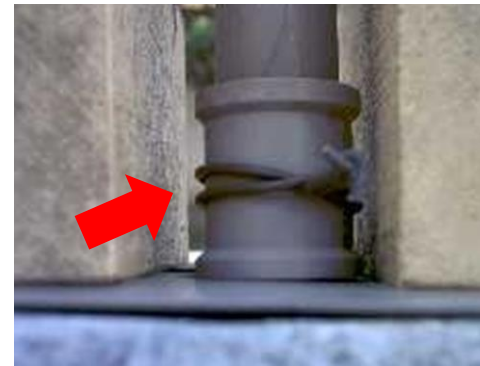




Sistema de Fixação

CONCEPÇÃO

O Ponto de Partida ...



Nas instalações prediais percebíamos **adaptações** utilizadas para fixação das tubulações. Esta prática provoca tensionamento, corrosão dos elementos de fixação, falta de padrão, dificuldade de instalação, alto custo, incerteza de performance entre outras **condições indesejadas** que ...

CONCEPÇÃO



... podem expor o usuário à riscos.

Pensando em ofertar um produto melhor recomendado para estas aplicações; a TIGRE criou o projeto de Sistemas de Fixação.

JUSTIFICATIVA E ESCOPO

Desenvolver complemento para linha de abraçadeiras que abranja diversos segmentos atendendo às particularidades de cada aplicação.

OBJETIVO

Desenvolver solução para fixação de tubos destinada aos mercados argentino, chileno e brasileiro que deve:

- Atender bitolas diversas com um único produto;
- Considerar solução antivibração;
- Ofertar instalação simplificada em relação às soluções disponíveis atualmente.

1 Pesquisa



A pesquisa levantou os modelos existentes, fabricantes e materiais.

2 Atributos

- Adequação para mais de uma bitola
- Instalação rápida e simplificada!
- Absorção de vibrações da tubulação (ruídos)



Foram levantados diversos atributos para o projeto de produto.

3 Workshop

O workshop promoveu um ambiente criativo, experimental e livre para geração e ideias com base nos atributos.

Desafio

Desenvolver solução exclusiva e diferenciada para fixação de tubos aparentes.

Porque...

**COMO TIGRE
SÓ TEM TIGRE !**

4 Análise

As ideias geradas no workshop passaram por uma análise técnica.









5 Conceitos

Após a análise técnica, as ideias que eram semelhantes foram agrupadas e as demais modeladas para chegarem nos conceitos de produto.

