

СЪДЪРЖАНИЕ

Стр. 1

НОВИНИ ОТ АВКО

**РАЗВИТИЕ И ИНВЕСТИЦИИ
ПО ВРЕМЕ НА КРИЗА -
УЧАСТИЕ НА ФИРМА
АВКО АД НА ПАНАИРА
АХЕМА 2009**

НОВИНИ ОТ ESA

**ГОДИШНА СРЕЩА
НА ESA В НОРВЕГИЯ**

Стр. 2 и 3

ТЕМА С ПРОДЪЛЖЕНИЕ

**ПРАКТИЧЕСКО
ПРИЛОЖЕНИЕ
НА НАБИВКИТЕ
В ПРОМИШЛЕНОСТТА**

Стр. 3

НОВИНИ ОТ РУСИЯ

**КОНФЕРЕНЦИЯ
„НОВИ УПЛЪТНИТЕЛНИ
МАТЕРИАЛИ: -
С.ПЕТЕРБУРГ, РУСИЯ**

Стр. 4

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**СЪВРЕМЕННИ МАТЕРИАЛИ
И НОВИ РЕШЕНИЯ
ЗА УПЛЪТНЯВАНЕ
НА АРМАТУРА,
ФЛАНЦЕВИ СЪЕДИНЕНИЯ
И ОБОРУДВАНЕ**

РАЗВИТИЕ И ИНВЕСТИЦИИ ПО ВРЕМЕ НА КРИЗА - УЧАСТИЕ НА ФИРМА АВКО АД НА ПАНАИРА АХЕМА 2009

През месец май 2009 във Франкфурт се проведе най-голямото събитие в областта на химическата промишленост и оборудване през настоящата година - АХЕМА 2009. С участието на над 4000 изложители от 50 страни и над 180 000 посетители панаирът се превърна в най-големия форум за представяне на нови технологии и продукти в най-различни сфери на индустрията.

С чувство на гордост трябва да отбележим, че България беше представена достойно на този форум от 3 български фирми - АВКО АД, Биомашиностроене и Метал технологичи груп.

АВКО АД представи последните си разработки в областта на уплътнения и изделия от експандиран ПТФЕ. Развитието и направените инвестиции през последните 3-4 години дадоха резултат в представянето на един високачествен и конкурентен продукт като уплътнителната лента за фланцеве съединения AVKOSEAL®. Затвърдени бяха позициите на фирмата като надежден партньор с високо качество. Най-новият продукт в производствената гама на компанията са уплътнителни листи от 100 % експандиран ПТФЕ - AVKOSEAL®. Представянето на този нов продукт увенча няколко годишните усилия за разработката на уплътнителен лист, произвеждан



и представян до този момент на пазара от само 4 компании в целия свят. Листите AVKOSEAL® са най-високото стъпало в уплътнителната техника за фланцеве съединения като напълно е елиминиран проблемът със „студената

течливост“ на стандартните решения от безазбестови или азбестови листи и гарантират дългосрочна надеждна и постоянна работа на изработените уплътнения. Въвеждането в производство и предлагането на пазара на тази пълна гама от експандирани ПТФЕ продукти затвърждава позициите на АВКО АД като лидер на българския пазар на уплътнителни материали и равнопоставен партньор на нашите приятели и конкуренти членове на Европейската Асоциация на производители на уплътнителни материали.

Участието на 3 български фирми на този голям форум показва желанието на българската индустрия все по-осезаемо да заеме своето място като равнопоставен партньор в Европейския съюз и показва все по-засилващата се експортна ориентация на българския бизнес.

Надяваме се в следващите издания на такива големи форуми да срещаме все по-често български имена и иновативни български предприятия.

НОВИНИ ОТ ESA

ГОДИШНА СРЕЩА НА ESA В НОРВЕГИЯ

В края на май т.г.в Берген, Норвегия, се проведе ежегодната генерална среща на Европейската Асоциация на производителите на уплътнителни и изолационни материали (ESA). Присъстваха представители на всички фирми-членки на организацията (Avko, Burgmann, Carbone Lorraine Composants, Carrara S.p.A., Chesterton International GmbH, Donit Tesnit d.o.o., и др.). Основните акценти тази година паднаха върху разработката на единна информационна система за потребители и производители предоставяща информационни материали и ресурси за всички заинтересовани страни, новости в европейските стандарти, препоръки за монтаж и производство на челни уплътнения, препоръки за тестови постановки на набивки, както и извадки от тестове на сертифицирани набивки, и несертифицирани такива, маркетингова статистика за 2008 г., от информация предоставена от членовете на организацията.

