

# BITUMEN - PRÜFVERFAHREN

ALWAYS  
2 STEPS  
AHEAD!





### Bitumen Prüfgeräte gemäß dem Technischen Regelwerk Asphaltstraßen

In europäischen und nationalen Normen und Technischen Regelwerken festgelegte Anforderungen bilden eine sichere Basis für die Produktion und Verwendung von Bitumenprodukten.

Zur technischen Einteilung und Beurteilung der verschiedenen Bitumenarten und -sorten werden verschiedene grundlegende Prüfmethoden herangezogen, die in erster Linie die Konsistenz der Bitumen in unterschiedlichen Temperaturbereichen bestimmen.

Bei der Durchführung der Prüfverfahren sind die unbedingte Einhaltung der Prüfparameter und sorgfältige Vorbereitung Bedingung für zuverlässige Ergebnisse.

Quelle: Webseite Arbit September 2016

Dieses Ziel kann ausschließlich erreicht werden, wenn die Prüfmaschine mit einer hohen Präzision und Wiederholbarkeit bedient wird.



**Präzise & wiederholbar**



**Nicht präzise & nicht wiederholbar**



**Präzise & nicht wiederholbar**



**Nicht präzise & wiederholbar**

Wir empfehlen für alle Prüfmaschinen regelmäßige Kalibrierungen, um stetig verlässliche und exakte Ergebnisse garantieren zu können.

### Prüföfen Gewichtverlust TFOT

EN 12607-2 zur Bestimmung der Beständigkeit gegen Verhärtung unter Einfluss von Wärme und Luft. Das Gerät besteht aus einem Trockenschrank mit Glastür mit elektrischer Regelung zur Einhaltung einer konstanten Innentemperatur von 163°C. Im Innenraum befindet sich eine motorisch mit 5-6 1/ min. angetriebene Plattform zur Aufnahme von 3 Prüfgefäßen Ø 140mm bzw. 9 Stück bei Ø55 mm.

#### Technische Daten

Abmessungen	850 x 730 x 620 mm
Volumen ca.	53 l
Gewicht	53 kg
Elektrische Daten	230 V, 50/60 Hz, 2,5 kW

20-25700



Prüfgefäße Ø 140 x 9,5 mm

20-2575

## Druckalterungsbehälter PAV

EN 14769 - ASTM D6521 - AASHTO R28 zur Langzeitalterung von Bitumen und zur Simulation der Alterung von Asphaltmischgut nach 5 bis 10 Jahren.

Bestehend aus dem Druckbehälter mit Anschlusselementen, Druck- / Temperatursensoren, thermostat geregelter Heizvorrichtung sowie PC mit Touchscreen und 10 Prüfschalen. Eine Druckluftquelle >21 bar bzw. Kompressor 20-44950 sind beizustellen.



### Technische Daten

Abmessungen	560 x 520 x 470 mm
Leergewicht Gerät ca.	50 kg
Elektrische Daten	230 V, 50/60 Hz, 0,5kW
Druckluft, Versorgungsdruck	21 bar - max. 25 bar

20-44000

### Vorteile:

- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Bis zu 10 frei parametrierbaren Versuchsabläufe speicherbar
- ▶ Grafische Benutzeroberfläche
- ▶ Darstellung von Druck und Temperatur in Echtzeit
- ▶ PC mit Touch Screen
- ▶ Menü-geführte Benutzersteuerung

## ZUBEHÖR

### Kolbenkompressor

zum PAV-Gerät. Komplett mit Gestell und Druckbehälter.



### Technische Daten

Abmessungen	583 x 309 x 337 mm
Gewicht	16,2 kg
Elektrische Daten	230 V, 50 Hz, 1,5 kW
Ansaugleistung	97 l/min bei 6 bar
Höchstüberdruck eingestellt	34 bar >21 bar
Zylinderzahl	2
Druckbehälter	8,6 l
Schalldruck	70 dBA

20-44950

### Schallschutzkabine für PAV Kompressor

20-44952

### Prüfschale für PAV

EN 12607-2 - EN 14770  
Ø 140 x 9,5 mm



20-2575

## Biegebalkenrheometer iT (BBR)

DIN EN 14771, NF T66-062, ASTM D 6648, AASHTO T313, PNST 79-2016, GOST 58400.8-2019. Zur Bestimmung der Biegekriechsteifigkeit des Bitumens bei niedrigen Temperaturen.

Unter anderem wird die Durchbiegung bestimmt, um das Verhalten von bitumenhaltigen Bindemitteln und ähnlichen Produkten bei tiefen Temperaturen zu bewerten. Mit einer Auflösung von 1 µm wird die Auslenkung der Probe gemessen. Die Prüfkraft wird mit einer Genauigkeit von  $< \pm 5$  mN geregelt.

