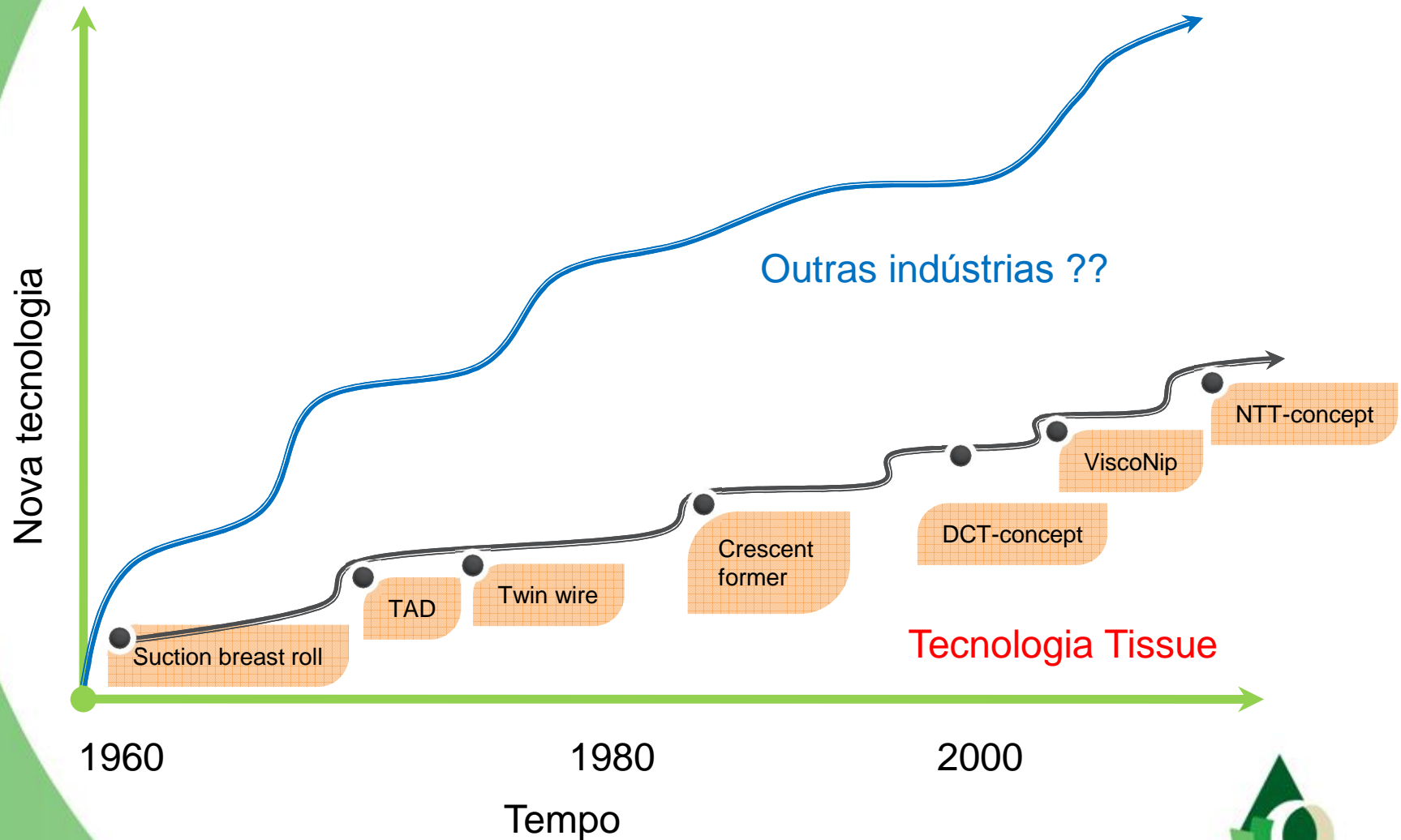


# Conceito Advantage <sup>TM</sup> NTT <sup>®</sup>

Nova tecnologia para tissue com foco em  
qualidade, energia e flexibilidade



# Fabricação de Tissue um negócio conservativo Por quê???

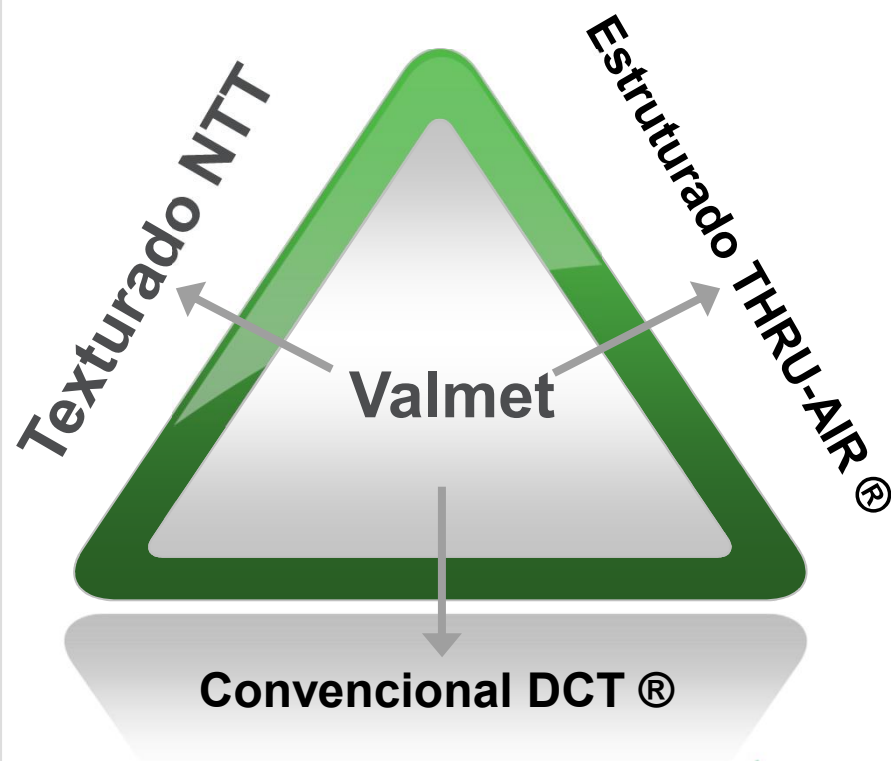
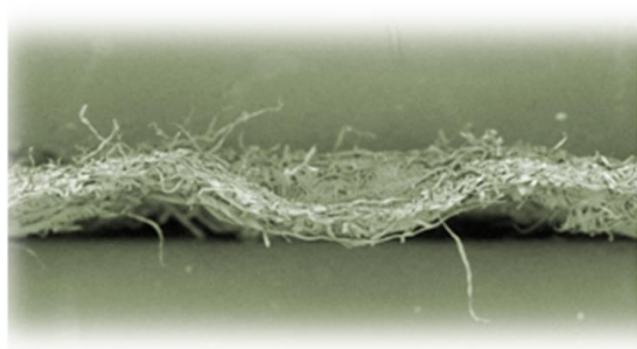