Сериозно внимание бе обърнато и тази година на безопасността в производствените помещения, по специално на европейските директиви: ATEX

137(1999/92/EC) и DIN EN 13463-5, отговарящи за превенциите от индустриални пожари, предизвикани от недобре обезопасена и маркирана производствена инсталация.

Една от ключовите презентации се състоеше в набелязване целите на организацията за 2009 година, включващи: въздействие върху разработките на технически стандарти и легализирането на такива отнасящи се до околната среда и безопасността, усилен маркетингова експертиза, предоставяне на поле за дискусии с цел изясняване общите насоки на индустрията.

Не на последно място бе представена идеята на фирма АВКО за сътрудничество с други организации. Нужно е да отбележим, че докато се провеждаше срещата на ESA, представител на фирмата все участие на конференцията „Нови уплътнителни материали“, организирана от Националната асоциация на арматуростроителите в Русия, на която бе отправено предложение за сътрудничество към всички присъстващи организации.

ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ НА НАБИВКИТЕ В ПРОМИШЛЕННОСТТА - ЕНЕРГЕТИКА, ПЕТРОЛНА, ХИМИЧЕСКА ПРОМИШЛЕННОСТ

От бр. 6

Общи правила за избор на набивки.

До 1998 г в България основните набивки, които се използваша бяха азбестовите, азбесто-графитните и памучно-лоените. Това беше голямо улеснение за потребителите, като изборът на подходящия продукт беше опростен, не съществуваха необходимост от прецизна оценка на условията за експлоатацията им. За решаване на разнообразни по характер проблеми, като уплътняване салника на обикновена помпа за студена вода, парен кран при 300 °C или люк на автоклав в консервната промишленост. Използваше се едно и също решение азбесто - графитна набивка. Не се отчиташе вредното въздействие на азбеста и специфичните му свойства при различни експлоатационни параметри.

С въвеждане на забраната за употреба азбеста от 1998г. и навлизане на новите материали, много потребители на набивки попаднаха в затруднено положение да намерят верния заместител за тяхното съоръжение. Многообразието от материали със специфични качества, които в дадена област превъзхождат азбеста, но не са универсални, доведе до необходимостта от по-задълбочено познаване на работните условия, поддържане на оборудването в отлично състояние и други мероприятия. С течение на годините големите енергийни и производствени компании намериха нови по-добри решения, благодарение на фирми като нашата, които споделяха своите познания и опит за специфичните свойства и приложение на новите материали.

Въпреки че набивките са най-старото решение за уплътнение на помпи и арматура, те са и най-динамично развиващата се група от уплътнения през последните десетилетия. Навлизането на нови синтетични материали, обуславява необходимостта много точно да се определят работните параметри на съоръженията, което позволява избор на материал за уплътнението, който в значителна степен да съкрати времето за ремонт, честотата на ремонтните операции, времето за престой, намалява риска от аварии с тежки екологични последици и не на последно място намалява риска от трудови злополуки.

Стремейки се да изберем най-точното техническо решение, ние трябва

винаги да можем да отговорим на 6 въпроса: **STAMPS** - отпечатък(печат)
P- Размер /**Size**/ - Какъв е размера на салниковата кутия

T- Температура /**Temperature**/ - Каква е работната температура на уплътнявания флуид или газ

O - Оборудване/**Application**/ - Какъв тип е оборудването - помпа, кран и др
M - среда /**Media**/ - Какво уплътняваме

H - налягане /**Pressure**/ - Какво е налягането на уплътнявания флуид или газ

S - скорост /**Speed**/ - Ако е помпа, каква е скоростта

Това са 6 основни въпроса, на които трябва винаги да можем да отговорим, за да направим най-точен избор. Освен тях е желателно да контролираме още два много важни фактора за доброто представяне на набивките. Това са:

- правилен монтаж, което е особено важно за безазбестовите продукти. Едно пренатягане на набивката, може да доведе до нейното запалване и сериозно повреждане на съоръжението, а понякога и отделянето на вредни газове. Всяка набивка се нуждае от минимална утечка, за да има охлаждане в зоната на контакт. Когато се уплътнява среда, която не позволява утеч-

ка /пример киселини, агресивни среди и др/ помпата обикновено е снабдена с охлаждаща система. Трябва да се знае дали тази система е в изправност.