Automatischer, softwaregesteuerter Betrieb und standardisierte Auswertung und Darstellung der Befunde.

### Technische Daten:

Abmessungen	1000 x 425 x 500 mm
Testbad ca.	11 l
Gewicht ca.	80 kg ohne Zubehör
Elektrische Daten	230/240 V, 50/60 Hz, 0,5 kW
Temperaturbereich	-40... + 20 °C
Auflösung	$\pm 0,1$ K
Elektropneumatischer Belastungsschaft	max. Hub 10 mm, max. Kraft 2000 mN
Inkrementalgeber, Auflösung	1 µm
Wägezellen-Genauigkeitsklasse	0,1 %
Kraftregelung	$< \pm 5$ mN
Arbeitsbereich	0... 1500 mN
Badflüssigkeit (empfohlen)	Silikonöl (Fragol Therm X-T12)
Druckluft	min. 5 bar

20-44220



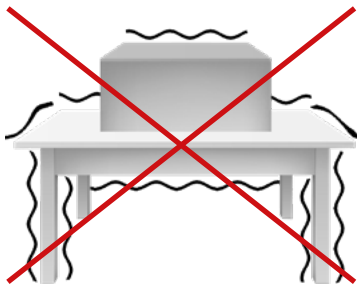


### TOUCH PANEL

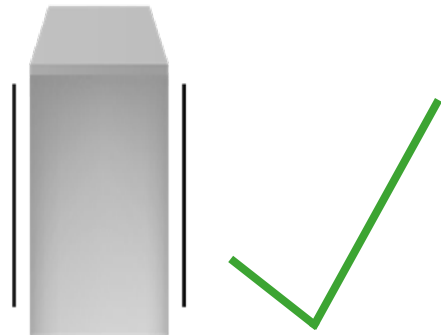
Komfortable Bedienung über Touch-Screen Eingabemasken.

### Vorteile:

- ▶ Integrierte programmierbare Software zur Steuerung und Aufzeichnung von Messdaten
- ▶ Kompakte Temperiereinheit mit Heizungs- und Kompressorkühlung
- ▶ Frei wählbare Prüftemperaturen bis zu - 40° C
- ▶ Testbad mit Überlauf für konstanten Füllstand
- ▶ Eigenes Layout der Prüfprotokolle
- ▶ Alle Prüfdaten als Rohdaten zur Weiterbearbeitung verfügbar (csv-File)
- ▶ Stand Alone Gerät zur Vermeidung des Übergangs von Vibrationen



**TISCHGERÄT**

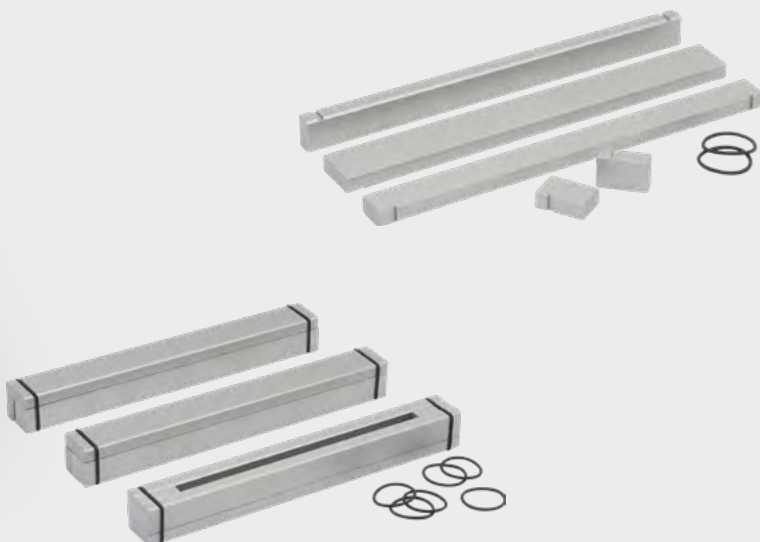


**STAND ALONE GERÄT**

### ZUBEHÖR

#### Set BBR-Gießformen

20-44230



## Duktilometer 1500 mm digital

EN 13398 - EN 13589 - EN 13703 - ASTM D113 - AASHTO T 51 - GOST 11505-75 zur Bestimmung der Kraftduktilität und dem elastischen Rückstellvermögen von Bitumen.

