

Сессия «Технический текстиль в авиации и судостроении»

Докладчик: Карауш С.А.
генеральный директор «АкваРос СПб»

Технический текстиль

Перечень тканей для производства:



1. Стеклоткань

2. Кремнеземные ткани

3. Арамидные ткани

4. Парусные ткани

Применение

Термочехлы



Тканевые
компенсаторы



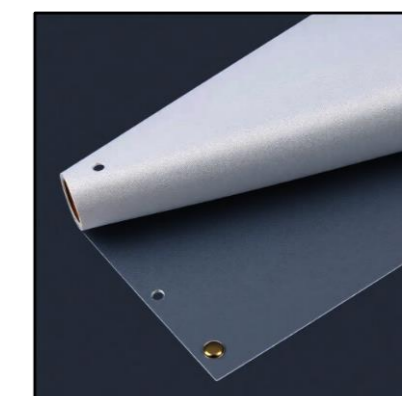
Спецодежда



Паруса



Защитные ковры
от сварки



Термочехлы



Применение

Турбины, ПГУ и
газоходы

Палубные
быстросъемные
конструкции

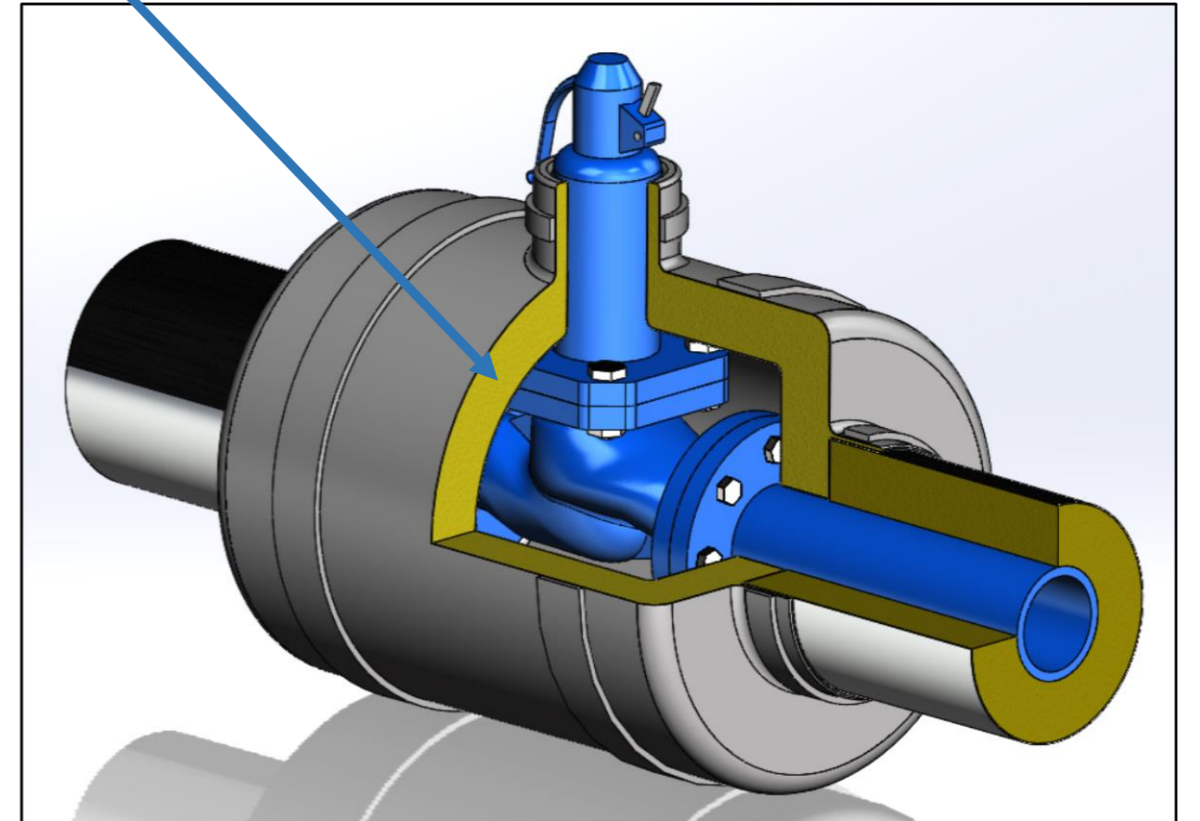
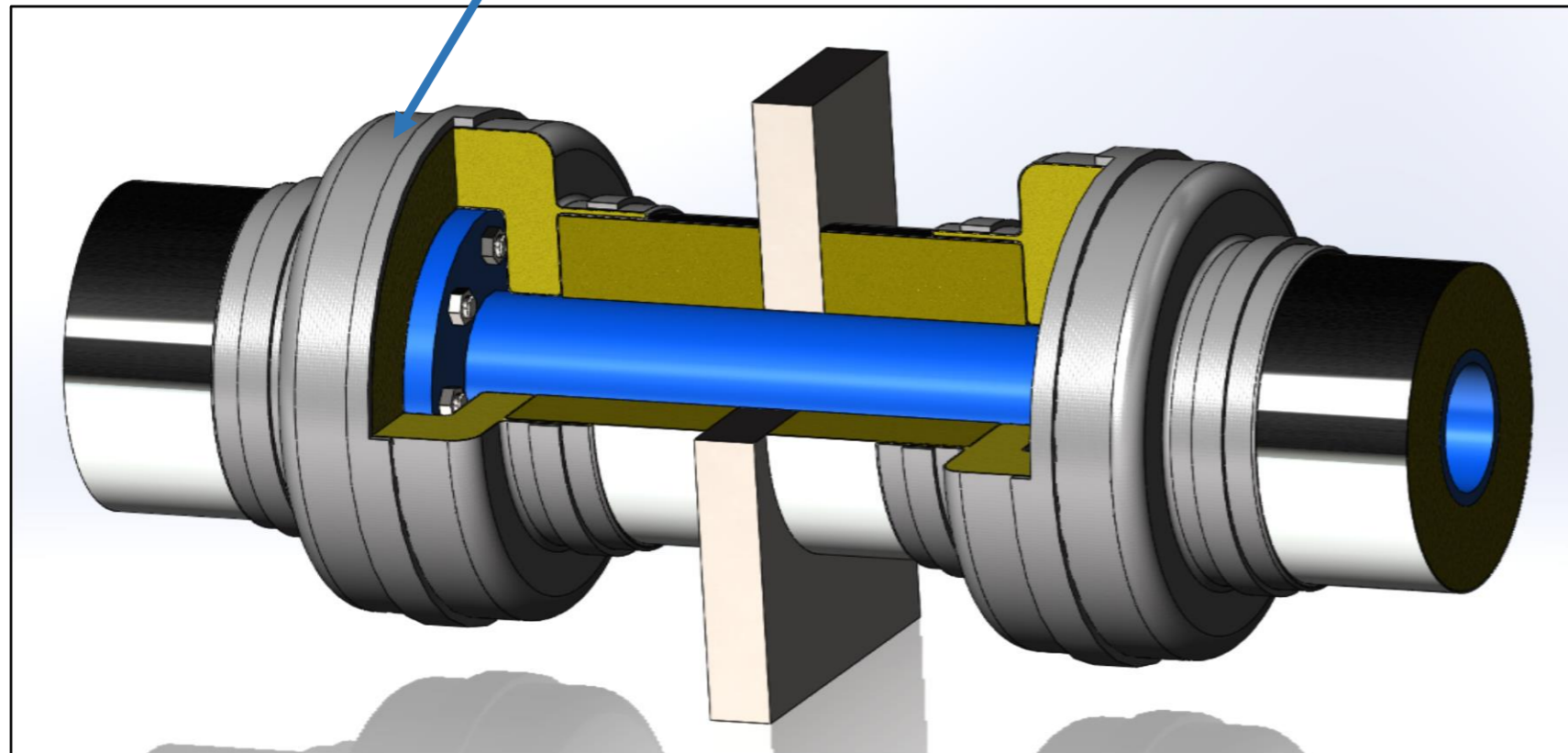
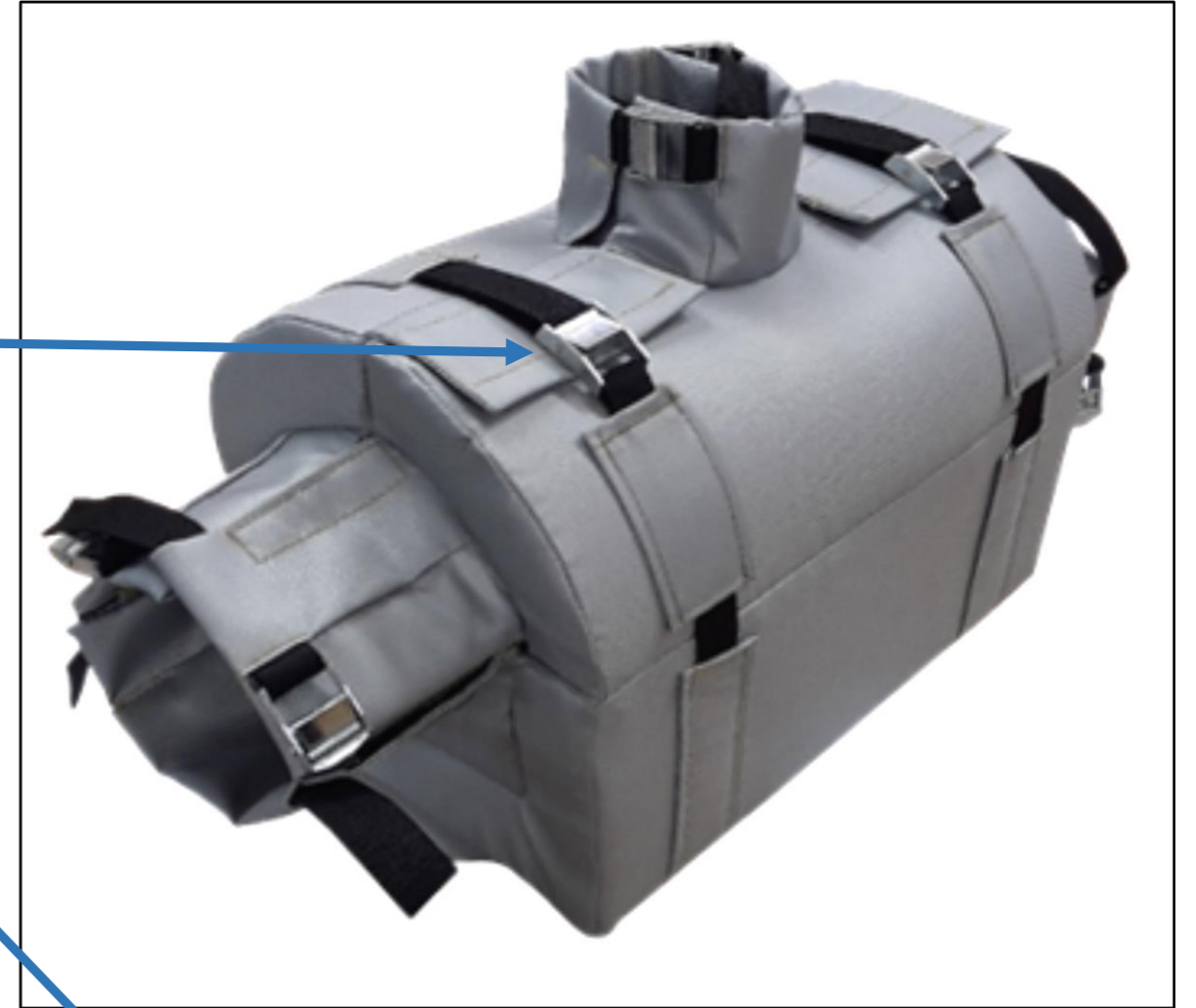
Арматура и
фланцевые
соединения

