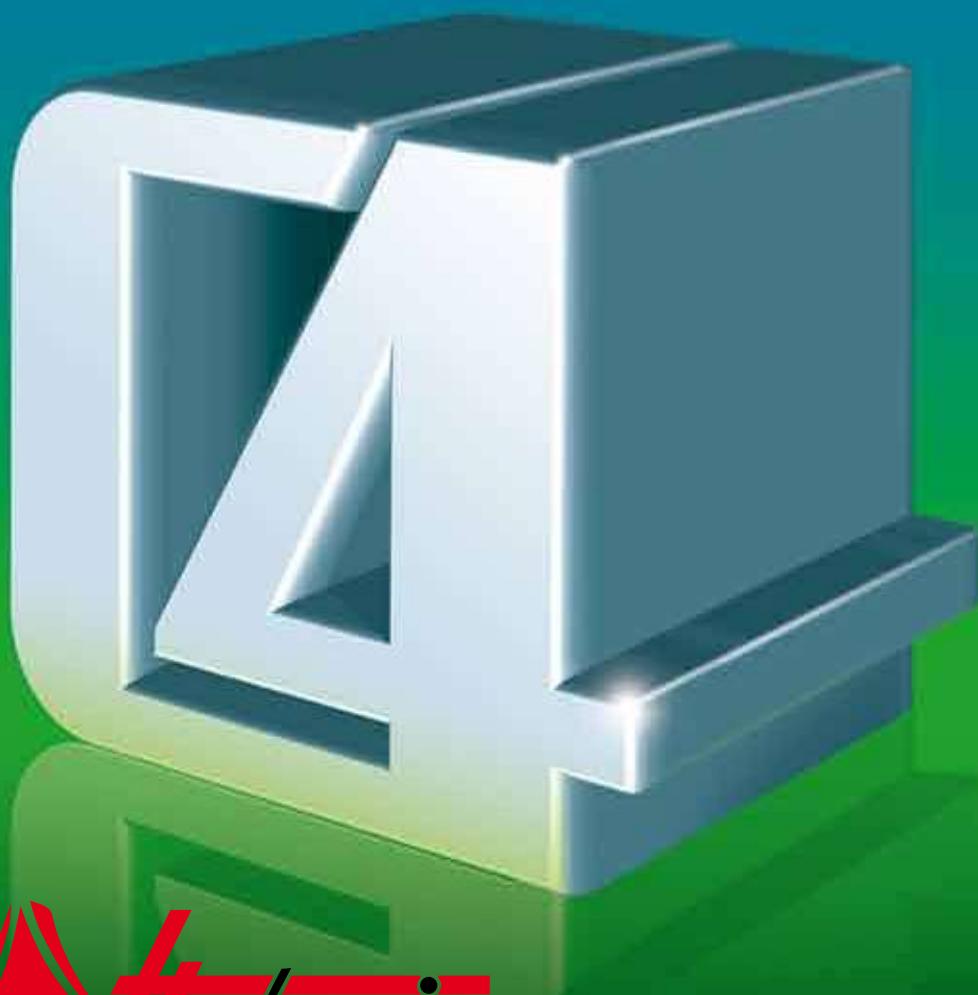


ISO 12151 - SAE J516



Новая серия фитингов CAST 11.12

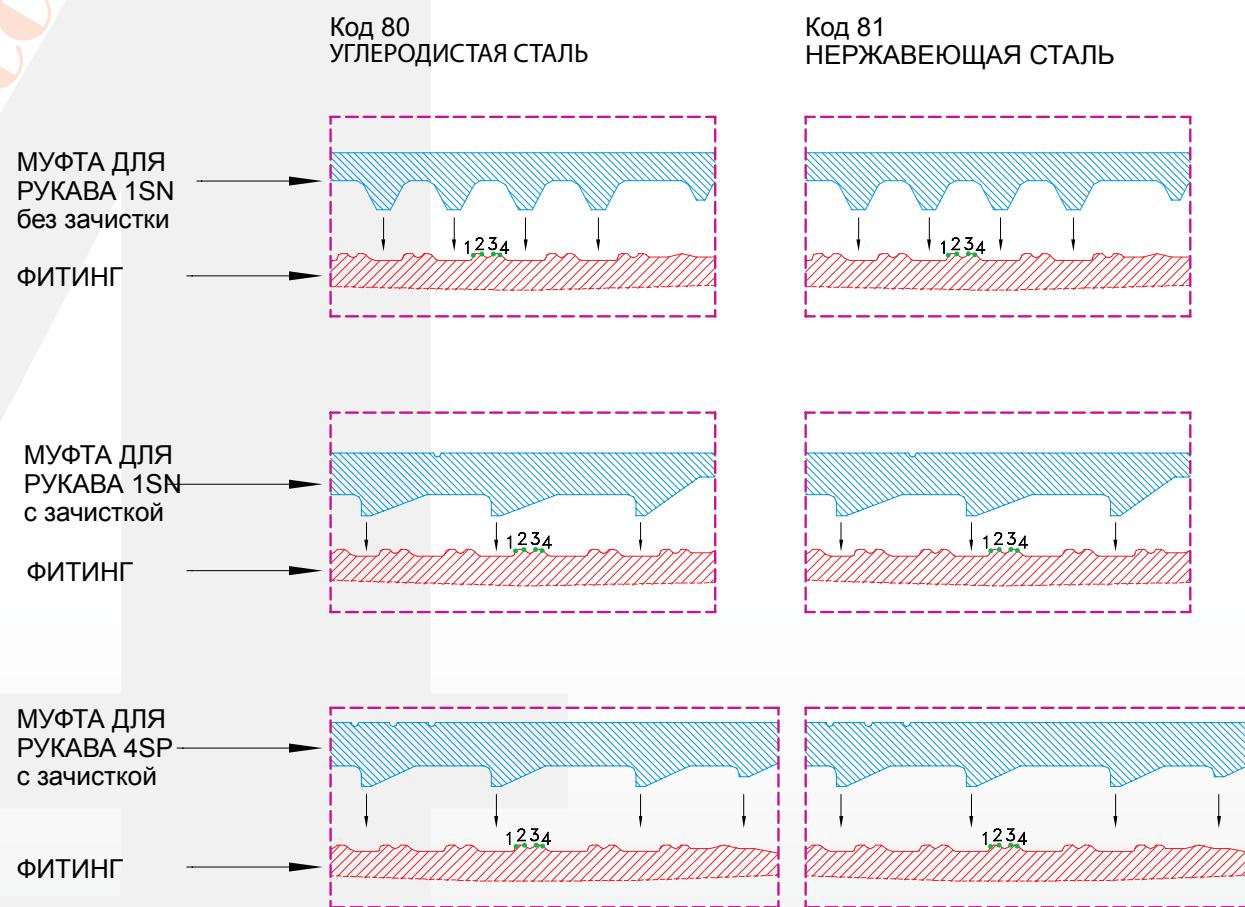
## Вводная часть

ООО «Гидравия» с 2012 года начинает поставки в Россию новой серии фитингов 80.., которые были разработаны компанией CAST S.p.A. Ранее компания CAST использовала серию фитингов 70.., которая являлась аналогом фитингов и муфт других производителей и ничем качественно от них не отличалась. С течением времени и для удовлетворения все возрастающих требований к качеству продукции со стороны покупателей специалисты компании разработали новую серию фитингов. Данная серия полностью заменяет ранее использовавшуюся серию 70... С февраля 2012 года серия 70.. больше не будет производится.

Серия C4 CAST представляет собой фитинги для РВД с несколькими точками уплотнения при сборке в соответствии со стандартами EN 853, EN 856, EN 857, SAE J517.

