.стали (Двойной)

(M 45 10)

повешивание и поддержка



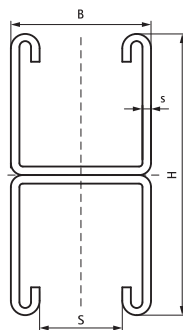
## Свойства и преимущества

- универсальная система профилей
- расстояние от края профиля до первого отверстия всегда одинаковое
- сантиметровая шкала сбоку профиля
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei
- Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidStrut® Техн.информация»



Арт. №	L	B	H	s	B x H x s	S	Уп-ка	Уп-ка	Един. изм.
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)			
6507646	6 m	41	41	2,50	41x41x2,50	22	60	300	м.

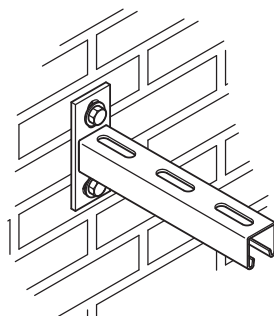
Профиль Strut 41x41x2,5 испытаны на огнестойкость.  
 Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках (Fa,z) можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



# BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж.

(M 50 05)

монтаж к стене и полу



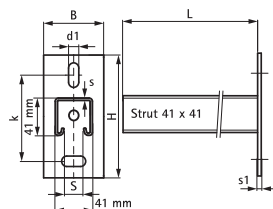
## Свойства и преимущества

- пластина с приваренным Strut-профилем
- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- используется сварка в углекислом газе
- грани с зубцами загнуты вовнутрь для дополнительной блокировки гаек
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	L	B	H	s	s1	d1	S	k	Профиль	Уп. мин
6607861	150 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607870	200 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607862	300 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607874	400 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607863	450 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607873	500 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	10
6607864	600 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	8
6607865	750 mm	45	130	2,5	8,0	30 x 13	22	87,5	Strut 41x41	8

Более детальную информацию о макс. допустимых нагрузках [Fa,z] можно найти в таблицах нагрузки или на веб-сайте в разделе Скачать «Крепежная система BIS RapidStrut® Техн.информация».



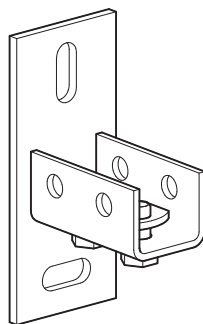
## Комбинировать с

- 333 BIS Strut Канальные гайки (нерж.)
- 335 BIS Strut Канальные гайки с фиксатором (нерж.)

## BIS Strut Стеновой держатель нерж.

(M 52 05)

монтаж к стене и полу

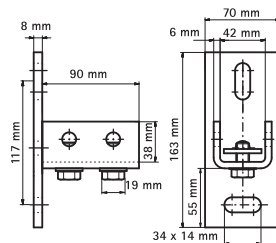


### Свойства и преимущества

- U-образный профиль с приваренной пластиной
- для настенного монтажа профиля
- профиль может быть смонтирован открытой стороной вниз или в сторону
- с предварительно смонтированными монтажными гайками
- для больших нагрузок
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	Уп.мин
6571804	-	Strut	10



## BIS Strut Канальные гайки (нерж.)

(M 55 04)

монтаж в профиле Strut



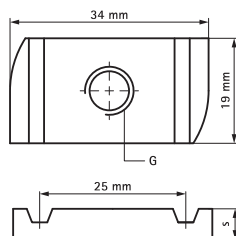
### Свойства и преимущества

- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	L	s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (N/a)	Тип	F <sub>а,з</sub> (H)	Уп.мин	Уп.макс
6517706	M6	-	5,0	7,5	Strut	5 300	25	250
6517708	M8	-	6,0	15,0	Strut	6 000	25	250
6517710	M10	-	8,0	15,0	Strut	9 500	25	250
6517712	M12	-	9,0	30,0	Strut	10 000	25	250

От M10 испытаны на огнестойкость.



### Комбинировать с

- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 331 BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж.

### Альтернативы

- 335 BIS Strut Канальные гайки с фиксатором (нерж.)

## BIS Strut Шайбы нерж.

(M 55 16)

монтаж в профиле Strut



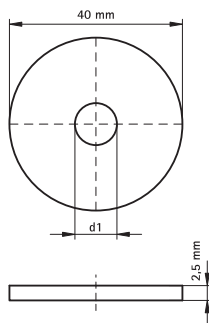
### Свойства и преимущества

- плоская подкладная шайба
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	d1 (мм)	Тип	Уп.мин
6537508	Ø 8,5	Strut	100
6537510	Ø 10,5	Strut	100
6537512	Ø 12,5	Strut	100

*От Ø 10,5 испытаны на огнестойкость.*



### Комбинировать с

- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 331 BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж.



# BIS Strut Канальные гайки с фиксатором (нерж.)

(M 55 08)

монтаж в профиле Strut



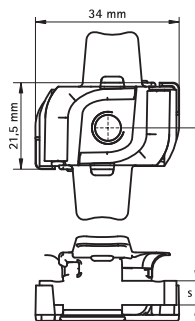
## Свойства и преимущества

- монтажная гайка с пластиковым фиксатором
- для всех типов профиля Strut
- для стабильного крепления монтажных элементов (напр. уголков) к профилю
- с фиксатором для простого смещения и позиционирования
- материал: монтажная гайка из нержавеющей стали 1.4401 (AISI 316); 'крылышки' из PP (полипропилен), синий
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	G	s (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Тип	F <sub>а,з</sub> (H)	Уп.мин
651867006	M6	5,0	7,5	Strut	5 300	100
651867008	M8	6,0	15,0	Strut	6 000	100
651867010	M10	8,0	15,0	Strut	9 500	100
651867012	M12	9,0	30,0	Strut	10 000	100

От M10 испытаны на огнестойкость.



## Комбинировать с

- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 331 BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж.

## BIS Strut Шайбы (U-образные) нерж.

(M 55 19)

для создания конструкций из профиля Strut

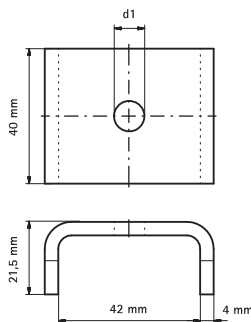


### Свойства и преимущества

- предотвращает разгибание профиля
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- для большей стабильности конструкции

Арт. №	d1 (мм)	Тип	Уп. мин
6571008	Ø 9,0	Strut	50
6571010	Ø 11,0	Strut	50
6571012	Ø 13,0	Strut	50
6571016	Ø 17,0	Strut	50

От Ø 11,0 испытаны на огнестойкость.



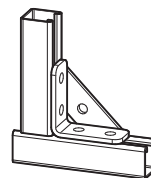
#### Комбинировать с

- 329 BIS RapidStrut® Профили монтажные нерж.
- 331 BIS RapidStrut® Консоли стеновые нерж.

## BIS Strut Уголок нерж.

для создания конструкций из профиля Strut

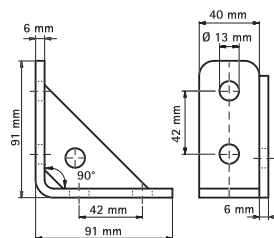
(M 60 05)



### Свойства и преимущества

- для создания конструкций с профилем Strut
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- безопасный монтаж благодаря закругленным краям

Арт. №	а (°)	Тип	Уп.мин
6571291	90°	Strut	25



## BIS Strut Уголок 90° нерж.

(M 60 10)

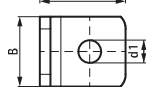
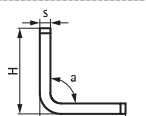
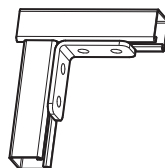
для создания конструкций из профиля Strut



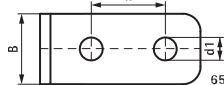
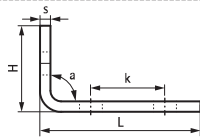
### Свойства и преимущества

- для создания конструкций с профилем Strut
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- безопасный монтаж благодаря закругленным краям

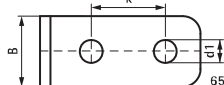
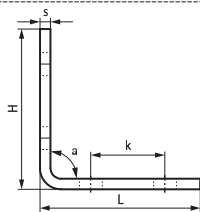
Арт. №	L	B	H	s	d1	k	a	Тип	Уп.мин
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)		
6571221	91 mm	40	49	6,0	13	42	90°	Strut	25
6571228	91 mm	40	91	6,0	13	42	90°	Strut	25



657 1 201



657 1 221



657 1 228

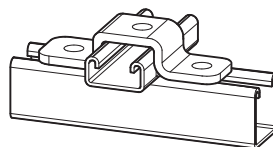
Комбинировать с  
329 BIS RapidStrut® Профили монтажные  
нерж.

Альтернативы  
337 BIS Strut Уголок нерж.

## BIS Strut Соединитель седельный нерж.

для создания конструкций из профиля Strut

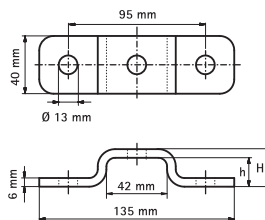
(M 60 15)



### Свойства и преимущества

- для создания конструкций с профилем Strut
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- безопасный монтаж благодаря закругленным краям

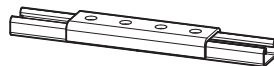
Арт. №	H (мм)	h (мм)	Тип	Уп.мин
6571402	26	20	Strut 41x21	25
6571404	46	40	Strut 41x41	25



## BIS Strut Соединитель продольный нерж.

(M 60 20)

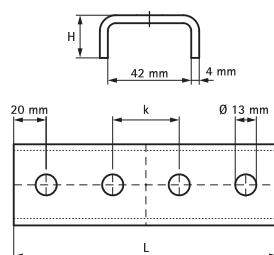
для создания конструкций из профиля Strut



### Свойства и преимущества

- для большей стабильности конструкции
- для создания конструкций с профилем Strut
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	L	H (мм)	Тип	Уп.мин
6571121	164 mm	21,5	Strut 41x21	20
6571141	164 mm	41,5	Strut 41x41	10

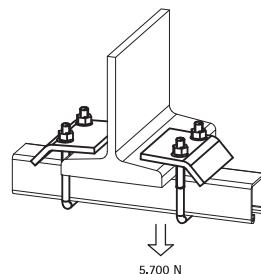


Комбинировать с  
329 BIS RapidStrut® Профили монтажные  
нерж.

## BIS Балочный зажим нерж.

для создания конструкций из профиля Strut

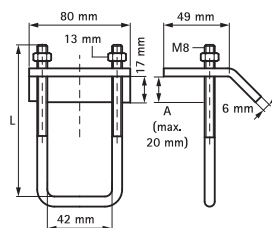
(M 62 15)



### Свойства и преимущества

- для монтажа на стальных балках без сварки или сверления
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- на каждую точку крепления всегда использовать 2 элемента

Арт. №	A (мм)	L	Тип	Уп.мин
6571711	< 20	90 mm	Strut 41x21 + 41x41	25
6571721	< 20	130 mm	Strut 41x21 + 41x41 + 41x41D	25



## BIS Подпятники нерж., контактная электросварка

(M 65 05)

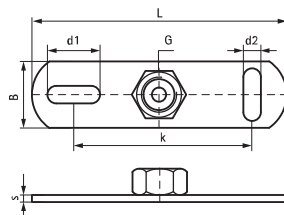
монтаж к стене или перекрытию



### Свойства и преимущества

- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- с 4-хкратно приваренной соединительной гайкой
- Арт. № 670 7 0XX: материал: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)
- Арт. № 671 7 0XX: материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Арт. №	G	L	B	s	d1	d2	k	F <sub>а,з</sub>	Уп.мин	Уп.макс
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	[Н]		
6707006	M6	80 mm	25	3,0	15 x 8,5	15 x 8,5	50	2 500	50	125
6707008	M8	80 mm	25	3,0	15 x 8,5	15 x 8,5	50	2 500	50	250
6707010	M10	80 mm	25	3,0	15 x 8,5	15 x 8,5	50	2 500	50	250
6717010	M10	145 mm	35	4,0	30 x 11,0	25 x 11,0	100	3 000	40	-



Комбинировать с

347 BIS Шпильки метрические нерж.



# BIS Подпятники нерж., сварка в среде углекислого

(M 65 07)

монтаж к стене или перекрытию



6717012

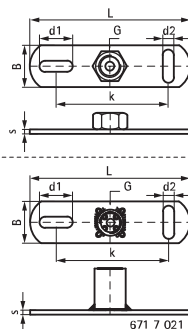
6717016

6717021

## Свойства и преимущества

- для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
- гайка приварена в среде CO<sub>2</sub>

