



fluorten.com



endless possibilities™

oringone.com



slibitaly.com

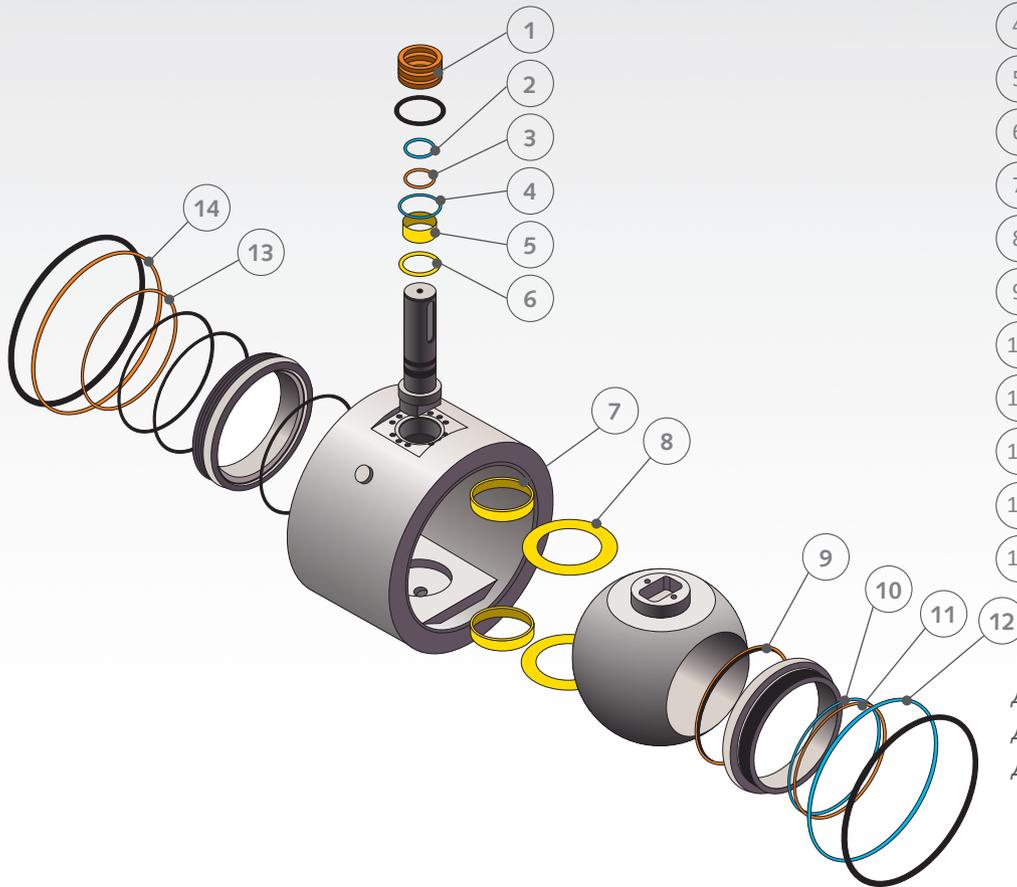


# НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

sealcore®  
network

## КОМПОНЕНТЫ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ



- 1 САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА
- 2 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ШТОКА
- 3 УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА ШТОКА
- 4 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
- 5 ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ ШТОКА
- 6 ПОДКЛАДНОЕ КОЛЬЦО ШТОКА
- 7 ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ ШАРА
- 8 ПОДКЛАДНОЕ КОЛЬЦО ШАРА
- 9 УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ВСТАВКА СЕДЛА
- 10 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА
- 11 ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО
- 12 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
- 13 УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА СЕДЛА
- 14 УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА

Детали оранжевого цвета: Fluorten  
Детали голубого цвета: OringOne  
Детали желтого цвета: SlibItaly

<b>FLUORTEN</b>	1-3-9-11-13-14	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА СЕДЛА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ВСТАВКА СЕДЛА ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА СЕДЛА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ МАНЖЕТА	PTFE MOD FLUOR PEEK NAT AND MOD DuPont™ Vespel® SP21 PCTFE PA 6.12
<b>ORINGONE</b>	2-4-10-12	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ШТОКА УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО СЕДЛА УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR FKM FEPM VMQ HNBR
<b>SLIB ITALY</b>	5-6-7-8	САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА ПОДКЛАДНОЕ КОЛЬЦО ШТОКА ПОДШИПНИК СКОЛЬЖЕНИЯ ШАРА ПОДКЛАДНОЕ КОЛЬЦО ШАРА	TF C/316/316S/625/625S/F51 TX C/316/625/F51 PMT 316/625/625 Plus

## ДЕТАЛИ ШАРОВОГО КРАНА

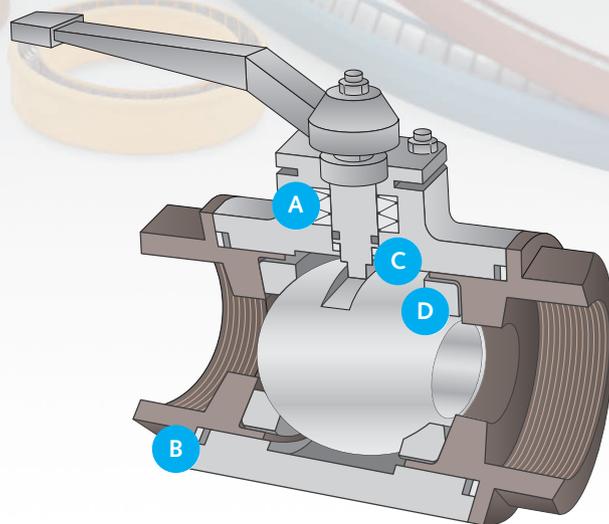
Компания Fluorten является ведущим на современном рынке производителем деталей для шаровых кранов, таких как седла, вставки в седла, подпружиненные симметричные манжеты, уплотнения штоков из фторопластов и других конструктивных полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками. Детали соответствуют самым высоким техническим требованиям, например, эксплуатации при критических температурах, от криогенных (-196°C) до 288°C, в течение коротких периодов - до 482°C. Благодаря партнерству с ведущими мировыми производителями полимеров компания Fluorten выпускает детали высокого качества, изготовленные из различных фторопластов, как чистых, так и модифицированных (3M™ Dyneon™ TFM™), конструктивных полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками - такими, как VICTREX®, PEEK™, DuPont™ Vespel®, PCTFE, PA 6.12 и широкого ряда других материалов. Большинство из них отвечают стандартам NORSOK.

