



BESISTA International GmbH
Heckenweg 1
DE 73087 Bad Boll (Бад-Болль)

Стержневые системы

BESISTA®

Тел. +49 7164 9123 9-0
Факс +49 7164 9123 9-17
info@besista.com

 **ETA-08/0038** **DIBt** Berlin

 **0672-CPD-0091** MPA Stuttgart

www.besista.com

Знакомьтесь, BESISTA®

Ваш поставщик высококачественных систем стержней, работающих на растяжение и сжатие, для архитектуры и гражданского строительства.

Ниже представлены рабочие документы, в которых в компактной форме изложена ключевая информация о наших стержневых системах **BESISTA® 540**, работающих на растяжение или на сжатие.

По сравнению с другими системами, **наши уникальные оптимизированные стержневые системы BESISTA® 540** отличаются **элегантностью, филигранным дизайном, более высокой устойчивостью к нагрузкам, повышенной надежностью, превосходной экономичностью, исключительной простотой в обращении**, а также запатентованными **особенностями в сфере безопасности и монтажа**.

Наши натяжные стержни изготавливаются из стали марки S540N, которая является модифицированной сталью S460N сверхвысокого качества с гарантированным пределом текучести 540 Н/мм². Еще одной уникальной особенностью **BESISTA®** является **обработка резьбы стержня методом горячего цинкования, благодаря чему обеспечивается надежность конструкции**. При указании опции «горячее цинкование», заказчик имеет право на полноценное горячее цинкование, в том числе на горячее цинкование резьбы стержней.

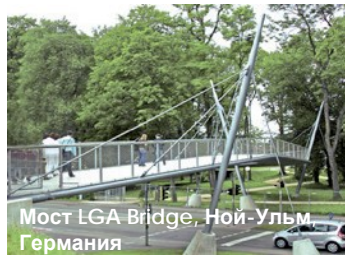
Наши стержневые системы не требуют специальных сборочных работ, герметизации и изоляции, а также отнимающих много времени звонков торговому представителю.

Мы продолжаем гарантировать **максимальную безопасность продукции, высочайшее качество и отличное исполнение**. Всегда сравнивайте стандарты качества, а не только цену.

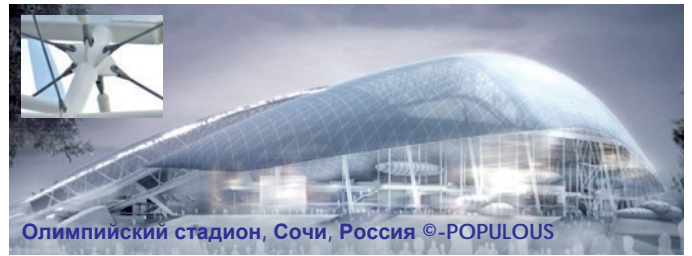
Мы желаем вам радости и успехов с BESISTA® сейчас и в будущем. Ваша команда BESISTA из Бад-Болля, Германия



Потсдамская площадь, Берлин, Германия



Мост LGA Bridge, Ной-Ульм, Германия



Олимпийский стадион, Сочи, Россия ©-POPULOUS



Метрополь Парасоль, Севилья



Парковая зона PwC, Цюрих, Швейцария

www.besista.com



Натяжные стержневые системы и стойки для воплощения архитектурных решений и гражданского строительства.



Велодром, Эгль, Швейцария



Велодром, Эгль, Швейцария



BESISTA®
стержневые системы
BESISTA International GmbH
Heckenweg 1
DE-73087 Bad Boll (Бад-Болль)
Германия
Тел: +49(0)7164/91239-0
Факс: +49(0)7164/91239-17
Эл. почта: Info@besista.com
www.besista.com



