

Partikelmessgerät



IDEAL FÜR

- ANALYSE DER PARTIKELFORM UND -GRÖSSE
- PULVER UND SCHÜTTGÜTER – SUSPENSIONEN UND EMULSIONEN
- PARTIKELGRÖSSEN VON 20 μm – 20 mm | 5 μm – 3 mm
- QUALITÄTSSICHERUNG
- FORSCHUNG UND LABOR
- SCHNELLE ALTERNATIVE ZUR SIEBANALYSE

DYNAMISCHE BILDANALYSE



QUALITÄT MADE IN GERMANY

FRITSCH ist mehr als eine Marke: Dahinter steht ein starkes mittelständisches Familienunternehmen in der vierten Generation, seit 1920 fest in der Region verankert und seit Jahrzehnten weltweit aktiv. Alle FRITSCH-Produkte entstehen nach strengen Qualitätskriterien in unserer eigenen Fertigung. Die innovativen Ideen unserer Entwicklungsabteilung sind vom engen Austausch mit unseren Kunden und ihrer praktischen Arbeit im Labor inspiriert. Weltweit setzen zufriedene Kunden auf unsere Qualität, unsere Erfahrung und unseren Service. Das macht uns stolz und spornt uns an.

FRITSCH. EINEN SCHRITT VORAUS.



ANALYSETTE 28 ImageSizer

SCHNELLE ANALYSE VON PARTIKELFORM UND -GRÖSSE

Die **FRITSCH ANALYSETTE 28 ImageSizer** zur **Trocken-** und **Nass-Messung** ist das ideale Partikelmessgerät für alle Anwendungen, bei denen genaue und reproduzierbare Messergebnisse zur Partikelform und -größe benötigt werden. Dabei liefert das optische Verfahren der dynamischen Bildanalyse Ergebnisse für einen großen Messbereich und eine Vielzahl an Formparametern – und bietet gleichzeitig eine sehr einfache und günstige Alternative zum Sieben.

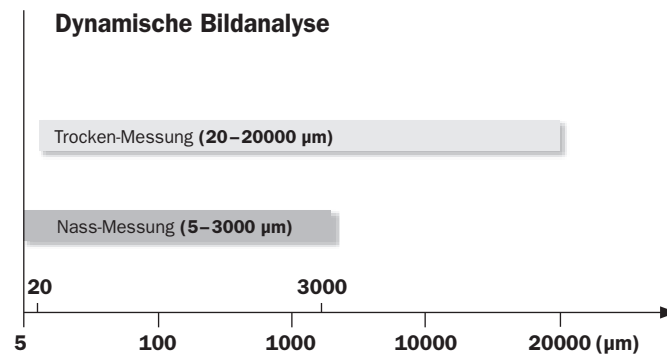
Ihr Vorteil: Große Flexibilität für unterschiedliche Messaufgaben – zu einem perfekten Verhältnis von Preis und Leistung.

- **extra weiter Messbereich, individuell anpassbar**
- **Hochleistungskamera mit telezentrischen Objektiven**
- **schnelles, einfaches Arbeiten durch SOP-Steuerung**
- **leistungsfähige integrierte Bildanalysesoftware ISS**
- **umfassende Bibliothek zur Morphologiebeschreibung**
- **nützliche Tools zur optimalen Qualitätsüberwachung**
- **praktischer Reportgenerator zur individuellen Darstellung der Ergebnisse**

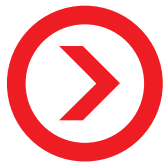


Messeinheit und Zuteilrinne
Trocken-Messung von
Pulvern und Schüttgütern

Nass-Dispergiereinheit
Nass-Messung von
Suspensionen und Emulsionen



⊕ **Ideal zur Analyse von:** Düngemitteln | Feuerfestprodukten | Glas und Keramik | Karbonprodukten
Katalysatoren | Kunststoffen | Lebensmitteln | Metallen und Erzen
Pharmaprodukten | Ruß und Kohle | Salzen | Sand | Schleifmitteln | Zementen



Absolut verlässliche Qualitätskontrolle in 3 einfachen Schritten

Sichern Sie sich höhere Qualität, weniger Ausschuss und geringere Kosten: schnell, sicher und unkompliziert durch die Messung von Partikelform und -größe. Mit kurzen Messzeiten unter 5 Minuten und sicherer Reproduzierbarkeit durch pixelgenaue Auswertung. Für immer gleiche Ergebnisse.