## ДЕТАЛИ СЕДЛА ШАРОВОГО КРАНА

### СЕДЛА И УПЛОТНЕНИЯ КОРПУСА

#### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- A** УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА
- B** УПЛОТНЕНИЕ КОРПУСА
- C** УПОРНАЯ ШАЙБА
- D** СЕДЛО



## ПРИМЕНЕНИЕ

Уплотнительные детали шаровых кранов используются в следующих отраслях: нефтяная и газовая промышленность, нефтехимия, криогеника, фармацевтика, ЖКХ, кораблестроение и пищевая промышленность.

	ХАРАКТЕРИСТИКА	ПЛОТНОСТЬ	ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ (НА РАЗРЫВ)	УДЛИНЕНИЕ (ПРИ РАСТЯЖЕНИИ)	ТВЕРДОСТЬ	МАКС./МИН. РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА
	СТАНДАРТ	ASTM D 792	ASTM D 4894	ASTM D 4894	ASTM D 2240	/
	ЕДИНИЦЫ	Г/СМ <sup>3</sup>	МПА	%	ПО ШОРУ D	°C
Стандартные значения	F10-01 ЧИСТЫЙ ФТОРОПЛАСТ, СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ NORSOK	2.16	20	200	55	+250 / -50
	F10-02 МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ФТОРОПЛАСТ, СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ NORSOK	2.16	30	350	60	+250 / -100
	F10-26 НАПОЛНЕННЫЙ ФТОРОПЛАСТ	2.10	12.5	100	65	+250 / -100
	F10-15 ПОЛИМЕР VICTREX® PEEK 450 G, СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ NORSOK	1.30	**90	**30	*94	+240 / -60
	DUPONT™ VESPEL® SP21	1.42	**62	**5.5	*80	+300 / -250
	F10-14 ПОЛИХЛОТРИФТОРЭТИЛЕН	2.1	30	50	75	+150 / -250
	F10-27 ПОЛИАМИД	1.14	80	10	80	+120 / -40

Специальные составы фторопластов и конструктивных полимеров могут поставляться по заказу. За дополнительной информацией обращайтесь в наш офис.

\*Твердость по Роквеллу по шкале М - в соответствии со Стандартом ASTM D785

\*\*Предел прочности на растяжение и предельное удлинение - в соответствии со Стандартом ISO 527.

Несмотря на то, что приведенная информация является результатом нашего большого опыта работы, она предназначена только в качестве указаний для общего применения, и Fluorten S.r.l. не несет ответственности за результаты, полученные из этой информации или для ситуаций, находящихся в конфликте с любыми существующими патентами.

**Материалы типов F10-XX по Стандартам Norsok M-710 ED.3 и API 6A предоставляются по запросу**



## ПРОИЗВОДСТВО ФТОРОПЛАСТОВ И ПОЛИМЕРОВ

Начиная с 1966 года, компания Fluorten является ведущим мировым производителем промышленных деталей различного применения из фторопластов и конструкционных полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками. На сегодняшний день, благодаря постоянным инвестициям в развитие производственных технологий, конструкторской поддержке квалифицированных инженеров, компания Fluorten способна производить высококачественную продукцию по индивидуальному заказу с использованием исходных материалов только высочайшего качества. Компания Fluorten сотрудничает с лидирующими компаниями в следующих отраслях: добыча, транспортировка и переработка нефти и газа, гидравлика, машиностроение, строительство, авиастроение, автомобилестроение, электроника и электромеханика, химическая и пищевая промышленности. Специально для нефтегазовой отрасли компания Fluorten разработала ряд новой продукции, сертифицированной по стандарту Norsok.

**СЕРВИС FASTRACK**

*Услуги по оперативной доставке по запросу.*





Кроме основных деталей для применения в промышленности компания Fluorten производит и поставляет:

- Заготовки из чистых, наполненных и модифицированных фторопластов и различные детали по чертежам заказчиков, выполненные на станках с ЧПУ.
- Стержни из Victrex® PEEK™ и PCTFE, обработанные механическим путем уплотнения различных видов.
- Детали для запорно-регулирующей арматуры и другого оборудования (для высоких давлений и критических температур, от высоких до криогенных).
- Уплотнения из фторопластов и полимеров для поршневых компрессоров, включая детали из Victrex® PEEK™ (применяются в нефтегазовой промышленности, производстве бутылок ПЭТ, сжатых промышленных газов и пр.).
- Травление фторопластов для дальнейшего склеивания (ленты и готовые детали).
- Скользящие опоры мостов из фторопласта (согласно EN-1337/2), подкладки опор трубопроводов, опоры скольжения ступеней для спуска на воду кораблей и морских платформ.
- Направляющие кольца и ленты для гидравлических уплотнений.
- Литые полимеры под давлением с проектированием и изготовлением пресс-форм.
- Официальные дистрибьюторы DuPont™ Vespel®, SGPPL Rulon®
- Оборудованная лаборатория контроля качества для механических, физических и размерных тестов – от исходных материалов до готовых изделий с выдачей специальных сертификатов по запросу.
- Производственные участки под управлением АСУ.
- Сертификаты EN 9100 (аэрокосмическая промышленность), ISO 9001 и ISO 14001.