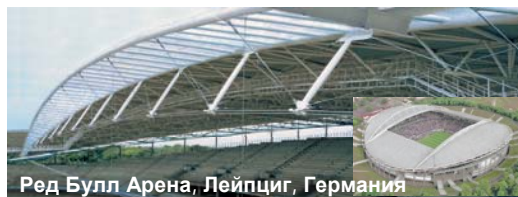
Смотровая площадка, Шайдегг, Германия



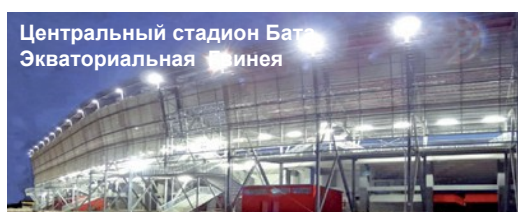
Европоры, Конин, Польша



Смотровая площадка, Рюген, Германия



Ред Булл Арена, Лейпциг, Германия



Центральный стадион Бата, Экваториальная Гвинея

Основные технические данные BESISTA®

ETA-08/0038 DIBt Berlin CE 0672-CPD-0091 MPA Stuttgart Натяжные системы BESISTA®

BESISTA® Betschart-Sicherheits-Stabsysteme («надежные натяжные системы Betschart») - это дизайнерский продукт, представляющий собой стержни с горячеоцинкованной резьбой. Более подробную информацию, все чертежи, утверждение и анализ типовых напряжений можно найти на сайте www.besista.com или запросить по адресу info@besista.com.

Предельные растягивающие усилия $N_{R,d}$ в кН для BESISTA® 540 (предельные сжимающие усилия представлены в разделе «Расчетные нагрузки»)

Комбинация материалов 1 из стали S540N, которая является модификацией стали S460N сверхвысокого качества с гарантированным пределом текучести 540 Н/мм², является стандартной опцией BESISTA® и должна поставляться исключительно BESISTA International GmbH. Комбинации материалов 4 и 5 включают в себя предельные растягивающие усилия для натяжных стержней более низкой прочности, крепежных пластин и круглых дисков, изготовленных из стандартных марок стали, и используются для случаев, когда клиенты производят натяжные стержни самостоятельно и покупают только одобренные ETA анкеры для стержней от BESISTA®. **Во всех случаях необходимо соблюдать инструкции по установке.**

Комбинации материалов	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M68	M72	M76	
1 Стандарт Натяжные стержни Пластины	S540N (R _e 540) S355	19	31	43,7	59,6	81,4	100	127	157	183	238	291	360	424	506	581	677	764	911	1053	1225	1387	1584	1796	2016
2 Натяжные стержни Пластины	S540N (R _e 540) GJS-400-15	16,4	27,3	40,9	57,3	81,4	92	123	135	164	203	256	338	368	465	501	614	655	798	955	1125	1200	1391	1596	1814
3 Натяжные стержни Пластины	S540N (R _e 540) S235	15,4	25,6	38,5	53,8	76,9	86,5	110	121	148	182	230	304	331	419	451	552	589	686	821	968	1032	1197	1372	1560
4 Натяжные стержни Пластины	S355 (R _e 355) S235	12,4	19,6	28,5	38,9	53,1	65,3	82,9	102	120	155	190	235	277	330	379	442	499	595	687	799	906	1034	1172	1317
5 Натяжные стержни Пластины	S235 (R _e 235) S235	9,5	15	21,9	29,8	40,7	50	63,5	77,8	91,5	117	145	175	208	244	271	311	354	415	481	553	629	710	796	887

Крепежная пластина Образец с защитной муфтой

Образец без защитной муфты



Размеры в мм для BESISTA® 540

Размер резьбы	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M68	M72	M76		
Натяжные стержни	Ø d	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	56	60	64	68	72	76	
Анкеры стержней	Ø d1 Z	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	56	60	64	68	72	76	
	Ø d1 D 1)	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80	
	V ²⁾	14	16	18	20	22	26	28	30	36	40	44	46	50	54	58	64	70	74	80	84	92	96	100	108	
	L6 3)	23	28	32	37	42	46	51	57	63	71	78	83	92	98	107	114	125	137	146	155	167	177	185	195	
Крепежные пластины	w2 (t)	6	8	10	12	15	18	18	20	22	25	30	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	65	70	70	
	C2 мин	28	35	41	47	52	57	62	70	75	85	93	99	112	117	130	136	153	167	175	187	203	214	224	244	
	Ø d2 Z	8,5	11	13	15	17	19	21	23	25	28	31	34	37	40	43	46	50	54	58	62	66	70	74	78	
	Ø d2 D	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31	34	37	40	43	46	49	54	58	62	66	70	74	78	82	
Круглые диски	L5 4)	16	20	23	27	31	34	37	42	45	51	56	60	67	71	78	82	91	100	106	113	122	129	135	141	
	Ø Da	96	118	140	162	184	204	224	248	268	302	334	364	400	430	466	496	534	582	626	668	718	764	800	848	
	Ø Di	30	36	42	48	54	60	66	72	78	88	98	108	118	128	138	148	158	170	184	196	210	226	234	248	
	Ø Sm	64	78	94	108	122	136	150	164	178	200	222	244	266	288	310	332	354	382	414	442	474	506	530	566	
Подвесные стержни	Ø d	8										10					12				14				16	