Теплообменное
оборудование

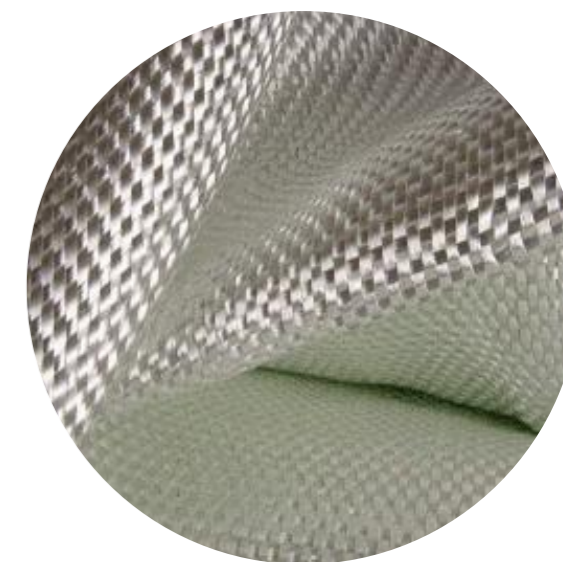
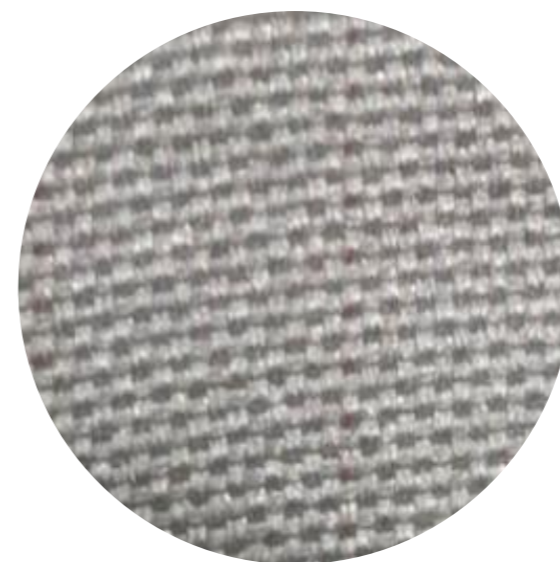
Изоляция КИП с ЭО