Арт. №	G	L	B	s	d1	d2	k	F <sub>а,з</sub> (Н)	Уп.мин
6717012	M12	145 mm	35	4,0	30 x 11,0	25 x 11,0	100	3 500	40
6717016	M16	145 mm	35	4,0	30 x 11,0	25 x 11,0	100	3 500	50
6717021	G½"	145 mm	35	4,0	30 x 11,0	25 x 11,0	100	3 000	50



## BIS Винты-шурупы нерж.

(M 75 05)

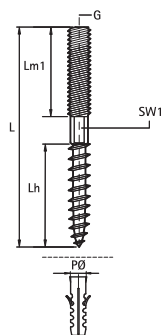
монтаж к стене или перекрытию



### Свойства и преимущества

- материал: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Арт. №	G	L	Lh (мм)	Lm1 (мм)	PØ (мм)	Уп. мин
6267805	M8	50 mm	23	27	10	100
6267808	M8	80 mm	35	35	10	100
6267810	M8	100 mm	50	40	10	100
6267812	M8	120 mm	50	40	10	100
6267816	M8	160 mm	45	50	10	50
6287006	M10	60 mm	20	40	12	100
6287008	M10	80 mm	40	40	12	100
6287012	M10	120 mm	50	40	12	50
6287016	M10	160 mm	60	50	12	50

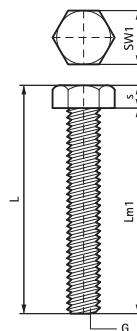


Комбинировать с  
303 BIS Металлический распорный дюбель

**BIS Болты шестигранные нерж.***(M 80 05)***Свойства и преимущества**

- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Арт. №	Тип	G	L	s	Lm1	SW1	Уп.мин	Уп.макс
				(мм)	(мм)	(мм)		
6147825	ISO 4017	M8	30 mm	5,0	25	13	100	-
6147840	ISO 4017	M8	45 mm	5,0	40	13	100	-
6147860	ISO 4017	M8	65 mm	5,0	60	13	50	200
6148025	ISO 4017	M10	29 mm	4,0	25	10	100	-
6148040	ISO 4017	M10	45 mm	5,0	40	13	100	-
6148060	ISO 4017	M10	65 mm	5,0	60	13	50	100
6148225	ISO 4017	M12	29 mm	4,0	25	10	50	100
6148240	ISO 4017	M12	45 mm	5,0	40	13	50	200

**Комбинировать с**

- 325 BIS Шайбы нерж.
- 346 BIS Гайки шестигранные нерж.

## BIS Гайки шестигранные нерж.

(M 80 10)



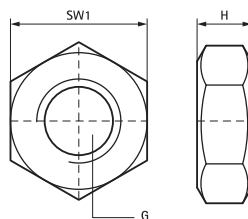
### Свойства и преимущества

■ материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

■ испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei

Арт. №	Тип	G	H (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин
6127006	ISO 4032	M6	5,2	10	50
6127008	ISO 4032	M8	6,8	13	50
6127010	ISO 4032	M10	8,4	17	100
6127012	ISO 4032	M12	10,8	19	100
6127016	ISO 4032	M16	14,8	24	100

От M10 испытаны на огнестойкость.



Комбинировать с  
325 BIS Шайбы нерж.

## BIS Шпильки метрические нерж.

(M 90 05)

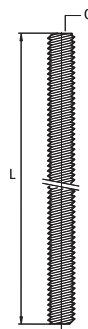
монтаж к стене или перекрытию



### Свойства и преимущества

- согласно DIN 976-1
- материал: нержавеющая сталь

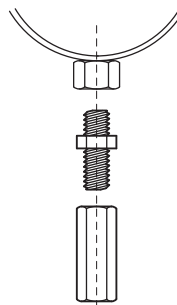
Арт. №	Тип	G	L	материал	Уп-ка
6307006	DIN 976-1	M6	1 m	1.4301 (AISI 304)	100
6307008	DIN 976-1	M8	1 m	1.4301 (AISI 304)	50
6307010	DIN 976-1	M10	1 m	1.4301 (AISI 304)	25
6307012	DIN 976-1	M12	1 m	1.4301 (AISI 304)	20
6307016	DIN 976-1	M16	1 m	1.4301 (AISI 304)	10
6307020	DIN 976-1	M20	1 m	1.4301 (AISI 304)	5

*От M10 испытаны на огнестойкость.*

## BIS Соединительные муфты нерж.

(M 90 10)

создание резьбового соединения

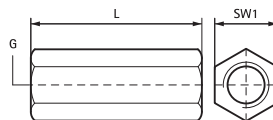


### Свойства и преимущества

■ для соединения 2-х резьбовых элементов

■ материал: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

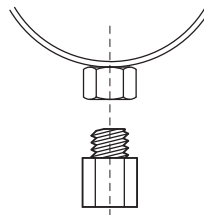
Арт. №	G	L	SW1 (мм)	F <sub>аз</sub> (Н)	Уп.мин
6457625	M6	25 mm	10	11 800	100
6457830	M8	30 mm	13	21 400	100
6457930	M10	30 mm	17	27 000	50
6457240	M12	40 mm	19	30 300	50



## BIS Переходники нерж.

создание резьбового соединения

(M 90 15)

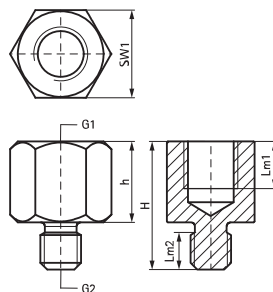


### Свойства и преимущества

- для увеличения или уменьшения соединительной резьбы хомутов и т.д.
- материал: нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
- испытаны согласно требованиям противопожарной безопасности MLAR/LAR/RbALei



Арт. №	H (мм)	h (мм)	G1	G2	Lm1 (мм)	Lm2 (мм)	SW1 (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6477210	23	15	M10	M8	9,0	6,0	13	50	500
6477308	21	13	M8	M10	7,0	6,0	13	50	500







# N BIS Соединители для чугунных труб SML



## BIS Соединители труб

BIS Mengerling® Rapid I

352



## BIS Укрепляющие хомуты

BIS Mengerling® Kombi Kralle

353



## BIS Переходные соединения

BIS Mengerling® Fix

354



## BIS Держатели табличек

BIS IKS-2000® Держатели табличек

355

BIS IKS-2000® Перфорированная лента

356

BIS IKS-2000® Лента-липучка

357



## BIS Таблички

BIS IKS-2000® Таблички

358

## BIS Mengering® Rapid I

(N 05 22)

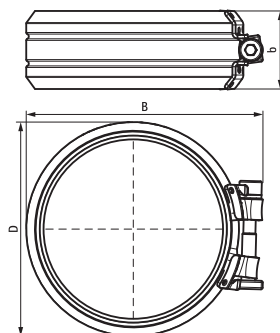
для труб DN 50 - DN 200



### Свойства и преимущества

- одновинтовой соединитель
- закручивание возможно без специального инструмента
- аксиальная прочность на растяжение макс. до 0,5 бар DN 50 - DN 200
- визуальный контроль закручивания, выполняется быстро и просто
- материал:
  - кольцо соединительное: хромистая сталь 1.4510/11 (AISI 430 Ti / 439)
  - запорный блок: сталь 1.4510 (AISI 439) / 1.4301 (AISI 304)
  - болты / гайки: сталь оцинкованная
  - уплотнительная манжета из резины EPDM, черная

Арт. №	D (мм)	DN	Винт	B (мм)	b (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Нив)	Уп.мин
7459050	70	50	M8	80	42	до смыкания	50
7459100	125	100	M8	139	48	до смыкания	50
7459125	147	125	M8	161	56	до смыкания	20
7459150	172	150	M8	187	56	до смыкания	15
7459200	223	200	M10	240	70	до смыкания	5



# BIS Merging® Kombi Kralle

для труб DN 50 - DN 300

(N 10 10)

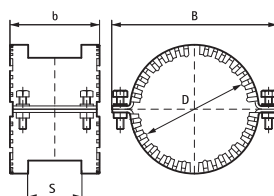


## Свойства и преимущества

- укрепляющий хомут для SML-труб
- универсален: для всех одновинтовых и двухвинтовых соединителей труб
- замок: болт с внутренним шестигранником с шайбой против выпадения (до DN 200)
- от DN 200 с шестигранным болтом
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	DN	Модель	B (мм)	b (мм)	S (мм)	T <sub>(max.)</sub> (Nm)	Для	Уп.мин
7440050	50	2 сегмента	124	72	51	23,0 - 25,0	< 10 bar	10
7440100	100	2 сегмента	184	87	56	35,0 - 40,0	< 10 bar	10
7440125	125	2 сегмента	201	98	68	40,0 - 45,0	< 5 bar	10
7440150	150	2 сегмента	227	98	68	45,0 - 60,0	< 5 bar	10
7440200	200	3 сегмента	275	111	82	50,0 - 65,0	< 3 bar	10
7440250	250	3 сегмента	325	111	82	50,0 - 65,0	< 1 bar	1
7440300	300	3 сегмента	375	111	82	50,0 - 65,0	< 1 bar	1

T = МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ.



## BIS Mengering® Fix

для труб DN 50 - DN 125

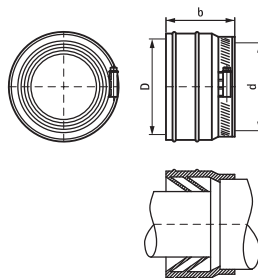
(N 15 05)



### Свойства и преимущества

- монтировать со смазкой BIS Mengering®
- материал: EPDM-резина, черная;
- может использоваться при внутреннем давлении до 0,5 бар
- стяжной зажим из нержавеющей стали 1.4016
- для соединения труб различного диаметра или из различного материала
- нет передачи звука от трубы к трубе
- можно использовать с разными видами труб
- испытан согласно DIN 4060
- замок: болт с крестообразным шлицом

Арт. №	D (мм)	DN	d (мм)	b (мм)	Уп.мин
7460050	58	50	40 - 56	63	50
7460070	78	70	56 - 75	77	50
7460100	110	100	104 - 110	95	20
7460125	135	125	125 - 135	135	10



## BIS IKS-2000® Держатели табличек

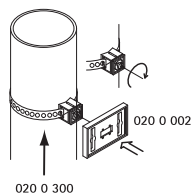
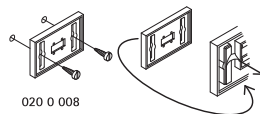
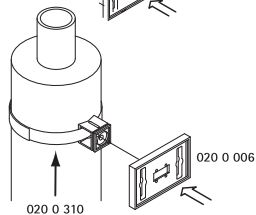
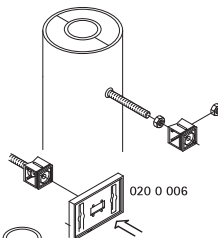
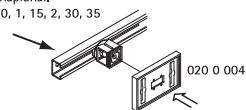
(N 30 05)



## Свойства и преимущества

- материал: POM (полиоксиметилен), зеленый
- термостойкость: -15 °С до +160 °С

Арт. №	Модель	Уп.мин	Уп.макс
0200002	с зажимом для крепления перфорированной лентой (Арт. №: 020 0 300)	10	100
0200004	с зажимом и монтажной гайкой для крепления на профилях BIS RapidRail® WMO, 1, 15, 2, 30, 35	10	250
0200006	с зажимом для крепления на шпильке или лентой-липучкой BIS IKS-2000® (Арт. № 020 0 310)	10	250
0200008	самоклеющийся или для монтажа при помощи болтов	10	100

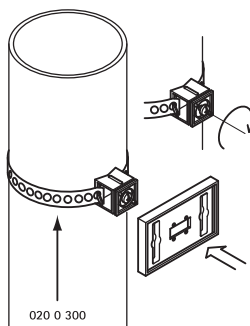
BIS RapidRail®  
WMO, 1, 15, 2, 30, 35

## Комбинировать с

- 356 BIS IKS-2000® Перфорированная лента
- 357 BIS IKS-2000® Лента-липучка

# BIS IKS-2000® Перфорированная лента

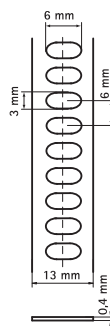
(N 30 10)



## Свойства и преимущества

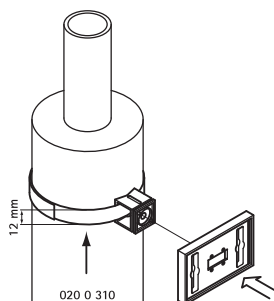
- для монтажа держателя таблички IKS
- материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)

Арт. №	L	Уп.мин	Уп.макс	Един. изм.
0200300	20 m	1	10	м.



