

Automatisches Penetrometer

PNR 500



Vielseitige Konsistenztests

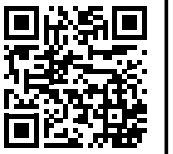
Inspiziert von jahrzehntelanger Expertise hebt das PNR 500 Ihre präzise Konsistenzprüfung auf ein neues Niveau.

Einfachste Bedienung

Schnelle, zuverlässige Ergebnisse

Breiter Anwendungsbereich

Fortschrittliche Datenverwaltung



Mehr erfahren



Automatische Oberflächenerkennung

Reduzieren Sie menschliche Fehler und maximieren Sie die Automatisierung: Der optionale patentierte Kraftsensor-Fallstab erkennt automatisch die Probenoberfläche – selbst wenn sie unter Wasser liegt. Bei elektrisch leitenden Materialien sorgt ein optionaler Sensorhaken für eine vollautomatische Oberflächenerkennung.



Intuitive Bedienung

Ganz gleich, ob Sie eine der voreingestellten Standardmethoden wählen oder Ihr eigenes Testprogramm erstellen, die Bedienung über das Jog-Wheel und die übersichtliche Benutzeroberfläche gewährleistet genaue und wiederholbare Ergebnisse bis zu 0,1 Penetrationseinheiten (PU).



Beschleunigen Sie Ihren Arbeitsablauf

Optimieren Sie Ihre tägliche Prüfroutine mit der Rapid-Funktion. Vereinfachen Sie das Testen von Bitumen durch die magnetische Kombination aus Fallstab und Bitumennadel, wodurch manuelle Handhabungsschritte entfallen und die Wiederholbarkeit verbessert wird.



Nahtlose Datenintegration

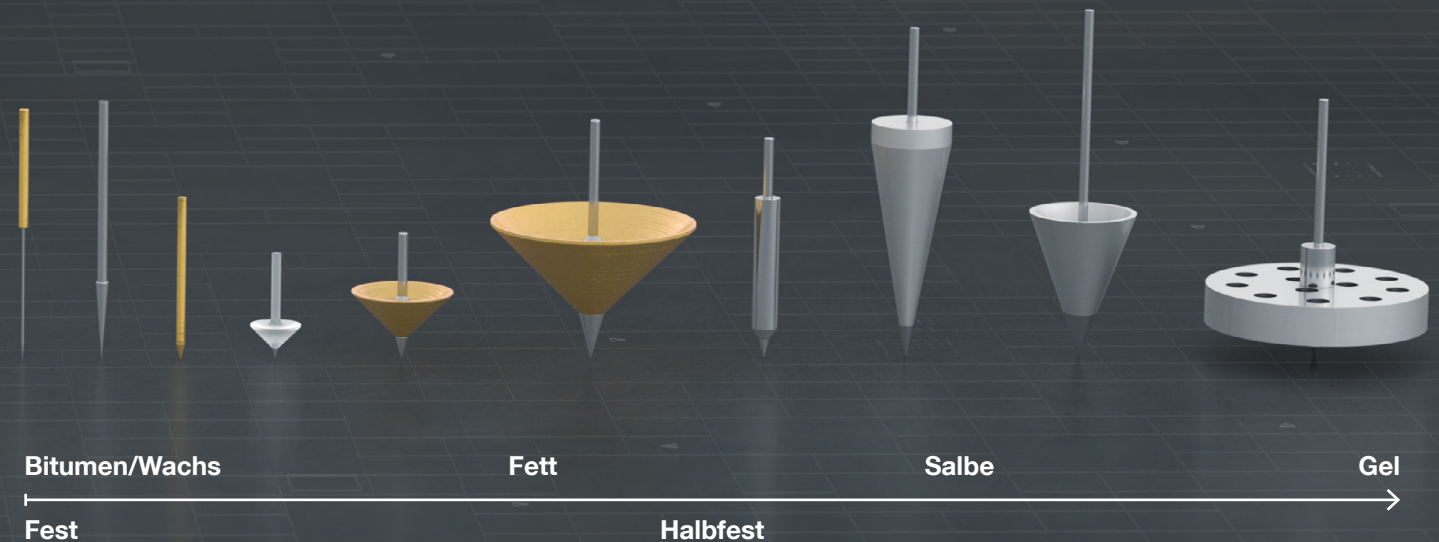
Übertragen Sie Ihre Testergebnisse an Ihr LIMS oder an AP Connect für eine vollständige digitale Rückverfolgbarkeit und Überwachung der Produktqualität. Die integrierte Datenkonvertierung vereinfacht die Berichterstellung für verschiedene Anwendungen: EN-Bitumenwerte für die Erdölindustrie, C-Werte für Lebensmittelanwendungen und automatische Konvertierung in Vollkonus und NLGI-Klasse.