- добро поддържане и състояние на оборудването - наличието на сериозни увреждания на вала или шока на уплътняването съоръжение е достатъчен сигнал, че рискът от пропуск на набивката е значителен. Не трябва да се прави компромис с това, тъй като увреждания над стандартно допустимите, водат до 100 % пропуск на набивката и постоянни проблеми както за нас като доставчици, така и за нашият клиент, който постоянно трябва да подменя уплътненията.

Много често ремонтът на вала, шока, поставянето на втулки или др технически решения се оказват много по-икономически изгодни от постоянната подмяна на уплътнението.

След като сме получили отговорите на 6 въпроса, можем да пристъпим към избор на набивката. Определяме средата, в която ще работи набивката. В табл 1 ще намерите препоръчителните материали на набивките, в зависимост от рН фактора на средата.

След като сте подбрали подходящите материали, преминавате към таблица 2. Знаейки температурата, налягането

Таблица 1

pH	Материал на набивката
0-1	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, Пре Окс*, Експандиран Графит*, Кинол
2-3	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Акрил, Стъкло, Кинол
4-5	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Арамид и графит; Акрил; Стъкло;
6-7	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Арамид и графит; Акрил; Стъкло; Кинол, Природни влакна
8-9	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Арамид и графит; Акрил; Стъкло; Кинол
10-11	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Арамид и графит; Акрил; Стъкло; Кинол;
12-13	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, ПТФЕ Филамент, Пре Окс, Експандиран Графит, Арамид, Арамид и графит; Стъкло; Кинол
14	еПТФЕ прежда, еПТФЕ/Експ Графит, Пре Окс*, Експандиран Графит*, Кинол

Заб: Много често в оплетките се използват метални нишки или ленти за усилване. Най-често използвани са **Inconel, мед, алуминий, стомана. Тези усилващи нишки не могат да бъдат класифицирани за рН.