Edelstahlgehäuse mit isoliertem Wasserbad, Klappdeckel mit Glasauschnitt sowie schrittmotorantriebener Zugeinrichtung mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit und digitaler Wegmesseinrichtung. Die enthaltene Software erlaubt eine anwenderorientierte Ablaufprogrammierung und steuert den Versuchsablauf mit online Ausgabe von Kraft und Weg und Versuchsauswertung mit Berechnung der Planimetrie.

- ▶ Gleichzeitige Prüfung von bis zu vier Proben
- ▶ Elektronische Ausführung für PC-Betrieb mit Software unter Windows 10 und höher
- ▶ Zur Ermittlung der Kraftduktilität ist eine Messstelle mit Kraftaufnehmer 500 N, Auflösung 0,1 N (Sonderausführung 100 N, Auflösung 0,01 N) ausgerüstet. Drei weitere Kraftaufnehmer können angeschlossen werden.
- ▶ Abspeicherung der Versuche in Datenbank im dBase-Format

(Zum Betrieb ist ein PC mit Bildschirm und Tastatur erforderlich. Ohne Formen, ohne Badtemperiereinrichtung und ohne PC).

### Technische Daten:

Abmessungen	2300x500x380 mm
Gewicht ca.	95 kg
Elektrische Daten	230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW
Vorschubgeschwindigkeit	1 bis 50 mm/min.

20-2356

## ZUBEHÖR



### Kraftaufnehmer

Auflösung 0,1 N zusätzlich installiert in 20-2336/2346/2356.

20-2357 500 N

20-2358 100 N



### Temperiereinrichtung Duktilometer

installiert im Duktilometerbad von 20-2331/46/56 mit Umwälzpumpe für Versuche ab Raumtemperatur (ab +5°C in Verbindung mit 20-2377) bis +95°C. Komplett mit digitaler Temperaturanzeige und Übertemperaturbegrenzer. 230 V, 50/60 Hz.

20-2370

### Temperaturfühler Duktilometerbad

zur laufenden Erfassung der Badtemperatur von 20-2331/46/56. Ein Sensor fest installiert sowie ein Sensor an der verfahrbaren Traverse montiert.

20-2359

### Vorteile:

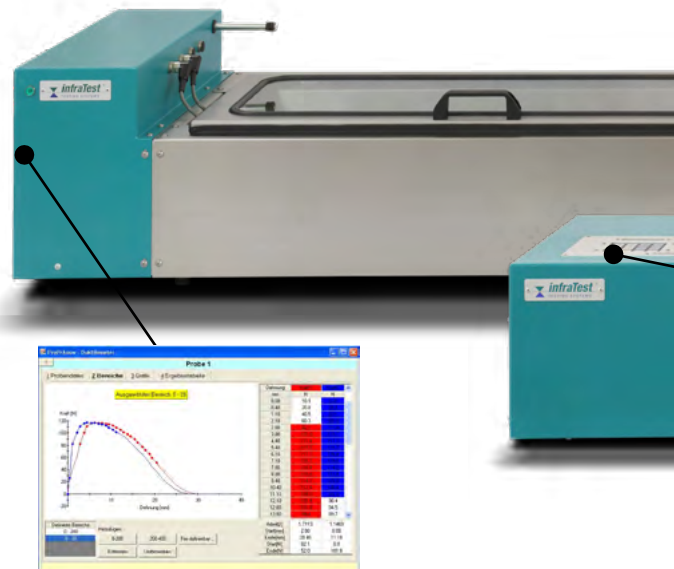
- ▶ Versuchsanzeige in Echtzeit
- ▶ Automatische Versuchsdruchführung mit widowsbasierter Software
- ▶ Schnelle Kalibrierungsmöglichkeit
- ▶ Bis zu 4 ausstattbare Messplätze
- ▶ Prüfprotokoll

### Duktilometer 1000 mm digital

20-2346

### Duktilometer 400 mm digital

20-2336



**Vorteile:**

- ▶ Selbsterklärendes Display
- ▶ Benutzerfreundliche Bedienung
- ▶ Kurzzeitspeicher für aktuelle Messungen
- ▶ Bis zu 4 Versuchsergebnisse messbar und 3 speicherbar

**Duktilometer  
1000 mm**

20-2341

**Duktilometer  
400 mm**

20-2331

**Duktilometer 1500 mm**

EN 13398 - ASTM D113 - AASHTO T 51 zur Bestimmung der Duktilität von Bitumen.

Edelstahlgehäuse mit isoliertem Wasserbad und schrittmotor-angetriebener Zugeinrichtung mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit sowie digitaler Wegmesseinrichtung. Im Wasserbad sind Thermometer zur Überprüfung der Badtemperatur installiert.