## BIS IKS-2000® Лента-липучка

(N 30 15)



## Свойства и преимущества

- для монтажа держателя таблички IKS

Арт. №	L	b (мм)	Уп. мин	Уп. макс	Един. изм.
0200310	25 м	12	1	48	м.

## BIS IKS-2000® Таблички

(N 35 05)

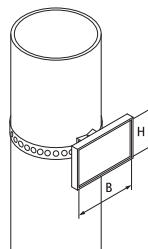
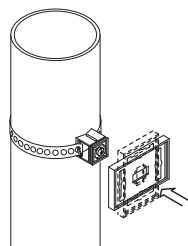
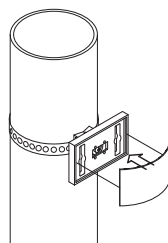
маркировка и идентификация труб



### Свойства и преимущества

- цвета табличек согласно DIN 2403
- различные возможности печати (многоцветная печать, лого, символы, штриховой код)
- многоцветная печать только на белой табличке
- Арт. № 020 0 02X: стоимость печати (одноцветной или многоцветной)
- материал: твердый PVC (поливинилхлорид)
- устойчивы к ультрафиолетовому излучению, озону, химическим веществам
- устойчивы к царапинам, можно мыть

Арт. №	В (мм)	Н (мм)	Цвет	Применение	Уп. мин	Уп. макс
0200101	86	54	белый	-	1	250
0200102	86	54	зеленый	вода	1	500
0200103	86	54	синий	кислород	1	500
0200104	86	54	красный	водяной пар	1	500
0200105	86	54	серый	воздух	1	500
0200112	86	54	прозрачный	-	1	100





# О BIS Крепёж для систем отопления



## BIS Фиксатор изгиба трубы

BIS Фиксатор изгиба трубы

360



## BIS Хомуты для пола

BIS Напольные хомуты

361

BIS Дюбель забивной

362

BIS Дюбель крюковой

363

BIS Система якорных фиксаторов

364

BIS Дополнительные якоря

365



## BIS Декоративные заглушки

BIS Заглушки декоративные

366

BIS Заглушки декоративные двойные

367

## BIS Фиксатор изгиба трубы

(0 10 20)

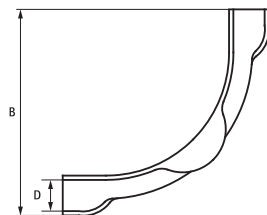
колесо направляющее для пластмассовых труб 14 - 29 мм



### Свойства и преимущества

- идеальное монтажное приспособление и защита труб в местах изгиба
- материал: армированный стекловолокном полиамид (РА), черный
- проводка трубы с предписанным радиусом изгиба 5xD (длинный захват трубы, точный угол)
- термостойкость до +140 °С
- гладкое изделие, легкая прокладка труб без повреждений
- хороший захват благодаря специальной конструкции

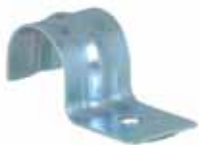
Арт. №	D (мм)	B (мм)	H (мм)	Уп. мин
0872018	14 - 18	110	25	50
0872023	20 - 23	150	30	50
0872029	25 - 29	180	40	50



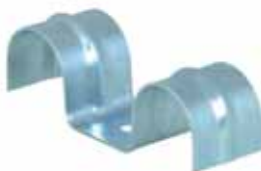
## BIS Напольные хомуты

для монтажа труб к полу  $\varnothing 16 - 28$  мм

(0 15 05)



391 3 0XX

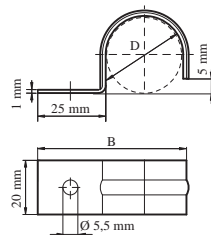


391 3 2XX

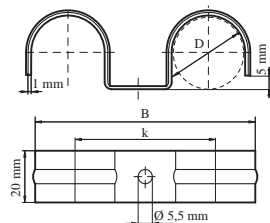
### Свойства и преимущества

- одноэлементная скоба
- для монтажа труб и трубопроводов к полу
- с ребром жесткости
- материал: сталь
- оцинковка: электролитическая

Арт. №	D (мм)	Модель	B (мм)	s (мм)	k (мм)	Уп.мин
3913016	16	одинарные	43	1,0	-	250
3913020	20	одинарные	47	1,0	-	250
3913025	25	одинарные	52	1,0	-	250
3913028	28	одинарные	55	1,0	-	250
3913216	16	двойные	61	1,0	41	250
3913220	20	двойные	69	1,0	45	250
3913225	25	двойные	79	1,0	50	250
3913228	28	двойные	85	1,0	53	250



391 3 0XX



391 3 2XX

## BIS Дюбель забивной

(0 15 10)

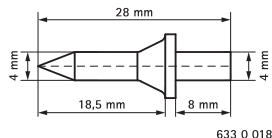
для монтажа труб к полу



### Свойства и преимущества

- Арт. № 633 0 018: можно забивать в бетон без сверления
- Арт. № 633 0 018: материал: закалённая сталь 1.1740
- Арт. № 690 0 000: с эргономичной пластмассовой ручкой для защиты рук

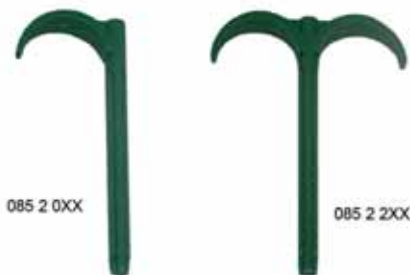
Арт. №	Модель	Уп.мин	Уп.макс
6330018	BIS Дюбель забивной	100	3.000
6900000	BIS Оправка	1	-



## BIS Дюбель крюковой

для монтажа труб к полу 28 мм

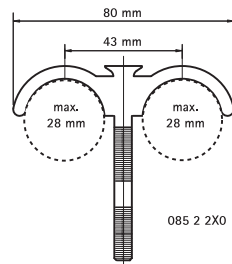
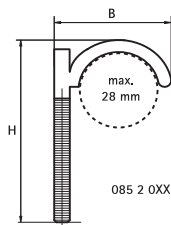
(0 15 15)



### Свойства и преимущества

- для монтажа труб и трубопроводов к полу
- материал: ПА (полиамид), зеленый

Арт. №	D (мм)	Модель	B (мм)	H (мм)	Уп.мин	Уп.макс
0852050	28	одинарные	45	75	100	1.000
0852080	28	одинарные	45	115	50	1.000
0852013	28	одинарные	42	135	50	-
0852250	28	двойные	80	75	50	500
0852280	28	двойные	80	115	50	500
0852213	28	двойные	76	135	50	-



## BIS Система якорных фиксаторов

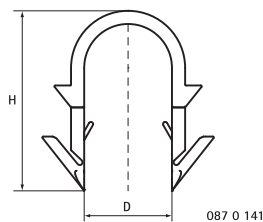
(0 15 20)

для монтажа труб к полу  $\varnothing$  14 - 20 мм

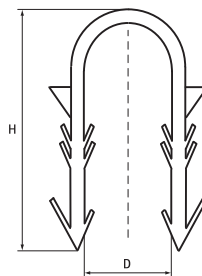


### Свойства и преимущества

- система якорных фиксаторов отличается особо широкими и поэтому стабильными фиксаторами и практически бесперебойно работающим закрепительным автоматом
- Арт. № 693 0 001: якорные фиксаторы обоих типов KAB и KAL обрабатываются одним и тем же закрепительным автоматом
- Арт. № 087 0 141 (тип КА8): для всех лакированных поверхностей. Закрепляются посредством специальных анкеров под обычной лакирной пленкой и обеспечивают хорошую стабильность
- Арт. № 693 0 001: якорные фиксаторы обоих типов KAB и KAL обрабатываются одним и тем же закрепительным автоматом
- Арт. № 087 0 158 (тип KAL): для установки на нелакированных поверхностях толщиной более 4 см (например, Styrodur®, Styropor®, F20 / F30)
- подходит для монтажа всех типов и диаметров труб  $\varnothing$  14 - 20 мм
- Арт. № 087 0 141 (тип КА8): для всех лакированных поверхностей. Закрепляются посредством специальных анкеров под обычной лакирной пленкой и обеспечивают хорошую стабильность
- фиксаторы в магазинах по 20 шт.
- материал: PP (полипропилен), черный



087 0 141



087 0 158

Арт. №	D (мм)	Модель	Тип	H (мм)	Уп.мин	Уп.макс
6930001	0,0	Закрепительный автомат	KA	-	1	-
0870141	14 - 20	BIS Дополнительные якоря (короткий)	КА8	41	200	4.000
0870158	14 - 20	BIS Дополнительные якоря (длинный)	KAL	58	300	-

## BIS Дополнительные якоря

для монтажа труб к полу Ø 20 мм

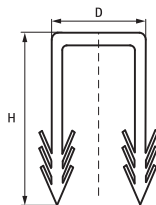
(0 15 25)



### Свойства и преимущества

- дополнительные якорные фиксаторы для узловых панелей и шин (например, Raufix®) на изолирующей панели (вдавливать руками)
- подходит для монтажа всех типов и диаметров труб Ø 14 - 20 мм
- дополнение для узловых панелей в области ввода распределителя, в области поворота трубы и при поврежденных панелях
- кончики фиксаторов стабильной формы, крюки с невысокой сопротивляемостью
- длина фиксаторов рассчитана на различную толщину изоляции
- практически все имеющиеся в продаже шины прорезаны под эти фиксаторы
- материал: PP (полипропилен)

Арт. №	D (мм)	H (мм)	Цвет	Уп.мин	Уп.макс
0870240	20	40	черный	500	5.000



## BIS Заглушки декоративные

(0 20 05)

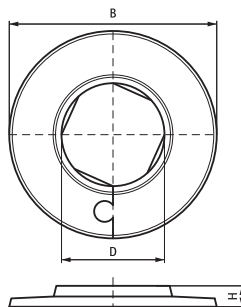
облицовка трубопроводов Ø 12 - 35 мм



### Свойства и преимущества

- одинарная заглушка
- материал: PP (полипропилен), белый (согласно RAL 9016)
- подходит для подвода к нагревательному элементу

Арт. №	D (мм)	B (мм)	H (мм)	Уп.мин	Уп.макс
0671412	12	50	12	100	900
0671415	15	55	12	100	800
0671418	18	55	12	100	800
0671422	22	55	12	100	800
0671428	28	55	12	100	800
0671435	35	65	12	100	400





## BIS Заглушки декоративные двойные

(O 20 10)

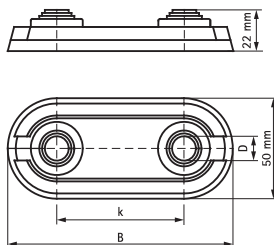
облицовка трубопроводов Ø 12 - 20 мм



### Свойства и преимущества

- подходит для подвода к нагревательному элементу
- Арт. № 067 2 1XX: для медных или металлических труб (Ø 12, 15, 18 или 20 мм)
- Арт. № 067 2 2XX: для пластмассовых или металлопластиковых труб (Ø 14, 16, 17 или 20 мм)
- практически неразъемное соединение
- можно использовать с разными видами труб
- материал: АБС-пластик (ABS), белый (согласно RAL 9010)

Арт. №	D (мм)	B (мм)	k (мм)	Уп.мин	Уп.макс
0672150	12 - 20	100	50	50	500
0672250	14 - 20	100	50	50	500





## Техническая информация / Содержание

Техническая информация / Содержание	369
Стальные трубы	370
Стальные трубы / чугунные трубы	371
Медные трубы / РЕ трубы	372
РЕ трубы / PVC трубы	373
PVC трубы	374
Вентиляционные каналы (не изолированные)	375
Вентиляционные каналы (изоляция 40 мм)	376
Пластмассы и их свойства	377
Обработка поверхности	378
Обработка поверхности (продолжение)	379
Термическое удлинение труб	380
Содержание по номерам артикулов (000 - 221)	381
Содержание по номерам артикулов (221 - 330)	382
Содержание по номерам артикулов (330 - 520)	383
Содержание по номерам артикулов (520 - 630)	384
Содержание по номерам артикулов (630 - 658)	385
Содержание по номерам артикулов (658 - 999)	386
Для заметок	387
Для заметок	388
Для заметок	389
Для заметок	390
Для заметок	391
Для заметок	392
Для заметок	393
Для заметок	394