В новой серии 80.. компания CAST производит обжимные муфты двух типов:

- С зачисткой наружного слоя рукава
- Без зачистки наружного слоя рукава



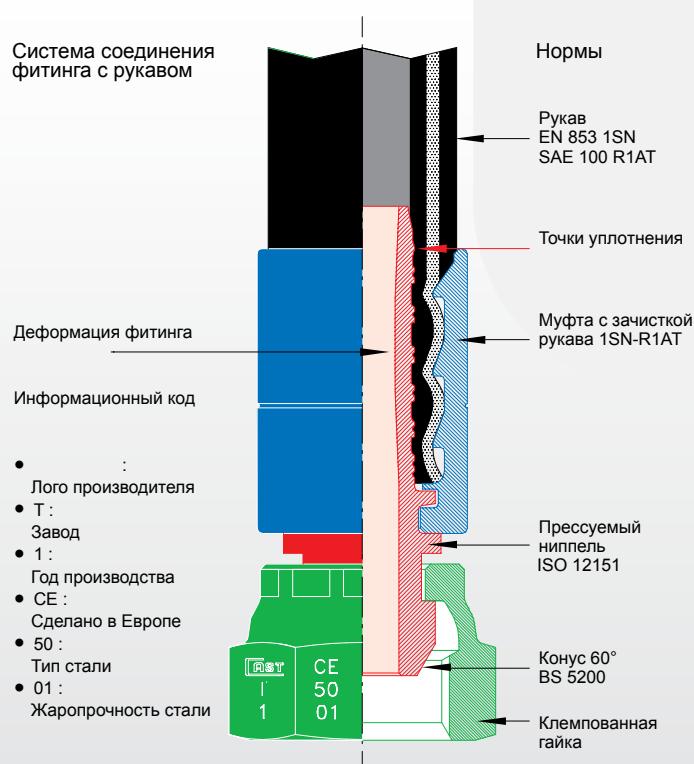
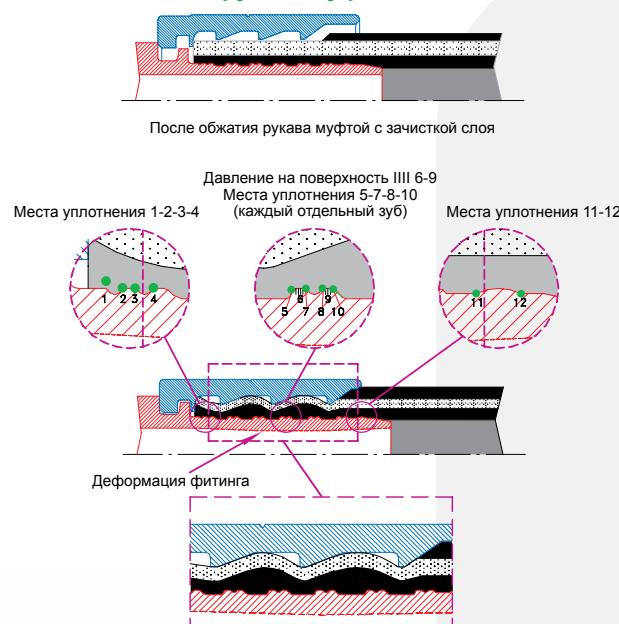
**Четыре точки уплотнения, клинкерный зажим**

**для лучшего соединения рукава с фитингом**

## Принципы уплотнения в новой серии с зачисткой наружного слоя:

- Компания CAST изобрела специфическую «хвостовую часть» фитинга, которая во взаимодействии с муфтой при ее опрессовке образует мощный клинкерный зажим, который позволяет выдерживать большие динамические нагрузки в процессе работы рукава (динамическая герметичность при высоком давлении (максимальное рабочее давление +25/33%) согласно UNI EN ISO 1402 и UNI EN ISO 6803);
- Уплотнение по принципу «метал-метал» при взаимодействии с наружным слоем металлической оплетки либо навивки;
- Увеличение количества точек сопряжения (уплотнения) фитингов и муфты;
- Уменьшенные размеры соединения (муфты и фитинги), что приводит к уменьшению веса конструкции.