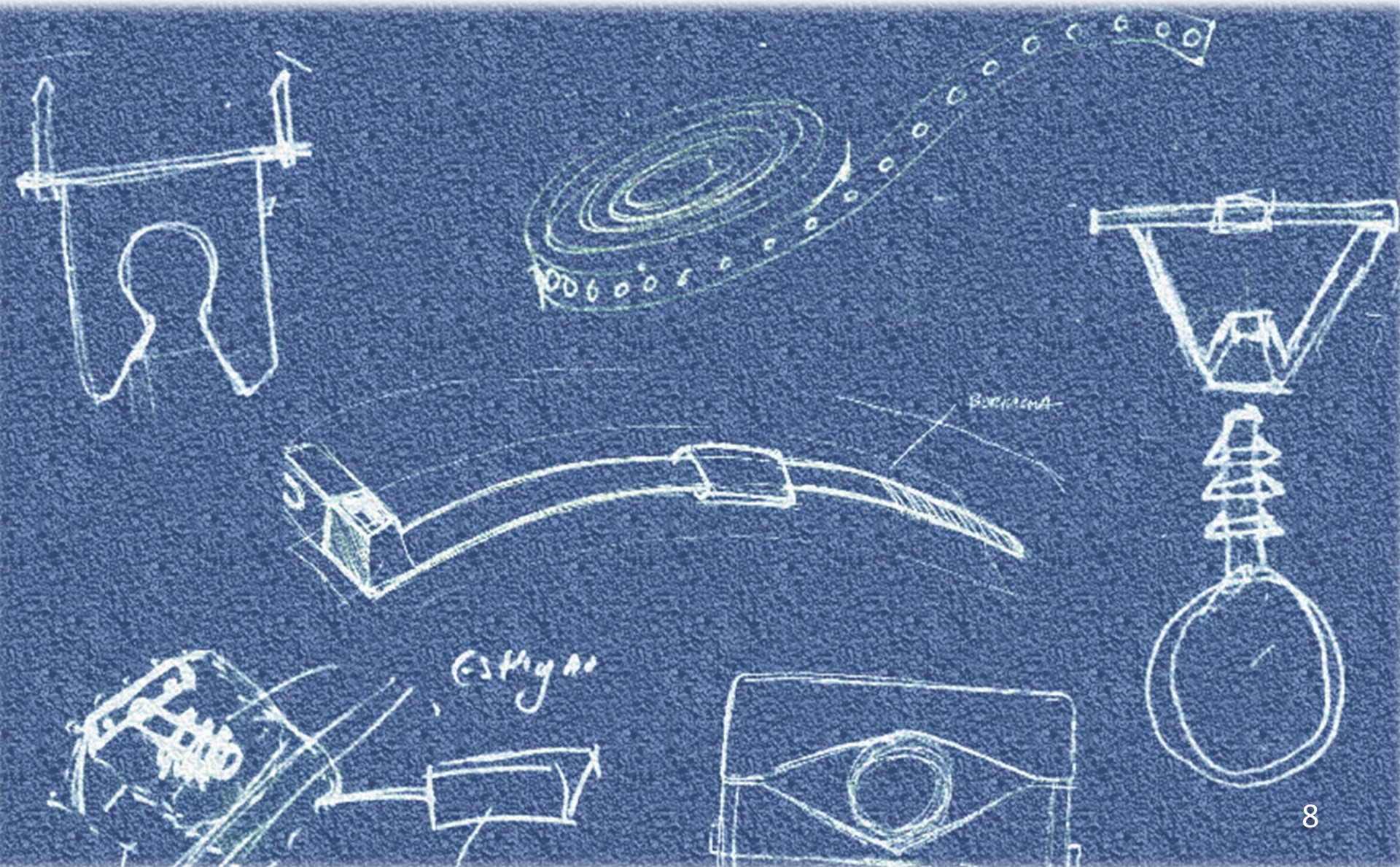
Os produtos deveriam atender às seguintes linhas de tubos:

- PBS
- Aquatherm
- PPR
- Esgoto SN e SR
- CPVC industrial
- PPR industrial
- Vinilfort
- Eletroduto
- Tigreflex
- Condulete Top

BITOLAS

| P | M | G |
|---|--|--|
|  15mm |  54mm |  125mm |
|  50,7mm |  114,4mm |  200mm |