## Стальные трубы

Стальная труба с резьбой				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
10,2	1/8	6	2,00	0,41	0,44	0,59	1,25
13,5	1/4	8	2,35	0,65	0,71	0,88	1,50
17,2	3/8	10	2,35	0,85	0,97	1,17	2,25
21,3	1/2	15	2,65	1,22	1,42	1,63	2,75
26,9	3/4	20	2,65	1,58	1,95	2,20	3,00
33,7	1	25	3,25	2,44	3,02	3,51	3,50
42,4	1 1/4	32	3,25	3,14	4,15	4,86	3,75
48,3	1 1/2	40	3,25	3,61	4,98	5,94	4,25
60,3	2	50	3,65	5,10	7,31	8,83	4,75
76,1	2 1/2	65	3,65	6,51	10,23	12,77	5,50
88,9	3	80	4,05	8,47	13,59	17,08	6,00
114,3	4	100	4,50	12,10	20,80	26,31	6,00
139,7	5	125	4,85	16,20	29,47	35,45	6,00
165,1	6	150	4,85	19,20	38,16	44,83	6,00

Стальная труба (бесшовная)				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
10,2	1/8	6	1,6	0,34	0,38	0,53	1,25
13,5	1/4	8	1,8	0,52	0,60	0,77	1,50
17,2	3/8	10	1,8	0,68	0,83	1,02	2,25
21,3	1/2	15	2,0	0,96	1,19	1,40	2,75
26,9	3/4	20	2,3	1,40	1,79	2,22	3,00
33,7	1	25	2,6	1,99	2,63	3,12	3,50
42,4	1 1/4	32	2,6	2,55	3,64	4,39	3,75
48,3	1 1/2	40	2,6	2,93	4,39	5,39	4,25
60,3	2	50	2,9	4,11	6,44	8,03	4,75
76,1	2 1/2	65	2,9	5,24	9,12	11,70	5,50
88,9	3	80	3,2	6,76	12,10	15,72	6,00
114,3	4	100	3,6	9,83	18,83	24,25	6,00
139,7	5	125	4,0	13,40	27,02	33,05	6,00
168,3	6	150	4,5	18,20	38,37	43,66	6,00
219,1	8	200	6,3	33,10	67,75	72,95	6,00
273,0	10	250	6,3	41,40	96,11	104,15	6,00
323,9	12	300	7,1	55,50	131,57	141,56	6,00
355,6	14	350	8,0	68,60	160,95	170,74	6,00
406,4	16	400	8,8	86,30	207,05	217,91	6,00
457,0	18	450	10,0	110,00	262,67	274,44	6,00
508,0	20	500	11,0	135,00	323,79	335,87	6,00
610,0	24	600	12,5	184,00	457,26	471,16	6,00

### Норма:

DIN EN 10255 - 11/2004

### Материал:

Сталь 33-2 согласно DIN 17100

### Изоляция:

Минеральная вата (Плотность = 80 кг/м<sup>3</sup>).

Толщина изоляции должна соответствовать требованиям по энергосбережению в 100% (EnEV)

### Норма:

DIN EN 10220 - 03/2003

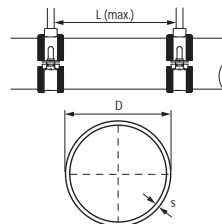
### Материал:

Сталь 35

### Изоляция:

Минеральная вата (Плотность = 80 кг/м<sup>3</sup>).

Толщина изоляции должна соответствовать требованиям по энергосбережению в 100% (EnEV)



Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

\* Максимально допустимый шаг крепления согласно DIN 1988 2 (TRWI). При этом необходимо учитывать указания изготовителя к соответствующим типам труб.

# Стальные трубы / чугунные трубы

Стальная труба (сварная)				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(кг / м)	(кг / м)	(кг / м)	мм
10,2	1/8	6	1,6	0,34	0,38	0,53	1,25
13,5	1/4	8	1,8	0,52	0,60	0,77	1,50
17,2	3/8	10	1,8	0,68	0,83	1,02	2,25
21,3	1/2	15	2,0	0,95	1,19	1,40	2,75
26,9	3/4	20	2,0	1,23	1,64	2,07	3,00
33,7	1"	25	2,0	1,56	2,25	2,74	3,50
42,4	1 1/4"	32	2,3	2,27	3,39	4,17	3,75
48,3	1 1/2"	40	2,3	2,61	4,11	5,13	4,25
60,3	2"	50	2,3	3,29	5,73	7,38	4,75
76,1	2 1/2"	65	2,6	4,71	8,66	11,29	5,50
88,9	3"	80	2,9	6,15	11,57	15,17	6,00
114,3	4"	100	3,2	8,77	17,91	23,31	6,00
139,7	5"	125	3,6	12,10	25,88	31,92	6,00
168,3	6"	150	4,0	16,20	36,57	43,16	6,00
219,1	8"	200	4,5	23,80	58,78	66,55	6,00
273,0	10"	250	5,0	33,00	88,13	96,81	6,00
323,9	12"	300	5,6	44,00	121,84	131,49	6,00
355,6	14"	350	5,6	48,30	142,06	153,04	6,00
406,4	16"	400	6,3	62,20	184,80	196,81	6,00
457,0	18"	450	6,3	70,00	226,01	239,27	6,00
508,0	20"	500	6,3	77,90	270,56	286,13	6,00

**Норма:**

DIN EN 10220 - 03/2003

**Материал:**

Сталь 37-2

**Изоляция:**

Минеральная вата (Плотность = 80 кг/м<sup>3</sup>).

Толщина изоляции должна соответствовать требованиям по энергосбережению в 100% (EnEV)

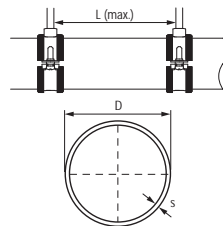
Чугунная труба				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	Отклонение (мм)	(DN)	(мм)	(кг/м)	(кг/м)	(кг/м)	м
48		40	3,0	3,10	4,48	-	2,00
58		50	3,5	4,30	6,34	-	2,00
78	+2,0 / -1,0	70	3,5	5,90	9,86	-	2,00
83		75	3,5	6,30	10,83	-	2,00
110		100	3,5	8,40	16,73	-	1,50
135		125	4,0	11,80	24,46	-	1,50
160	+2,0 / -2,0	150	4,0	14,10	32,24	-	1,50
210		200	5,0	23,10	54,50	-	1,50
274	+2,5 / -2,5	250	5,5	33,30	87,60	-	1,50
326		300	6,0	43,20	120,60	-	1,50
429	+2,0 / -3,0	400	8,1	77,65	211,49	-	1,50
532	+2,0 / -3,5	500	9,0	107,21	314,71	-	1,50
635	+2,0 / -4,0	600	9,9	140,95	438,20	-	1,50

**Норма:**

DIN 19522 - 01/2000

**Материал:**

чугун согласно ISO 185 (EN 587)



Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

\* Максимально допустимый шаг крепления согласно DIN 1988 2 (TRWI). При этом необходимо учитывать указания изготовителя к соответствующим типам труб.

## Медные трубы / РЕ трубы

Медная труба				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
10,0	-	-	1,0	0,25	0,30	0,45	1,00
12,0	-	10	1,0	0,31	0,39	0,55	1,25
15,0	-	-	1,0	0,39	0,52	0,70	1,25
18,0	-	15	1,0	0,48	0,68	0,87	1,50
22,0	-	20	1,0	0,59	0,90	1,11	2,00
28,0	-	25	1,5	1,11	1,60	2,05	2,25
35,0	-	32	1,5	1,41	2,21	2,70	2,75
42,0	-	40	1,5	1,70	2,89	3,69	3,00
54,0	-	50	2,0	2,91	4,87	6,19	3,50
64,0	-	-	2,0	3,47	6,29	8,19	4,00
76,1	-	65	2,0	4,14	8,22	10,93	4,25
88,9	-	80	2,0	4,86	10,52	14,26	4,75
108,0	-	-	2,5	7,37	15,70	20,98	5,00
133,0	-	-	3,0	10,90	23,57	29,50	5,00
159,0	-	-	3,0	13,09	31,46	38,06	5,00
219,0	-	-	3,0	18,12	53,73	61,87	5,00
267,0	-	-	3,0	22,10	75,60	-	5,00

РЕ-труба				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
50	-	-	1,8	0,29	1,98	-	1,05
63	-	-	2,0	0,40	3,13	-	1,20
75	-	-	2,3	0,55	4,44	-	1,30
90	-	-	2,8	0,79	6,38	-	1,45
110	-	-	3,4	1,17	9,53	-	1,60
125	-	-	3,9	1,51	12,29	-	1,70
140	-	-	4,3	1,88	15,43	-	1,80
160	-	-	4,9	2,42	19,13	-	1,90
180	-	-	5,5	3,07	25,49	-	2,00
200	-	-	6,2	3,84	31,47	-	2,00
225	-	-	6,9	4,77	39,79	-	2,25
250	-	-	7,7	5,92	49,12	-	2,50
280	-	-	8,6	7,40	61,64	-	2,80
315	-	-	9,7	9,37	77,96	-	3,15

### Норма:

EN 1057 - 05/1996 (ex. DIN 1786)

### Материал:

Медь согласно EN 1412

### Изоляция:

Минеральная вата (Плотность = 80 кг/м<sup>3</sup>).

Толщина изоляции должна соответствовать требованиям по энергосбережению в 100% (EnEV)

### Норма:

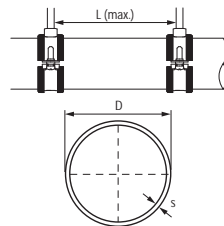
DIN 8074 - 08/1999

Серия: 16

SDR: 33

### Материал:

HD PE



Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

\* Максимально допустимый шаг крепления согласно DIN 1988 2 (TRWI). При этом необходимо учитывать указания изготовителя к соответствующим типам труб.

## PE трубы / PVC трубы

PE-труба				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
40	-	-	1,8	0,23	1,27	-	0,95
50	-	-	2,0	0,31	1,98	-	1,05
63	-	-	2,5	0,49	3,13	-	1,20
75	-	-	2,9	0,68	4,43	-	1,30
90	-	-	3,5	0,98	6,39	-	1,45
110	-	-	4,2	1,43	9,53	-	1,60
125	-	-	4,8	1,84	12,29	-	1,70
140	-	-	5,4	2,32	15,42	-	1,80
160	-	-	6,2	3,04	20,14	-	1,90
180	-	-	6,9	3,79	25,47	-	2,00
200	-	-	7,7	4,69	31,44	-	2,00
225	-	-	8,6	5,89	39,79	-	2,25
250	-	-	9,6	7,30	49,12	-	2,50
280	-	-	10,7	9,10	61,60	-	2,80
315	-	-	12,1	11,60	77,98	-	3,00

**Норма:**

DIN 8074 - 08/1999

**Серия:**

12,5

**SDR:**

26

**Материал:**

HD PE

PVC-труба				Вес			L (max.)*
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
40	-	-	1,8	0,33	1,37	-	0,90
50	-	-	1,8	0,42	2,11	-	1,10
63	-	-	1,9	0,56	3,31	-	1,20
75	-	-	2,2	0,78	4,69	-	1,35
90	-	-	2,7	1,13	6,75	-	1,50
110	-	-	3,2	1,64	10,07	-	1,70
125	-	-	3,7	2,13	12,99	-	1,80
140	-	-	4,1	2,65	16,29	-	1,95
160	-	-	4,7	3,44	21,24	-	2,10
180	-	-	5,3	4,37	26,90	-	2,20
200	-	-	5,9	5,37	33,17	-	2,30
225	-	-	6,6	6,76	41,97	-	2,40
250	-	-	7,3	8,31	51,81	-	2,50
280	-	-	8,2	10,40	64,95	-	2,80
315	-	-	9,2	13,20	82,26	-	3,00

**Норма:**

DIN 8062 - 11/1988

**Серия:**

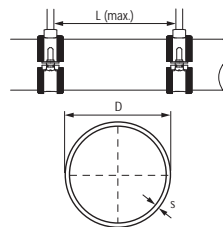
3

**SDR:**

34,3

**Материал:**

PVC-U (без пластификаторов)



Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

\* Максимально допустимый шаг крепления согласно DIN 1988 2 (TRWI). При этом необходимо учитывать указания изготовителя к соответствующим типам труб.