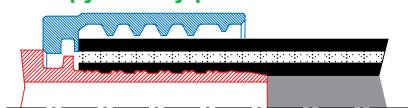
**До обжатия рукава муфтой с зачисткой слоя**



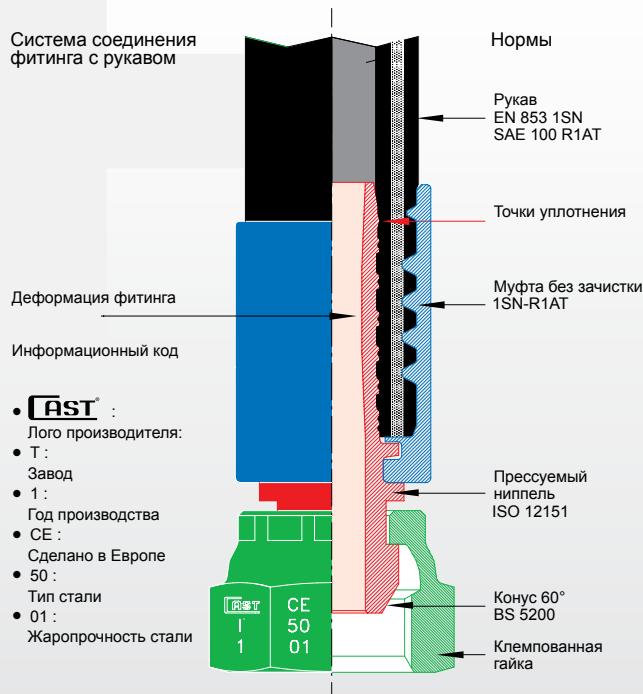
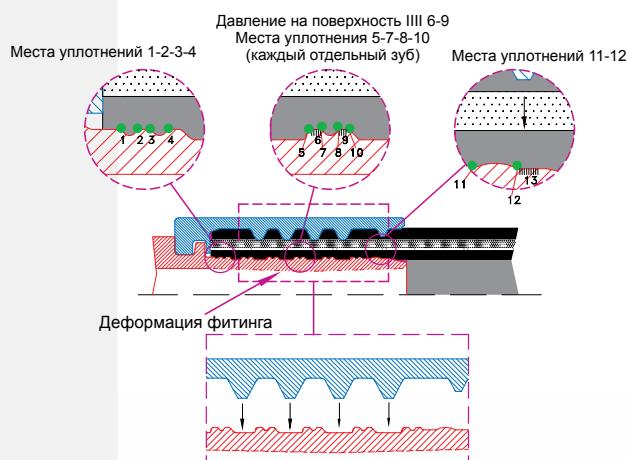
## Принципы уплотнения в новой серии без зачистки наружного слоя:

1. Клинкерный зажим. Компания CAST изобрела специфическую «хвостовую часть» фитинга, которая во взаимодействии с муфтой при ее опрессовке образует мощный клинкерный зажим, который позволяет выдерживать большие динамические нагрузки в процессе работы рукава (динамическая герметичность при высоком давлении (максимальное рабочее давление +25/33%) согласно UNI EN ISO 1402 и UNI EN 6803);
2. Точки сопряжения. Существенно увеличено количество точек сопряжения (уплотнения) фитингов и муфты;
3. Размеры. Уменьшенные размеры соединения (муфты и фитинги), что приводит к уменьшению веса конструкции.

### До обжатия рукава муфтой без зачистки слоя



После обжатия рукава муфтой без зачистки слоя



## Отличия новой серии 80.. от предыдущей серии 70..

При любых обстоятельствах новая серия 80.. полностью взаимозаменяема с серией 70.., а также фитингами других производителей, предварительно одобренных ООО «Гидравия». Единственное отличие в использовании новых муфт 80.. – новые параметры опрессовки, которые представлены в новом каталоге CAST C4 2012.

Основные отличия будут описаны ниже:

- Геометрия «хвостовой части» фитинга и муфт
- Длина «хвостовой части» фитинга и муфт
- Размеры ключа (на некоторых фитингах)
- Параметры опрессовки муфтами фитингов

### Геометрия хвостовой части:

В отличие от 70.. хвостовая часть 80.. принципиально изменила свою форму. Главное, это изменённые риски сопряжения с фитингом. Так же как и фитинг форма изменила и внутренняя часть муфты. Это позволило добиться по каждому из ребер 4-х точек уплотнения (удержания), вместо обычных двух или трех.