- ▶ Gleichzeitige Prüfung von bis zu vier Proben
- ▶ Komplett mit integrierter Bedieneinheit an der linken Geräteseite
- ▶ Mit zusätzlicher Versuchsoption elastische Rückstellung

(Ohne Formen, ohne Badtemperiereinrichtung und ohne Klappdeckel für das Bad)

**Technische Daten:**

Abmessungen	2400x500x380 mm
Gewicht ca.	100 kg
Elektrische Daten	230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW
Vorschubgeschwindigkeit	1 bis 50 mm/min.

20-2351

**Durchlaufkühler  
für Duktilometer 400 / 1000 / 1500 mm**

Durchlaufkühler zur Durchführung von Duktilometerversuchen unterhalb der Raumtemperatur ab +5° bis +95°C in Verbindung mit 20-2370. Der Durchlaufkühler wird hinter oder neben dem Duktilometer platziert, die Stromversorgung erfolgt über den Einhängethermostat incl. Verbindungsschläuche mit 1,5 m Länge, 230V 50Hz.

20-2377

**Duktilometerform**

aus Messing. Komplett mit Grundplatte aus Edelstahl.

20-2361 EN 13398

20-2362 EN 13589 (10 x 10 mm)

## Kinexus BTSV-DSR-III Rheometer Plattform inkl. rSpace Software

EN 14770 - EN 13702 - EN 13302 - AASHTO TP 70 - AASHTO T 315 - ASTM D 7175 - ASTM D 7405 - ASTM D 4402

Das Kinexus DSR-III von NETZSCH Analysieren & Prüfen ist ein Einstiegs-Rheometer für Aufgaben in der Qualitätssicherung mit einem einzigartigen Konzept zur Parametrierung, Durchführung und Auswertung rheologischer Messungen.

Folgende Standard- Messungen sind u.a. mit dem Kinexus DSR-III möglich:

- ▶ Temperatursweep (T-Sweep)
- ▶ Multiple Stress Creep and Recovery Test (MSCRT)
- ▶ Bitumen-Typisierungs-Schnellverfahren (BTSV)
- ▶ Phasenübergangstemperatur viskositätsveränderter Bindemittel (Konstante Scherrate)

Die Ergebnisse können per Export als csv-Datei in andere Tabellenkalkulationsprogramme übertragen werden. Auch eine Import- Funktion für bereits vorhandene Messdaten ist vorhanden.

### Technische Daten

Abmessungen	485 x 490 x 680 mm
Gewicht ca.	47kg
Elektrische Daten	230V, 50 Hz
Drehmoment Viskosimetrie	100 nNm - 150 mNm
Drehmoment Oszillation	100 nNm - 150 mNm
Drehmomentauflösung	0,1 nNm
Antriebs-Trägheitsmoment	1,3e-5 kgm <sup>2</sup>
Winkelgeschwindigkeit	10 nrad/s - 200 rad/s
Deformationssprung	< 10 ms
Winkelauflösung	< 10 nrad
Oszillationsfrequenz	1µHz bis 100 Hz
Normalkraftbereich	0.01 N bis 20 N
Normalkraft-Ansprechzeit	< 10 ms
Vertikale Liftgeschwindigkeit	0.1µm/s bis 20mm/s
Spaltauflösung	0,1 µm
Maximale Datenrate	5 kHz

20-44405





### Vorteile:

- ▶ Schnellkupplungseinheit der oberen Messplatte ermöglicht schnelles und unkompliziertes Wechseln
- ▶ Sensibler Spindelantrieb mit Luftlager
- ▶ Anwenderfreundliche Temperatursteuerung durch die Zylinder-Peltier-Temperierung
- ▶ Unkompliziertes Austauschen der Geometrie und Temperierung

### Weitere Rheometer

**Kinexus DSR Rheometer Plattform inkl. rSpace Software**

20-44401

**Kinexus DSR+ Rheometer Plattform inkl. rSpace Software**

20-44404

**Kinexus DSR-III Rheometer Paket-BTSV**

20-44405B



### Kostenloses Webinar

Erfahren Sie mehr über das DSR und die Arbeitsanleitungen der FSGV in unserem kostenlosen Webinar!