# Tissue Texturado

## Um novo padrão de produção

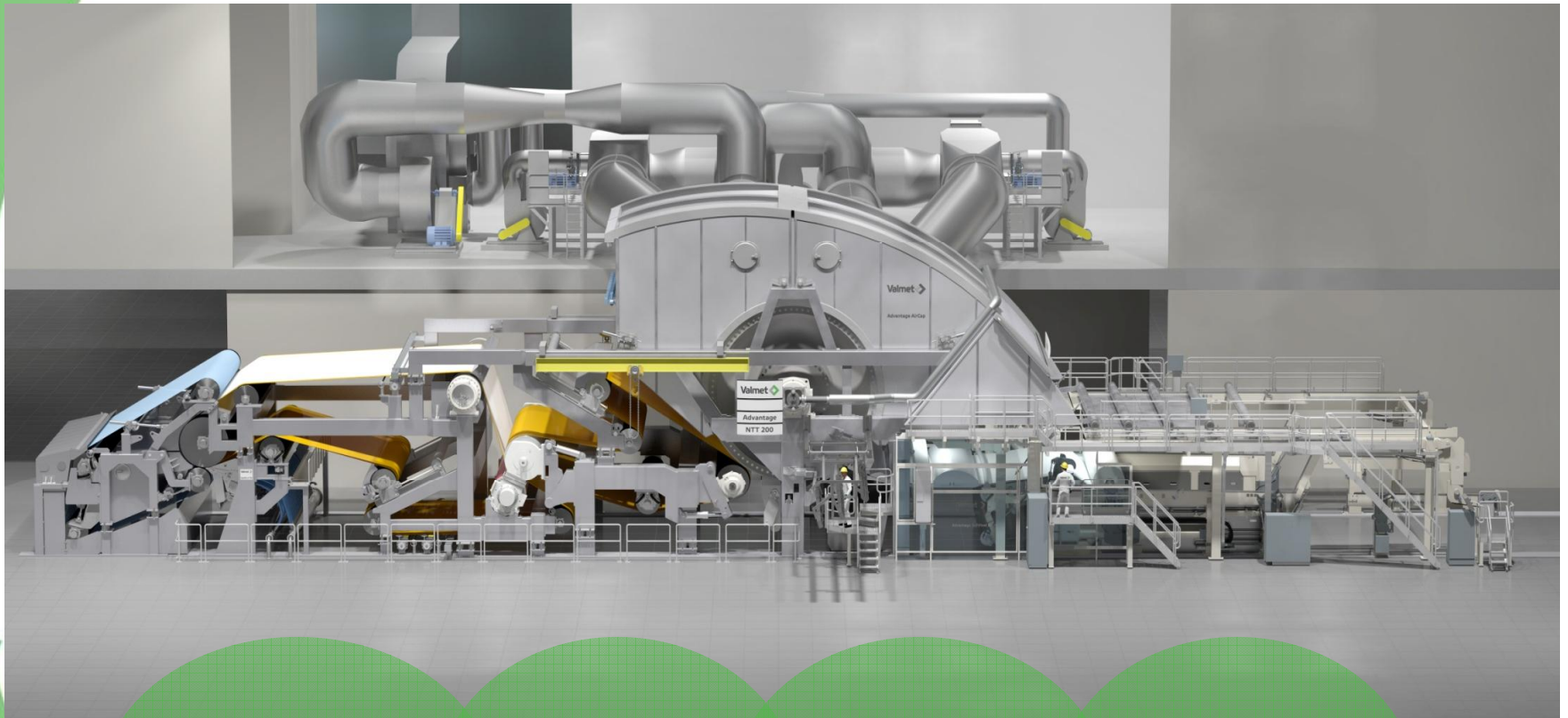
### Definição: Tissue Texturado

Alto bulk, alta suavidade, folha de tissue formada sobre uma superfície de “belt” padronizada, criando uma folha tridimensional. Reflete o padrão do “belt”.



# Conceito Advantage™ NTT®

Para produção de tissue de qualidade premium



Flexibilidade

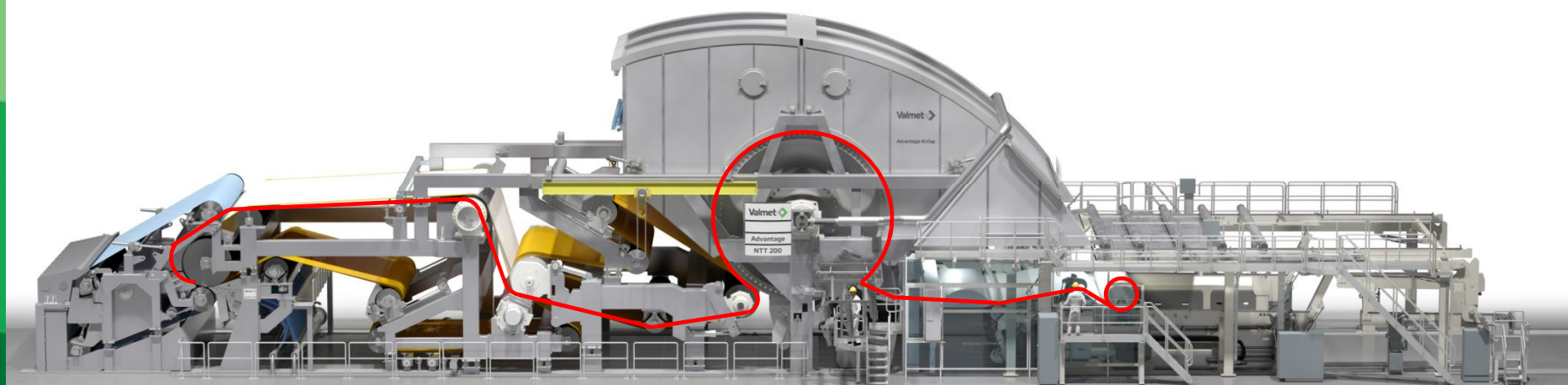
Produto de  
alta  
qualidade

Eficiência  
Energética

Economia  
de Fibras

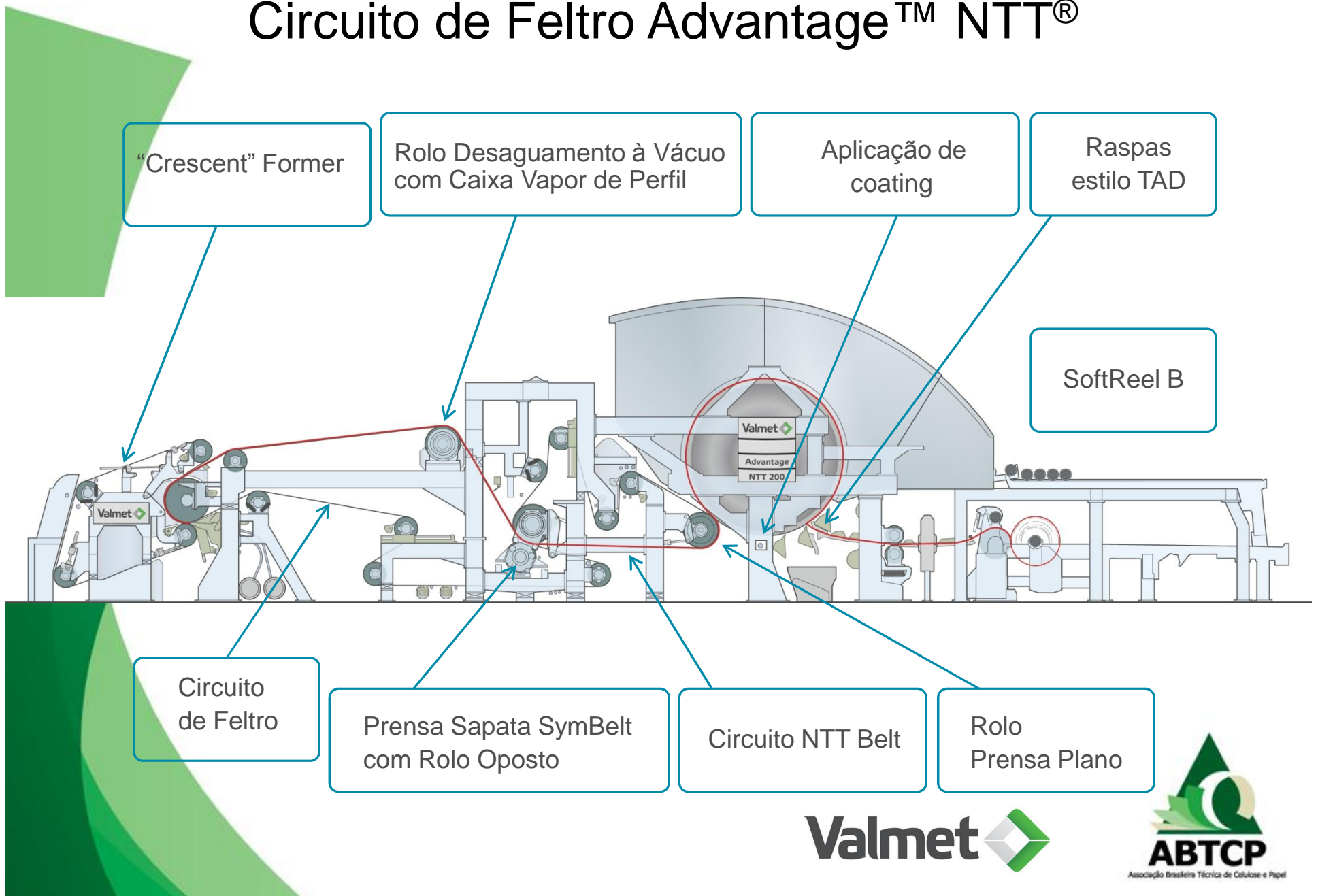
# Tecnologia Advantage™ NTT®

Combina conceitos de máquina comprovados com a última tecnologia de "belt"