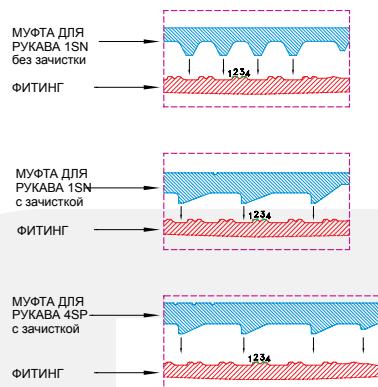
### Длина хвостовой части:

Сократив длину фитинга и муфты, производитель, тем не менее, гарантирует полную совместимость новой серии с удлиненными фитингами и муфтами. Это обеспечивает специальная конструкция окончания фитинга, которая при опрессовке не прорезает рукав под давлением и изгибом до минимально допустимого.

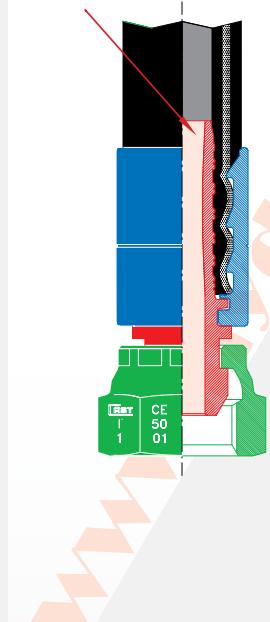


Отличия серии 70.. от 80..

Таким образом, Вы можете использовать фитинги серии 70.. и 80.. в любых комбинациях друг с другом, не опасаясь за проблемы при использовании рукава после опрессовки.



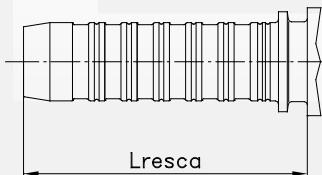
Специальная конструкция окончания фитинга



ДЛИНА «ХВОСТОВОЙ» ЧАСТИ ФИТИНГОВ CAST СЕРИЯ 80

фитинги 70 серии		
	прочие фитинги	фитинги с накидной гайкой
ø tube	хвостовой части	хвостовой части
3/16	29	30
1/4	32,5	33,5
5/16	33	34
3/8	34	35
1/2	38	39
5/8	41	42
3/4	46	47
1	61	62
1.1/4	67	68
1.1/2	75,5	76,5
2	84	85

фитинги 80 серии		
	прочие фитинги	фитинги с накидной гайкой
ø tube	хвостовой части	хвостовой части
3/16	25,5	26,5
1/4	28,5	29,5
5/16	29	30
3/8	30	31
1/2	33	34
5/8	36	37
3/4	40	41
1	54,5	55,5
1.1/4	62	63
1.1/2	70,5	71,5
2	79	80



## Контроль качества на производстве компании CAST S.p.A

Система контроля качества соотносится со стандартом UNI EN ISO 9001, сертификатом (№90/940), выпущенным аттестованным центром RINA, признаваемым IQNET на европейском уровне.

### Тестирование компонентов

Кроме контроля размеров во время производства, для фитингов Каst также проводятся выборочный контроль готовой продукции, степень затяжки, испытания на устойчивость, проверяется сопряжённость частей. По запросу покупателей отдел контроля производства выпускает сертификаты о проведённых испытаниях: контроль размеров и проверка геометрической точности, статическая герметичность при низких и высоких давлениях, динамическая герметичность при высоком давлении (максимальное рабочее давление +25/33%) согласно UNI EN ISO 1402 и UNI EN ISO 6803.

### Фактор безопасности

- Фактор безопасности составляет 4:1 предполагая статическую нагрузку и температуру, указанную в стандартах EN 853, EN 856, EN 857, SAE J517, ISO 12151.