## ZUBEHÖR

### Obere Messplatte

20-4456 Ø 4 mm

20-4454 Ø 8 mm

20-4452 Ø 25 mm

### Untere Messplatte Edelstahl

20-4457 Ø 4 mm

20-4455 Ø 8 mm

20-4453 Ø 25 mm

### RVDV2T Extra Viskosimeter

20-2480

### Kinexus Zylinder-Peltier-Temperierung

20-44410

### Kinexus Tieftemperatur-Option

20-44411

### DSR Hochtemperatur Standard-Cannon-Öl

20-44408

### DSR Silikon Befüllungsform

20-44462 Ø 8 mm und Ø 25 mm

20-44461 Ø 25 mm

## Vollautomatisches Penetrometer

EN 1426 – EN 13880-2/3 – ASTM D 5 – AASHTO T49 zur Bestimmung der Nadelpenetration.

Hierbei wird der Weg gemessen, den eine Standardnadel unter genormten Bedingungen (Belastung, Zeit, Temperatur) in die Probe eindringt. Die Eindringtiefe der Penetrationsnadel wird mit einem elektronischen Wegmesssystem ermittelt, welches während des Versuches vom Fallstab abgekoppelt ist. Hiermit und mit der freien Führung des Fallstabs wird eine Beeinflussung der Auflast und Reibung praktisch ausgeschlossen. Vor jedem Versuchsbeginn wird das Wegmesssystem automatisch abgeglichen.

Das Anfahren und das Aufsetzen auf die Probe erfolgt mittels eines Abtastsystems vollautomatisch. Ein manueller Betrieb über den Joystick ist ebenso möglich. Anschließend wird der Fallstab über eine automatische Einrichtung freigegeben und nach Ablauf der Prüfzeit wieder blockiert. Das Versuchsergebnis wird auf dem grafischen Touch-Display angezeigt. Zur Kalibrierung der Masse des Fallstabs kann dieser leicht ausgebaut werden.

### Technische Daten

Abmessungen	280 x 490 x 760 mm
Gewicht ca.	24 kg
Elektrische Daten	100/240 V, 50/60 Hz, 0,6 kW
Messbereich	0-300 Penetrationseinheiten (entspricht 0-30 mm)
Auflösung	0,01 mm
Prüflast	100 g (Fallstab 97,5 g + 2,5 g Penetrationsnadel)
Prüfzeit	frei (einstellbar von 0,01 s)

20-20670

### Vorteile:

- ▶ Hohe Präzision durch automatische Erkennung der Probenoberfläche
- ▶ Manueller und vollautomatischer Betrieb möglich
- ▶ Interner Speicher für bis zu 15.000 Tests



### TOUCH PANEL

Komfortable Bedienung über Touch-Screen Eingabemasken.

### Weitere Penetrometer

**Penetrometer  
(manuell)**

20-2050

**Penetrometer  
mit Steuereinheit**

20-2060

**Penetrometer  
digital**

20-20665

## ZUBEHÖR

Für die Durchführung der Prüfung ist Zubehör (Penetrationsnadel 20-20711, Temperier Bad, etc.) zusätzlich erforderlich.

### Fallstab

**20-2080E20** 47,5 g für 20-2050/60

**20-20660E40** 47,5 g für 20-20665

**20-20670E40** 47,5 g für 20-20670

### Penetrationskugel

EN 13880-3 mit Schaft Ø 3,2 mm, Gewicht 27,5 +/- 0,1 g zur Verwendung mit Fallstab 47,5 g.

**20-20810**

### Penetrationskonus

EN 13880-2, ASTM D217, ASTM D937 mit VA-Spitze und Schaft Ø 3,2 mm, Gewicht 102,5 g zur Verwendung mit Fallstab 47,5 g.

Nicht geeignet für 20-20670.

**20-20811**

### Wasserbad Ø 160 mm

Edelstahlausführung mit Halter für Thermometer sowie zwei Wasseranschlussstülsen zum Anschluss an 20-2090



**20-2076**

### Gelochte Bodenplatte

zum Einlegen in das Penetrationswasserbad und zum Aufstellen des Prüfgefäßes.



**20-2078**

### Penetrationsnadel

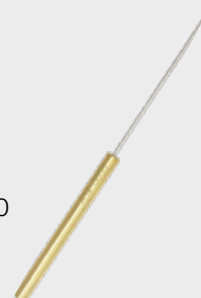
Penetrationsnadel für 20-2050 + 20-2060

**20-20710**

### Penetrationsnadel

für 20-20665 und 20-20670  
2,5 g / 3,2 mm Magnet

**20-20711**



### Prüfgefäß

aus Edelstahl für Penetrationsversuche.