## ПОДПРУЖИНЕННЫЕ СИММЕТРИЧНЫЕ МАНЖЕТЫ (SES)

Компетентность компании Fluorten в производстве, обработке и преобразовании фторопластов и полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками позволяет проектировать и производить высококачественные подпружиненные уплотнительные манжеты. Опытная команда инженеров готова разработать для вас уникальные решения согласно вашим требованиям.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Компания Fluorten разрабатывает и производит подпружиненные симметричные манжеты—SES с применением широкого ряда фторопластов и полимеров и которые, благодаря их высоким эксплуатационным характеристикам, используются в следующих областях применения:

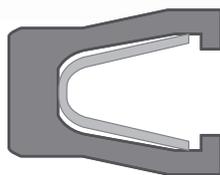
- Авиационные гидравлические и пневматические системы
- Газовые турбины
- Насосы
- Градирни
- Препаративные насосы
- Робототехника
- Криогенные шарнирные соединения
- Лабораторное оборудование
- Ротационные соединения
- Дизельные двигатели
- Пневматические устройства с низким коэффициентом трения
- Оборудование для производства полупроводников
- Разливочные машины
- Медицинские и лабораторные контрольно-измерительные приборы
- Шарнирные соединения
- Фланцевые соединения
- Нефтепромысловое оборудование
- Вакуумное оборудование
- Системы управления подачей топлива
- Запорно-регулирующая арматура



**H-Helicoil тип пружины**  
Радиальный и торцевой тип уплотнений  
От 1/16 до 1/2 дюйма



**U-тип пружины**  
Радиальный и торцевой тип уплотнений  
От 1/16 до 1/2 дюйма



**V-тип пружины**  
Радиальный и торцевой тип уплотнений  
От 1/16 до 1/2 дюйма



**W-тип пружины**  
Радиальный и торцевой тип уплотнений  
От 3/32 до 1/2 дюйма



**Манжетные уплотнения**  
Размеры согласно DIN3760

### ИЗДЕЛИЯ ПО ЗАПРОСУ

Подпружиненные симметричные манжеты (SES) производятся из полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками. Это различные виды фторопластов, 3M™Dyneon™, TFM™модифицированный PTFE и другие виды полимеров. Подпружиненные симметричные манжеты (SES) производятся с точной механической обработкой. Как диаметр уплотнения, так и его сечение являются критическими параметрами. U-образная форма позволяет давлению в системе поддерживать заданную нагрузку на уплотнение. Металлическая пружина, выполненная с высокой точностью, расположенная в манжете, дает необходимую нагрузку для создания уплотнительного эффекта. Манжеты компании Fluorten доступны в разнообразных конструкционных исполнениях, с пружинами, оптимизированными для различных применений уплотнений. Подпружиненные симметричные манжеты (SES) разработаны для

работы в различных температурных средах, от - 270°C до +300°C. Специфические конструкции могут выдерживать экстремальные комбинации высоких температур с высокими давлениями. Манжеты компании Fluorten доступны как в радиальном, так и в торцевом исполнении, для статических и динамических применений. Размерный ряд покрывает все возможные комбинации, от нескольких миллиметров до двух метров в диаметре. Для задач, требующих низкий коэффициент трения, важны и конструкция манжеты, и выбор подходящей пружины. Манжеты инертны практически ко всем химическим веществам, за исключением расплавленных щелочных металлов, газообразного фтора при высокой температуре и трехфтористого хлора. Материалы, из которых выполнены пружины, варьируются от нержавеющей стали типа 1.4301 до сплавов, таких как Elgiloy®, Hastelloy® и Inconel 718.

Несмотря на то, что приведенная информация является результатом нашего большого опыта работы, она предназначена только в качестве указаний для общего применения и Fluorten S.r.l. не несет ответственности за результаты, полученные из этой информации или для ситуаций, находящихся в конфликте с любыми существующими патентами.

**Материалы типов F10-XX по стандарту Norsok M-710 ED.3 предоставляются по запросу**

## VICTREX® PEEK

Опыт и знания компании Fluorten в производстве продуктов VICTREX®PEEK имеют большое значение в осуществлении производственной программы компании и для покрытия широчайшего ряда возможных применений. Стержни и трубки предназначены для производства уплотнительных элементов и деталей, требующих точности и размерной стабильности. Для производства трубок VICTREX®PEEK используются различные технологии, в зависимости от требуемых размеров и характеристик. Имеется широкий спектр диаметров поставляемых заготовок.

### Области применения VICTREX®PEEK

- Космическое и авиастроение, как идеальная замена металлам.
- Автопромышленность, благодаря трибологическим свойствам, совместно с отличными механическими свойствами.
- Электроника, благодаря высокой механической сопротивляемости, размерной стабильности и сопротивления ползучести является лучшим выбором для производства тонкостенных частей малого размера.
- Общее применение в промышленности, благодаря механическим, химическим и термическим свойствам.
- Медицина, для производства хирургических и стоматологических инструментов.
- Пищевая промышленность, для производства механических элементов сложной формы для обрабатывающих машин.
- В качестве защитных прокладок и покрытий для применения в химической, пищевой и других отраслях, где присутствуют агрессивные и коррозионные среды.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ПЛОТНОСТЬ	ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ (НА РАЗРЫВ)	УДЛИНЕНИЕ (ПРИ РАСТЯЖЕНИИ)	ТВЕРДОСТЬ	ТВЕРДОСТЬ ПРИ МАКС. РАБОЧЕЙ ТЕМП.
СТАНДАРТ	ASTM D 792	ISO 527	ISO 527	ASTM D 785	/
ЕДИНИЦЫ	G/CM <sup>3</sup>	MPA	%	M SCALE	°C
VICTREX®PEEK 450 G	1.30	90	30	94	+240 / -60
VICTREX®PEEK 450FC30	1.48	110	2.20	80	+240 / -60
VICTREX®PEEK 450GL30	1.49	90	2.00	100	+240 / -60
VICTREX®PEEK 450CA30	1.40	200	2.00	107	+240 / -60
VICTREX®PEEK 450FE20	1.40	78	25	87	+240 / -60
ПОЛИХЛОТРИФТОРЭТИЛЕН	2,10	**30	**50	*75	+150/250