### Улучшения в серии 80..

Параметры для сравнения	70..	80..
Взаимозаменяемость между двумя сериями	ДА	ДА
«Хвостовая» часть фитинга с улучшенной системой уплотнения с муфтой	НЕТ	ДА
Более совершенная система калибровки фитинга и муфты на рукаве Stop-Hose для обеспечения большей безопасности в процессе и после опрессовки	НЕТ	ДА
Равномерное распределение силы при опрессовке на тело фитинга	НЕТ	ДА
Увеличенная надежность благодаря интерлокной системе соединения фитинга и муфты	НЕТ	ДА
4 точки уплотнения с рукавом при опрессовке «хвостовика фитинга»	НЕТ	ДА
Более надежная система уплотнения после опрессовки благодаря волнообразной форме хвоста фитинга	НЕТ	ДА
Амортизирующая система уплотнения благодаря уникальной форме хвостовой части фитинга	НЕТ	ДА

1) Серии полностью взаимозаменяемы

2) «Хвостовая» часть фитинга с улучшенной системой уплотнения с муфтой

По нашему техническому мнению новая форма «хвостовой» части фитинга намного надежнее удерживает фитинг в рукаве, что позволило нам сократить длину фитинга и муфты, при сохранении всех удерживающих характеристик.

Это мнение было подтверждено по результатам импульсных испытаний, которые показали, что предыдущая серия 70.. соответствует всем нормам, а новая серия 80.. намного их превосходит по прочности, давлению или другим особенностям.

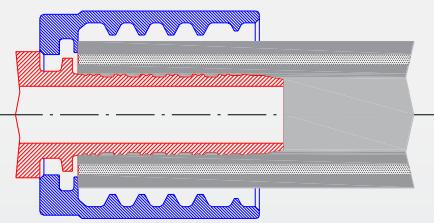
3) Более совершенная система калибровки фитинга и муфты на рукаве для обеспечения большей безопасности в процессе и после опрессовки - система stop-hose

В предыдущей серии 70.. система stop-hose была сделана только для моделей 7005xx. В новой серии C4-80 система stop-hose сделана для всех типов обжимных муфт.

Система Stop-hose позволяет лучше зафиксировать рукав при опрессовке на фитинге, делая опрессовку быстрее и легче.

НОВАЯ МУФТА СЕРИИ 80.. с системой stop-hose

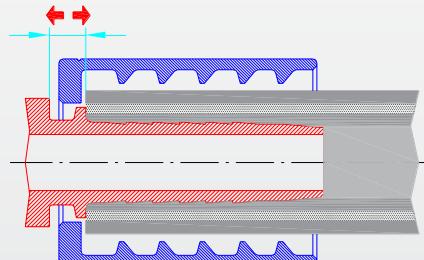
Муфта в процессе опрессовки не двигается



ОБЖИМНАЯ МУФТА СЕРИИ 70 без системы stop-hose

Муфта может двигаться в процессе опрессовки, что

может являться дополнительным риском для неправильной опрессовки



4) Равномерное распределение силы при опрессовке на тело фитинга

В предыдущей серии 70xx елочка хвостовой части фитингов и зубцы обжимной муфты были структурированы отдельно друг от друга. Другими словами, зубцы муфты не всегда попадали в необходимое и предусмотренное для них место на «хвостовой» части фитинга.

В ходе испытаний мы заметили, что в результате использования рукава с максимальными значениями отклонений в допусках при его производстве или за пределами допусков зубцы муфты прорезали рукав насекозь, что всегда приводило к проблемам.

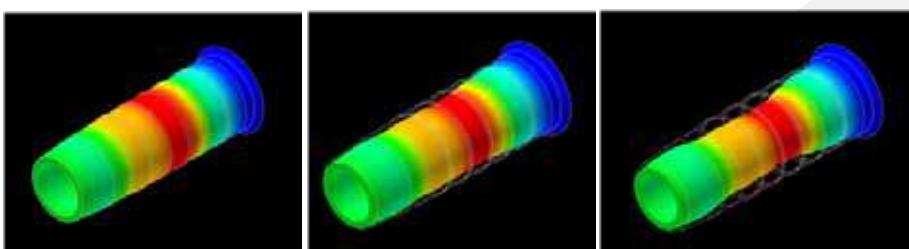
На самом деле сила, действующая на наружный диаметр наконечника во время опрессовки является прямой и часто действует по всей поверхности фитинга. Очевидно, что с этой системой, когда зуб и ребро фитинга попадают друг на друга такая сила гораздо больше, чем когда они не совпадают.