1. PROBE EINFÜLLEN
2. MESSUNG STARTEN
3. AUSWERTUNG ABLESEN

Freie Gestaltung des Messvorgangs durch SOPs

Zur besonders einfachen Bedienung enthält die Software der ANALYSETTE 28 ImageSizer vordefinierte Standard Operating Procedures (SOPs) für gängige Messaufgaben. In der SOP können Sie z. B. die Parameter für die Zuteilrinne, die Dispergierung und die Kamera einstellen. Über eine Eingabemaske lassen sich zusätzlich eigene SOPs gemäß Ihrer Messanforderungen anlegen, auf die Sie jederzeit zugreifen können. Ihr Vorteil: eine völlig freie Gestaltung des gesamten Messprozesses – für eine einfache und sichere Reproduzierbarkeit des Messvorgangs.

Direkt einsatzbereit durch vorinstallierte ImageSizing-Software ISS

Wir machen es Ihnen besonders einfach: Jede ANALYSETTE 28 ImageSizer wird mit einem Computer* ausgeliefert, auf dem die ImageSizing-Software ISS zur Steuerung, Erfassung und Auswertung Ihrer Messergebnisse bereits installiert ist. Einstecken, starten und direkt arbeiten.

*ohne Computer-Hardware bei Lieferung in Staaten der GUS



Dynamische Bildanalyse statt Mikroskop

Mit dem Prinzip der dynamischen Bildanalyse bietet die ANALYSETTE 28 ImageSizer alle Vorzüge einer Mikroskopanalyse, erfasst jedoch durch den voll automatischen Prozess mit bis zu 75 Bildern pro Sekunde eine wesentlich größere Anzahl von Partikeln. Statt nur eines Bildes kann eine beliebige, frei definierbare Anzahl von Bildern aufgenommen und ausgewertet werden. Das Analyseergebnis sehen Sie wie im Mikroskop direkt ohne komplizierte Auswertung. Ihr Vorteil: Schnellere repräsentative Ergebnisse und eine höhere Genauigkeit der Auswertung.



Ein-Kamera-System mit 5 Megapixeln

Mit nur einer einzigen leistungsfähigen Industriekamera deckt die ANALYSETTE 28 ImageSizer einen extrem weiten Messbereich ab und garantiert dank ihrer 5 Megapixel höchste Auflösung auch bei kleinsten Partikeln. Ihr Vorteil: Große und kleine Partikel können direkt in einem Bild erfasst, angezeigt, bearbeitet und gelöscht werden. Und eine direkte USB-Verbindung zum Rechner sorgt für schnellste Datenübertragung zur Auswertung der Ergebnisse.

Robust für alle Anwendungen

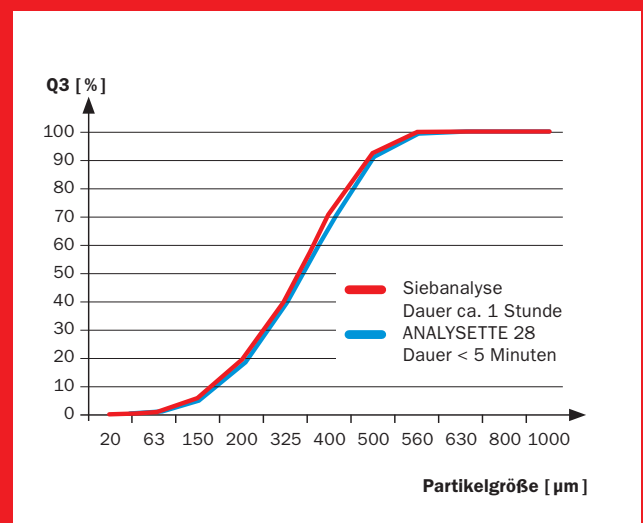
Auch die Objektive sind für den industriellen Einsatz optimiert: Mit einem einfachen, robusten Design und hermetisch gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet, sichern sie jederzeit eine präzise opto-mechanische Einstellung und eine hochwertige optische Leistung.