*Не се препоръчва за оксидиращи и кислородни среди

Таблица 2

Вид набивка AVKOPACK®	Състав		P (bar)			T (°C)		V (m/s)	pH	Плътност (g/cm³)	Среда																			
	Материал	Импрегация									Индустиална и отопителна вода	Морска вода	Питейна вода, фармацевтични и хранителни продукти	Пара	Презарата пара	Концентрирани киселини	Разредени киселини	Концентрирани основи	Разредени основи	Разтворители	Въздух, сух индустриален	Киселинни газове	Инертни газове	Кислород	Масла и зредси	Синтетични масла	Бои и лакове	Агресивни вискозни среди и битуми	Абразивни среди	
						-	+																							
1101	ПТФЕ	смазка	30	30	250	200	280	18	0-14	1.6	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	○	○
1101S	ПТФЕ		30	30	250	200	280	18	0-14	1.5	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
1120	ПТФЕ / графит	смазка	30	80	200	100	280	20	0-14	1.5	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	○
1120G	ПТФЕ / графит	смазка	30	100	250	100	280	25	0-14	1.65	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	○
1201	арамид	ПТФЕ / смазка	35	200	250	100	280	15	2-12	1.35	●	●	-	●	-	○	○	○	●	○	●	○	●	●	-	●	●	○	●	●
1201P	щапелно арамидно влакно	ПТФЕ / смазка	20	80	150	100	280	15	2-12	1.4	●	●	-	●	-	○	●	○	●	○	●	○	●	○	-	●	●	●	●	●
8470	ПТФЕ		20		150	100	280	12	0-14	0.9	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
8471	ПТФЕ / графит		25		150	100	280	15	0-14	0.9	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
1202	ПТФЕ / графит / арамид	смазка	30	250	250	150	280	25	1-13	1.5	●	●	-	●	-	○	●	○	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	●
1203	ПТФЕ / арамид	смазка	30	100	200	100	280	25	2-12	1.45	●	●	-	●	-	○	●	○	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	●
1301	възлерог	графит	30	50	200	60	400	20	1-14	1.1	●	●	●	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1302	възлерог	ПТФЕ	30	50	200	60	300	20	2-14	1.2	●	●	-	○	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	○
1320*	експ. графит		30	200	500	240	650	50	1-14	1+1.3	●	●	-	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	○	○	○
1331	експ. графит / възлерог		35	250	400	240	650	20	0-14	1.0	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	-	○
8099H	експ. графит				550	240	650		1-14	1.3	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
77	експ. графит				550	240	650		1-14	1.1	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1400	памук	ПТФЕ / смазка	25	25	40	50	140	12	5-11	1.2	●	●	●	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1401	рами	ПТФЕ / смазка	20	100	100	50	140	12	5-11	1.3	●	●	●	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1402	памук	смазка	20	8	40		120	10	5-9	1.0	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1402G	памук	графит / смазка	20	8	40		120	10	5-9	1.1	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1502	стъкло						500		6-11	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1502H	стъкло	специална силикатна система					700		5-11	0.9	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1513	стъкло	ПТФЕ / графит	20	40	60	50	280	15	2-12	1.8	●	●	-	○	-	-	●	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1520	стъкло	ПТФЕ	20	40	60	50	280	12	2-12	1.9	●	●	-	○	-	-	●	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1530	стъкло	графит			200		550	1,5	5-11	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1602	керамика						900		5-11	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-
1720	акрилно влакно	ПТФЕ	20	20	50	50	200	10	2-12	1.3	●	●	-	●	-	-	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1730	новолоид	ПТФЕ / смазка	25	25	80	50	250	10	1-13	1.3	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●

нето, скоростта и типа на съоръжението може да сравните набивките, които да използвате при тези условия

Ако след тази стъпка все още имате повече от един вариант на набивка като решение, то най-правилно е да се спрете на този продукт, който е с най-добра цена и покрива желаните от Вас

параметри.

Например - при арматура в енергетиката за гореща вода или пара и температура 450-500 градуса, но налягане в диапазон 30-60 бара, не е необходимо да избирате Finiseal® 8099 H или Finiseal® 77, които са превъзходни набивки, но твърде скъпи решения в

сравнение с АВКОПАК® 1320 CI, която също удовлетворява тези решения. В химическата индустрия много често автоматично се предлага тефлонова набивка, въпреки че при условия с температура до 200 градуса, pH 2-12, акрилната набивка 1720 би работила също така добре.

НОВИНИ ОТ РУСИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ „НОВИ УПЛЪТНИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ: - С.ПЕТЕРБУРГ, РУСИЯ

В края на месец май 2009 в Санкт Петербург беше организирана конференция от Националната Асоциация на арматуросторителите в Русия на тема "Нови уплътнителни материали". Съорганизатор на конференцията беше Европейската Асоциация на производителите на уплътнителни материали (ESA), Руската Асоциация "Уплътнителна Техника", Съвета на главните механици на нефтената индустрия- Русия, Московско Централно Конструкторско бюро и др. На конференцията участваха технически персонал, мениджърски състав,

инженерен състав от машиностроителните предприятия, нефтената и газова индустрия, химическа индустрия и др от Русия, Украйна, Беларус, Полша и др. Изнесени бяха доклади за новите разработки в областта на уплътнителната техника като "Набивки от експандиран графит с ниска загуба на маса", "Експандирани ПТФЕ продукти", "Кинолни продукти - ново техническо решение за абразивни среди", "Ново поколение уплътнителни листи за температури до 1000 C", "Метални уплътнения" и др.

България беше представена от Търговският Директор на фирма АВКО АД, който беше удостоен да представлява Европейската Асоциация на производителите на Уплътнителни материали и представи доклад, посветен на най-новите разработки в областта на набивките и уплътнителните листи от ПТФЕ.