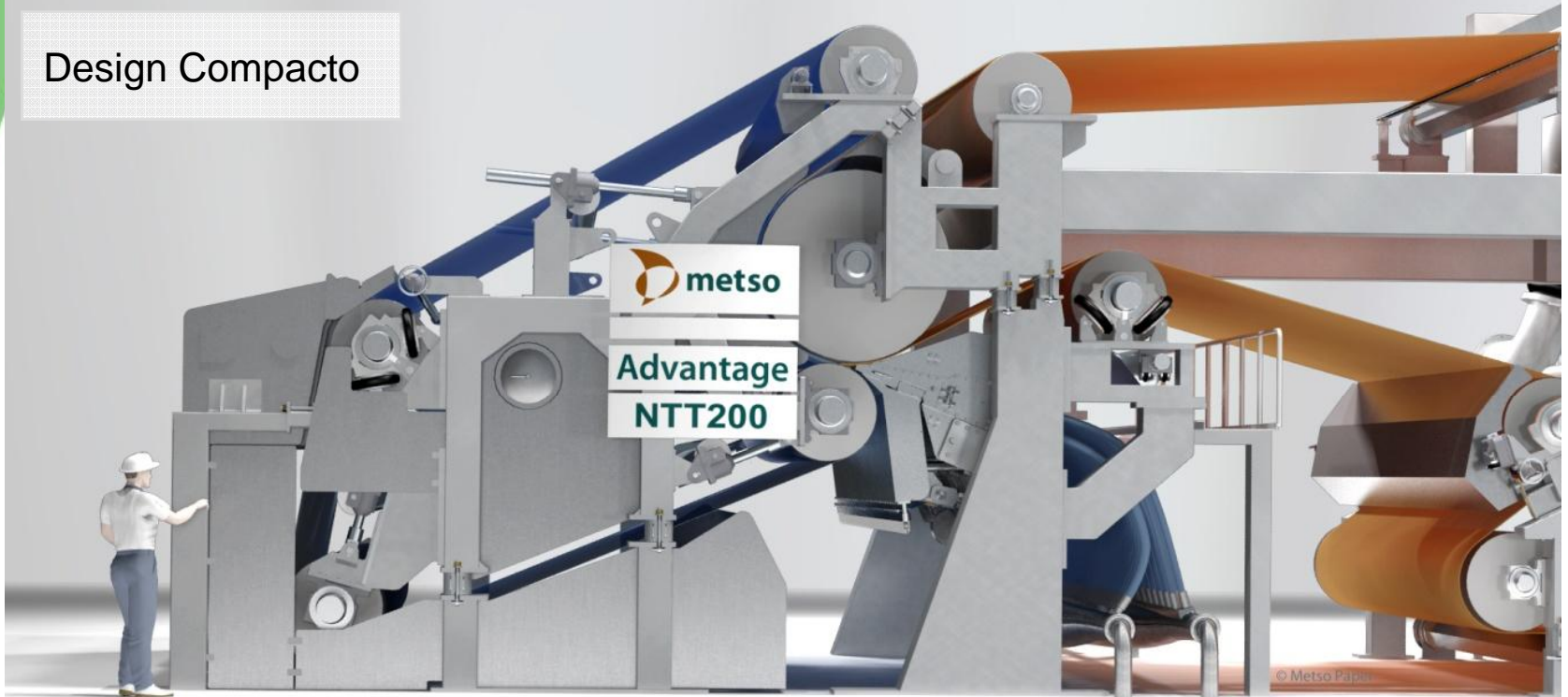
**Circuito NTT Belt**

# Circuito de Feltro Advantage™ NTT®



# Conceito Advantage™ NTT® - Seção Formação

Design Compacto



Calhas de alta  
velocidade

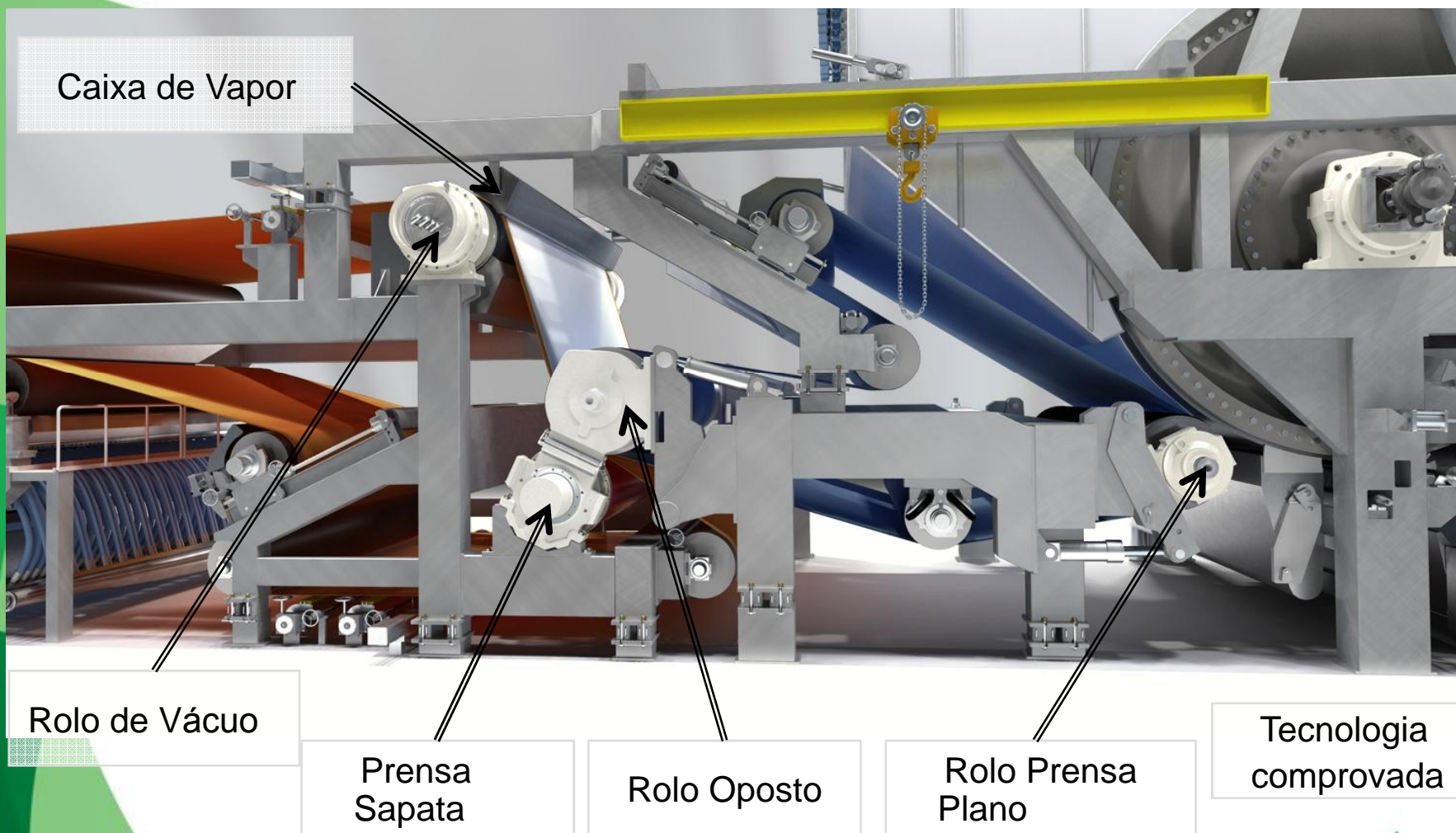
Caixa Entrada  
OptiFlo II

Formador  
4 rolos

Crescent former

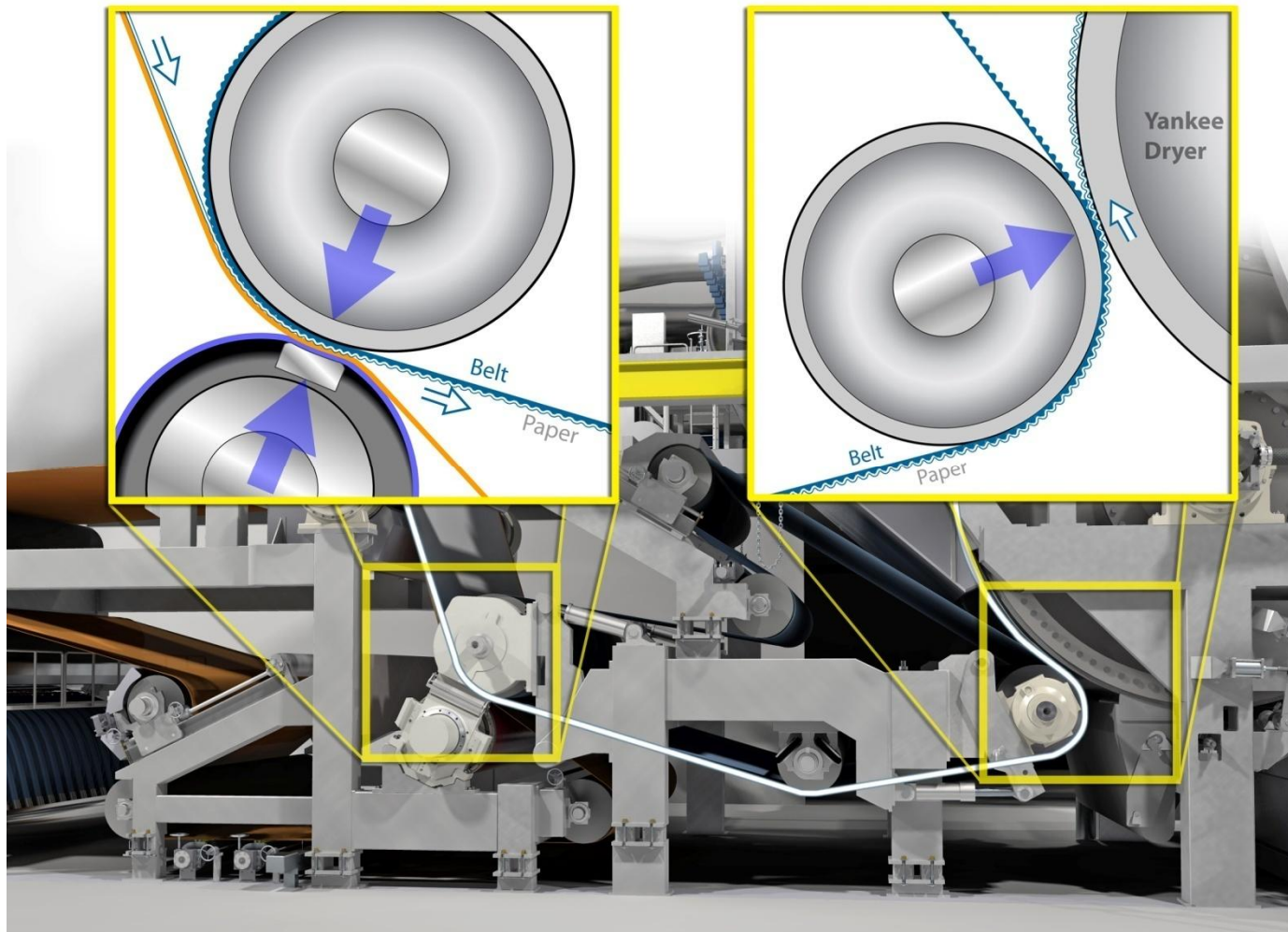
Tecnologia  
comprovada

# Conceito Advantage™ NTT® - Seção Prensas



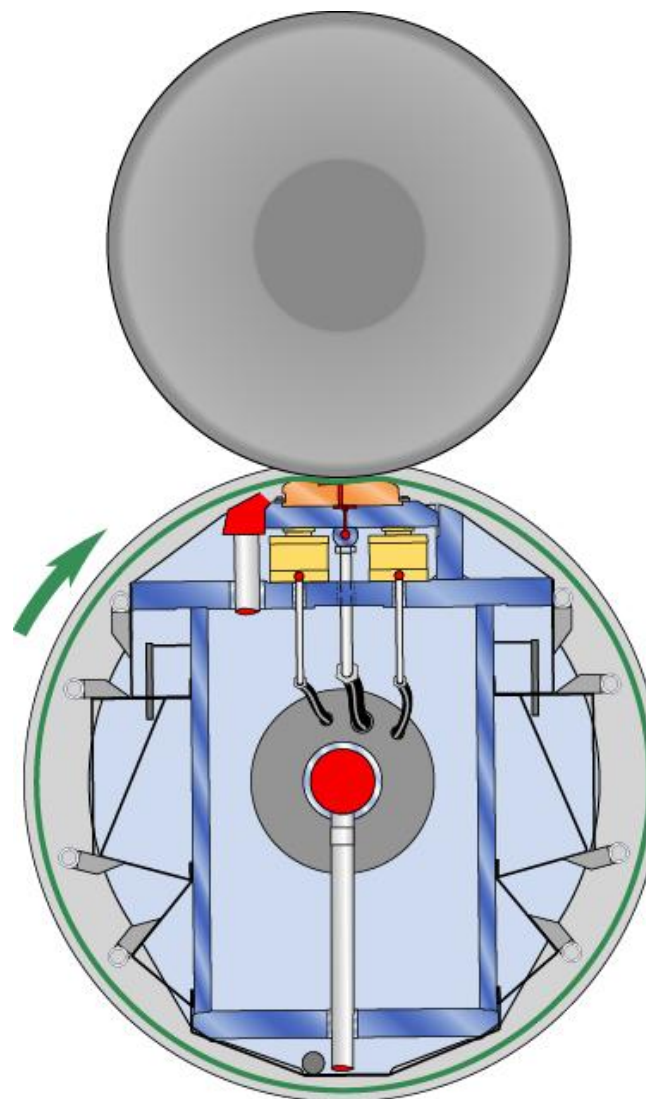