Homogene Ausleuchtung

Die extra starke LED-Beleuchtung garantiert eine homogene Ausleuchtung des Bildfeldes für perfekte Messungen. Die flexibel einstellbare Belichtungszeit ermöglicht eine optimale Anpassung an die Probe und lässt sich einfach in der SOP speichern.

Schnelle Alternative zum Sieben

Wenn Sie viel und häufig sieben, ist die ANALYSETTE 28 ImageSizer die ideale, zeitsparende Alternative ganz ohne Wiegen, Siebturmaufbau und aufwendiges Reinigen. Und mit deutlich reduzierten Folgekosten, da Kalibrierung und Neukauf von Sieben entfallen. Und zusätzlich zur Partikelgrößenverteilung erhalten Sie wertvolle Informationen zur Partikelform.





Effiziente Trocken-Messung von Pulvern und Schüttgütern

IHRE VORTEILE

- extra weiter Messbereich 20 µm – 20 mm, individuell anpassbar
- 3 telezentrische Objektive verfügbar
- bis zu 75 Bilder pro Sekunde
- Agglomerate bleiben erhalten
- praktisches Clean Design des Messraums
- optimale Partikelanzahl durch automatische Anpassung der Zuteilrinne
- einfache Handhabung

Die ANALYSETTE 28 ImageSizer ist das ideale Partikel-messgerät zur schnellen Analyse von Partikelform und -größe von trockenen, rieselfähigen Materialien.

Durch die optische Analyse von Partikelform und Partikelgröße können Sie beschädigte Partikel, Verunreinigungen, Agglomerate oder Über- und Unterkorn schnell genau erkennen und völlig unkompliziert in Einzelbildern betrachten. Dabei beträgt die Messdauer je nach Probenmenge unter 5 Minuten. Und das Ergebnis liegt sofort vor.

Effiziente Trocken-Messung

Zur Messung wird die Probe in den Trichter gegeben und über die automatisch gesteuerte Zuteilrinne, deren U-förmiger Querschnitt für eine gute Materialförderung sorgt, zum Fallschacht transportiert. Dort fällt sie durch die Messkammer zwischen Kamera und LED-Stroboskoplicht in einen einfach zu reinigenden Probenauffangbehälter. Die dabei kontinuierlich aufgenommenen Bilder bieten eine Vielzahl von Auswertemöglichkeiten. Und die Probe bleibt während des gesamten Analyseprozesses unversehrt und vollständig erhalten.

Objektiv mit passender Zuteilrinne

Wählen Sie für Ihre ANALYSETTE 28 ImageSizer unter drei telezentrischen Objektiven das passende für Ihre spezielle Messaufgabe. Dabei beraten wir Sie gerne und liefern Ihnen automatisch die optimal darauf abgestimmte Zuteilrinne mit Probentrichter. Und wenn sich Ihre Messaufgaben ändern, sind alle Objektive jederzeit nachrüstbar und einfach auszuwechseln.



20–20000 µm

**ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN
DER ISO 13322-2 FÜR
DYNAMISCHE BILDANALYSE!**

Trichter und Zuteilrinne der ANALYSETTE 28 ImageSizer können Sie dank ihrer Schnellverschlüsse mit wenigen Handgriffen zur Reinigung abnehmen.

Einfache Einstellung der **Trichterhöhe** zur optimalen Anpassung an die Probe.