Ein Gerät – eine Welt voller Anwendungen

Von Bitumen bis Butter gewährleistet
das PNR 500 reproduzierbare
und präzise Testergebnisse in
unterschiedlichsten Industrien.

Breiter Anwendungsbereich

Anton Paar bietet den breitesten Anwendungsbereich über Branchen und Probenarten hinweg, mit einem kompletten Portfolio an Testkörpern und Zubehör, von Nadeln für harte Proben bis hin zu Konen und Scheiben für halbfeste Proben. Das Zubehör entspricht zahlreichen internationalen Normen (ASTM, DIN, ISO, IP, JIS, Ph. Eur., USP).



Erdölindustrie

- Beispiele: Bitumen, Fett, Wachs, Vaseline
- Normen: ASTM D5, EN 1426, ASTM D217, ISO 2137, ASTM D1321 und mehr
- Vorteile:
 - Automatische Oberflächen-erkennung für hochviskose Proben
 - Automatische Klassifizierung des Messwerts innerhalb der Spezifikation der Probe



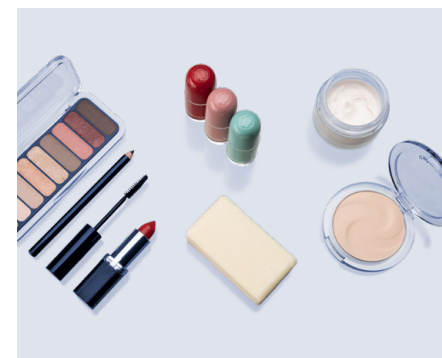
Chemische Industrie

- Beispiele: Silikon-Gele, Pasten, Klebstoffe
- Vorteile:
 - Konsistente Leistungsbewertung für Produktion und F&E
 - Minimales Probenvolumen bei Verwendung des 1/4-Konus



Baustoffindustrie

- Beispiele: Zement, Keramikpaste, Fugenmörtel
- Vorteile:
 - Vereinfachte Handhabung mit Jog-Wheel, Lupe und heller LED-Beleuchtung
 - Intuitive Bedienung auch mit Schutzhandschuhen



Kosmetikindustrie

- Beispiele: Balsam, Lotion, Creme, Lippenstift, Zahnpasta
- Vorteile:
 - Kleine Probenvolumina
 - Automatische Datenkonvertierung (1/4-Konus zu Vollkonus und 1/2-Konus zu Vollkonus)
 - Große Auswahl an Testkörpern für verschiedenste Probenarten – alles mit einem Gerät