# Conceito Advantage™ NTT® - Seção Prensas

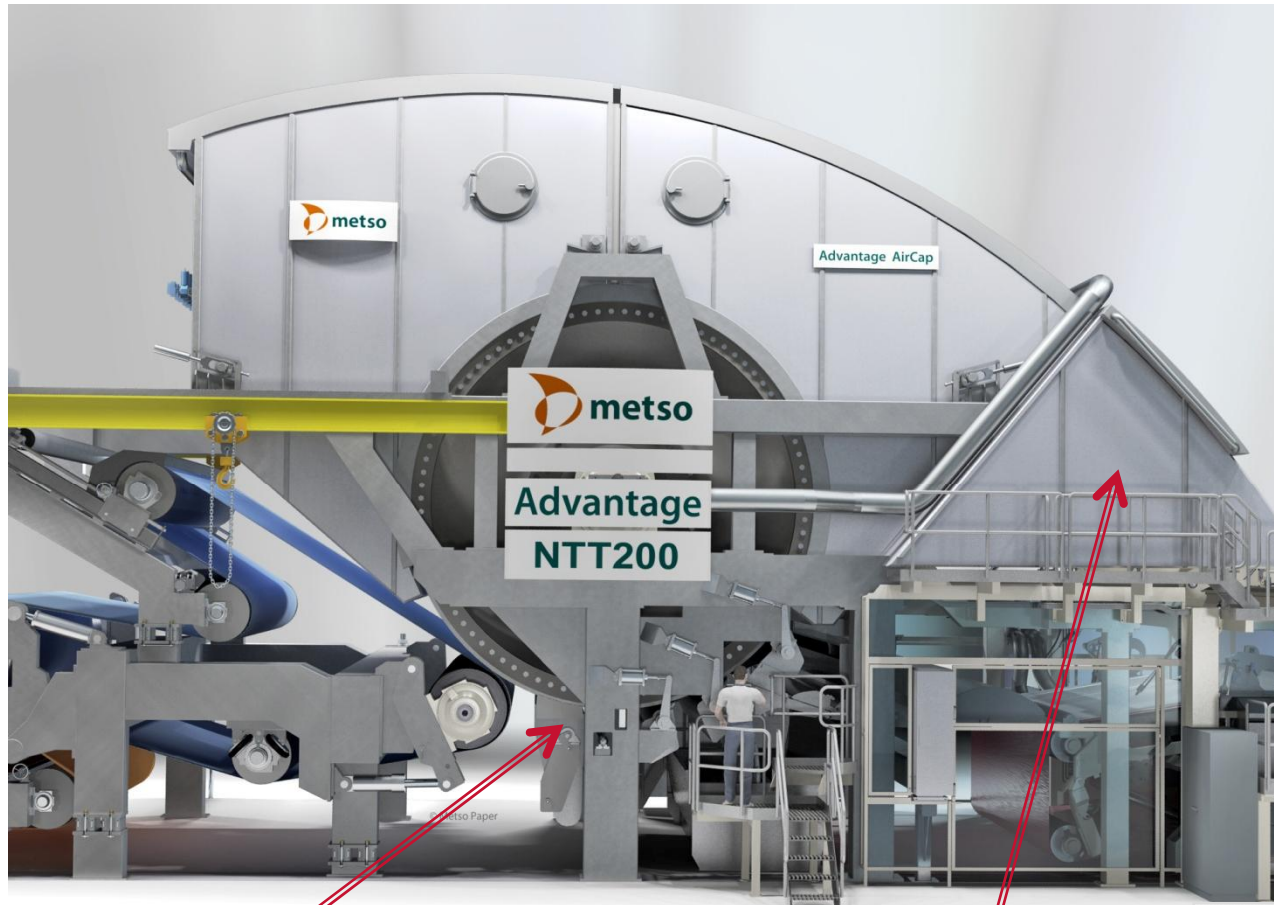


# Conceito Advantage™ NTT® - SymBelt

Carga Linear 300 – 600 kN/m  
Pico de pressão 3 – 6 MPa



# Conceito Advantage™ NTT® - Seção Prensas



Yankee 18 foot

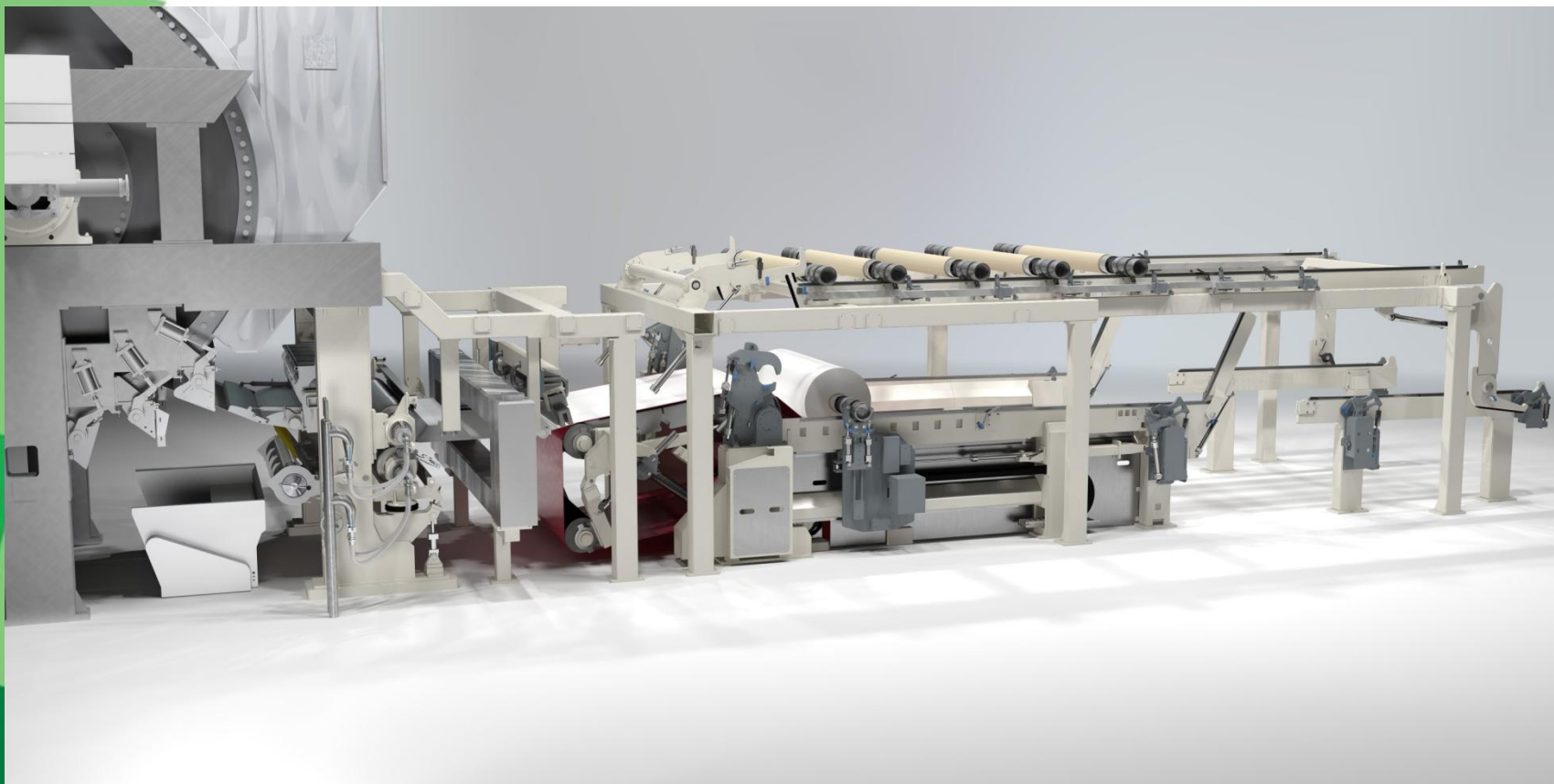
Aplicação de  
Coating

Raspas  
estilo TAD

Capota

Tecnologia  
comprovada

# Conceito Advantage™ NTT® - Seção Enroladeira



Estabilizador  
ativo de folha

Coletores de  
Pó - AWD