- 1) Для стержней, работающих на сжатие, используются штифты большего диаметра: Ø d1 D для стержней, работающих на сжатие, Ø d1 Z для натяжных стержней в разделе «Технические данные».
- 2) Максимальная длина регулировки = 2xV 3) Длина стержня = длина системы - 2xL6 4) L5 = расстояние от центра штифта до края пластины



www.besista.com

ETA ETA-08/0038 CE 0672-CPD-0091/B114

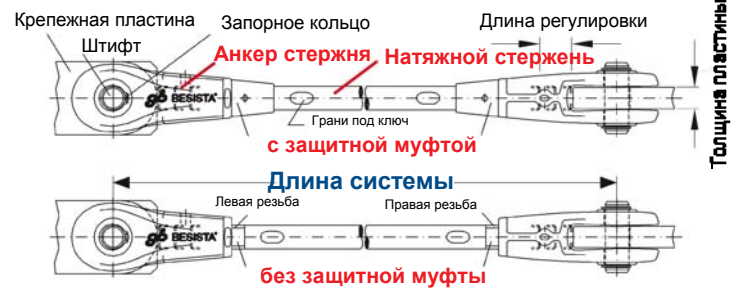
Запрос **Заказ**

Заказчик:

Адрес:

Тел. / факс:

Эл. почта:



Дата:

№ проекта:

Специалист:

Натяжные стержни, оцинкованные горячим способом, с надежным цинковым покрытием на резьбе - это отличительная особенность BESISTA®. Качество резьбы стержней, оцинкованной горячим способом, намного превосходит качество черной резьбы, обработанной щеткой, имеющей напыление или изоляцию. **Контрольное отверстие** в стержневых анкерах, которое является уникальным решением BESISTA®, позволяет на **100% контролировать глубину ввинчивания резьбы.** В отличие от других систем, в наших системах **не требуются защитные муфты** - см. чертежи выше.

Натяжные стержневые системы **BESISTA® 540**, подтвержденные европейским техническим сертификатом **ETA-08/0038**, каждая из которых состоит из **2 вилочных анкеров** (вилок), изготовленных из EN-GJS-400-18-LT, с поперечными штифтами и стопорными кольцами и **1 натяжного стержня** с левой/правой резьбой и гранями под ключ, изготовленного из стали S540N, которая представляет собой высококачественную модифицированную сталь S460N с гарантированным пределом текучести 540 Н/мм².

Просим всегда указывать: Предельные растягивающие усилия $N_{R,d}$ в кН определенное для: сжатия растягивающего усилия

Марка стали по прочности: S235 S355 S460 S540

черная сталь горячеоцинкованная с горячим цинкованием резьбы стержня без защитной муфты с защитной муфтой

$N_{R,d}$ кН	M (Ø)	Длина системы, мм	Количество	$N_{R,d}$ кН	M (Ø)	Длина системы, мм	Количество
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Круглые диски BESISTA®, изготовленные из S355 или перекрестные анкера **BESISTA®**, изготовленные из EN-GJS-400-18-LT
 круглые диски перекрестные анкера черн. горячее цинкование

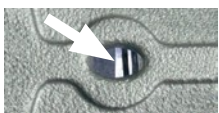
для M (Ø)	наименьший угол	Количество	для M (Ø)	наименьший угол	Количество
.....
.....

Соединения для стержней BESISTA® 540, работающих на сжатие - можете прислать нам чертеж с размерами.