## PVC трубы

PVC-труба				Вес			L
D			s	пустая	с водой	с изоляцией	(max.)*
(мм)	( " )	(DN)	(мм)	(kg / м)	(kg / м)	(kg / м)	мм
25	-	-	1,5	0,17	0,55	-	0,65
32	-	-	1,8	0,26	0,90	-	0,70
40	-	-	1,9	0,35	1,38	-	0,90
50	-	-	2,4	0,55	2,16	-	1,10
63	-	-	3,0	0,85	3,40	-	1,20
75	-	-	3,6	1,22	4,83	-	1,35
90	-	-	4,3	1,75	6,95	-	1,50
110	-	-	5,3	2,61	10,37	-	1,70
125	-	-	6,0	3,34	13,36	-	1,80
140	-	-	6,7	4,18	16,76	-	1,95
160	-	-	7,7	5,47	21,88	-	2,10
180	-	-	8,6	6,88	27,69	-	2,20
200	-	-	9,6	8,51	34,17	-	2,30
225	-	-	10,8	10,80	43,28	-	2,40
250	-	-	11,9	13,20	53,37	-	2,50
280	-	-	13,4	16,60	66,93	-	2,80
315	-	-	15,0	20,90	84,66	-	3,00

**Норма:**

DIN 8062 - 11/1988

**Серия:**

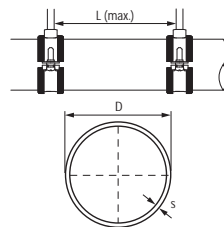
4

**SDR:**

21

**Материал:**

PVC-U (без пластификатора)



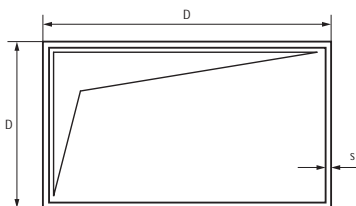
Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

\* Максимально допустимый шаг крепления согласно DIN 1988 2 (TRWI). При этом необходимо учитывать указания изготовителя к соответствующим типам труб.



## Вентиляционные каналы (не изолированные)

Вес в кг / м



D (mm)	s = 0,75 mm			s = 0,88 mm					D (mm)	
	200	224	250	280	315	355	400	450		500
200	6,1	6,5	6,9	8,6	9,2	10,0	10,8	11,7	12,6	200
224	-	6,9	7,3	9,1	9,7	10,4	11,2	12,1	13,0	224
250	-	-	7,7	9,5	10,1	10,9	11,7	12,6	13,5	250
280	-	-	-	10,1	10,7	11,4	12,2	13,1	14,0	280
315	-	-	-	-	11,3	12,0	12,8	13,7	14,6	315
355	-	-	-	-	-	12,8	13,6	14,5	15,4	355
400	-	-	-	-	-	-	14,4	15,3	16,2	400
450	-	-	-	-	-	-	-	16,2	17,1	450
500	-	-	-	-	-	-	-	-	18,0	500

### Данные для расчета:

Объемная плотность воздуховода: Стальной лист (оцинкован) = 7.850 кг/м<sup>3</sup>

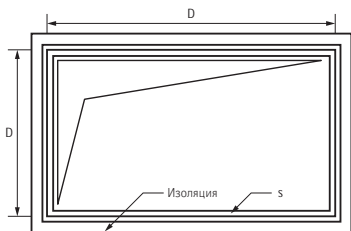
Вес для фланцев и креплений воздуховода рассчитан приблизительно

D (mm)	s = 1,00 mm					s = 1,13 mm					s = 1,25 mm				D (mm)		
	560	630	710	800	900	1.000	1.120	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000	2.240	2.500		2.800	3.150
200	15,5	16,9	18,6	20,4	22,5	24,5	30,4	33,4	36,9	41,5	46,1	50,7	62,3	68,9	76,5	85,5	200
224	16,0	17,4	19,1	20,9	22,9	25,0	31,0	34,0	37,5	42,1	46,7	51,3	62,9	69,5	77,1	86,1	224
250	16,5	18,0	19,6	21,4	23,5	25,5	31,6	34,6	38,1	42,7	47,3	51,9	63,5	70,2	77,8	86,7	250
280	17,1	18,6	20,2	22,0	24,1	26,1	32,3	35,3	38,7	43,4	48,0	52,6	64,3	70,9	78,6	87,5	280
315	17,9	19,3	20,9	22,8	24,8	26,8	33,1	36,1	39,6	44,2	48,8	53,4	65,2	71,8	79,5	88,4	315
355	18,7	20,1	21,7	23,6	25,6	27,7	34,0	37,0	40,5	45,1	49,7	54,3	66,2	72,8	80,5	89,4	355
400	19,6	21,0	22,7	24,5	26,5	28,6	35,1	38,1	41,5	46,1	50,7	55,4	67,4	74,0	81,6	90,6	400
450	20,6	22,0	23,7	25,5	27,6	29,6	36,2	39,2	42,7	47,3	51,9	56,5	68,6	75,3	82,9	91,8	450
500	21,6	23,1	24,7	26,5	28,6	30,6	37,4	40,4	43,8	48,4	53,0	57,7	69,9	76,5	84,2	93,1	500
560	22,9	24,3	25,9	27,8	29,8	31,8	38,7	41,7	45,2	49,8	54,4	59,0	71,4	78,1	85,7	94,7	560
630	-	25,7	27,3	29,2	31,2	33,3	40,4	43,4	46,8	51,4	56,0	60,7	73,2	79,9	87,5	96,4	630
710	-	-	29,0	30,8	32,9	34,9	42,2	45,2	48,7	53,3	57,9	62,5	75,3	81,9	89,5	98,5	710
800	-	-	-	32,7	34,7	36,7	44,3	47,3	50,7	55,4	60,0	64,6	77,6	84,2	91,8	100,8	800
900	-	-	-	-	36,7	38,8	46,6	49,6	53,0	57,7	62,3	67,3	80,1	86,7	94,4	103,3	900
1.000	-	-	-	-	-	40,8	48,9	51,9	55,4	60,0	64,6	69,2	82,7	89,3	96,9	105,9	1.000
1.120	-	-	-	-	-	-	51,7	54,7	58,1	62,7	67,3	72,0	85,7	92,4	100,0	108,9	1.120
1.250	-	-	-	-	-	-	-	57,7	61,1	65,7	70,3	75,0	89,0	95,7	103,3	112,3	1.250
1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	64,6	69,2	73,8	78,4	92,9	99,5	107,2	116,1	1.400
1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,8	78,4	83,0	98,0	104,6	112,3	121,2	1.600
1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,0	87,6	103,1	109,7	117,4	126,3	1.800
2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,3	108,2	114,8	122,5	131,4	2.000
2.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114,3	120,9	128,6	137,5	2.240
2.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127,6	135,2	144,1	2.500
2.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142,9	151,8	2.800
3.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,7	3.150

Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

## Вентиляционные каналы (изоляция 40 мм)

Вес в кг / м



D (mm)	s = 0,75 mm			s = 0,88 mm					D (mm)	
	200	224	250	280	315	355	400	450		500
200	9,2	9,9	10,3	12,2	13,1	14,0	15,1	16,3	17,6	200
224	-	10,4	10,8	12,8	13,6	14,6	15,7	16,9	18,1	224
250	-	-	-	11,4	13,4	14,3	15,3	16,3	17,6	250
280	-	-	-	-	14,2	15,0	16,0	17,1	18,3	280
315	-	-	-	-	-	15,9	16,8	17,9	19,1	315
355	-	-	-	-	-	-	17,8	18,9	20,1	355
400	-	-	-	-	-	-	-	20,0	21,2	400
450	-	-	-	-	-	-	-	-	22,4	450
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500

### Данные для расчета:

Объемная плотность воздуховода: Стальной лист (оцинкован) = 7,850 кг/м<sup>3</sup>  
 Объемная плотность изоляции: Минеральная вата = примерно 80кг/м<sup>3</sup>

Вес для фланцев и креплений воздуховода рассчитан приблизительно

D (mm)	s = 1,00 mm					s = 1,13 mm					s = 1,25 mm				D (mm)		
	560	630	710	800	900	1.000	1.120	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000	2.240	2.500		2.800	3.150
200	20,9	22,8	24,9	27,3	30,0	32,7	39,4	43,2	47,7	53,5	59,4	65,3	78,4	86,7	96,2	107,4	200
224	21,5	23,4	25,6	28,0	30,6	33,3	40,1	43,9	48,4	54,3	60,1	66,0	79,1	87,4	97,0	108,2	224
250	22,2	24,1	26,2	28,7	31,3	34,0	40,9	44,7	49,1	55,0	60,9	66,8	80,0	88,3	97,8	109,0	250
280	23,0	24,9	27,1	29,5	32,1	34,8	41,8	45,6	50,0	55,9	61,8	67,7	80,9	89,2	98,8	110,0	280
315	24,0	25,8	28,0	30,4	33,1	35,8	42,8	46,6	51,0	56,9	62,8	68,7	82,0	90,3	99,9	111,1	315
355	25,0	26,9	29,1	31,4	34,2	36,8	44,0	47,8	52,2	58,1	64,0	69,9	83,3	91,6	101,2	112,4	355
400	26,2	28,1	30,3	32,7	35,4	38,0	45,3	49,1	53,5	59,4	65,3	71,2	84,8	93,1	102,6	113,8	400
450	27,6	29,5	31,6	34,0	36,7	39,4	46,8	50,6	55,0	60,9	66,8	72,7	86,4	94,7	104,2	115,4	450
500	28,9	30,8	33,0	35,4	38,0	40,7	48,2	52,1	56,5	62,4	68,3	74,2	88,0	96,2	105,8	117,0	500
560	30,5	32,4	34,6	37,0	39,7	42,3	50,0	53,8	58,3	64,2	70,0	75,9	89,9	98,2	107,7	118,9	560
630	-	34,3	36,4	38,9	41,5	44,2	52,1	55,9	60,3	66,2	72,1	78,0	92,1	100,4	110,0	121,1	630
710	-	-	38,6	41,0	43,7	46,4	54,4	58,3	62,7	68,6	74,5	80,4	94,7	103,0	112,5	123,7	710
800	-	-	-	43,4	46,1	48,8	57,1	60,9	65,3	71,2	77,1	83,0	97,5	105,8	115,4	126,6	800
900	-	-	-	-	48,8	51,5	60,0	63,9	68,3	74,2	80,1	86,0	100,7	109,0	118,6	129,8	900
1.000	-	-	-	-	-	54,1	63,0	66,8	71,2	77,1	83,0	88,9	103,9	112,2	121,8	132,9	1.000
1.120	-	-	-	-	-	-	66,5	70,3	74,8	80,7	86,5	92,4	107,7	116,0	125,6	136,8	1.120
1.250	-	-	-	-	-	-	-	74,2	78,6	84,5	90,4	96,3	111,9	120,2	129,8	140,9	1.250
1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	83,0	88,9	94,8	100,7	116,7	125,0	134,5	145,7	1.400
1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,8	100,7	106,6	123,1	131,4	140,9	152,1	1.600
1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,6	112,5	129,4	137,7	147,3	158,5	1.800
2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118,4	135,8	144,1	153,7	164,9	2.000
2.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143,5	151,8	161,4	172,5	2.240
2.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,1	169,6	180,8	2.500
2.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179,2	190,4	2.800
3.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201,6	3.150

Эти технические данные служат исключительно для подбора необходимого крепежа. Хотя Walraven и старается публиковать проверенные технические данные, но мы не отвечаем за высказывания и решения третьих лиц, например, институтов по нормированию и тестированию продукции или производителей труб.

## Пластмассы и их свойства

### Акрилонитрил–бутадиен–стирен

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная до 70 °С, кратковременная до 85 °С, а также прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

муравьиной кислоте, лимонной кислоте, молочной кислоте.

#### Относительная устойчивость к:

соляной кислоте, серной кислоте.

#### Отсутствует устойчивость к:

ацетону, бензину, бензолу, растворителям для лаков и красок, масляной кислоте, хлору, уксусной кислоте, азотной кислоте.

### Полиамид (нейлон)

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная до 90 °С, кратковременная до 130 °С, а также прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

бензину, бензолу, дизельному топливу, ацетону, растворителям для лаков и красок, маслам и жирам. Мало подвержен возникновению трещин вследствие нагрузок на материал.

#### Отсутствует устойчивость к:

отбеливающим растворителям, большинству кислот, хлору.

### Полиамид со стекловолокном

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная прибл. до 100 - 110 °С, кратковременная до 160 °С, а также прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

бензину, бензолу, дизельному топливу, ацетону, растворителям для лаков и красок, маслам и жирам. Мало подвержен возникновению трещин вследствие нагрузок на материал.

#### Отсутствует устойчивость к:

отбеливающим растворителям, большинству кислот, хлору.

### Полиэтилен

#### Устойчивость к температурам:

Жесткие: постоянная прибл. до 90 °С, кратковременная прибл. до 105 °С.

Мягкие: постоянная прибл. до 80 °С, кратковременная прибл. до 100 °С, а также прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

щелочам и неорганическим кислотам.

#### Относительная устойчивость к:

ацетону, органическим кислотам, бензину, бензолу, дизельному топливу, большинству масел.

#### Отсутствует устойчивость к:

хлору, углеводам, окисляющим кислотам.

### Полиоксиметилен

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная прибл. до 100°С, кратковременная до 130 °С, а также прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

ацетону, эфиру, бензину, раствору уксусной кислоты, бензолу, мазуту, маслам и жирам, толуолу.

#### Отсутствует устойчивость к:

дихлорметану, соляной кислоте, азотной кислоте, серной кислоте.