Calandra

Water jet  
Turn-up

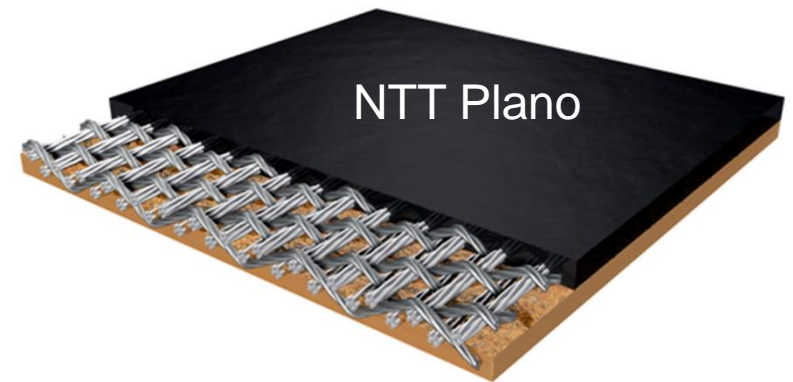
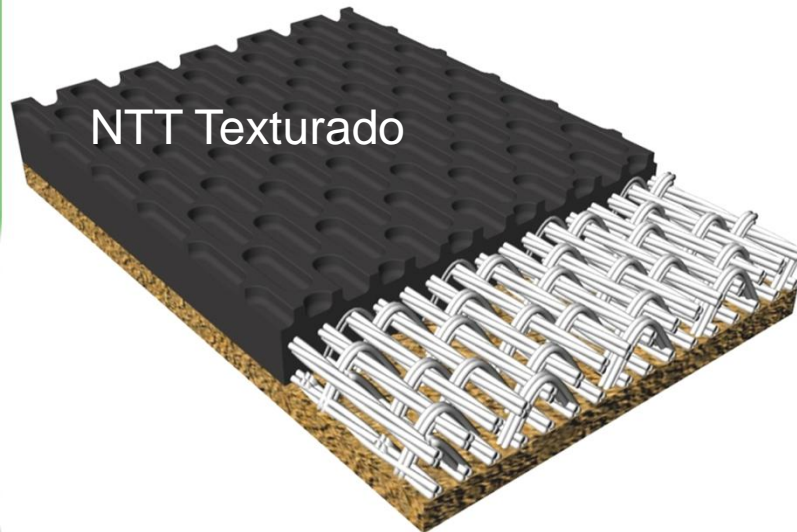
SoftReel B

**Valmet** 

  
**ABTCP**  
Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

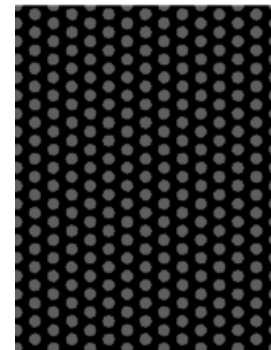
# Tecnologia Advantage™ NTT®

## Belts: Texturado e Plano

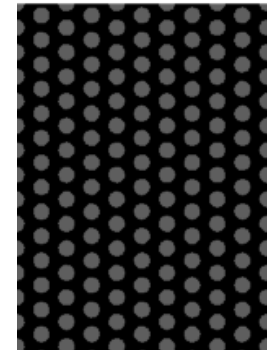


- Escolha entre tissue texturado ou plano
- Diversos padrões de texturado
- Excelente resistência ao desgaste