**20-2084** Ø 55 mm, h. 35 mm

**20-2086** Ø 55 mm, h. 45 mm

**20-2088** Ø 70 mm, h. 45 mm

**20-2089** Ø 70 mm, h. 60 mm



### Penetrometer Vortemperierbad

Edelstahlausführung mit Deckel und Probenlagerrost zur Temperierung von Bindemittelproben sowie des Penetrationswasserbades 20-2076. Integrierte Thermostatheizung 25 .. 100 x 0,1° C mit Umwälzpumpe und Schlauchanschlussstülsen zum Anschluss an 20-2076. 230 V, 50 Hz.

**20-2090**

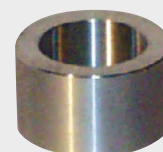


### Reduzierring

Ø 53/36 mm zur Reduzierung der Probenmenge in Penetrationsgefäßen.

**20-2092** 20 mm

**20-2093** 30 mm



## Ring- und Kugelautomat

EN 1427 - ASTM D36 - AASHTO T53 - GOST 11506-73 zur Bestimmung des Erweichungspunktes mit Ring- und Kugel.

Mit Glaskeramikplatte, Hallogenstrahler zur Beheizung und darunter eingebautem Magnetrührwerk mit regelbarer Geschwindigkeit. Die Bedienung erfolgt über ein Touchpanel. Für einen normentsprechenden Temperaturanstieg von 5 K/min. sorgt eine mikroprozessorgesteuerte Regelung mit laufender Temperaturmessung im Becherglas. Der Temperaturanstieg kann auf dem Touch Display in Echtzeit verfolgt werden. Das Durchfallen der Kugeln wird über je eine Lichtschranke rechts und links erfasst und der jeweilige Temperaturwert wird digital angezeigt. Gleichzeitig wird die Differenz zwischen Probe 1 und 2 ausgegeben. Die Versuchsdaten werden über ein internes Protokoll gespeichert und sind jederzeit im Gerät abrufbar oder können über eine USB Schnittstelle übertragen werden.

Drei Versuchsarten für jeweils einmal Wasser von 30 bis 80° C bzw. einmal Glycerol über 80 bis 150° C sind vordwählbar. Ergänzend bieten wir einen optionalen Versuchsablauf für Silikonöl von 80 bis 200°C.

Komplett mit Becherglas 600 ml, Rührstäbchen sowie Einsatzgestell mit 2 Prüfringen, Prüfkugeln sowie 2 Kugelzentrivorrichtungen. Die Benutzersprachen sind deutsch, englisch und französisch.

### Technische Daten

Abmessungen	290 x 580 x 380 mm
Gewicht ca.	17.0 kg
Elektrische Daten	230 V, 50/60 Hz, 0,7 kW

20-22000

### Vorteile:

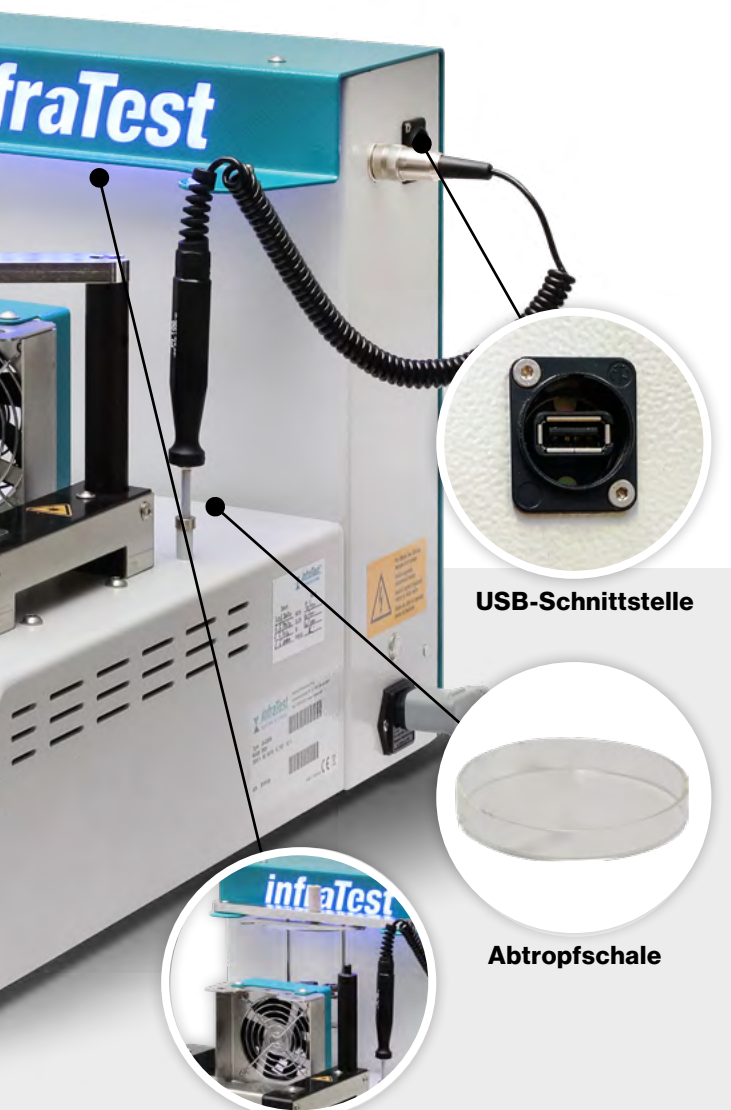
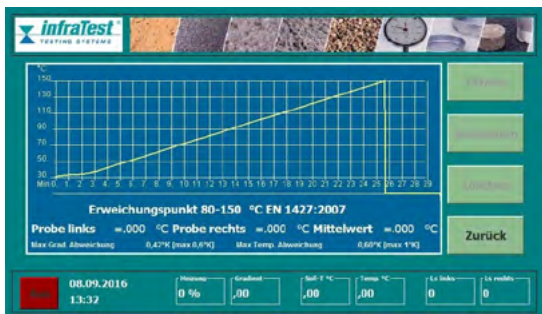
- ▶ Anzeige und Datenspeicherung des Temperaturanstiegs in Echtzeit
- ▶ Innovatives Infrarot-Heizsystem
- ▶ Kühlfunktion für Becherglas
- ▶ Bis zu 15.000 Versuche speicherbar
- ▶ Optionaler Betrieb mit Silikonöl