Eine Gummidichtung um den besonders leichtgängigen **Probenauffangbehälter** verhindert das Austreten von Probenmaterial.



Telezentrische Objektive für höchste Formgenauigkeit

Durch bi-telezentrische Objektive garantiert die ANALYSETTE 28 ImageSizer immer den gleichen Abbildungsmaßstab jedes einzelnen Partikels – egal wo es sich im Messvolumen befindet. Gegenüber konventionellen Objektiven ergeben sich zudem eine größere Schärfentiefe und geringere Bildfeldverzerrungen. Ihr Vorteil: eine genauere Messung durch eine höhere Vergrößerungskonstanz.

Clean Design des Messraums

Durch seine besondere Geometrie wird der Messraum der ANALYSETTE 28 ImageSizer automatisch so sauber gehalten, dass keine Luftspülung nötig ist. Und wenn sich doch einmal Verschmutzungen bilden, lässt er sich schnell und einfach reinigen.

Variable Messdauer

Die Dauer der Messung können Sie variabel nach der gewünschten Anzahl der Bilder (bis zu 75 Bilder/Sek.) oder nach der Anzahl der gemessenen Partikel festlegen.

Optimale Partikelanzahl durch automatische Anpassung der Zuteilrinne

Für exakt reproduzierbare Messungen lassen sich die Position der Zuteilrinne und die Trichterhöhe über eine Skala einstellen und als Information in einer SOP hinterlegen. Auch die ideale Zuteilgeschwindigkeit kann probenspezifisch in der SOP gespeichert werden. Die Partikelkonzentration wird durch die Software ermittelt und gesteuert. Ihr Vorteil: immer die optimale Anzahl von Partikeln pro Bild für eine verlässlich aussagekräftige Auswertung.

Unser Tipp: Fragen Sie bei speziellen Proben nach unterschiedlichen Beschichtungen der Zuteilrinne.



Typische Probenmenge 10–100 g



Einfache Nass-Messung von Suspensionen und Emulsionen

IHRE VORTEILE

- extra weiter Messbereich 5 µm – 3 mm
- 3 telezentrische Objektive verfügbar
- leistungsstarkes, praktisch wartungsfreies und modulares Nass-Dispergiersystem
- variables Flüssigkeitsvolumen zwischen 150 ml und 500 ml
- standardmäßig für viele organische Lösungsmittel als Suspensionsflüssigkeit einsetzbar
- effiziente, ventillose und automatische Spülung
- tottraumfreier Mess- und Spülkreislauf
- separate Ultraschall-Box mit bis zu 50 Watt Leistung zur Deagglomeration
- schnelle und sichere Reinigung

Die ANALYSETTE 28 ImageSizer ist in Kombination mit der zugehörigen Nass-Dispergiereinheit ideal zur Messung von Partikelform und -größe von Suspensionen und Emulsionen.

Die Nass-Dispergierung eignet sich speziell für feine Partikel, schlecht rieselfähige, fein-agglomerierende oder klebrige Materialien, die in Wasser oder anderen Flüssigkeiten nicht reagieren.

Einfache Nass-Messung

Zur perfekten Dispergierung wird das Probenmaterial in einen geschlossenen Flüssigkeitskreislauf gegeben und mit starker Pumpleistung durch die Messzelle zwischen Kamera und LED-Stroboskoplicht gepumpt. Die dabei kontinuierlich aufgenommenen Bilder bilden die Grundlage für die Analyse mit einer Vielzahl von Auswertemöglichkeiten.

Für viele Flüssigkeiten geeignet!

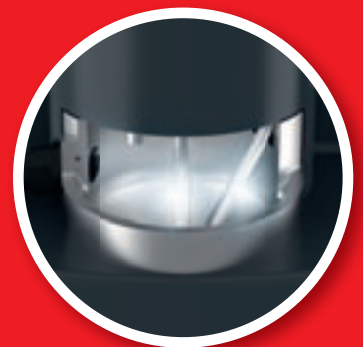
Alle Teile im Probenkreislauf, die mit dem Dispergiermedium in Berührung kommen, bestehen aus hochwertigem Edelstahl 316L, PTFE, POM, FFKM, BK7-Glas, ETP-S und Silikon und sind für Alkohol und viele organische Lösungsmittel als Suspensionsflüssigkeit geeignet.