### Полипропилен

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная прибл. до 90°С, кратковременная прибл. до 110 °С, а также прибл. до - 30 °С\*. Устойчивость к химическим веществам соответствует устойчивости полиэтилена.

### Полистирол

#### Устойчивость к температурам:

из-за сильной предрасположенности к влиянию химических веществ не рекомендуется применение при температуре превышающей нормальную комнатную температуру (выше 25 С)

Холодоустойчивость: прибл. до - 40 °С\*.

#### Устойчивость к:

щелочам, большинству кислот, алкоголяю.

#### Относительная устойчивость к:

маслам и жирам.

#### Отсутствует устойчивость к:

масляной кислоте, азотной кислоте, уксусной кислоте, ацетону, эфиру, бензину и бензолу, растворителям для лаков и красок, хлору и дизельному топливу.

### Жёсткий поливинилхлорид

#### Устойчивость к температурам:

Постоянная прибл. до 65°С, кратковременная прибл. до 75 °С, а также прибл. до - 30 °С\*.

#### Устойчивость к:

слабым кислотам, щелочам, маслам и жирам, бензину.

#### Отсутствует устойчивость к:

сильным кислотам, бензолу, ацетону, йоду, толуолу, трихлорэтилену.

## Обработка поверхности

Для улучшения коррозионной стойкости изделий из стали, компания Walraven использует различные методы нанесения покрытий. Ниже Вы можете ознакомиться с некоторыми из них:

### Система BIS UltraProtect® 1000

Система BIS UltraProtect® 1000 – это идеальное и наиболее подходящее решение для защиты механического оборудования, солнечных батарей и многих других типов монтажных систем. Изделия в системе BIS UltraProtect® 1000 имеют очень высокую коррозионную стойкость и могут использоваться в агрессивных средах С1-С4. Изделия с покрытием BIS UltraProtect® 1000 успешно выдерживают испытание в соляном тумане с длительностью более 1000 часов\* (в соответствии с ISO 9227). При этом само покрытие достаточно тонкое, а коррозионная стойкость высокая. Мало того, что система BIS UltraProtect® 1000 предлагает гладкую и точную отделку поверхности, изделия также визуально привлекательны. Дополнительным преимуществом тонкого защитного покрытия является то, что резьбовые соединения на изделиях также хорошо защищены от коррозии. Изделия BIS UltraProtect® 1000, включая резьбовые изделия, такие как болты, гайки и резьбовые шпильки, обладают превосходной коррозионной стойкостью.\*\*

### Электролитическая оцинковка (серая)

Обрабатываемые изделия очищаются, обезжириваются, протравливаются. Затем в процесс электролиза наносится защитный слой цинка толщиной от 5 до 15 мкм, который зависит от силы тока и длительности процесса гальванизации. Затем изделия подвергаются пассивации с целью увеличения срока службы защитного слоя.

### Оцинковка по методу Сендзимира

Оцинковка по методу Сендзимира – это непрерывное термическое цинкование, которое применяется перед обработкой материала в производственных процессах. Ленточная сталь после очистки, протравки и обезжиривания пропускается через ванну с жидким цинком. Толщина слоя цинка составляет от 20 до 25 мкм. Позже сталь режется до необходимой ширины. Боковые края нарезанного материала и отверстия остаются не оцинкованными. Края материала толщиной менее 1,5 мм в некоторой степени защищены цинковым слоем сверху и снизу за счёт того, что слои цинка стягиваются друг к другу благодаря электролизу.

Данный метод защиты поверхности прекрасно подходит для изделий, которые применяются внутри помещений или в некоррозионной среде.

### Горячая оцинковка

Обрабатываемые изделия очищаются, обезжириваются, протравливаются, а затем погружаются в ванну с жидким цинком при температуре 550 С. При данном процессе на поверхности изделия появляется слой цинка/железа, покрываемый слоем чистого цинка.

Толщина слоя цинка колеблется от 50 до 100 мкм, вследствие чего данный процесс менее применим для резьбовых отверстий и резьбовых стержней. Горячеоцинкованные изделия подходят для применения как внутри помещений, так и снаружи, а также во влажной и слабо-агрессивной среде.

### Нержавеющая сталь 316 (1.4401) и 316L (1.4404)

Нержавеющая сталь 316 – это один из лучших типов нержавеющей сталей и проявляет во многих агрессивных средах лучшие антикоррозионные свойства. Защитный слой повреждается при пробивании отверстий, сверлении и сварке. Поэтому после обработки все изделия из нержавеющей стали подвергаются протравке и пассивации с целью восстановления защитного слоя. Продукты из нержавеющей стали 316 пригодны для применения в агрессивных средах, таких как морской воздух и промышленные помещения.

### Порошковое покрытие

Защитный слой эпоксидного порошка любого заданного цвета запекается на предварительно обработанных изделиях. Предварительная обработка поверхности может отличаться в зависимости от изделия и применения. В морских условиях наиболее долговечным решением является комбинация BIS UltraProtect® 1000 в сочетании с порошковым покрытием.

Комбинированная обработка показывает более 1000 часов при испытании в соляном тумане.

\* До появления красной ржавчины на 5% поверхности.

\*\* Гарантийные условия применимы для агрессивных сред С1-С4 согласно нормативному документу ISO 12944-2.

Для получения более подробной информации посетите наш сайт [walraven.com](http://walraven.com).

## Обработка поверхности (продолжение)

### Испытание в соляном тумане

С целью сравнения степеней защиты при различных методах антикоррозийной обработки поверхностей проводится испытание в соляном тумане в соответствии с нормативным документом ISO 9227. При данном испытании изделия помещаются в камеру и подвергаются воздействию соляного раствора. На изделиях начинает образовываться ржавчина.

Измеряется время, когда появляется белая ржавчина, а затем красная ржавчина.

Данное испытание не определяет абсолютную величину длительности антикоррозийной защиты (которая зависит от среды, в которой изделие применяется), однако позволяет сравнить степень защиты одного метода покрытия поверхности относительно другого.

	Толщина защитного слоя (мкм)	Часов до 5% красной ржавчины*
Система BIS UltraProtect® 1000	- **	1,000
<b>Обработка поверхности</b>		
Электролитическая оцинковка (серая)	8 - 10	72
Оцинковка методом Сендзимира	25	150
Горячая оцинковка	50 - 80	300 - 600
Порошковое покрытие	100	1,000

\* Появление ржавчины на максимум 5% поверхности.

\*\* Метод нанесения покрытия и его толщина отличаются в зависимости от вида продукции.

**Компания Walraven не использует для обработки поверхности изделий покрытия, которые содержат Хлор 6.**

## Термическое удлинение труб

Удлинение и усадка труб происходит вследствие изменения температуры рабочей среды. Труба закрепляется с помощью жесткой опоры в нейтральной точке, после чего она может расширяться или усаживаться в обоих направлениях от опоры. Между жесткими опорами устанавливаются скользящие опоры, что позволяет трубе расширяться или усаживаться.

Для выбора типа жесткой опоры необходимо знать следующее:

- из какого материала сделана труба;
- диаметр трубы и толщина стенки;
- дополнительные условия, особенно t монтажа и t рабочая;
- давление в трубе.

Расширение трубы может быть компенсировано двумя способами:

- естественным образом с помощью природного компенсатора;
- естественным образом с помощью сифонного компенсатора.

При использовании сифонного компенсатора необходимо также принимать во внимание давление в трубе. Поэтому предпочтение отдается компенсированию расширения естественным образом. Жесткая опора в таком случае необходима для направления расширения в сторону природного компенсатора или сифонного компенсатора.

Крепления, располагающиеся между жесткой опорой и природным компенсатором, необходимы лишь для закрепления трубопровода. Важно, чтобы в них также возникла сила трения, которой будет противодействовать жесткая опора.

При использовании природного компенсатора большое значение имеет расстояние от компенсатора до ближайшего крепления трубы. Чем меньше это расстояние, тем большая сила необходима для сгибания компенсатора и передачи расширения в остальную часть трубы. Данной силе противодействует жесткая опора.

Сила  $F_f$ , возникающая на жесткой опоре при использовании природного компенсатора.

1. Сила трения, вызываемая скользящими опорами,  $F_w$ .
2. Сила трения, возникающая при сгибании природного компенсатора,  $F_b$ .

$$F_f = F_w + F_b$$

Для определения силы сгибания  $F_b$  необходимо знать длину компенсатора. Его длина зависит от изменения длины трубы. Изменение длины трубы  $\Delta L$  зависит от длины  $L$  между жесткой опорой и компенсатором, коэффициента расширения  $\alpha$  материала трубы и разницы температур  $\Delta T$ .

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$$

Длина компенсатора  $L_b$  зависит от расширения  $\Delta L$ , внешнего диаметра трубы  $D_b$  и свойств материала трубы  $K$ .  $K$  зависит от модуля эластичности материала трубы  $E$  и максимально допустимого напряжения материала  $\sigma$ .

$$K = \sqrt{(1.5 \times E) / \sigma} \quad L_b = K \sqrt{D_b \times \Delta L}$$

Сила сгибания компенсатора  $F_b$  зависит от момента инерции материала трубы  $I$ , длины компенсатора  $L_b$  и внешнего диаметра трубы  $D_b$ .

$$F_b = \frac{\sigma \times \pi (D_b^4 - D_i^4)}{32 \times D_b \times L_b}$$

Сила трения  $F_w$  зависит от коэффициента трения  $\mu$  скользящей опоры и силы тяжести  $F_g$  действующей на скользящие опоры. Сила тяжести равняется весу трубы с ее содержимым  $F_p$ .

$$F_w = F_p \times \mu$$

### Обозначения

$F_f$	Сила, действующая на жесткую опору	Н
$F_w$	Сила трения	Н
$F_p$	Вес трубы	Н
$F_b$	Сила сгибания компенсатора	Н
$D_b$	Внешний диаметр трубы	мм
$D_i$	Внутренний диаметр трубы	мм
$I$	Момент инерции материала трубы	мм <sup>4</sup>
$E$	Модуль эластичности материала трубы	Н/мм <sup>2</sup>

$K$	Константа материала	
$L_b$	Длина компенсатора	мм
$\Delta L$	Изменение длины трубы	мм
$\Delta T$	Разница между макс. и мин. температурой	°C
$\alpha$	Коэффициент линейного расширения материала трубы	мм/м°C
$\mu$	Коэффициент трения скользящей опоры	
$\sigma$	Макс. допустимое напряжение трубы	Н/мм <sup>2</sup>
$\pi$	Математическая константа 3,142	

## Содержание по номерам артикулов (000 - 221)

0200002	355	0832714	229	0855000	50	0909061	223	2211027	62
0200004	355	0833015	230	0855010	48	0909120	224	2211035	62
0200006	355	0835000	241	0855012	48	0909121	224	2211042	62
0200008	355	0835001	242	0855015	48	0909200	224	2211048	62
0200101	358	0835002	244	0855018	48	0909201	224	2211054	62
0200102	358	0835006	243	0855022	48	0909920	225	2211060	62
0200103	358	0835503	239	0855028	48	0909940	225	2211064	62
0200104	358	0840204	30	0855031	48	2084306017	39	2211070	62
0200105	358	0840254	30	0855035	48	2084306021	39	2211076	62
0200112	358	0840304	30	0855038	48	2084306027	39	2211089	62
0200300	356	0852013	363	0855042	48	2084306034	39	2211102	62
0200310	357	0852050	363	0855050	48	2084308027	39	2211108	62
0635316	245	0852080	363	0855054	48	2084308034	39	2211114	62
0635320	245	0852213	363	0855063	48	2084308042	39	2211133	62
0635325	245	0852250	363	0855812	49	2084308049	39	2211140	62
0635332	245	0852280	363	0855815	49	2084308060	39	2211159	62
0635340	245	0853008	57	0855818	49	2084308076	39	2211168	62
0635350	245	0853010	57	0855822	49	2084310090	39	2211219	62
0635356	245	0853012	57	0855828	49	2084310114	39	22114012	63
0635363	245	0853015	57	0855831	49	2084312140	39	22114015	63
0635375	245	0853018	57	0870141	364	2084314168	39	22114018	63
0635390	245	0853022	57	0870158	364	2084316219	39	22114022	63
0635391	245	0853025	57	0870240	365	2084316273	39	22114028	63
0635392	245	0853028	57	0872018	360	2084706021	315	22114035	63
0635393	245	0853032	57	0872023	360	2084708027	315	22114042	63
0653070	308	0853035	57	0872029	360	2084708034	315	22114048	63
0657600	307	0853042	57	0880015	69	2084708042	315	22114054	63
0657800	307	0853208	58	0880017	69	2084708049	315	22114060	63
0657850	307	0853210	58	0880018	69	2084708060	315	22114064	63
0659070	308	0853212	58	0880021	69	2084708076	315	22114070	63
0670600	305	0853215	58	0880022	69	2084710090	315	22114076	63
0670602	304	0853218	58	0880027	69	2084710114	315	22114089	63
0670603	304	0853222	58	0880028	69	2084712140	315	22114102	63
0670604	304	0853228	58	0880033	69	2084716219	315	22114108	63
0671412	366	0854000	50	0880035	69	2084716273	315	22114114	63
0671415	366	0854006	56	0880042	69	2084718323	315	22114219	63
0671418	366	0854010	47	0880048	69	2210012	61	22115012	64
0671422	366	0854012	47	0880054	69	2210015	61	22115015	64
0671428	366	0854015	47	0880057	69	2210017	61	22115018	64
0671435	366	0854018	47	0880060	69	2210021	61	22115022	64
0672150	367	0854022	47	0880076	69	2210027	61	22115028	64
0672250	367	0854028	47	0880089	69	2210035	61	22115035	64
0692021	309	0854031	47	0880114	69	2210042	61	22115042	64
0802118	24	0854035	47	0880133	69	2210048	61	22115048	64
0802124	24	0854038	47	0880139	69	2210054	61	22115054	64
0802129	24	0854042	47	0880159	69	2210060	61	22115060	64
0802136	24	0854050	47	0880168	69	2210064	61	22115064	64
0828012	42	0854054	47	0880219	69	2210076	61	22115070	64
0828015	42	0854063	47	0880273	69	2210089	61	22115076	64
0828018	42	0854301	53	0880324	69	2210102	61	22115089	64
0828022	42	0854308	56	0880355	69	2210108	61	22115102	64
0828028	42	0854313	54	0880368	69	2210114	61	22115108	64
0828035	42	0854332	55	0880406	69	2211012	62	22115114	64
0831012	228	0854356	51	0909010	222	2211015	62	22115133	64
0831017	228	0854358	51	0909011	222	2211017	62	22115140	64
0831026	228	0854510	52	0909060	223	2211021	62	22115160	64