### TOUCH PANEL

Komfortable Bedienung über Touch-Screen Eingabemasken.





**Lüfter +  
Ablageposition für das Einsatzgestell**

## ZUBEHÖR

### Ring- und Kugel Einsatzgestell

zu 20-22000

20-22150



### Prüfring mit Stufe

20-2125



### Prüfkugel Ø 9.5 mm

20-2135



### Probenschneider

mit gerader Schnittkante zum  
Zuschneiden der Prüfringe.

20-2045



### Becherglas 600 ml

niedere Form für Ring- und  
Kugelversuche.

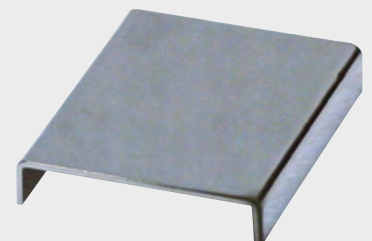
20-2050



### Gießplatte

EN 1427. Messing vernickelt.

20-21420



## Dünnschicht-Prüfofen RTFOT

EN 12607-1 - ASTM D2872-12 (RTFOT) zur Messung des Luft- und Temperatureffektes auf Bitumen.

Der Wärmeschrank ausgestattet mit doppelgläseriger Tür, Sichtfenster und thermostatgeregelter Temperaturregelung ist auf eine Prüftemperatur von 163°C voreingestellt. An der Rückwand des Wärmeschrankes ist eine Elektroantriebsseinheit mit daran montierter Probenaufnahmeplatte für bis zu 8 Glasgefäße 20-2573 bzw. 20-2574 installiert. Die Probenplatte wird mit 15 1/min. gedreht. Über eine Düse werden die Proben mit einem Luftstrom von 4000 ml/min. beaufschlagt. Luftstrom wird auf den Sollwert geregelt und auf dem Display angezeigt

Für die Versuchsdurchführung ist eine Druckluftquelle bzw. ein Kompressor 20-25770 erforderlich.

Die Probengläser 20-2573 bzw. 20-2574 sind zusätzlich notwendig.

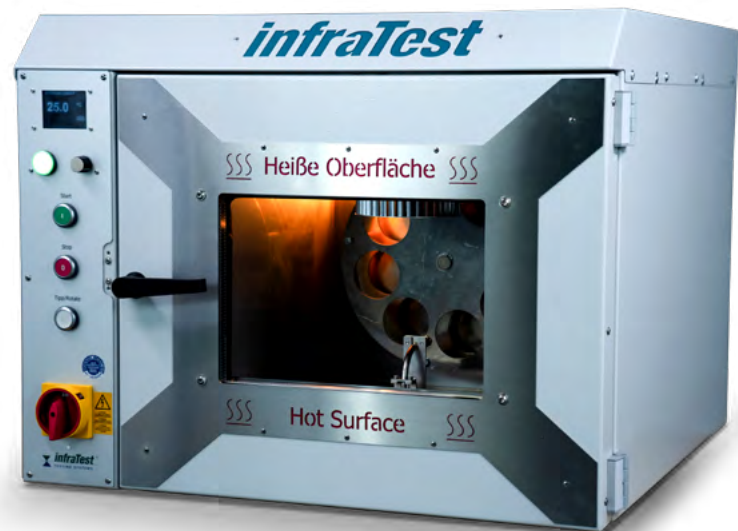
### Technische Daten

Abmessungen	850 x 730 x 620 mm
Gewicht ca.	110 kg
Elektrische Daten	230 V, 50 Hz, 2 kW