NEU: 3 Objektive zur Auswahl

Wählen Sie zur Nass-Messung unter 3 verschiedenen telezentrischen Objektiven. Durch geeignete Objektivwahl ist der Messbereich optimal an die Messaufgabe anpassbar. Und wenn sich Ihre Anwendung ändert, sind alle Objektive jederzeit nachrüstbar und einfach auszuwechseln.

Höchste Auflösung

Die bi-telezentrischen Objektive der integrierten Kamera garantieren höchste Genauigkeit der Abbildung jedes einzelnen Partikels immer im gleichen Abbildungsmaßstab und damit höchste Formgenauigkeit bei größtmöglicher Schärfentiefe.



Beleuchtetes Dispergierbad: macht das Einfüllen der Probe und das Beobachten der Dispergierung besonders einfach

**ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN
DER ISO 13322-2 FÜR
DYNAMISCHE BILDANALYSE!**



Zum Einsatz der **Nass-Dispersiereinheit** setzen Sie die Nass-Messzelle einfach in die Messeinheit.

NEU: Totraumfreies Nass-Dispersiersystem

Die erste vollautomatische Nass-Dispersiereinheit, die komplett auf Ventile und bewegliche Dichtungen im Probenkreislauf und zum Entleeren des Systems auskommt. Das macht sie deutlich robuster und quasi verschleißfrei. Und es entstehen keine schwer zu reinigende Toträume, in denen sich Schmutz dauerhaft festsetzen kann. Eine einzige Spülung reicht aus, und sie ist wieder einsatzbereit. Ohne Verschmutzung. Ohne Verschleiß.

Separate Ultraschall-Box

Wenn Sie häufig Proben messen die zum Agglomerieren neigen, können Sie an die Nass-Dispersiereinheit zusätzlich eine leistungsstarke Ultraschall-Box anschließen. Sie ermöglicht eine noch feinere Anpassung der Nass-Dispersierung an die jeweilige Probe.

Stichwort: Wasserqualität

In der Regel reicht für die Nass-Dispersierung normales Leitungswasser vollkommen aus. In seltenen Fällen kann die Verwendung von destilliertem Wasser notwendig sein. Fragen Sie uns danach – wir beraten Sie gerne.

Perfekte Nass-Dispersierung

Eine leistungsstarke Zentrifugalpumpe mit individuell regelbarer Geschwindigkeit sorgt in der Nass-Dispersiereinheit für den optimalen Transport auch schwerer Partikel mit hoher Dichte. Und ermöglicht eine schnelle, gleichmäßige Verteilung des Probenmaterials im gesamten Kreislauf. SOP's zur einfachen Bedienung, die völlig freie Programmierbarkeit des Dispersierablaufs, die automatische Reinigung sorgen für schnelle und reproduzierbare Messergebnisse.