В серии C4-80 этого не произойдет, так как проект был разработан, чтобы избежать таких случаев, благодаря равномерному распределению силы при опрессовке на весь фитинг, что достигается благодаря правильному позиционированию муфты на фитинге.

Это чрезвычайно важно, так как правильность сборки проверяют с помощью проходного и непроходного калибров и именно деформация фитинга имеет решающее значение для правильного определения этого диаметра.

С помощью компьютерного FEM моделирования вы можете увидеть, как силы распределяются на корпусе фитинга во время опрессовки.

#### *Предыдущая серия 70:*



#### *НОВАЯ СЕРИЯ С4-80:*



Симуляция была преувеличена для того, чтобы показать наглядность эффекта.

5) Увеличенная надежность благодаря интерлокной системе соединения фитинга и муфты

Этот вопрос наглядно иллюстрируется предыдущим пунктом. Интерлокная система позиционирования муфты на фитинге позволяет правильно ориентировать зуб муфты на ребро фитинга, при этом при опрессовке фитинг деформируется равномерно, что позволяет избежать чрезмерных деформаций в одних местах и недостаточных в других. Рукав меньше сжат, но лучше ориентирован, как и на фитингах интерлок.

6) 4 точки уплотнения с рукавом при опрессовке «хвостовика фитинга»

Данное утверждение мы объясняли ранее. Четыре точки контакта лучше удерживают фитинга на рукаве.

7) Более надежная система уплотнения после опрессовки благодаря волнообразной форме хвоста фитинга

Как было объяснено ранее, за счет лучшего позиционирования на фитинге, муфта правильно устанавливается, что решает большую часть проблем с пережатием фитингов.

В то же время, правильное позиционирование позволяет не только не пережимать фитинг (а если порвется не только резиновая часть, но и металлическая оплётка, то проблемы могут быть более серьезными) но и удерживать его при предельных нагрузках. Наши тесты показали, что при использовании новой серии риск того, что фитинг вырвет из рукава на давления выше рабочего гораздо меньше. Как правило, при использовании новой серии при воздействии разрывного давления рукав рвется посередине, что является свидетельством того, что опрессовка выполнена качественно.

Волновая форма фитинга позволяет удерживать рукав так же и при импульсных нагрузках. Проведенные нами тесты показали нам лучшую способность фитингов новой серии выдерживать импульсные нагрузки.

8) Амортизирующая система уплотнения благодаря уникальной форме хвостовой части фитинга

В процессе своей эксплуатации рукава подвергаются динамическим нагрузкам. Фитинги новой серии с учетом того, что они правильно позиционированы на рукаве и относительно муфты обладают большей вибростойкостью, что подтверждают импульсные динамические испытания, которые мы провели.