20-25720

### Vorteile:

- ▶ 4-zeiliges LCD Display
- ▶ Kundenspezifischer Prüfablauf
- ▶ Alternativ als Wärmeschrank nutzbar
- ▶ Standardisierter Prüfablauf nach EN, ASTM und GOST
- ▶ Digitale Messung des Durchfluss
- ▶ Einfache Menüführung und Signalton



## ZUBEHÖR

### Glasgefäß RTFOT

mit konkaver Öffnung



20-2573

### Glasgefäß RTFOT

mit konvexer Öffnung



20-2574

### Kompressor RTFOT



20-25770

### RTFOT Glasschaber



20-2576

### Edelstahl-Becherzange

300 mm lang

20-2578

## Bitumen-Spülmaschine

Zur Entfernung von Bitumenrückständen an Kleinteilen und Glaswaren mit nichtbrennbaren Lösemitteln Trichlorethylen (TRI), Perchlorethylen (PER, Tetra) oder Methylenchlorid (Methylen) im geschlossenem Kreislauf.

Der Spülbehälter aus Edelstahl in den Abmessungen 500x300x300 mm ist mit 8 Sprühdüsen und indirekter Heizung ausgestattet. In einem Waschgang können bis zu 8 Glaskolben 1000 ml oder Kleinteile gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt mittels Besprühung und Lösemitteldampf. Die Laufzeit erfolgt über die variable Prozesssteuerung mit integrierter SPS mit frei programmierbaren Spül- und Trockenzeiten. Der Prozess wird über SPS mit variabler Anzahl der Spülzyklen gesteuert. Die Laufzeit beträgt je nach Verschmutzungsgrad 30 bis 40 Minuten. Die integrierte Umlufttrocknung erfolgt am Ende des Reinigungsvorganges und erlaubt nach vorangegangener Destillation die Rückgewinnung des Lösemittels. Frisches Lösemittel wird über ein Schnellkupplungssystem zum Befüllen der Bitumenspülmaschine genutzt. Der integrierte Reststoffbehälter ermöglicht ein zügiges Entleeren der Anlage. Verschiedene Einsatzgestelle sind auf Anfrage erhältlich.

### Technische Daten

Abmessungen	1000 x 750 x 1300 mm
Gewicht ca.	196 kg
Elektrische Daten	400 V, 50 Hz, 4kW

20-5010

20-5010-60 **Bitumen-Spülmaschine 60 Hz**

### Vorteile:

- ▶ Geschlossener Lösemittelkreislauf
- ▶ Unterschiedliche Einsätze möglich
- ▶ einfache Programmierung
- ▶ Prozessoptimierung

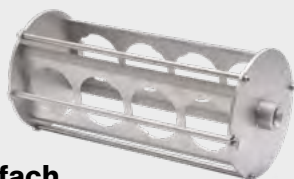


### Einsatzkorb für Kleinteile

20-5010E10



**RTFOT Gläser einfach und schnell in der Spülmaschine oder in unseren Analysatoren reinigen.**



## Extraktionszentrum 4.0 - Analysator PURE

Es besteht aus einem Grundmodul, einem Modul zur Extraktion innovativer Asphaltstoffe, einem integrierten Rotationsverdampfer und einem eingeneigten Waschmodul. Alle Module können untereinander kombiniert werden. Die neue smarte Software zur Steuerung ist ein wichtiger Schritt zum Asphaltlabor 4.0.

**NEU IM  
PROGRAMM**



**Grundmodul  
PURE**

20-11600

**Modul  
MODA**

20-11600E10

**Modul  
ROTA**




20-11600E20

**Modul  
Spüleinheit**

20-11604

### **infraTest Prüftechnik GmbH**

Wiesenbachstraße 15  
D-74336 Brackenheim-Botenheim  
Tel.: +49 (0) 7135-95 00-0  
Fax: + 49 (0) 7135-95 00-20  
info@infraTest.net  
www.infraTest.net

 /infraTest\_germany  
 /infraTestprueftechnik  
 /company/infraTest-prueftechnik-gmbh  
 infraTest Prüftechnik GmbH

**infraTest**  
TESTING SYSTEMS