Условия поставки: DDP согласно Инкотермс 2020.
Срок поставки: от 15 рабочих дней со дня поступления авансового платежа на р/счет Поставщика.
Условия оплаты: предоплата.
 Оплата покупателем производится в рублях по курсу ЕВРО к рублю, установленному Центральным Банком РФ на день оплаты, Цены, указанные в коммерческом предложении включают НДС, таможенные платежи, сборы, доставку. Указанные цены действительны только для конкретного предложения. Любые изменения позиций или количества требуют нового ценового предложения

Подпись:

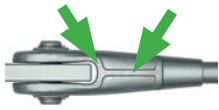
Средства обеспечения надежности



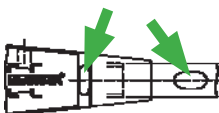
Контрольное отверстие в стержневых анкерах, которое является уникальным решением BESISTA®, **позволяет на 100% контролировать глубину ввинчивания резьбы.** В отличие от других систем, в наших системах не требуются защитные муфты.



Специально разработанная внутренняя форма концов вилки позволяет анкерам BESISTA **выдерживать осевые смещения** до 2°. Это предотвращает возникновение поперечных напряжений и служит для защиты покрытия, что является главным преимуществом во время монтажа (запатентованная технология).



Филигранно выполненные продольные ребра на стержневых анкерах BESISTA с плавными переходами от пазух к основанию демонстрируют **идеальную формовку и литье** и в то же время выступают в роли граней под гаечный ключ.



Вилочные анкеры BESISTA изготавливаются из **высокопрочного высокопластичного чугуна с шаровидным графитом, обеспечивающего работу стержня с надрезом в соответствии с требованиями по ударной вязкости при -20 °С.** Отливка из стали не подвержена растрескиванию.

Грани под ключ как на натяжных стержнях, так и на вилочных анкерах BESISTA, позволяют производить **натяжку без перекоса.**



Надежность благодаря горячему цинкованию деталей системы. При выборе опции «горячее цинкование» заказчик имеет право получить обработку резьбы стержня методом горячего цинкования. **Обработка резьбы стержня методом горячего цинкования - это уникальная особенность BESISTA®.** При использовании BESISTA® не требуется никаких уплотнений или изоляции (которые могут закрывать некоторые участки резьбы). BESISTA® лауреат премии по горячему цинкованию в Германии.



Европейские технические сертификаты и анализ типовых напряжений для всех стержневых систем BESISTA и их компонентов. **Наши натяжные стержни изготавливаются из стали марки S540N,** которая является высококачественной модифицированной сталью S460N с гарантированным пределом текучести 540 Н/мм².

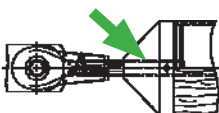
Запас прочности выше среднего, несмотря на филигранные компоненты системы. **Многочисленные проверки безопасности** в собственном производственном отделе. Постоянный внешний надзор и **сертификация CE** Штутгартским институтом испытаний материалов (MPA Stuttgart).

Качественные характеристики



Высочайшие стандарты качества благодаря **собственной экспертизе разработки и производства.** Экономия **материалов и энергии** до 45% за счет планомерной оптимизации.

Перекрестные анкеры/муфты BESISTA поставляются исключительно BESISTA®. Они позволяют бесконтактно пересекать натяжные стержни и предлагают собой элегантное и надежное конструктивное решение для пересечений.

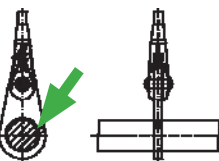


Также BESISTA® предлагает эксклюзивные опции - экономичные **промежуточные размеры M14, 18, 22, 33, 39, 45 и 68,** позволяя использовать 24 размера резьбы от M8 до M76 с предельными растягивающими усилиями до 2016 кН. Меньший шаг позволяет экономить материал.

Соединительные узлы для **стержней, работающих на сжатие, изготовленных из стали или дерева,** доступны в трех различных вариантах.



Наши компактные, сверхлегкие **системы предварительного натяжения BESISTA BVS-230кН и BVS-500кН** обеспечивают быстрое **контролируемое предварительное натяжение** натяжных стержней. При использовании систем BVS-230 **одним человеком за несколько минут может быть создано усилие** до 230 кН.



Очень большой диапазон регулирования длины вилочных анкеров BESISTA (как минимум в три раза больше диаметра стержня на каждый стержень) дает огромные преимущества при установке.

В отличие от муфт с проушиной, специально разработанные **подвесы BESISTA** дают возможность поворачивать и натягивать натяжные стержни в любое время.