Pharmazeutische Industrie

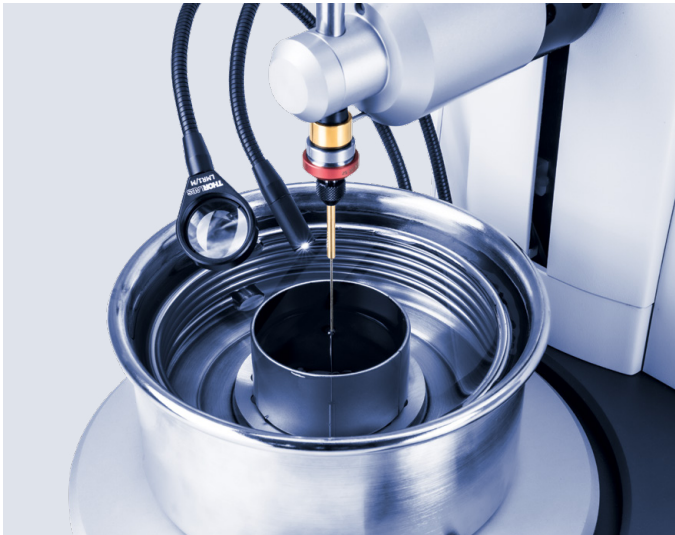
- Beispiele: Salbe, Gele
- Normen: Ph. EU.2.9.9, USP 915 und USP 1912
- Vorteile:
 - Vollständige IQ/OQ/PQ-Qualifizierungsdokumentation
 - Passwortgeschütztes Testen
 - Konforme Testkits



Lebensmittelindustrie

- Beispiele: Butter, Margarine, Käse, Sirup
- Normen: AOCS Cc 16-60, Unilever-Methode, interne Qualitätskontrollen
- Vorteile:
 - Genaue C-Wert-Konvertierung für 80 g-/160 g-Proben
 - Umfangreiches Testkörperprogramm für verschiedene Probenarten

Leistung in der Praxis



Bitumen

- Die automatische Oberflächenerkennung gewährleistet eine genaue Penetrationsprüfung von hochviskosen Proben (<160 PU) und von in Wasser eingetauchten Proben.
- Voreingestellte Programme für den automatischen und manuellen Betrieb
- Beschleunigte Routineabläufe durch Rapid-Funktion und magnetische Kombination aus Fallstab und Bitumennadel
- Optionale Umwälzbäder, Transferschalen und Temperatursensoren garantieren eine perfekte Proben temperierung
- Automatische EN-Bitumenklasseneinteilung nach EN 12591



Fett

- Voll-, Halb-, Viertel- und Vollkonen gemäß ASTM D217, ASTM D1403, ASTM D7342, ISO 2137, JIS K2220 erhältlich
- Voreingestellte Programme für schnelle, konsistente Messungen
- Automatische Konvertierung der Ergebnisse in NLGI-Klassen und zwischen Konustypen
- Manuelle Fettkneten zur Probenvorbereitung für halb- und viertelskalige Konuspenetrationstests



Pharma

- Pharmakonen und -Nadeln entsprechen der EU-Pharmacopoeia 2.9.9 und USP 915/USP 1912
- IQ/OQ/PQ-Dokumentation, Wartung und Unterstützung durch Experten von Anton Paar
- Passwortgeschützter Betrieb für regulierte Umgebungen
- Mikrokonen für kleine Probenvolumina ermöglichen Messungen über einen breiten Konsistenzbereich und erlauben luftblasenfreies Füllen, kurze Temperierzeiten und einfache Reinigung

PNR 500	
Messbereich	0 mm bis 80 mm (abhängig vom Fallstab)
Max. Prüflast	2 kg
Auflösung	0,01 mm
Versuchsdauer	0,1 s bis 999,9 s
Startverzögerung	bis zu 9.999 s
Schnittstellen	USB, LAN, LIMS-Kompatibilität
Datenspeicherkapazität	Bis zu 200 Ergebnisse
Stromversorgung	100 V bis 240 V, 50 Hz/60 Hz, 1,5 A, 70 W
Abmessungen	300 mm x 380 mm x 570 mm (B x T x H)
Gewicht	11 kg

Patente: CN101578511B, DE102006049813B4, EP2082210B1, EP2420816B1, US8201441B2

Zuverlässig.
Konform.
Qualifiziert.

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.