DESENVOLVIMENTO



DESENVOLVIMENTO



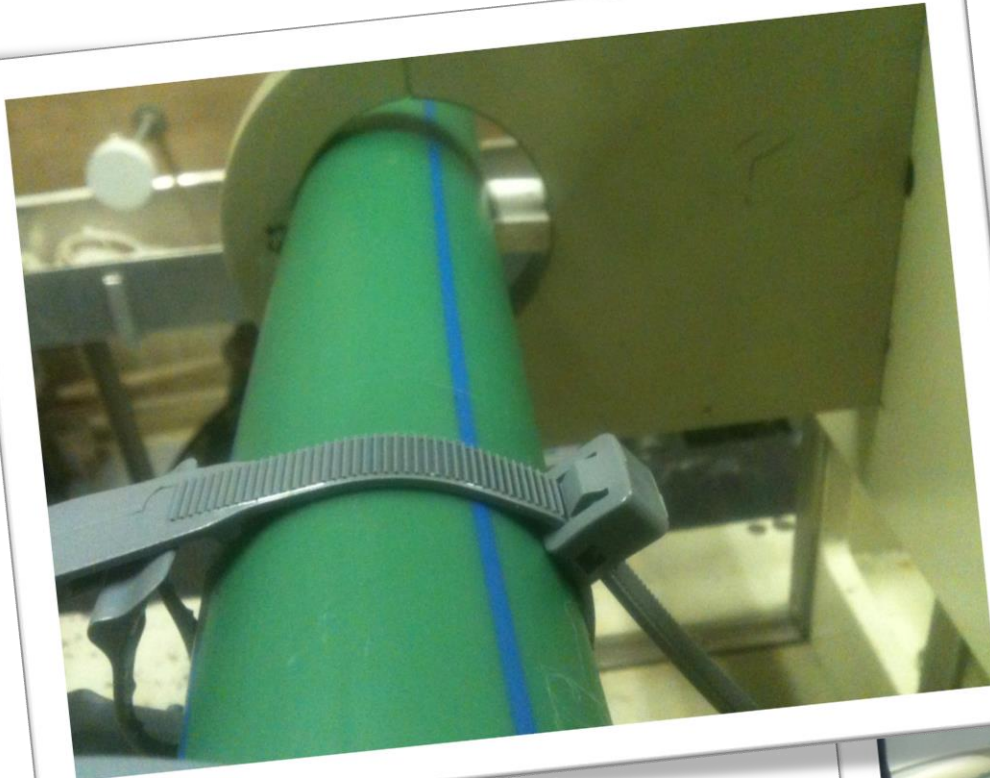
Vários conceitos foram gerados ...⁹

6 Testes de Qualidade

Os conceitos de produto viraram protótipos e estes foram testados de acordo com os procedimentos de Qualidade e Validações.

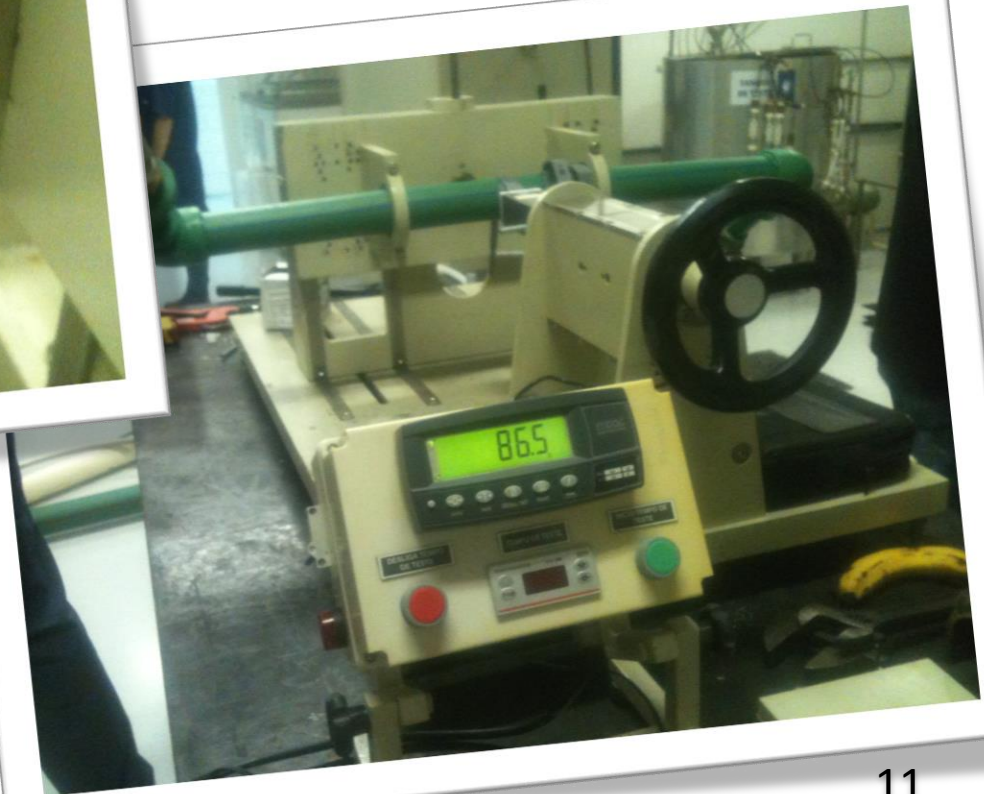
Teste de Vibração ➤





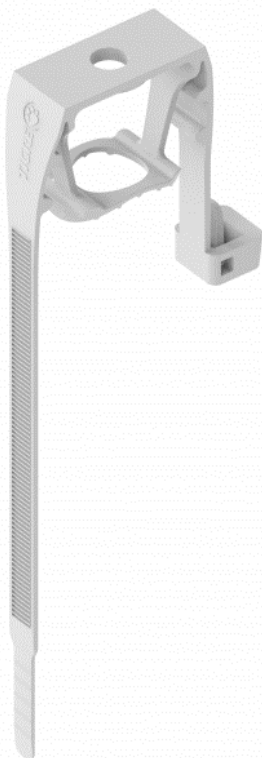
◀ **Teste de Temperatura**
(entre -5°C e 60°C)

Teste de Carga ➤



Solução Final

A solução final foi desenvolvida para atender aos requisitos e atributos, tornando-se uma solução prática, rápida e com diversas aplicações.