При Ваше желание може да предоставим на Вашето внимание докладите от конференцията. Моля да се обърнете към Светозар Станчев, тел 082 884552 или факс 082 88 45 50

СЪВРЕМЕННИ МАТЕРИАЛИ И НОВИ РЕШЕНИЯ ЗА УПЛЪТНЯВАНЕ НА АРМАТУРА, ФЛАНЦЕВИ СЪЕДИНЕНИЯ И ОБОРУДВАНЕ

Продължение от бр.5

Вторият продукт, който разработихме е експандирани ПТФЕ листи и ленти за фланцеве уплътнения, с промишлено име AVKOSEAL®.

Съществуват различни материали, които могат да се използват за изработката на плоски уплътнения или гарнитури в зависимост от работните условия - среда, температура, налягане и др. Най-широко използваните решения в настоящия момент са:

- гума
- безазбестови листи
- графитни листи за високи температури, пара и др
- ПТФЕ листи за химически агресивни среди

Всеки един от тези продукти има редица важни качества в своя работен диапазон, но всички те имат сериозен недостатък, а именно свойството на **"студена течливост"**. Студената течливост е деформация и загуба на размер в резултат на продължително излагане на външен натиск (стягането на фланцевото съединение). С течение на времето материалът "изтича", намалявайки работната си дебелина и в резултат се получава утечка на уплътняваният флуид.

Винаги са търсени решения на този проблем.

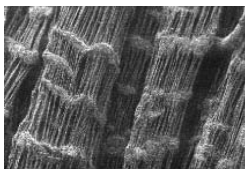
Едно ново откритие: експандиран фиксирани ПТФЕ решава този проблем.

ПТФЕ е добре познат материал с отлична химическа устойчивост, стабилни работни параметри в целия температурен диапазон на използване от -200 до +280°C, чист материал, електроизолатор и др. Стандартните ПТФЕ листи се произвеждат чрез пресоване и шелване (изрязване от масивна балванка) на необходимата дебелина на листите. Независимо от предимствата на ПТФЕ изброени дотук, всички известни до сега уплътнителни материали, в т.ч и листи, все още притежават в една или друга степен студената течливост. При това всички уплътнителни листи изработени от: еластомери (армирани по различен начин), ПТФЕ или др. имат като недостатък една значителна порьозност. Дори се препоръчва листите от ПТФЕ, получени по известния начин чрез пресоване и синтерване да са с дебелина мин 3 мм именно заради порьозността. Това означава ниска надеждност, опасност от утечки, производствени аварии и замърсяване на околната среда.

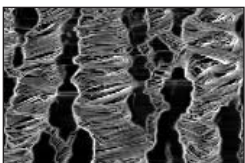
Този фундаментален проблем е решен с изобретяването на multi-directionally expanded PTFE листи AVKOSEAL®. Експандираните от чист ПТФЕ, multi-directionally листи AVKOSEAL® са ново поколение материали. Постигането на изключителните свойства се дължи на специалната фибрилна структура ориентирана в всички посоки. Тази ориентирана фибрилност води до уникално увеличение на якостта от десетки до стотици пъти.

Разгледана под увеличение се вижда че структурата на еПТФЕ листите е изградена от множество възли, свързани с фибрилни нишки. Именно тази уникална структура и възли увеличават якостта на материала до 5-7 пъти.

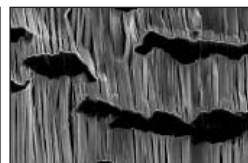
Ясно се виждат възлите и паралелно ориентираните микрофибри, които придават изключителна здравина на еПТФЕ продуктите.