Typische Probenmenge 0,1–1 g



Die FRITSCH Cloud

Moderne Auswertung mit der ImageSizing-Software ISS

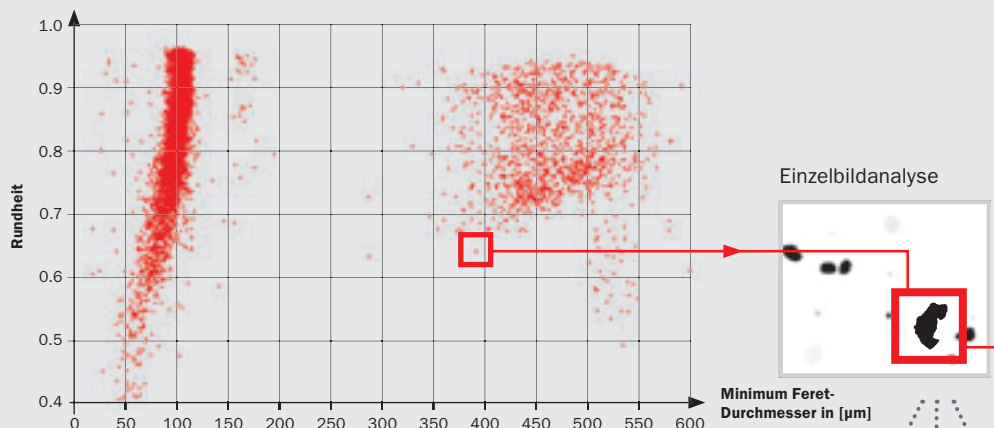
Für alle Anwendungen, bei denen neben der Größe auch die Form die entscheidenden Eigenschaften eines Partikelsystems beeinflusst, zeigt Ihnen die ANALYSETTE 28 ImageSizer schnell und einfach, ob z. B. die Körner eines Schleifmittels ausreichend scharfe Kanten haben, ob die Teilchen eines Kunststoffgranulates eher kugelförmig oder länglich sind oder die Oberfläche eines Absorbers eher glatt oder zerklüftet ist. Und weil sich die komplexe Form eines beliebigen Partikels nicht mit nur einer einfachen Zahl beschreiben lässt, bietet die ImageSizing-Software ISS eine umfangreiche Bibliothek von Morphologieparametern.

Auch die Auswertung der Messergebnisse ist mit der ANALYSETTE 28 ImageSizer einzigartig einfach. Dazu zeigt die moderne Auswertesoftware ISS jedes erfasste Partikel eindeutig als Datenpunkt in der sofort verfügbaren FRITSCH Cloud als auch in der FRITSCH Galerie. Sie wählen völlig frei, welche Aussage Sie interessiert: z. B. die Rundheit in Abhängigkeit vom Minimalen Feret-Durchmesser, das Aspektverhältnis, aufgetragen über die Löchrigkeit, oder die Konvexität als Funktion des Partikelquerschnitts.

Die FRITSCH Cloud:

Jedes Partikel einzeln anklickbar

Die moderne Form der unkomplizierten Auswertung: Zur schnellen Einzelbildbetrachtung lässt sich jedes einzelne Partikel per Mausklick direkt aus der übersichtlichen FRITSCH Cloud öffnen. Die für Sie wichtige Information zur Morphologie wird durch die Position des Datenpunktes in der Wolke angezeigt. Ohne langwierige Suche können Sie einzelne ausgewählte Partikel sofort analysieren, bewerten und löschen. Dazu werden automatisch sämtliche verfügbaren Größen- und Form-Parameter angezeigt.



Jedes Partikel ein Punkt in der FRITSCH Cloud: Für mehr als 10.000 Partikel ist hier die Rundheit gegen den Minimalen Feret-Durchmesser aufgetragen.

Die Einzelbildanalyse

aus der Cloud oder der Galerie bietet die Möglichkeit, jedes Partikel nach verschiedenen Formvorgaben auszuwerten wie beispielsweise: Kontur (rot), Kreis (grün) oder Ellipse (blau).





FRITSCH-Plus: Frei konfigurierbarer Reportgenerator

Zur automatischen übersichtlichen Darstellung der Ergebnisse auf dem Bildschirm – wahlweise als Cloud, als Summenkurve, als Balkendiagramm oder tabellarisch. Oder definieren Sie ein Layout gemäß Ihrer Siebanalyse. Ausgedruckt wird die Darstellung so, wie Sie sie am Bildschirm einrichten.