## Содержание по номерам артикулов (221 - 330)

22115168	64	2214168	67	3027068	314	3127056	313	33035137	34
22115219	64	2214219	67	3027076	314	3127063	313	33035144	34
22115273	64	2214273	67	3027085	314	3127067	313	33035153	34
2212015	65	2214324	67	3027089	314	3127076	313	33035162	34
2212017	65	2214406	67	3027105	314	3127085	313	33035172	34
2212021	65	2215033	68	3027111	314	3127091	313	33035183	34
2212027	65	2215042	68	3027118	314	3127106	313	33035194	34
2212033	65	2215048	68	3027127	314	3127116	313	33035205	34
2212042	65	2215054	68	3027134	314	3127132	313	33035216	34
2212048	65	2215060	68	3027144	314	3127141	313	33035225	34
2212054	65	2215064	68	3027155	314	3127168	313	33038019	35
2212057	65	2215076	68	3027162	314	3127219	313	33038023	35
2212060	65	2215089	68	3027169	314	3127250	313	33038030	35
2212064	65	2215108	68	3027200	314	3188016	26	33038036	35
2212070	65	2215114	68	3027219	314	3188020	26	33038042	35
2212076	65	2215133	68	31085014	15	3188025	26	33038045	35
2212089	65	2215140	68	31085019	15	3188032	26	33038052	35
2212108	65	2215159	68	31085023	15	3188040	26	33038058	35
2212114	65	2215168	68	31085028	15	3188050	26	33038065	35
2212133	65	2215219	68	31085035	15	3188056	26	33038071	35
2212140	65	2215273	68	31085039	15	3188058	26	33048078	35
2213015	66	2215324	68	31085045	15	3188063	26	33048085	35
2213017	66	3008014	32	31085052	15	3188075	26	33048092	35
2213021	66	3008019	32	31085058	15	3188078	26	33048106	35
2213027	66	3008023	32	31085064	15	3188090	26	33048116	35
2213033	66	3008028	32	31085070	15	3188110	26	33048123	35
2213042	66	3008035	32	31085079	15	3188125	26	33048133	35
2213048	66	3008039	32	31085083	15	3188135	26	33048140	35
2213054	66	3008045	32	31085091	15	3188160	26	33048154	35
2213057	66	3008052	32	31085097	15	3188200	26	33048169	35
2213060	66	3008058	32	31085105	15	33025014	33	33048183	35
2213064	66	3008064	32	31085115	15	33025019	33	33048202	35
2213076	66	3008070	32	31085130	15	33025024	33	33048219	35
2213089	66	3008079	32	31085140	15	33025030	33	33048227	35
2213108	66	3008083	32	31085160	15	33025037	33	33068169	36
2213114	66	3008091	32	31085169	15	33025046	33	33068183	36
2213133	66	3008105	32	3117015	313	33025052	33	33068202	36
2213140	66	3008115	32	3117018	313	33025061	33	33068227	36
2213159	66	3008130	32	3117023	313	33025067	33	33068241	36
2213168	66	3008140	32	3117029	313	33035014	34	33068254	36
2213219	66	3008160	32	3117035	313	33035019	34	33068264	36
2213273	66	3008169	32	3117043	313	33035024	34	33068279	36
2213324	66	3008180	32	3117049	313	33035030	34	33068289	36
2214033	67	3008200	32	3117056	313	33035037	34	33068302	36
2214042	67	3008210	32	3117063	313	33035046	34	33068325	36
2214048	67	3008225	32	3117067	313	33035052	34	33068360	36
2214054	67	3017017	314	3117076	313	33035061	34	33068374	36
2214060	67	3017022	314	3117091	313	33035067	34	33068389	36
2214070	67	3017030	314	3117106	313	33035074	34	33068408	36
2214076	67	3017034	314	3117116	313	33035081	34	33068418	36
2214089	67	3017042	314	3127018	313	33035087	34	33068436	36
2214108	67	3017051	314	3127023	313	33035095	34	33068458	36
2214114	67	3017060	314	3127029	313	33035103	34	33068509	36
2214133	67	3017076	314	3127035	313	33035112	34	33078019	38
2214140	67	3017089	314	3127043	313	33035118	34	33078023	38
2214159	67	3017118	314	3127049	313	33035127	34	33078030	38



## Содержание по номерам артикулов (330 – 520)

33078036	38	33168250	21	33435103	19	3396028	17	4115998	88
33078042	38	33168275	21	33435112	19	3396035	17	4115999	88
33078045	38	33168325	21	33435118	19	3396039	17	4125001	89
33078052	38	33168364	21	33435127	19	3396045	17	4125003	89
33078058	38	33168408	21	33435137	19	3396052	17	4125006	90
33078065	38	33168458	21	33435144	19	3396058	17	4125009	76
33078071	38	33168509	21	33435153	19	3396064	17	4125010	76
33078078	38	33178019	22	33435162	19	3396070	17	4125020	91
33078085	38	33178023	22	33435172	19	3396079	17	4157032	316
33078092	38	33178029	22	33435183	19	3396083	17	4157040	316
33078106	38	33178035	22	33435194	19	3396091	17	4157050	316
33078116	38	33178045	22	33435205	19	3396105	17	4157070	316
33078133	38	33178051	22	33435216	19	3396115	17	4157075	316
33078140	38	33178059	22	33435225	19	3396130	17	4157080	316
33078154	38	33178064	22	3363014	16	3396140	17	4157090	316
33078169	38	33178071	22	3363018	16	3396160	17	4157100	316
33078183	38	33178078	22	3363023	16	3396169	17	4157110	316
33078202	38	33178085	22	3363028	16	3396180	17	4157125	316
33078219	38	33178092	22	3363035	16	3396200	17	4157160	316
33078227	38	33178116	22	3363043	16	3396210	17	4157200	316
33078254	38	33178133	22	3363051	16	3396225	17	4323100	27
33078279	38	33178140	22	3363054	16	3404080	14	4323125	27
33078289	38	33178169	22	3363062	16	3404091	14	4323150	27
33078325	38	33178188	22	3363070	28	3404114	14	4323200	27
33078360	38	33178204	22	3363075	28	3404141	14	4448040	43
33078408	38	33178213	22	3363080	28	3404168	14	4503027	41
33078436	38	33178227	22	3363090	28	3408125	29	4503033	41
33078458	38	33178250	22	3363100	28	3913016	361	4503042	41
33078509	38	33178275	22	3363125	28	3913025	361	4503048	41
33078564	38	33178325	22	3363137	28	3913020	361	4503060	41
33138019	20	33178364	22	3363150	28	3913028	361	4503076	41
33138023	20	33178408	22	3363200	28	3913216	361	4503089	41
33138029	20	33178458	22	3373018	12	3913220	361	4503114	41
33138035	20	33178509	22	3373023	12	3913225	361	4503139	41
33138045	20	33335014	18	3373028	12	3913228	361	4503168	41
33138051	20	33335019	18	3373035	12	4115080	88	4503219	41
33138059	20	33335024	18	3373043	12	4115100	88	4535021	40
33138064	20	33335030	18	3373051	12	4115125	88	4535027	40
33148071	20	33335037	18	3373056	12	4115140	88	4535034	40
33148078	20	33335046	18	3373063	12	4115150	88	4535042	40
33148085	20	33335052	18	3374018	12	4115160	88	4535048	40
33148092	20	33335061	18	3374023	12	4115180	88	4535060	40
33148109	20	33335067	18	3374028	12	4115200	88	4535076	40
33148116	20	33435014	19	3374035	12	4115250	88	4535089	40
33148133	20	33435019	19	3374043	12	4115315	88	4535114	40
33148140	20	33435024	19	3374051	12	4115355	88	4535140	40
33148169	20	33435030	19	3374056	12	4115400	88	4535168	40
33148188	20	33435037	19	3374063	12	4115450	88	4535219	40
33148204	20	33435046	19	3393218	25	4115500	88	4923135	105
33148213	20	33435052	19	3393223	25	4115560	88	51802224	219
33148227	20	33435061	19	3393228	25	4115600	88	51803208	219
33168169	21	33435067	19	3393235	25	4115630	88	51803216	219
33168188	21	33435074	19	3393243	25	4115710	88	51804224	219
33168204	21	33435081	19	3396014	17	4115800	88	51805208	219
33168213	21	33435087	19	3396019	17	4115900	88	51805216	219
33168227	21	33435095	19	3396023	17	4115997	88	52090709	220

## Содержание по номерам артикулов (520 – 630)

52090714	220	609871080	275	6103632	303	6148025	345	6263812	246
52090721	220	609871081	275	6103708	266	6148040	345	6263815	246
52090732	220	609871100	275	6103710	266	6148060	345	6263816	246
52091209	220	609871101	275	6103712	266	61480830	249	6263818	246
52091214	220	609871120	275	6103716	266	61480860	249	6263820	246
52091221	220	609871121	275	6103838	303	61480880	249	6267805	344
52091232	220	60990811	292	6103860	303	61481025	249	6267808	344
59491624	221	60991013	292	6103960	303	61481030	249	6267810	344
6003006	234	60991016	292	6105400	299	61481060	249	6267812	344
6003008	234	60991113	282	6105501	299	61481080	249	6267816	344
6003010	234	60991219	292	6105502	299	61481230	249	6283006	246
6003012	234	6099123	283	6105601	299	61481260	249	6283008	246
6003016	234	6099124	283	6105603	299	61481280	249	6283010	246
6003310	234	6099125	283	6107006	271	6148225	345	6283011	246
6003905	234	6099126	283	6107008	271	6148240	345	6283012	246
6003908	234	6099127	283	6107010	271	6183805	255	6283014	246
6003910	234	60991622	292	6107012	271	6183806	255	6283018	246
6003912	234	6099980	286	6114053	302	6183807	255	6283020	246
6015110	235	6099981	286	6114121	302	6183808	255	6283210	246
6015112	235	6099982	286	6114143	302	6183809	255	6283212	246
6072002	179	6099985	287	6123006	254	6183810	255	6283214	246
6073300	178	6099986	288	6123008	254	6183812	255	6287006	344
6073400	178	6099987	288	6123010	254	61843640	113	6287008	344
6073500	178	6099988	288	6123012	254	6193006	255	6287012	344
6073600	178	6099989	288	6123016	254	6193008	255	6287016	344
6073800	178	6099990	284	6127006	346	6193010	255	6293221	258
60963604	281	6099991	284	6127008	346	62230503	298	6293233	258
60963665	281	6099992	285	6127010	346	62230604	298	6303006	257
6097017	289	61001005	297	6127012	346	62230606	298	6303008	257
6097018	289	61001006	297	6127016	346	62230806	298	6303010	257
6097020	289	61001008	297	61281008	253	62230810	298	6303012	257
609831080	273	61001010	297	61281010	253	6229903	300	6303014	257
609831081	273	61001012	297	61281012	253	6229904	301	6303016	257
609831082	273	61001014	297	61281016	253	6253006	279	6303020	257
609831100	273	6100706	296	6143620	250	6253104	278	6303024	257
609831101	273	6100708	296	6143816	250	6253106	278	6303206	257
609831102	273	6100710	296	6143820	250	6253304	280	6303208	257
609831120	273	6100712	296	6143825	250	6253306	280	6303210	257
609831121	273	6103006	264	6143835	250	6253408	280	6303212	257
609831160	273	6103008	264	6143840	250	6253418	280	6303216	257
609832120	276	6103010	264	6143860	250	6253428	280	6303308	257
609832121	276	6103012	264	6143880	250	6253438	280	6303310	257
609832150	276	6103016	264	6143920	250	6253506	280	6303312	257
609832151	276	6103106	265	6143925	250	6253509	280	6303316	257
609832180	276	6103108	265	6143930	250	6253510	280	63039108	290
609837080	274	6103110	265	6143935	250	6253512	280	63039110	290
609837081	274	6103112	265	6143950	250	6253606	277	63039112	290
609837082	274	6103116	265	6143990	250	6253696	277	63039116	290
609837100	274	6103206	267	6144030	250	6263606	246	6307006	347
609837101	274	6103208	267	614581213	198	6263609	246	6307008	347
609837102	274	6103210	267	614581216	198	6263612	246	6307010	347
609837120	274	6103212	267	614581614	198	6263615	246	6307012	347
609837121	274	6103608	272	614581616	198	6263805	246	6307016	347
609837122	274	6103610	272	6147825	345	6263806	246	6307020	347
609837123	274	6103612	272	6147840	345	6263808	246	63079108	291
609837160	274	6103616	272	6147860	345	6263810	246	63079110	291