Sistema de Fixação



Prende, abraça,
tá pronto.



Função:

Fixar Tubos Plásticos na Horizontal e na Vertical

Aplicação



Características Técnicas



Tamanhos:
P, M e G.

Matéria Prima:

Poliamida (Nylon®)

Bitolas:

P – DE 15 a 35MM

M – DE 40 a 75MM

G – DE 85 a 114MM

Cor:

Branco



LANÇAMENTO

TIGRE 

LANÇAMENTO

Gerência
de Produtos



Joinville, 12 de maio de 2014

De: Gerência de Produtos T&C Brasil

Para: Equipe Comercial

SISTEMA DE FIXAÇÃO PRENDEU, ABRAÇOU, TÁ PRONTO!



Comunicação

A linha do Sistema de Fixação foi lançada em Maio de 2014.

OBJETIVO:

- Comunicar o lançamento do sistema de fixação e oferecer ao mercado um produto que atenda a necessidade de fixação de tubos plásticos instalados na horizontal e na vertical.

BENEFÍCIOS:



FÁCIL INSTALAÇÃO:

Pode ser instalado com diversos tipos de ferramentas e elementos de fixação;



FÁCIL MANUTENÇÃO:

Sistema abre e fecha que permite regulagem, montagem e desmontagem de forma rápida e prática;



PEÇA ÚNICA:

Uma única peça atende a várias bitolas e diversos sistemas de tubulações.

CARACTERÍSTICAS:

- Matéria Prima:**
Poliamida (Nylon®)
- Bitolas:**
P – DE 15 a 35MM
M – DE 40 a 75MM
G – DE 85 a 114MM
- Cor:**
Branco



LANÇAMENTO



Material de Comunicação

Sistema de Fixação

Prendeu, abraçou, tá pronto.

LANÇAMENTO

Facil instalação:
Podem ser instalados com diversos tipos de ferramentas e vários elementos de fixação.

Facil manutenção:
Sistema abre e fecha que permite regulagem, instalação e desinstalação de forma rápida e prática.

Peça única (monobloco):
Aborda a vários diâmetros e sistemas de tubulações.

Resistência:
Suportam tubulações nas posições horizontal e vertical com segurança nas instalações.

TIGRE

Registo nº 16114 / 2010

E-mail MKT

Sistema de Fixação

LANÇAMENTO

Prendeu, abraçou, tá pronto.

Abraçadeiras P, M e G.

TIGRE

Wobler

TIGRE

Abraçadeiras

Take-One

TIGRE

Sistema de Fixação
Sistema de Fixação
com regulagem
DE 15 a 33mm

Prendeu, abraçou, tá pronto
tá pronto, tá pronto.

CONT: 25 UNIDADES

Área de sanfona

Embalagem

TIGRE

Sistema de Fixação
Sistema de Fixação
com regulagem
DE 15 a 33mm

Prendeu, abraçou, tá pronto
tá pronto, tá pronto.

CONT: 25 UNIDADES

Área de sanfona

RESULTADOS QUALITATIVOS

- **Fácil Instalação**

Pode ser instalado com diversos tipos de ferramentas e elementos de fixação.

- **Fácil Manutenção**

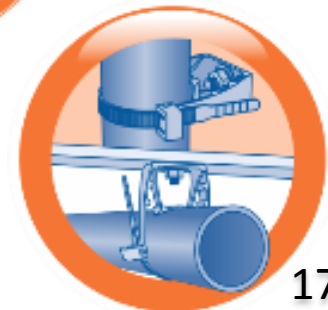
Sistema Abre e Fecha que permite regulagem, montagem e desmontagem de forma rápida e prática.

- **Peça Única (Monolítica)**

Atende a várias bitolas e sistemas de tubulações.

- **Resistência**

Suporta tubulações na horizontal e vertical com segurança nas instalações.



RESULTADOS QUANTITATIVOS

Vendas Anuais

| PAÍS | TONELADAS /ANO |
|--------------|----------------|
| BRASIL | 19 |
| ARGENTINA | 6 |
| CHILE | 5 |
| EQUADOR | 0,1 |
| PARAGUAI | 0,1 |
| URUGUAI | 0,5 |
| TOTAL | 31 |

Faturamento → R\$ 1,5 Milhões