Несмотря на то, что приведенная информация является результатом нашего большого опыта работы, она предназначена только в качестве указаний для общего применения и Fluorten S.r.l. не несет ответственности за результаты, полученные из этой информации или для ситуаций, находящихся в конфликте с любыми существующими патентами.

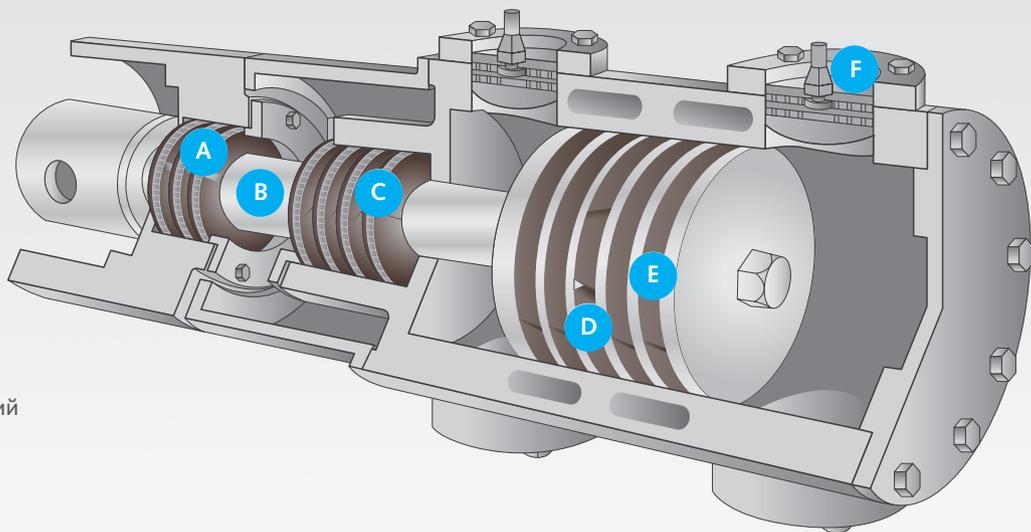
**Материалы типов F10-XX по стандартам Norsok M-710 ED.3 и API 6A предоставляются по запросу**

## ДЕТАЛИ КОМПРЕССОРОВ ПОРШНЕВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ КОЛЬЦА

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- A** МАСЛОСЪЕМНОЕ КОЛЬЦО
- B** ПОРШНЕВОЙ ШТОК
- C** «ПЛАВАЮЩИЕ» КОЛЬЦА
- D** НАПРАВЛЯЮЩИЕ КОЛЬЦА
- E** ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА
- F** КЛАПАН ВЫПУСКА ИЛИ ВПУСКА

Мы можем предложить Вам широкий ряд стандартных уплотнительных колец, а также втулок и шайб с металлическим покрытием.



	СТАНДАРТ	ПЛОТНОСТЬ	ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ (НА РАЗРЫВ)	УДЛИНЕНИЕ (ПРИ РАСТЯЖЕНИИ)	ТВЕРДОСТЬ	ТВЕРДОСТЬ ПРИ МАКС. РАБОЧЕЙ ТЕМП.
	СТАНДАРТ	ASTM D 792	ASTM D 4894	ASTM D 4894	ASTM D 2240	/
	ЕДИНИЦЫ	Г/СМЗ	МПА	%	ПО ШОРУ D	°С
TYPICAL VALUES	PTFE C-657	2.05	14	50	67	+250
	PTFE VM-40111	3.80	18	140	67	+250
	PTFE VGM-70411	2.27	16	100	65	+250
	VICTREX®PEEK 450 G	1.30	**90	**30	*94	+240
	VICTREX®PEEK 450GL30	1.49	**90	**2	*100	+240
	VICTREX®PEEK 450CA30	1.40	**200	**2	*107	+240
	DUPONT™ VESPEL® SP21	1.42	**62	**5.5	80	+300

Специальные составы фторопластов и конструкционных полимеров предоставляются по запросу. Для дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь в ближайший офис компании.

\*Твердость по Роквеллу по шкале М - в соответствии со стандартом ASTM D785.

\*\*Предел прочности при растяжении и относительное удлинение - в соответствии со стандартом ISO 527.

Несмотря на то, что приведенная информация является результатом нашего большого опыта работы, она предназначена только в качестве указаний для общего применения и Fluorten S.r.l. не несет ответственности за результаты, полученные из этой информации или для ситуаций, находящихся в конфликте с любыми существующими патентами.