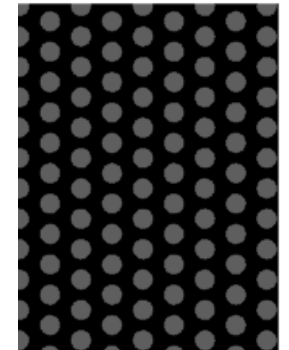
Fino



Médio



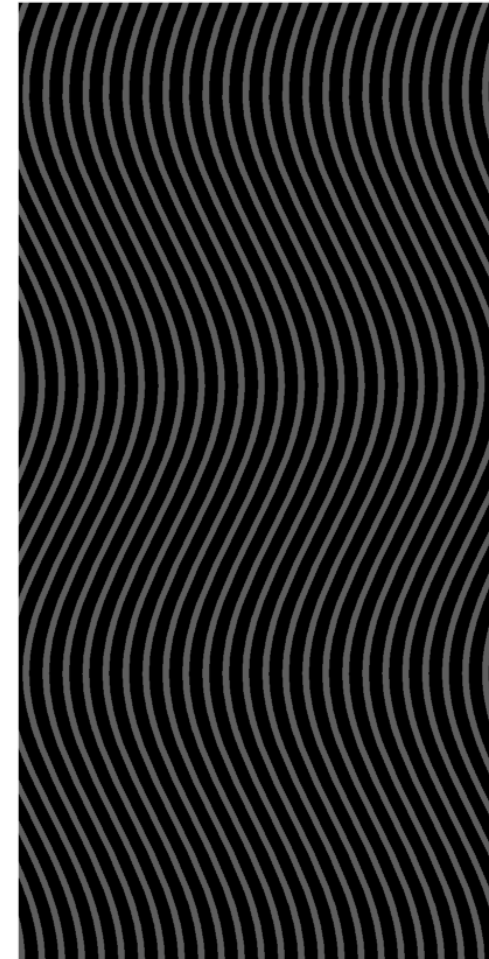
Robusto



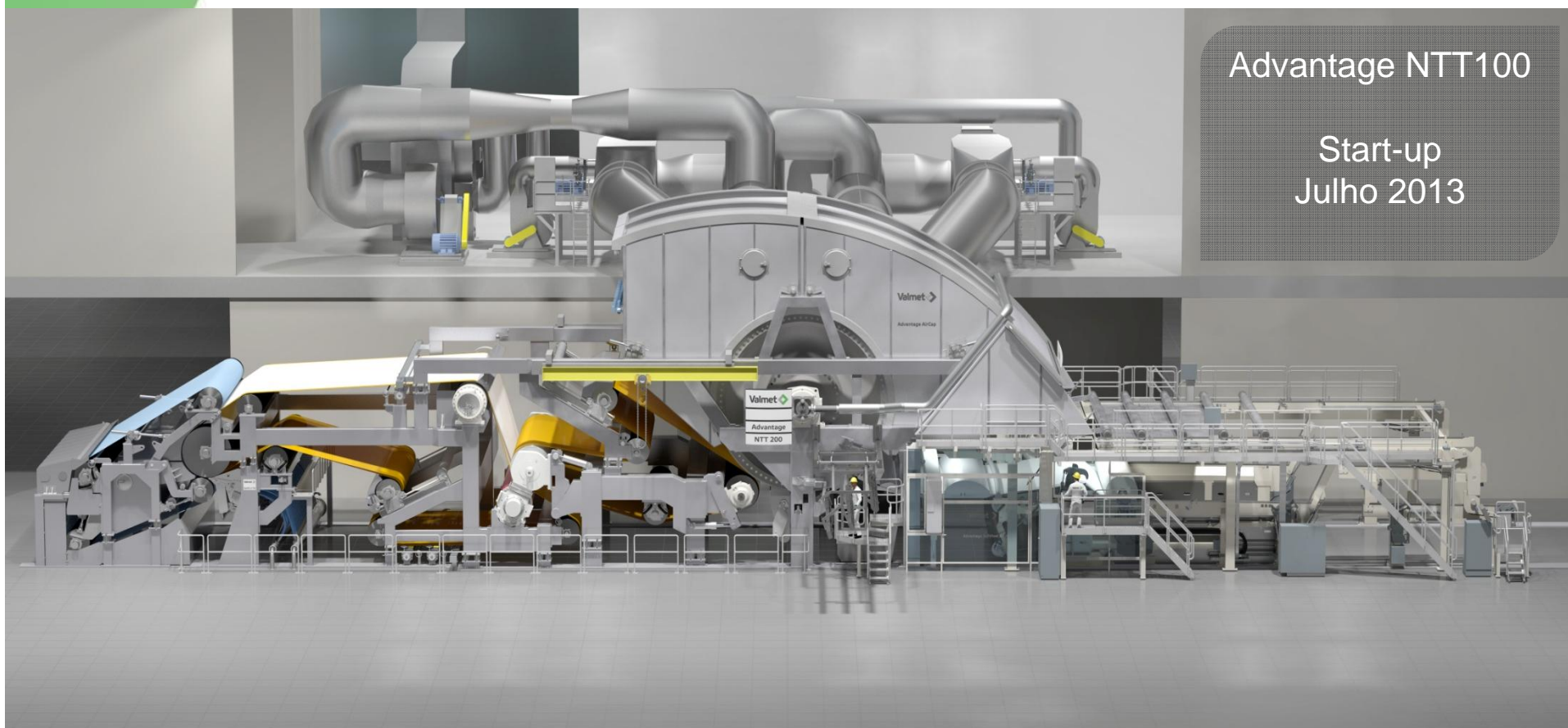
# Tecnologia Advantage™ NTT®

## Possibilidades infinitas no design do padrão

- Gravação a Laser
  - Não é possível fazer com micro embossing.
- Possível acrescentar decoração a folha



# Primeira Instalação Advantage™ NTT® Papel de San Francisco, Mexico



Modo Plano: Toalha (37 gsm): 156 mTPD (100% DeInking)  
Modo Texturado: Toilet (17 gsm): 1700 m/min (Virgem)  
Recorde Velocidade: 2015 m/min com guardanapo (19 gsm)

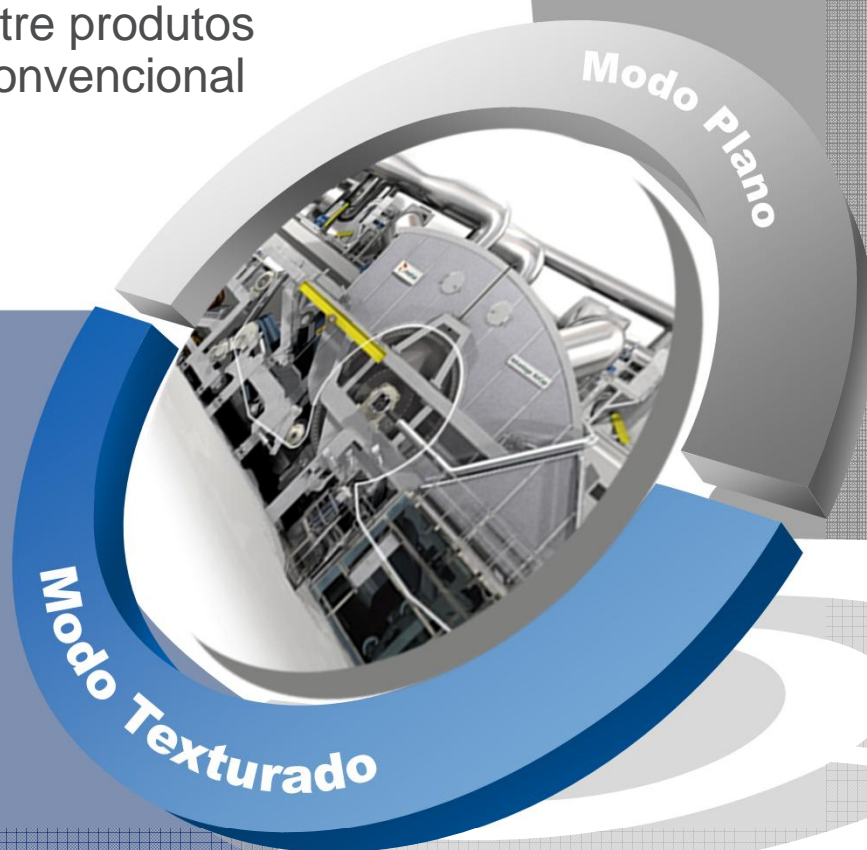
# Advantage™ NTT® - Alta Flexibilidade

## Tecnologia híbrida para produtos texturados de alta qualidade e convencional

Troca fácil entre produtos texturado e convencional

### Modo Texturado

- Alto bulk & softness
- Qualidade Premium
- Potencial de economia de fibras
- Demanda de baixa energia
- Teor de Seco: 43 – 45%

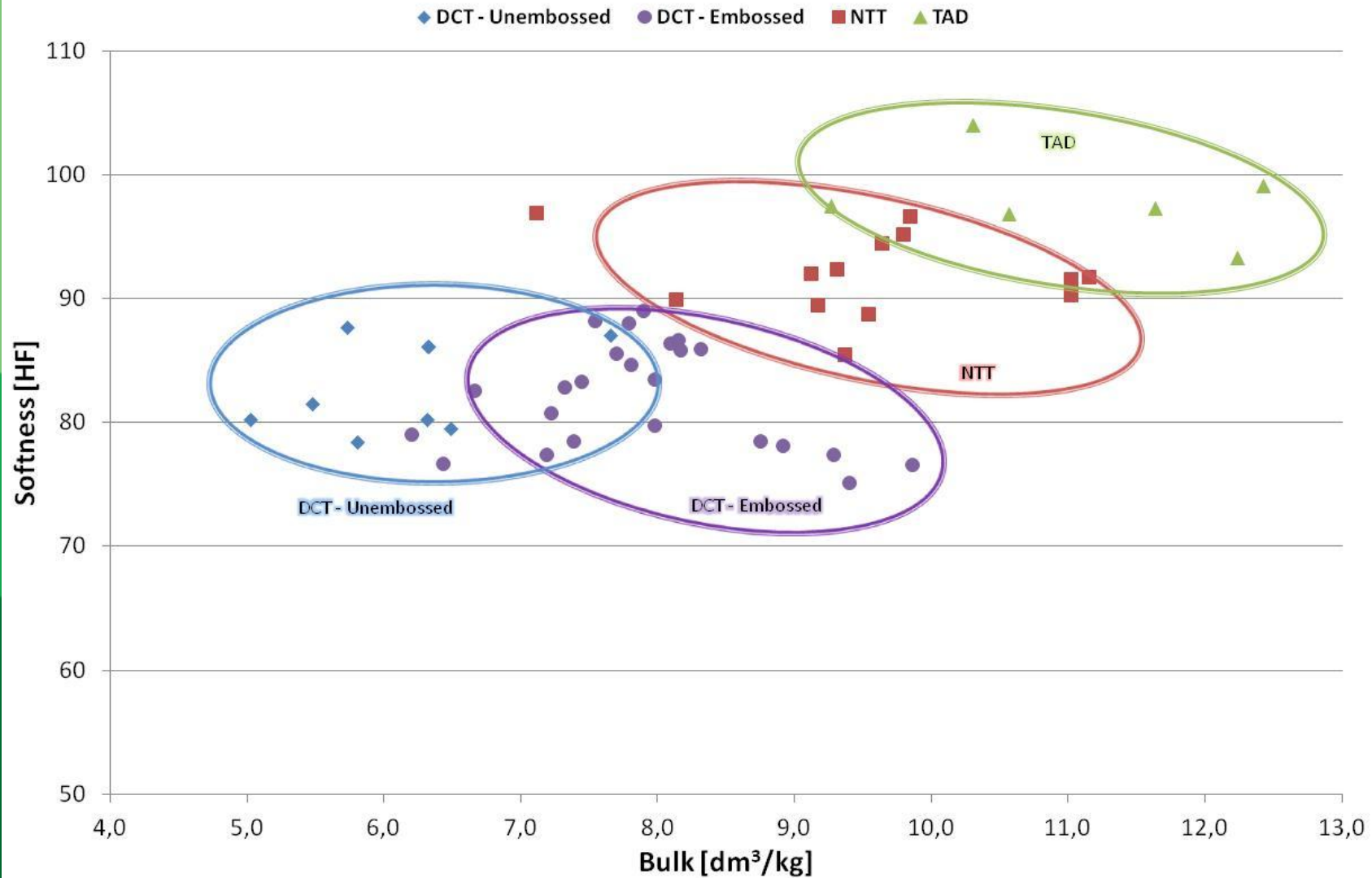


### Modo Plano

- Melhor bulk e softness
- Qualidade de tissue standard ou premium
- Demanda de baixíssima energia
- Alta capacidade
- Teor de seco: 46 – 48%