Снимка 1



Снимка 2 - не фиксиран еПТФЕ



Снимка 3 - фиксиран еПТФЕ

С допълнително третиране силно се намалява порьозността и увеличава допълнително якостта. На снимка 2 и 3 може да видите разликата в структурата на нефиксирани и фиксирани, но и двата случая експандирани листи ПТФЕ. На снимка 3 много добре се различава добрата паралелна, плътна, фибрилна хомогенна структура. В зависимост от целите, за

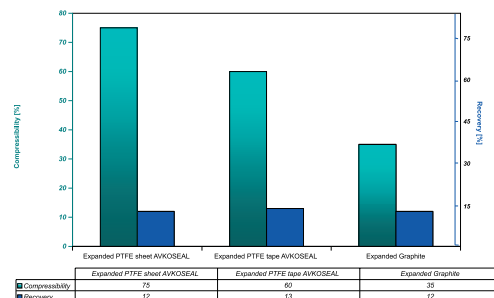
които са предназначени продуктите и начина на производство, е-ПТФЕ продукти се отличават с по-малки, но близко разположени възли с множество фибрили - снимка 4. Това допринася за допълнителна здравина. В определени случаи микропорите, са силно желани и целенасочено получавани, защото подпомагат внасянето на необходимите лубриканти като в случая с предишните за салникови набивки например.

В заключение трябва да кажем че **в резултат се получава продукт, при който практически напълно е елиминирано свойството за студена течливост и изработените гарнитури или плоски уплътнения имат изключителна надеждност, удължен работен цикъл и по-широка приложимост.**

Основните свойства на е-ПТФЕ AVKOSEAL® са:

- липса на студена течливост, гарантира стабилна и надеждна работа през целия експлоатационен цикъл, който е значително удължен
- минимално "пъзене" на уплътнението при високи температури сравнено с другите типове ПТФЕ
- Повишена здравина на листите, което ги прави подходящи за екстремни работни условия
- Същевременно са меки и гъвкави, което позволява изработката на уплътнения за труднодостъпни места - за силно наранени и увредени съоръжения. Е-ПТФЕ продуктите копират уплътняваната повърхност и благодарение на мекотата си и свойствата си осигуряват надеждност при уплътняването дори на увредени повърхности.
- Отлична възстановяемост на листите спомага за надеждно уплътнение на съоръжение, работещи със значителни температурни колебания, както и за съоръжения на открито.
- Хомогенната структура, осигурява газонепропускливостта на съоръженията.

Ето един сравнителен тест между еПТФЕ AVKOSEAL® листи и графитни листи, които се отличават с най-добрата компресия и са най-мекият продукт сред алтернативите на еПТФЕ листите.



Сред най-често срещаните приложения на еПТФЕ листите: изработване на плоски уплътнения и гарнитури за миксери, реактори, газови колони, дымоходи, инсталации за пренос на агресивни химикали, киселини, петролни деривати, газ и др в петролната, химическата, фармацевтична и газова индустрия.

Разновидност на еПТФЕ листите са предлаганите еПТФЕ AVKOSEAL® ленти за фланцеве съединения с лепилен слой. Те са готови уплътнения за монтаж, изработени чрез експандиране на ПТФЕ ленти. Лепилната ивица е положена за допълнително улеснение на монтажа. Добрите продукти на пазара като GORE, AVKOSEAL, TEADIT и др се отличават с много добрата фибрилна структура, оптимална плътност, мекота на лентите. Тук трябва да отбележим разликата между еПТФЕ лентите и познатите в Русия - ленти ФУМ. ФУМ са неекспандирани ПТФЕ ленти. Отличават се с по-голямата си твърдост, по-висока плътност, наличие на студена течливост и др. AVKOSEAL® лентите притежават изброените по-горе предимства, характерни за еПТФЕ продуктите.

На снимка 1 могат ясно да се видят множеството възли и фибрилни нишки, които придават изключителните характеристики на лентата. Същевременно продуктът е мек с по-ниска плътност.

**ОЧАКВАЙТЕ
В БРОЙ 8
НА
ИНФОРМАЦИОНЕН
БЮЛЕТИН
АВКО:**

**20 ГОДИНИ
АВКО -
ИСТОРИЯ НА
ФИРМАТА
В СНИМКИ**

„Информационен
бюлетин“
списват за Вас:

Гл. Редактор:
Светлозар Станчев

Редакционна колегия:
Цветелин Радославов,
Елка Ангелова,
Пенка Николова,
Мариана Панайотова

AVKO®
ESA European
Sealing Association e.V.

ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

7001 Русе
ул. „Св. Димитър
Басарбовски“ 12
тел.: 082 / 884 556
884 557
884 567

факс: 082 / 884 550
E-mail: office@avko.bg
Website: www.avko.bg