**МАТЕРИАЛЫ ТИПОВ F10-XX ПО СТАНДАРТАМ NORSOK M-710 ED.3 И API 6A ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ЗАПРОСУ**

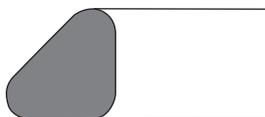
## БЕСКОНЕЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

История компании OringOne ведет отсчет с 2002 года, когда был начат экспериментальный проект по серийному производству уплотнительных колец нестандартных размеров. Современному глобальному рынку требуются уплотнительные кольца больших диаметров с высокими эксплуатационными характеристиками, которые трудно достигнуть при применении традиционных методов производства, таких как склеивание или вулканизация. Исходя из этого компания OringOne начала разработку нового метода производства, инвестировав немало средств в новое оборудование, экспериментальные работы, в абсолютно новые производственные технологии для достижения высочайшего качества, требуемого заказчиками. Базовая идея технологии производства лежит в традиционном методе компрессионного формования, что гарантирует достижение лучших механических свойств. Но технический и производственный департаменты компании разработали и внедрили специальное оборудование и пресс-формы, управляемые специализированным программным обеспечением и специально обученными операторами. Преимущества производственного метода компании:

- Ограничений диаметра уплотнительного кольца не существует
- Нет платы за производство пресс-форм
- Нет минимальной партии для заказа колец.
- Механические характеристики идентичны или превышают характеристики колец, выполненных традиционным способом.
- Конкурентоспособные цены.
- Короткие сроки производства.
- Подгонка уплотнительного кольца.

Компания OringOne производит не только кольца с круглым сечением, но и других профилей. В настоящее время мы предлагаем:

ДЕЛЬТАВИДНЫЕ КОЛЬЦА



КОЛЬЦА С U-ПРОФИЛЕМ





## ДИАМЕТРЫ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ

При традиционном методе производства максимальный диаметр уплотнительного кольца ограничен размерами пресс-формы и самого оборудования для производства. С OringOne таких ограничений не существует, и возможно выбрать любой требуемый диаметр. Минимальный внутренний диаметр составляет 200 мм, а максимальный диаметр не ограничен! Необходимо выбрать подходящий размер сечения (см. таблицу), определить необходимый диаметр, и уплотнительное кольцо будет произведено в соответствии с заданными требованиями. Это идеальное решение для нестандартного, большеразмерного оборудования и специальных машин.

Доступны кольца следующих сечений:

2,62	3,00	3,53	4,00	4,50	5,00
5,33	5,50	5,70	6,00	6,35	6,50
7,00	7,50	8,00	8,40	8,50	9,00
9,50	10,00	10,82	11,00	12,00	12,70
13,00	14,00	14,40	15,00	16,00	17,00
18,00	19,00	20,00	22,00	24,00	25,00
26,00	28,00	30,00	40,00	60,00	

## XPRESS СЕРВИС

Как часто возникали критические ситуации, где уплотнительные кольца нужного размера требовалось установить в кратчайшие сроки? У нас есть решение этой проблемы!

С нашим "Xpress" сервисом, разместить заказ и получить уплотнительные кольца очень легко. Мы отправляем сотни посылок с уплотнительными кольцами по всему миру в соответствии с 4 уровнями срочности.

## МНОЖЕСТВО КОМПАУНДОВ

Мы производим уплотнительные кольца из наиболее известных и используемых компаундов на мировом рынке. Список компаундов приведен в таблице ниже.

<b>NBR</b>	Цвет: Твердость:	черный. от 50 до 90 по Шору
<b>HNBR</b>	Цвет: Твердость: Примечание:	черный. от 60 до 90 по Шору Доступны материалы, соответствующие стандарту AED
<b>EPDM</b>	Цвет: Hardness:	черный. от 50 до 80 по Шору
<b>EPDM Pх</b>	Цвет: Твердость: Примечание:	черный. от 60 до 70 по Шору Доступны материалы для питьевой воды, соответствующие стандарту FDA
<b>FKM</b>	Цвет: Твердость: Примечание:	черный/красный/синий/зеленый/коричневый. от 60 до 98 по Шору Низкотемпературные материалы, соответствующие стандартам FDA, AED
<b>FFKM</b>	Цвет: Твердость: Примечание:	черный. от 70 до 90 по Шору Доступны стойкие к воздействию химических веществ и высоких температур, соответствующие стандарту AED материалы
<b>CR</b>	Цвет: Твердость:	черный. от 60 до 80 по Шору
<b>FEPM</b>	Цвет: Твердость:	черный. от 75 до 90 по Шору
<b>VMQ</b>	Цвет: Твердость: Примечание:	красный. от 60 до 70 по Шору Доступны материалы, соответствующие стандарту FDA

Мы постоянно работаем над внедрением новых материалов. Если необходим материал, которого нет в таблице или необходима дополнительная информация, пожалуйста, обратитесь в ближайший офис продаж.

**XPRESS  
0**

Мы гарантируем наиболее быструю доставку заказа за 48 часов.

Макс. 30 шт. в заказе - Нет ограничений для заказов  
Заказ должен быть размещен до 10-00.

**XPRESS  
4**

Гарантированная доставка за 4 рабочих дня.

Макс. 30 шт. в заказе - Нет ограничений для заказов  
Заказ должен быть размещен до 10-00.

**XPRESS  
7**

Гарантированная доставка за 7 рабочих дней.

Макс. 50 шт. в заказе - Нет ограничений для заказов  
Заказ должен быть размещен до 15-00.

**XPRESS  
10**

Гарантированная доставка за 10 рабочих дней.

Макс. 50 шт. в заказе - Нет ограничений для заказов  
Заказ должен быть размещен до 15-00.

*Пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистами ближайшего офиса продаж или посетите страницу "BUY.ORINGONE" на нашем сайте для получения информации о доступности услуги.*



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВКЛАДЫШЕЙ СКОЛЬЖЕНИЯ

ГИДРАВЛИКА, ЭНЕРГЕТИКА И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Компания SLIBITALY специализируется на производстве композитных тонкостенных вкладышей скольжения, как самомазывающихся, так и с различными видами смазки. Вкладыши производятся в соответствии с директивой ISO 3547. Вкладыши и шайбы могут быть произведены в соответствии с требованиями и по чертежам заказчика. Размерный ряд варьируется от мин. 10 мм до макс. 1000 мм, как для стандартных, так и для нестандартных размеров.