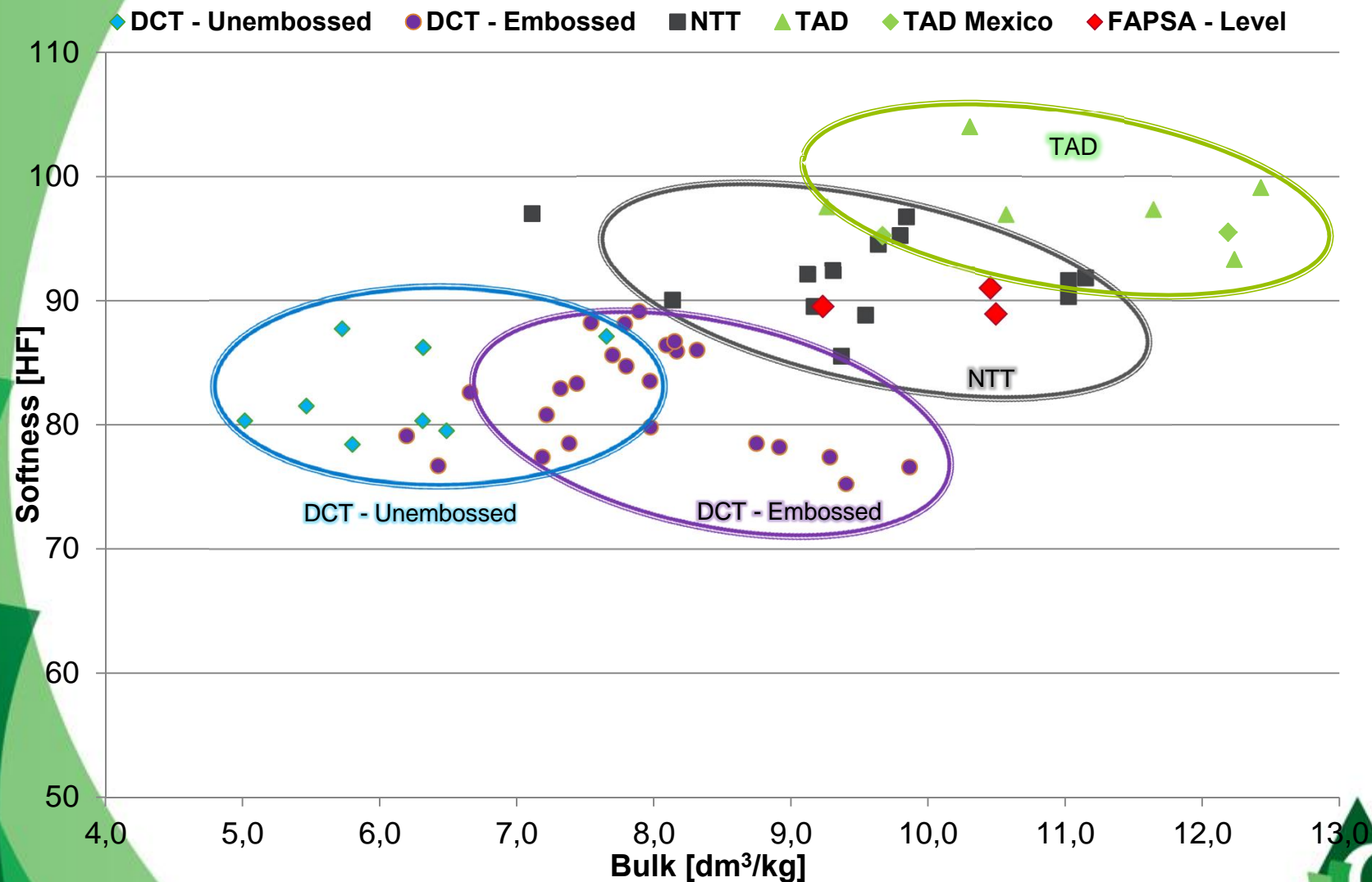
# Advantage™ NTT® - Softness vs Bulk Tissue Toilet – Produtos Convertidos



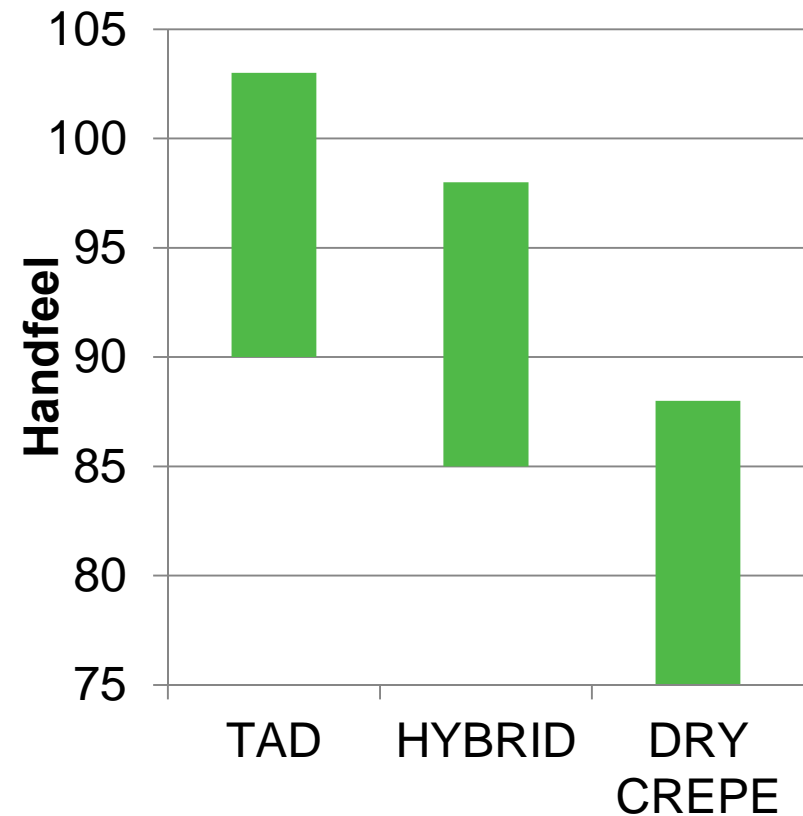
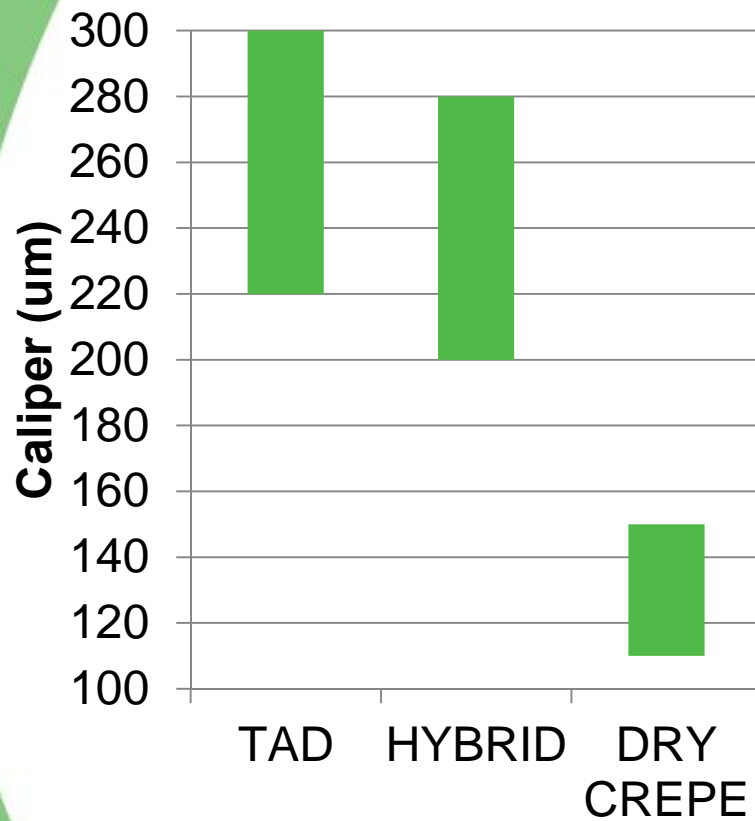
\* Todas as amostras são com similar resistência a tração por camada

