

Penetrômetro Automático

PNR 500



Teste de Consistência Versátil

Inspirado em décadas de experiência, o PNR 500 leva seu teste de consistência preciso para o próximo nível.



Detecção automática de superfície

Reduza o erro humano e maximize a automação: O êmbolo do sensor de força patenteado opcional detecta automaticamente a superfície da amostra, mesmo quando submersa em água. Para materiais eletricamente condutores, um gancho do sensor opcional oferece detecção de superfície totalmente automatizada.



Operação intuitiva

Selecionando um método padrão predefinido ou criando seu próprio programa de testes, a operação por meio do jog wheel e da interface de usuário intuitiva garante resultados exatos e repetíveis de até 0,1 unidades de penetração (PU).

Operação
simples

Resultados
rápidos e
confiáveis

Ampla variedade
de aplicações

Gerenciamento
avançado
de dados



Acelere seu fluxo de trabalho

Acelere sua rotina diária de testes com a Função Rápida. Simplifique os testes de betume com o êmbolo magnético e a agulha de betume, eliminando as etapas de manuseio manual e melhorando a repetibilidade.



Integração perfeita de dados

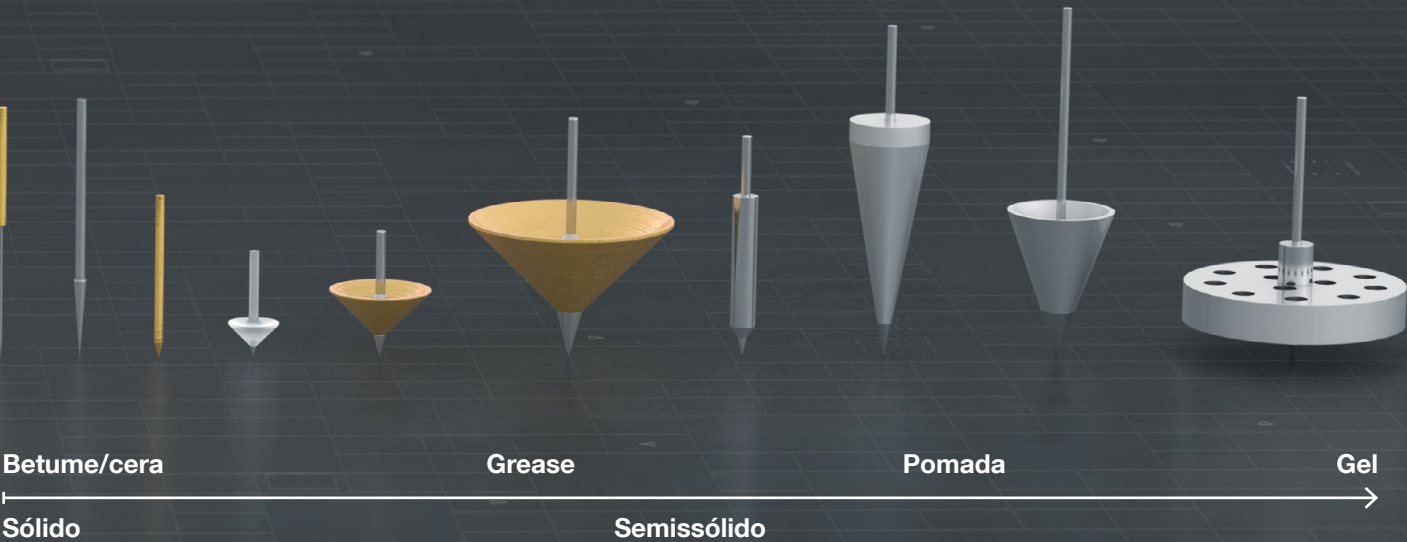
Transfira os resultados de seus testes para o LIMS ou para o AP Connect para obter rastreabilidade digital total e monitoramento da qualidade do produto. A conversão de dados integrada simplifica a geração de relatórios entre aplicações: Valores EN de betume para o setor de petróleo, valores C para aplicações alimentícias e conversão automática para classe de cone completo e NLGI.

Um Instrumento, um Mundo de Aplicações

Do betume à manteiga, o PNR 500 fornece resultados de teste consistentes e exatos em inúmeros setores.

Ampla variedade de aplicações

A Anton Paar oferece a mais ampla variedade de aplicações em todos os setores e tipos de amostras, com um portfólio completo de corpos de prova e acessórios, desde agulhas para amostras duras até cones e discos para semissólidos. Os acessórios estão em conformidade com várias normas internacionais (ASTM, DIN, ISO, IP, JIS, Ph. Eur., USP).