## Содержание по номерам артикулов (630 – 658)

63079112	291	65018627	137	6507002	318	6523803	109	65381010	110
63079116	291	65018642	137	6507015	318	6523804	109	65381012	110
63081008	256	65018647	137	6507347	329	6523805	109	65381016	110
63081010	256	65018667	137	6507627	329	6523806	109	65381308	251
63081012	256	65018687	137	6507646	330	6523807	109	65381310	251
63081016	256	65019610	194	6507647	329	6523808	109	65381312	251
63082008	256	65019612	194	6511008	323	6523809	109	65381316	251
63082010	256	6505000	96	6511010	323	6523810	109	65381508	158
63082012	256	6505001	96	6511012	323	6523812	109	65381510	158
63082016	256	6505002	96	6513006	107	6523815	109	65381512	158
6330018	362	6505015	96	6513008	107	6523818	109	6543001	117
6373640	306	6505030	96	6513010	107	6523820	109	6566000	121
6453016	260	6505224	136	6513106	106	6527062	324	6566001	121
6453240	260	6505225	136	6513108	106	6527084	324	6566002	121
6453830	260	6505235	96	6513110	106	6527088	324	6566021	180
6453930	260	6505242	136	6513709	108	6527094	324	6566030	121
6453940	260	6505244	136	6517006	154	6527098	324	6566035	121
6455008	262	6505245	136	6517008	154	652785004	157	6566041	180
6455010	262	6505293	97	6517010	154	652785006	157	6566051	180
6457240	348	6505294	97	6517012	154	652785008	157	6566810	201
6457625	348	6505297	98	6517016	155	652785204	157	6566812	201
6457830	348	6505298	98	6517306	322	652785206	157	6566999	181
6457930	348	6505300	96	6517308	322	652785804	157	6568001	122
6458240	259	6505301	96	6517310	322	652785805	157	6568041	182
6458830	259	6505302	96	6517706	333	652785806	157	6568042	182
6458940	259	6505315	96	6517708	333	652785808	157	6571008	336
6473008	261	6505322	136	6517710	333	652785810	157	6571010	336
6473206	261	6505324	136	6517712	333	6533006	252	6571012	336
6473210	261	6505325	136	651867006	335	6533008	252	6571016	336
6473212	261	6505342	136	651867008	335	6533010	252	6571121	340
6473221	261	6505344	136	651867010	335	6533012	252	6571141	340
6473306	261	6505345	136	651867012	335	6533016	252	6571221	338
6473308	261	6505365	136	651868006	156	6533306	111	6571228	338
6473312	261	6505385	136	651868008	156	6533308	111	6571291	337
6473316	261	6505600	96	651868010	156	6533310	111	6571402	339
6473321	261	6505601	96	651868012	156	6533312	111	6571404	339
6473408	261	6505602	96	65188006	153	6533316	111	6571711	341
6473410	261	6505615	96	65188008	153	6533506	159	6571721	341
6473416	261	6505622	136	65188010	153	6533508	159	6571804	332
6473421	261	6505624	136	65188012	153	6533510	159	6581800	195
6473510	261	6505625	136	6519008	107	6533512	159	6581801	195
6473512	261	6505626	138	6519010	107	6535008	112	6584001	114
6473521	261	6505630	96	65219204	197	6535010	112	6584002	114
6473621	261	6505635	96	65219207	197	6535109	112	6584003	114
6473721	261	6505642	136	6523002	109	6535110	112	6584011	114
6477210	349	6505644	136	6523003	109	6535112	112	6584051	115
6477308	349	6505645	136	6523004	109	6537006	325	6584052	115
6501646	139	6505646	138	6523005	109	6537008	325	6584053	115
6501666	139	6505665	136	6523006	109	6537010	325	6584090	118
6501686	139	6505666	138	6523008	109	6537012	325	6584091	118
65018227	137	6505685	136	6523010	109	6537016	325	6584150	119
65018242	137	6505686	138	6523012	109	6537508	334	6584151	119
65018247	137	65058252	135	6523602	109	6537510	334	6584152	119
65018327	137	65058352	135	6523603	109	6537512	334	6584153	119
65018342	137	65058652	135	6523604	109	6537813	326	6584156	119
65018347	137	6507001	318	6523802	109	65381008	110	6585011	120

Содержание по номерам артикулов (658 – 999)

6585014	120	6603866	140	66588291	164	6713016	232	69521221	294
6585090	116	6603867	140	66588292	170	6717010	342	69521226	294
6585135	116	6603870	140	66588294	170	6717012	343	69521621	294
6587011	328	6603871	140	66588296	170	6717016	343	69521626	294
6587090	327	6603873	140	66588298	170	6717021	343	69530826	295
6589100	202	6603883	142	66588361	145	6719021	233	69531026	295
6589101	203	6603884	142	665885102	161	6719033	233	69531226	295
6589335	199	6603885	142	665885203	161	67685001	210	69531626	295
6589900	204	6603886	142	665885205	161	67685101	210	7440050	353
6589901	200	6603923	140	665885205	161	67685130	214	7440100	353
6593010	103	6603926	140	665885213	168	67685201	212	7440125	353
65938020	150	6603928	140	665885223	168	67685301	210	7440150	353
6594001	172	6607120	319	665885400	143	67685302	212	7440200	353
6594005	172	6607230	319	665885402	169	67685401	211	7440250	353
6594010	173	6607250	319	665885404	169	67685501	213	7440300	353
6594015	173	6607861	331	665885405	169	67685502	213	7459050	352
6594020	174	6607862	331	665885406	169	67687250	215	7459100	352
6594030	176	6607863	331	665885408	169	67687400	215	7459125	352
6594031	176	6607864	331	665885421	166	67687601	215	7459150	352
6594032	176	6607865	331	66588641	146	6785001	236	7459200	352
6594035	175	6607870	331	66588682	146	6785008	236	7460050	354
6603015	99	6607873	331	66588814	147	6785010	236	7460070	354
6603019	99	6607874	331	66588818	148	6803008	247	7460100	354
6603115	99	6613200	100	66598914	163	6803010	247	7460125	354
6603120	99	6613235	100	66598918	163	6803012	247	7900000	216
6603125	99	6613250	101	6662810	85	6900000	362		
6603130	99	6617200	320	6663210	83	6901745	104		
6603215	99	6627220	321	6663410	83	6901752	104		
6603220	99	6628220	102	6663412	83	6901945	151		
6603225	99	6628230	102	6663416	83	6901960	151		
6603230	99	66288530	149	6667410	317	6902106	268		
6603240	99	6642008	81	6668310	82	6902108	268		
6603245	99	6642010	81	6668312	82	6902110	268		
6603250	99	6642108	81	6668316	82	6902112	268		
66036805	99	6642110	81	6668612	84	6902116	268		
66036820	99	6642112	81	6668813	84	6902206	269		
66036825	99	6644010	81	6681015	196	6902208	269		
66036835	99	665185108	152	6693008	73	6902210	269		
66036840	99	665185110	152	6693020	74	6902306	270		
66036850	99	665185112	152	6693100	75	6902308	270		
66036860	99	66519910	171	6698013	80	6902310	270		
66036875	99	66581711	177	6698204	77	6920012	237		
6603715	99	66581721	177	6698206	78	6920013	238		
6603720	99	66583804	144	6698208	79	6920017	237		
6603725	99	66588009	160	6703006	231	6920050	240		
6603828	141	66588010	160	6703008	231	6930001	364		
6603829	141	66588012	160	6703009	231	6951010	293		
6603831	140	66588016	160	6703010	231	6951012	293		
6603832	140	66588121	167	6703016	231	69520611	294		
6603833	140	66588141	167	6703021	231	69520616	294		
6603834	140	66588201	162	6707006	342	69520621	294		
6603861	140	66588207	162	6707008	342	69520816	294		
6603862	140	66588221	162	6707010	342	69520821	294		
6603863	140	66588228	162	6713008	232	69521021	294		
6603864	140	66588242	165	6713010	232	69521026	294		
6603865	140	66588256	165	6713012	232	69521216	294		

## Для заметок

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







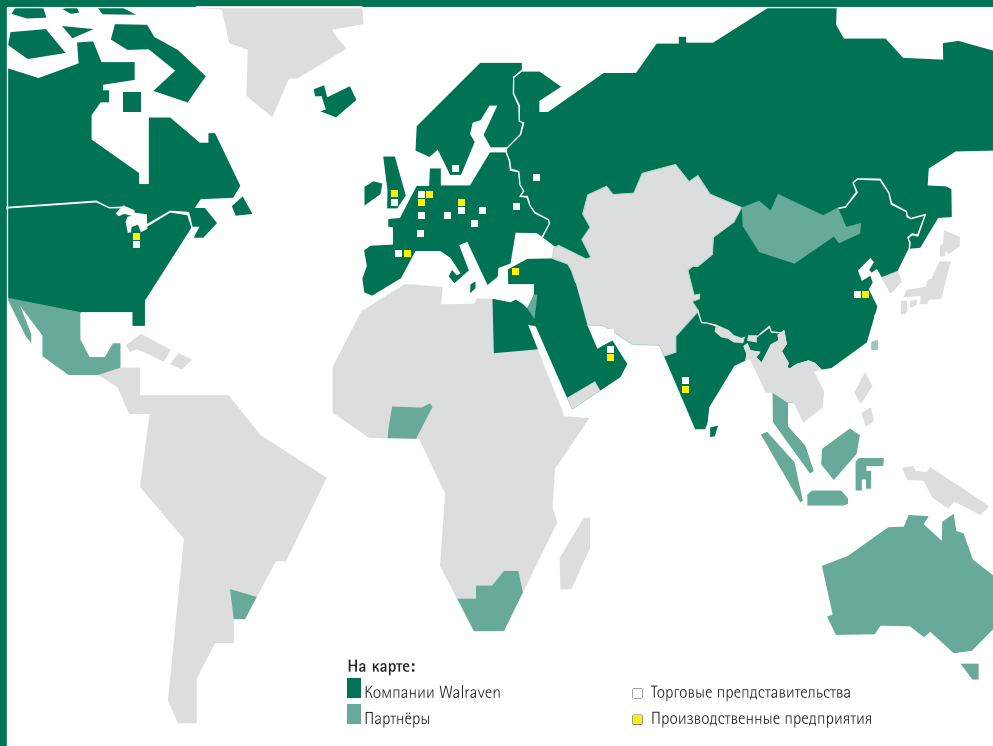








## Группа Walraven



### Россия

ООО Вальравен | Walraven LLC  
129343, Москва, проезд  
Серебрякова, дом 14, строение 15,  
офис 15316 (RU)  
Тел. +7 (495) 664 35 08  
info.ru@walraven.com

### Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)  
Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR)  
Barcelona (ES) · Kraków (PL) · Mladá  
Boleslav (CZ) · Moscow (RU) · Kyiv (UA)  
Detroit (US) · Shanghai (CN) · Dubai (AE)  
Budapest (HU) · Mumbai (IN) · Singapore (SG)