# Tecnologia Advantage™ NTT®

## Belts: Texturado e Plano

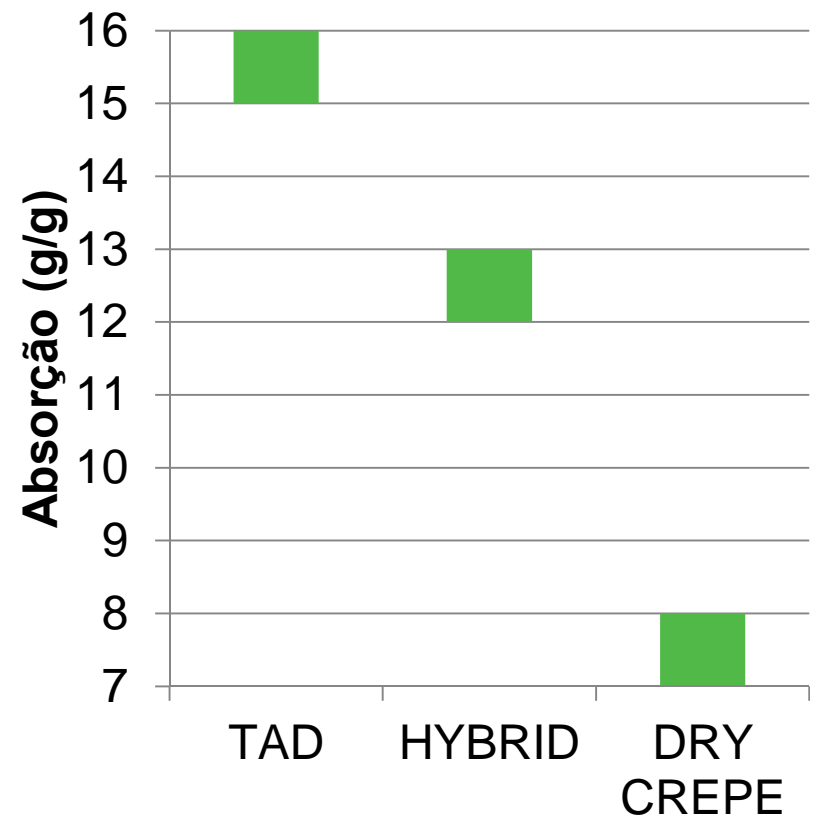
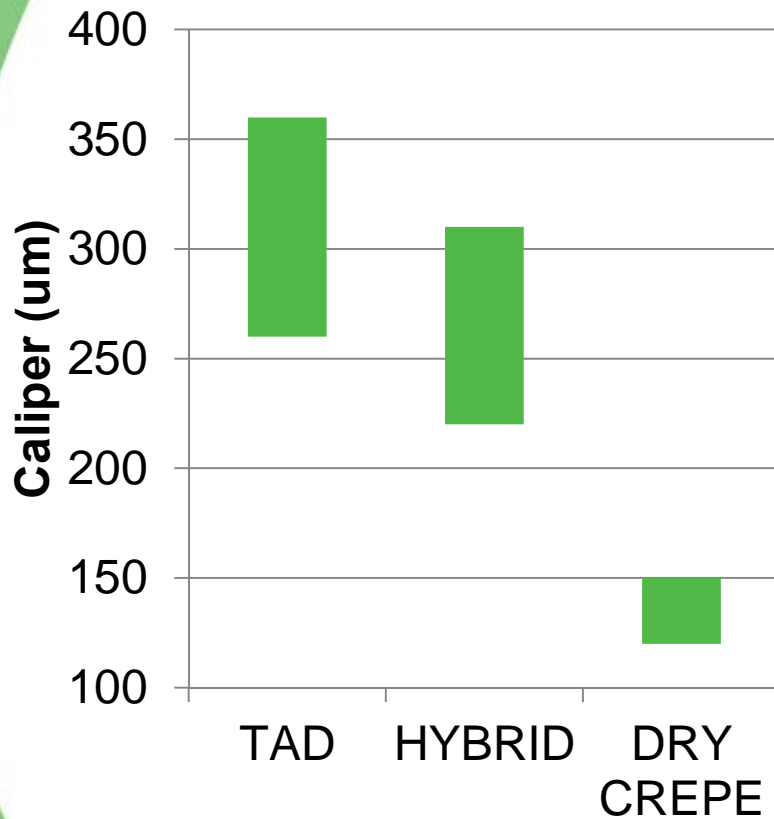


# Tecnologia Advantage™ NTT® Toilet tissue - Caliper & Handfeel



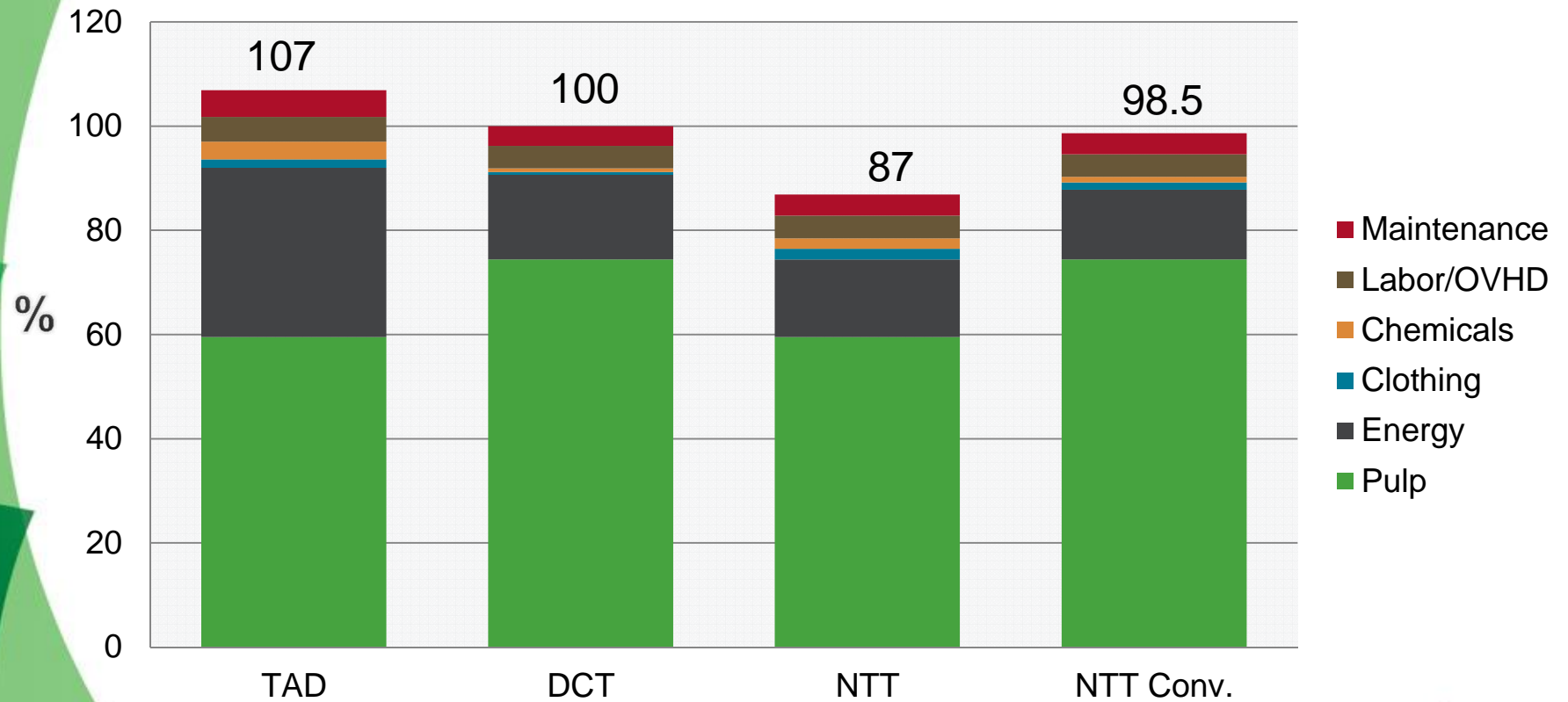
# Tecnologia Advantage™ NTT®

## Toalha Cozinha - Caliper & Absorção



# Comparação de Custo - Advantage™ NTT® Toilet tissue com economia de fibra de 20% para produtos acabados NTT

Toilet 18 gsm



# Tecnologia Advantage™ NTT® Projetos



Fabrica de Papel San Francisco, Mexico  
Advantage™ NTT®100 (*started up 2013*)



Abu Dhabi National Paper, UAE  
Advantage™ NTT®100 (*start up 2015*)



Forestal y Papelera Concepción S.A, Chile  
Advantage™ NTT® 200 (*start up 2014*)

# Tecnologia Advantage™ NTT® - Conclusões

Possibilita aos produtores atender às mudanças de mercado



- Alto bulk e softness com produção texturado
  - Alta qualidade com menos energia e fibra
- O melhor dos dois mundos
  - Troca rápida entre qualidade texturado e convencional (dry crepe)
  - Tecnologia “Belt” possibilita diferentes padrões e logos
- Alta capacidade e eficiência
  - 1800 m/min (5900 ft/min) modo texturado; convencional em >2000 m/min (6600 ft/min)
- Nenhuma necessidade de porão