Состав термочехла «ПАНЦИРЬ»

1. Система креплений
2. Теплоизоляционный слой (наполнение)
3. Наружный защитный слой (покрытие)



Варианты исполнения наружного слоя



Стеклоткань с
двухсторонней
силиконовой
пропиткой

Стеклоткань с
алюминизированным
покрытием

Стеклоткань с ПУ
покрытием
(металлическая
нить)

Кремнеземная
ткань

Степень горючести	Г1	НГ	Г1	НГ
Рабочая температура	от -60 °C до +250 °C	до +330 °C	до +450 °C	до +1100 °C
Стойкость к воздействию агрессивных веществ (кислоты, щелочи и т.п.)	Устойчива	Не устойчива	Устойчива	Устойчива

Варианты наполнения теплоизоляционного слоя



Вспененный каучук



Каменная вата



Аэрогель



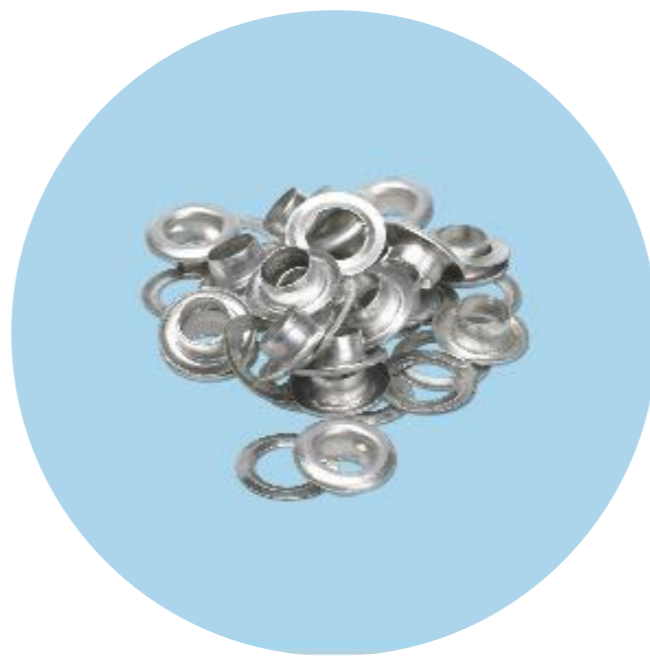
Кремнеземная
вата

Горючесть	Г1	НГ	НГ/Г1	НГ
Температура применения	от -200 °С до +150 °С	до +680 °С	от -180 °С до +650 °С	до +1100 °С
Плотность	45-70 кг/м ³	80-130 кг/м ³	180 кг/м ³	130 кг/м ³
Коэффициент теплопроводности Вт/м °С при λ20 °С	0,038	0,034	0,021	0,025