Indústria petrolífera

- Exemplos: betume, graxa, cera, petrolato
- Normas: ASTM D5, EN 1426, ASTM D217, ISO 2137, ASTM D1321 e outras
- Benefícios:
 - Detecção automática de superfície para amostras altamente viscosas
 - Classificação automática do valor medido dentro da especificação da amostra



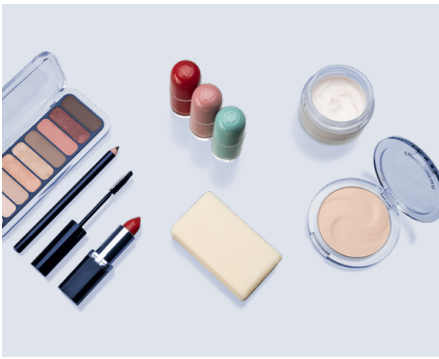
Indústria química

- Exemplos: géis de silicone, pastas, adesivos
- Benefícios:
 - Avaliação de desempenho consistente para produção e P&D
 - Volume mínimo de amostra usando o cone de ¼



Indústria de materiais de construção

- Exemplos: cimento, pasta cerâmica, argamassa de rejunte
- Benefícios:
 - Manuseio simplificado com jog wheel, lupa e iluminação LED brilhante
 - Operação intuitiva mesmo com luvas de proteção



Indústria de cosméticos

- Exemplos: bálsamo, loção, creme, batom, pasta de dente
- Benefícios:
 - Pequenos volumes de amostra
 - Conversão automática de dados (cone de ¼ para cone completo e cone de ½ para cone completo)
 - Ampla variedade de corpos de prova para diversos tipos de amostras - tudo com um único instrumento



Indústria farmacêutica

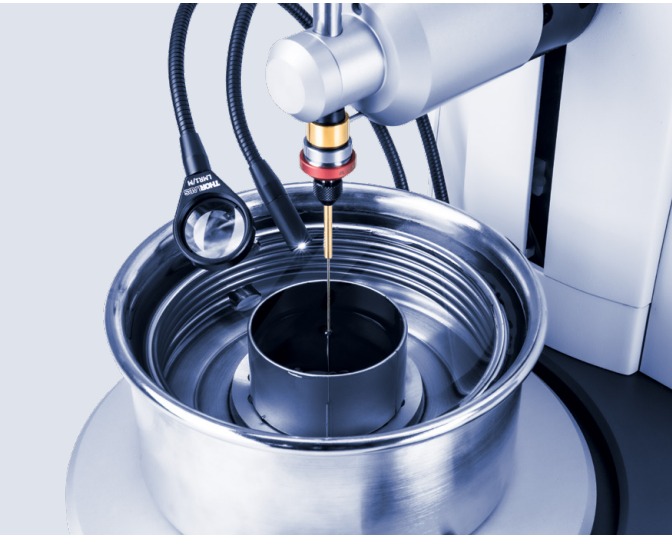
- Exemplos: pomada, géis
- Normas: Ph. EU.2.9.9, USP 915 e USP 1912
- Benefícios:
 - Documentação completa de qualificação IQ|OQ|PQ
 - Testes protegidos por senha
 - Kits de teste prontos para conformidade



Indústria alimentícia

- Exemplos: manteiga, margarina, queijo, xarope
- Normas: AOCS Cc 16-60, método Unilever, controles internos de qualidade
- Benefícios:
 - Conversão exata do valor C para amostras de 80 g / 160 g
 - Ampla variedade de corpos de prova para diversos tipos de amostras

Desempenho na Prática



Betume

- A detecção automática de superfície garante testes exatos de penetração de amostras altamente viscosas (<160 PU) e amostras submersas em água
- Programas predefinidos prontos para execução para operação automática e manual
- Fluxos de trabalho de rotina acelerados por meio da Função Rápida e do êmbolo magnético com agulha para betume
- Banhos de circulação, pratos de transferência e sensores de temperatura opcionais garantem a têmpera perfeita das amostras
- Classificação Automática da Classe de Betume EN de acordo com a norma EN 12591



Grease

- Cones completos, de meia escala, de um quarto de escala e sólidos disponíveis de acordo com as normas ASTM D217, ASTM D1403, ASTM D7342, ISO 2137, JIS K2220
- Programas predefinidos para medições rápidas e consistentes
- Conversão automática de resultados para classes NLGI e entre tipos de cones
- Engraxadores manuais para preparação da amostra para testes de penetração com cones de meia escala e de um quarto de escala



Indústria farmacêutica

- Os cones e agulhas farmacêuticas estão em conformidade com a Farmacopeia Europeia 2.9.9 e a USP 915 / USP 1912
- Documentação, manutenção e suporte para IQ|OQ|PQ dos especialistas da Anton Paar
- Operação protegida por senha para ambientes regulamentados
- Os microcones para pequenos volumes de amostra permitem medições em uma ampla faixa de consistência e permitem o preenchimento sem bolhas de ar, tempos de têmpera curtos e limpeza fácil

PNR 500	
Faixa de medição	0 mm a 80 mm (dependendo do êmbolo)
Carga máxima de teste	2 kg
Resolução	0,01 mm
Duração do teste	0,1 s a 999,9 s
Atraso inicial	Até 9.999 s
Interfaces	Compatibilidade com USB, LAN, LIMS
Capacidade de memória	Até 200 resultados
Fonte de alimentação	100 V a 240 V, 50 Hz/60 Hz, 1,5 A, 70 W
Dimensões	300 mm x 380 mm x 570 mm (L x P x A)
Peso	11 kg

Patentes: CN101578511B, DE102006049813B4, EP2082210B1, EP2420816B1, US8201441B2

Confiável.
Conformidade.
Qualificado.

Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seu instrumento funcionando perfeitamente.