Вкладыши имеют гарантированные превосходные эксплуатационные характеристики, а именно:

- Устойчивость к износу;
- Высокая допустимая нагрузка, как статическая, так и динамическая;
- Максимальная гибкость в применении в различном оборудовании;
- Малое занимаемое место в оборудовании;
- Устойчивость к вибрации и ударам;
- Возможность использования при низких и высоких температурах;
- Химическая стойкость в контакте с различными веществами.

### ПРИМЕНЕНИЕ В ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЕ:

- Подводное применение (испытано при установке в шаровом кране на глубине 2500 метров над уровнем моря)
- Криогенное применение (специальное изделие для температур ниже  $-198^{\circ}\text{C}$ )
- Применение при высоких температурах (специальное изделие, для температур от  $+600^{\circ}\text{C}$ )
- Применение при высоком давлении (испытано при установке в шаровом кране шаровом при давлении 15000 фунт/дюйм<sup>2</sup>)

### TX-STE

### TX-TI1

	Вкладыши Сплав Stellite 6B + спекание + волокно + наполненный ПТФЭ	Вкладыши Сплав Titanium ASTM B265 Gr. 1 + спекание + волокно + наполненный ПТФЭ	
ОСНОВА ВКЛАДЫША	Co Rest, Cr 28 ÷ 32% W 3.5 ÷ 5.5%, C 0.9 – 1.4% Mo 1,5 % макс., др. Ni, Fe, Si, Mn	Ост. – Ti, O 0,18 % N 0.03%, C 0.08% H 0.015%, Fe 0.20%	
Данные значения соответствуют значениям из справочной литературы			
СЛОИ СКОЛЬЖЕНИЯ	Специальное волокно с наполненным ПТФЭ, черно-серого цвета, толщина 400 микрон, повышенная нагрузочная способность и эффект самосмазывания при эксплуатации всухую.		
СПЕКАНИЕ	Специальный клей между волокном и стальной основой, толщина 60 микрон.		
ВАЛ	Для получения оптимальных характеристик обработка поверхности вала должна находиться в пределах Ra 0,4 и Ra 1,6 микрон, в зависимости от применения. Твердость 80 - 160 HB5.		
Механические характеристики	РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	мин. – 180 °C – макс. + 260 °C	мин. – 180 °C – макс. + 260 °C
	КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ	0.03-0.10	0.03-0.10
	МАКС. СКОРОСТЬ	0,50 м/с	0,50 м/с
	МАКС. СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА	400 N/mm <sup>2</sup>	400 N/mm <sup>2</sup>
	МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0,05 м/с)	190 N/mm <sup>2</sup>	190 N/mm <sup>2</sup>
	МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0,50 м/с)	100 N/mm <sup>2</sup>	100 N/mm <sup>2</sup>

Примечание: информация, содержащаяся в данном документе, точна, но методы и условия использования, которые находятся вне нашего контроля, могут изменить объявленные результаты. Информация и данные, содержащиеся в данном документе, являются результатом длительных и детальных исследований, однако FP Flli Paris Srl не несет ответственности за любые неверные или неполные данные. Благодаря постоянному развитию продукции, мы оставляем за собой право вносить изменения в продукты без предварительного уведомления.



## TF-C

## TF-316

## TF-316S

## TF-625

## TF-625S

## TF-F51

Углеродистая сталь S235 JR+ спекание+ наполненная ПТФЭ-оболочка

Сталь Aisi 316L+ спекание+ наполненный ПТФЭ

Сталь Aisi 316L+спекание+ модифицированный ПТФЭ

Сплав Inconel 625+ спекание+ наполненная ПТФЭ-оболочка

Сплав Inconel 625+ спекание+ модифицированный ПТФЭ

Дуплекс A182/F51+спекание+ наполненная ПТФЭ-оболочка

### УСЛУГА FASTRACK

	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ОСНОВА ВКЛАДЫША</b>	C 0.170%, S 0,045% Mn 1.40% max N 0.009% max P 0.045%	C 0.03%, Mn 1.8% S 0.025%, Cr 16.7% P 0.030%, Ni 10.0% Si 0.5%, Mo 2.00%	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15% Cr 20 ÷ 23%, Ni Rest Mo 8 ÷ 10%	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15% Cr 20 ÷ 23%, Ni Rest Mo 8 ÷ 10%	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15% Cr 20 ÷ 23%, Ni Rest Mo 8 ÷ 10%	C 0.20%, Cr 22.70% S <0.15%, Ni 5.60% P 0.025%, Mo 3.20% Si 0.50%, N 0.16% Mn 1.40%
Данные значения соответствуют значениям из справочной литературы						
<b>СЛОИ СКОЛЬЖЕНИЯ</b>	Наполненная ПТФЭ-оболочка, черно-серого цвета, толщина 200-220 микрон, повышенная нагрузочная способность и эффект самосмазывания при эксплуатации всухую, актуально только для TF-316S и TF-625S					
<b>СПЕКАНИЕ</b>	Спекание производится между ПТФЭ и стальной основой в печи при температуре + 250 ° Специальный клей между модифицированной ПТФЭ-оболочкой и стальной основой, толщина 60 микрон, актуально только для TF-316S и TF-625S					
<b>ВАЛ</b>	Для получения оптимальных характеристик обработка поверхности вала должна находиться в пределах Ra 0,4 и Ra 1,6 микрон, в зависимости от применения. Твердость 80 - 160 HB5.					