Варианты системы креплений



Пружинный замок



Люверсы



Металлические крючки



D-образные полукольца



Мультифиламентный
ремень

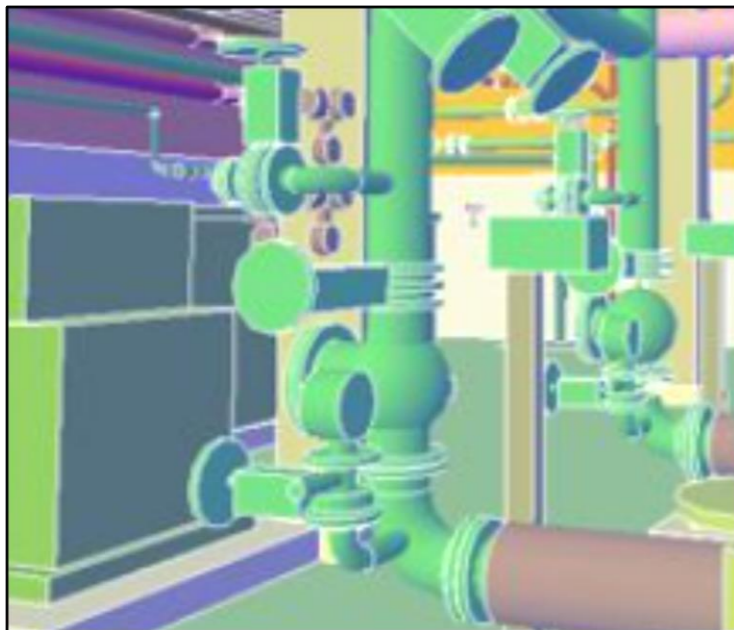


Липучки Велкро

Термочехлы – производственный цикл

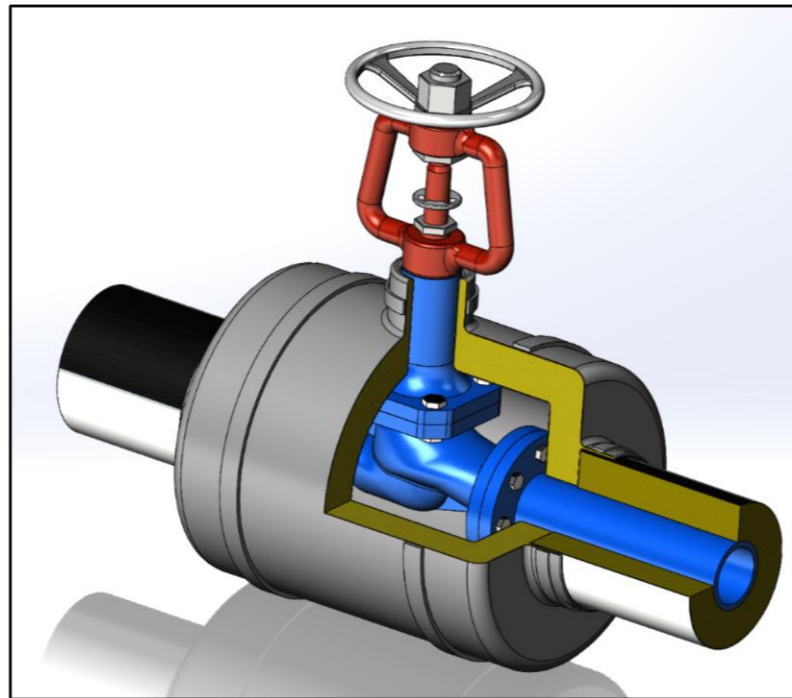
Подготовка данных

- Опросный лист
- Замеры
- 3D сканирование



Конструкторская обработка

- 3D модель
- 2D выкройки



Производство

- Раскрой
- Пошив



Выдача заказчику с комплектом документации и выгрузкой в систему жизненного цикла изделия.

Термочехлы – достоинства и недостатки

Достоинства

- Простота монтажа и технического обслуживания;
- Раннее обнаружение аварийного состояния оборудования;
- Возможность монтажа/демонтажа без специальных требований и расхода ЗИП;
- Снижение теплопотерь;
- Увеличение ресурса оборудования;
- Эстетичный внешний вид.



Недостатки

- Начальная высокая стоимость;
- Необходимость точных замеров.



Тканевые компенсаторы

Назначение:

- Компенсация теплового расширения (компенсируют изменения размеров (удлинение/сжатие) газоходов и воздухопроводов при колебаниях рабочей температуры);
- Поглощение вибраций (изолируют и минимизируют передачу механических колебаний и шума от работающего оборудования);
- Компенсация смещений и несоосностей (обеспечивают гибкое соединение элементов систем при монтажных неточностях, также воспринимают осевые, угловые и сдвиговые перемещения).



Спецодежда для защиты от термических воздействий



Фартук



Нарукавники



Накидка



Костюм

Паруса



Лавсан



Дакрон



Супердакрон



Углеродный

Спасибо за внимание

ООО «АкваРос СПб» ИНН 7801465346

Офис: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, 46

Телефоны/факс: 8 (800)-700-84-81, +7 (812)-703-16-44

Почта: sale@a-ros.ru

Сайт: teploizol.net