## Опрессовочные таблицы

**Серия 80**

Размер рукава	EN 853 1SN										EN 853 2SN									
	DN	Дюйм	Dash	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	Код №	ММ	
5	3/16"	-03	800101	16	13,8	800301	63	15,1	800551	63	15,8	800201	16	16,4	800401	63	16,2	800551	63	16,4
6	1/4"	-04	800102	18	15,5	800302	63	15,2	800552	63	17,3	800202	18	16,6	800402	63	16,8	800552	63	18,4
8	5/16"	-05	800103	17,5	17,6	800303	63	17,3	800553	63	18,4	800203	17,5	19,7	800403	63	19	800553	63	19,3
10	3/8"	-06	800104	18,5	19,3	800304	63	18,7	800554	63	19,4	800204	18,5	20,7	800404	63	20,1	800554	63	20,6
12	1/2"	-08	800105	19,5	23,6	800305	63	22,9	800555	63	22,2	800205	19,5	24,9	800405	63	23,6	800555	63	23,4
16	5/8"	-10	800106	22,5	26,7	800306	63	26,9	800556	63	26,3	800206	22,5	29,2	800406	63	27,4	800556	63	27,2
19	3/4"	-12	800107	25	30,1	800307	63	30,4	800557	63	29,8	800207	25	32,6	800407	63	31,2	800557	63	31,2
25	1"	-16	800108	32	37,6	800308	63	37,4	800558	63	37,7	800208	32	40,9	800408	63	39,5	800558	63	39
32	1 1/4"	-20	800109	33,5	45,5	800309	63	46	800559	63	47,1	800209	33,5	49,8	800409	63	49,9	800559	63	49,6
38	1 1/2"	-24	800110	39	51,2	800310	63	53,3	800560	63	54,4	800210	39	55,7	800410	63	56,2	800560	63	56,3
51	2"	-32	800111	45,5	65,2				800561	63	67,3	800211	45,5	69,2				800561	63	69,3

Волпиано, 20 февраля 2012

Всем заинтересованным лицам

Уважаемый покупатель,

Данным письмом мы имеем честь представить новую серию фитингов, которая расширила спектр предлагаемой нами продукции.

Новый ряд продукции включает все типы фитингов; данная серия получила название С4 и идентифицируется как артикулы 80xxxx. Данная серия отличается новой геометрией частей, что позволяет улучшить уплотняющие характеристики, так же как и эффективность производства.

В нашем каталоге вы можете найти всю необходимую информацию о новой серии, которая является полностью взаимозаменяемой с серией 70xxxx, а также с фитингами и муфтами для стандартных рукавов других производителей.

Продукция новой серии постепенно заменит текущую серию 70xxxx. Чтобы ускорить процесс замены, мы заранее произвели под склад значительное количество продукции из новой серии. Фактически при запуске производства фитинги и муфты уже будут производиться по новой серии. Поставки фитингов серии 70xxxx будут продолжаться до тех пор, пока складские запасы не будут исчерпаны.

Покупатели могут указывать в заказе как артикулы старой серии 70xxxx, так и начать применять артикулы 80xxxx, обновив систему. В любом случае, мы будем поставлять как позиции 70xxxx, так и 80xxxx в зависимости от ситуации на складе (если другое не оговорено).

Продукция обеих серий абсолютно взаимозаменяма, но есть некоторые различия в параметрах опрессовки, которые необходимо учитывать. Поэтому в приложении к данному письму вы можете найти две опрессовочные таблицы (данные которых основаны на тестах, проведенных на РВД Каст), в которых указаны параметры соединения муфт серий 70xxxx и 80xxxx с хвостовиками серий 70xxxx и 80xxxx.

Мы надеемся, что вы оцените технические улучшения, и замена продукции на серию 80xxxx пройдет быстро и безболезненно. Мы уверены, что вы ощутите преимущества новой серии, что позволит увеличить продажи. Основная причина, по которой новая серия была разработана, состоит в стремлении постоянно отслеживать тенденции современного рынка, главными критериями которого являются эффективность, рациональность, а также конкурентоспособность.

Мы хотим надеяться, что вы по достоинству оцените нашу работу и окажите нам поддержку в дальнейшем сотрудничестве, а также простите нам небольшие сложности, которые мы причиняем в связи с внедрением нововведений.

Будем рады ответить на все интересующие вопросы.

С уважением,

Каст СпА

Аlessandro Kosa

Менеджер по экспорту





ООО «Гидравия»

Россия, 197341, г. Санкт-Петербург,  
Коломяжский проспект, д. 27, лит. А  
Тел.: +7 812 7021242  
e-mail: sales@hydravia.ru

[www.hydravia.ru](http://www.hydravia.ru)

Россия, 127106, г. Москва,  
Сигнальный проезд, д. 3, лит. 1  
Тел.: +7 495 9884683  
e-mail: moscow@hydravia.ru

Россия, 454048, г. Челябинск,  
Свердловский пр., д. 84-Б  
Тел.: +7 351 2250138  
e-mail: info@hydravia.ru