### Механические характеристики

Механические характеристики	<b>РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА</b>	мин. - 190 °C макс. + 260 °C						
	<b>КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ</b>	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20
	<b>МАКС. СКОРОСТЬ</b>	1.00 м/с	1.00 м/с	0.50 м/с	1.00 м/с	0.50 м/с	1.00 м/с	1.00 м/с
	<b>МАКС. СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА</b>	250 Н/мм2	250 Н/мм2					
	<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость)</b>	140 Н/мм2 (0.10 м/с)	140 Н/мм2 (0.05 м/с)	180 Н/мм2 (0.10 м/с)	140 Н/мм2 (0.10 м/с)	180 Н/мм2 (0.05 м/с)	180 Н/мм2 (0.10 м/с)	180 Н/мм2 (0.10 м/с)
	<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость)</b>	60 Н/мм2 (1.00 м/с)	60 Н/мм2 (1.00 м/с)	80 Н/мм2 (0.50 м/с)	60 Н/мм2 (1.00 м/с)	80 Н/мм2 (0.50 м/с)	60 Н/мм2 (1.00 м/с)	60 Н/мм2 (1.00 м/с)

## TX-C

## TX-316

## TX-625

## TX-F51

Вкладыш Углеродистая сталь S235 JR+ спекание+ПТФЭ-полотно

Вкладыш Сталь Aisi 316L+спекание+ волокну+наполненный ПТФЭ

Вкладыш Сплав Inconel 625+ спекание+волокну+ Наполненный ПТФЭ

Дуплекс A182/F51+спекание+волокну+ наполненный ПТФЭ

### УСЛУГА FASTRACK

	✓	✓	✓	✓
<b>ОСНОВА ВКЛАДЫША</b>	C 0.170%, S 0,045% Mn 1.40%, N 0.009% P 0.045%	C 0.03%, Mn 1.8% S 0.025%, Cr 16.7% P 0.030%, Ni 10.0% Si 0.5%, Mo 2.00%	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05%, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15% Cr 20 ÷ 23%, Ni - ост Mo 8 ÷ 10%	C 0.20%, Cr 22.70% S <0.15%, Ni 5.60% P 0.025%, Mo 3.20% Si 0.50%, N 0.16% Mn 1.40%
The given values are nominal values from literature.				
<b>СЛОИ СКОЛЬЖЕНИЯ</b>	Специальное волокно с наполненным ПТФЭ, черно-серого цвета, толщина 400 микрон, повышенная нагрузочная способность и эффект самосмазывания при эксплуатации всухую.			
<b>СПЕКАНИЕ</b>	Специальный клей между волоком и стальной основой, толщина 60 микрон,ю			
<b>ВАЛ</b>	Для получения оптимальных характеристик обработка поверхности вала должна находиться в пределах Ra 0,4 и Ra 1,6 микрон, в зависимости от применения. Твердость 80 - 160 HB5			
<b>РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА</b>	мин - 180°C макс. + 260 °C	мин - 180°C макс. + 260 °C	мин - 180°C макс. + 260 °C	мин - 180°C макс. + 260 °C
<b>КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ</b>	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10
<b>МАКС. СКОРОСТЬ</b>	0.50 м/с	0.50 м/с	0.50 м/с	0.50 м/с
<b>МАКС. СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА</b>	300 Н/мм2	300 Н/мм2	400 Н/мм2	400 Н/мм2
<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0,05 м/с)</b>	190 Н/мм2	190 Н/мм2	190 Н/мм2	190 Н/мм2
<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0.50 м/с)</b>	100 Н/мм2	100 Н/мм2	100 Н/мм2	100 Н/мм2
<b>Примечание</b>	Для этих продуктов мы предлагаем обновленную версию под названием Plus, с повышенным коэффициентом трения. Диапазон 0,02 - 0,08			

Примечание: информация, содержащаяся в данном документе, точна, но методы и условия использования, которые находятся вне нашего контроля, могут изменить объявленные результаты. Информация и данные, содержащиеся в данном документе, являются результатом длительных и детальных исследований, однако FP Flli Paris Srl не несет ответственности за любые неверные или неполные данные. Благодаря постоянному развитию продукции, мы оставляем за собой право вносить изменения в продукты без предварительного уведомления.



## PMT-316

## PMT-625

## PMT-625 PLUS

	Aisi 316L + специальное покрытие	Inconel 625 специальная обработка	Inconel 625 специальная обработка
<b>УСЛУГА FASTRACK</b>	✓	✓	
<b>ОСНОВА ВКЛАДЫША</b>	C 0.03%, Mn 1.8% S 0.025%, Cr 16.7% P 0.030%, Ni 10.0% Si 0.5%, Mo 2.00%	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05%, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15 % Cr 20 ÷ 23%, Ni - ост. Mo 8 ÷ 10 %	C 0.10%, Co 1% Mn 0.05%, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15 % Cr 20 ÷ 23 %, Ni - ост. Mo 8 ÷ 10 %
<b>СЛОИ СКОЛЬЖЕНИЯ</b>	Физическое испарение специального покрытия. Многослойное отложение поверхности, минимальная твердость 180 НВ, минимальная толщина 15 мкм		
<b>РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА</b>	мин. - 198°C макс. +430 °C	мин. - 100°C - макс. + 600 °C	мин. - 100°C - макс. + 600 °C
<b>КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ</b>	0.06-0.12	0.06-0.12	0.04-0.10
<b>МАКС. СКОРОСТЬ</b>	0.40 м/с	0.40 м/с	0.50 м/с
<b>МАКС. СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА</b>	200 N/mm2	200 N/mm2	200 N/mm2
<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0,10 м/с)</b>	150 N/mm2	150 N/mm2	190 N/mm2
<b>МАКС. ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА (макс. скорость 0.40)</b>	100 N/mm2	100 N/mm2	100 N/mm2
<b>ВАЛ</b>	Для получения оптимальных характеристик обработка поверхности вала должна находиться в пределах Ra 0,4 и Ra 1,6 микрон, в зависимости от применения. Твердость 100 - 160 НВ5		

Механические характеристики

Note: the information in this sheet are to be considered reliable, but conditions and methods of use, which are beyond our control, may modify the results. The information and data contained in this data sheet are the result of long and detailed researches, however FP F.Ili Paris Srl cannot be considered responsible for any incorrect or incomplete data. Owing to the constant development of the products, we reserve the right to make changes to the products without prior notice.

## УСЛУГИ FASTRACK

Понимая важность незамедлительной доставки в ответ на аварийные ситуации на производстве, мы предлагаем нашим клиентам услуги FasTrack! Мы предлагаем 3 уровня сервиса FasTrack для полного соответствия требованиям наших клиентов в различных отраслях промышленности.



TRY OUR SERVICE!

FASTRACK 3

FASTRACK 6

FASTRACK 10

ГАРАНТИРОВАННАЯ ДОСТАВКА

3 РАБОЧИХ ДНЯ

6 РАБОЧИХ ДНЕЙ

10 РАБОЧИХ ДНЕЙ

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

до 12 часов дня в день заказа

до 12 часов дня в день заказа

до 12 часов дня в день заказа



QUALITY  
MADE IN  
EUROPE

## sealcore® network

Промышленная группа SEALCORE Network объединяет несколько компаний, находящихся в районе города Бергамо, Италия и имеющих долгосрочный и успешный опыт на рынке производства материалов, деталей и компонентов, использующихся в следующих отраслях: альтернативная энергетика - горнодобывающие и землеройно-транспортные машины - металлургия - судостроение - авионавтика - автомобилестроение - системы автоматизации - химическая, нефтехимическая и нефтегазовая сферы – медицина - гидротермосанитария - гидравлическая и тяжелая промышленности.

Все компании группы полностью независимы, каждая из них - это семейное предприятие, стремящееся к развитию, укреплению и расширению своих позиций на рынке благодаря инновационным идеям, вносимым новыми поколениями инженеров и конструкторов. С целью достижения наилучшего результата в нефтяной и газовой промышленности три компании группы SEALCORE объединили свои усилия для совместных деловых мероприятий по всему миру, предлагая широкий спектр продуктов: уплотнительные кольца круглого сечения, сальники, грязесъемники, армированные манжеты, втулки и подшипники скольжения, направляющие ленты и кольца и другие компоненты из резины и армированной резины, эластомеров, жидкого силикона, фторопластов и конструкционных полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками. Иными словами, все, что требуется для запорно-регулирующей арматуры, компрессоров, насосов, редукторов и другого оборудования, где присутствуют поршни, цилиндры, двигатели, разъемы, приводы и многое другое.

Принципы бережливого производства, в сочетании с фокусом на отличном обслуживании клиентов и качеством под маркой «Сделано в Италии», являются преимуществом как группы SEALCORE, так и трех компаний, ориентированных на нефтегазовую промышленность:

- **ORINGONE:** Уплотнительные кольца круглого сечения большого диаметра, произведенные методом компрессии благодаря инновационной технике «step-molding» ([www.oringone.com](http://www.oringone.com));
- **FLUORTEN:** Изготовление деталей и заготовок по чертежам из фторопластов и конструкционных полимеров с высокими эксплуатационными характеристиками ([www.fluorten.com](http://www.fluorten.com));
- **SLIB ITALY:** Вкладыши, втулки для использования в гидравлике, энергетической, нефтегазовой и металлургической промышленности ([www.slibitaly.com](http://www.slibitaly.com)).

Взаимодействие и опыт компаний в группе SEALCORE предоставляют полный спектр услуг для удовлетворения потребностей мирового рынка и широкий ассортимент технических изделий.

Узнайте больше на [www.sealcore.net](http://www.sealcore.net)




**FLUORTEN S.r.l.**

Via Cercone, 34  
24060 Castelli Calepio (BG) Italy  
Tel. +39 035 4425115  
Fax +39 035 848496  
fluorten@fluorten.com  
www.fluorten.com

**ORINGONE S.r.l.**

Via Lago Garda, 3  
24060 Chiuduno (BG) Italy  
Tel. +39 035 5785400  
+39 035 5788053  
info@oringone.com  
www.oringone.com

**SLIB ITALY**

a division of F.LLI PARIS S.r.l.  
via Marconi 142/144  
24060 Castelli Calepio (BG) Italy  
Tel. +39 035 4425511  
Fax +39 035 4425478  
info@slibitaly.com  
www.slibitaly.com

**SEALCORE, LLC. USA**

a subsidiary of SEALCORE Network  
Mr. Henrik Zimmer  
email: hzimmer@sealcore.net  
mobile: +1 (419) 706 1651  
phone: +1 (440) 324-1144  
fax: +1 (844) 270-2163

**SEALCORE Network  
Russia Sales Office**

Mr. Oleg Gavrilov/Олег Борисович Гаврилов  
email: salesrussia@sealcore.net  
Mobile/Моб. телефон: +7 950 017 6779  
phone/телефон: +7 (812) 925 3293  
fax/факс: +7 (812) 451 0181  
www.sealcore.ru

**SEALCORE Network  
Asia Pacific Sales Office**

Mrs. Helen Song – China Representative 宋春玲 - 中国  
email: hsong@sealcore.net  
mobile: +86 137 0197 7508

**SEALCORE Network  
D-A-CH Countries**

Mr. Martin Schuster  
email: mschuster@sealcore.net  
mobile: +49 (151) 7005 4012  
phone: +49 (7195) 590 9267



sealcore.net