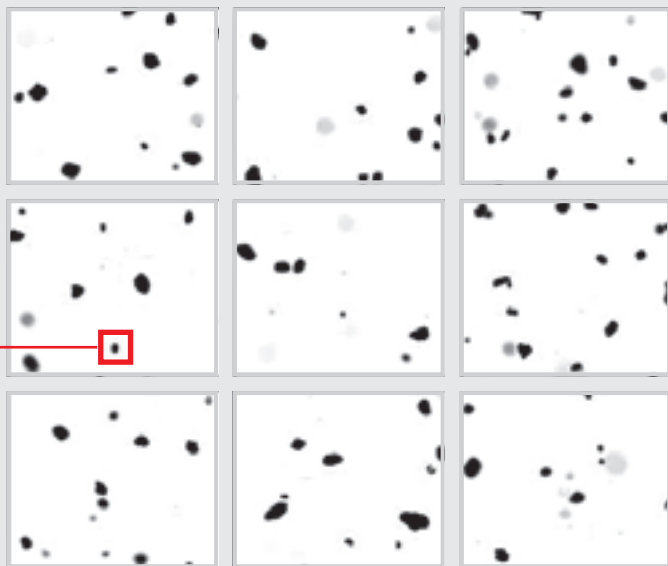
FRITSCH-Plus: Mehrere Messungen in einer Grafik

Lassen Sie sich mehrere Messungen gleichzeitig in einer Grafik anzeigen und erkennen Sie so sofort die Unterschiede zwischen den jeweiligen Proben. Eine direkte visuelle Auswertung – genial einfach, einzigartig flexibel.

FRITSCH-Plus:

Verwenden Sie ISS auch für Ihre Mikroskopbilder

Laden Sie einfach digitale Bilder anderer abbildender Systeme, z. B. von Ihrem Mikroskop, in die Auswertesoftware ISS der ANALYSETTE 28 und greifen Sie auf die volle Funktionalität und den gesamten Umfang von Auswertemöglichkeiten zurück. Ihr Vorteil: eine vollwertige Bildanalysesoftware, die im Preis gleich mit drin ist.



Die FRITSCH Galerie:

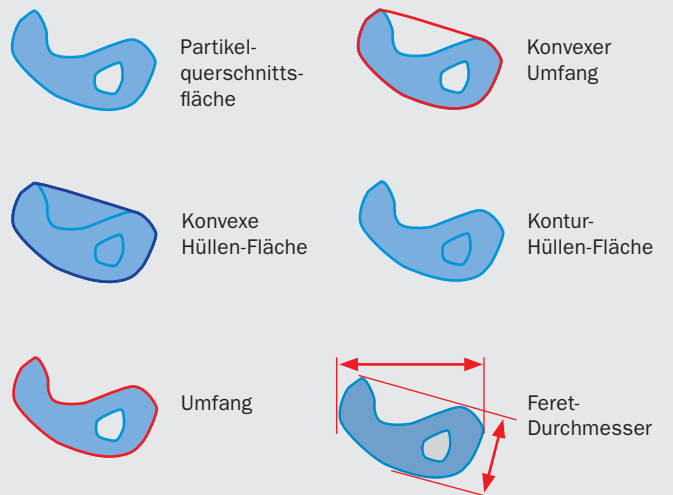
Alles auf einen Blick

Um einen schnellen Überblick zur typischen Partikelform der untersuchten Probe zu erhalten, betrachten und bewerten Sie sämtliche Bilder in einer Galerie, die zur einfachen Anwendung direkt in der Software integriert ist. Einzelne Partikelbilder können zur Einzelbildanalyse direkt ausgewählt werden.



Area	
Contour Hull Area [µm²]	109440
Convex Hull Area [µm²]	114937
Cross Section [µm²]	109440
Diameter	
Area Equivalent Diameter [µm]	373.3
Circle Fit Diameter	372.2
Contour Hull Area Equivalent Diameter [µm]	373.3
ConvexHull Area Equivalent Diameter [µm]	382.5
Perimeter Equivalent Diameter [µm]	428.9
Ellipsis M	
Ellipsis Aspect Ratio	0.892
Major Ellipsis Axis [µm]	393.5
Minor Ellipsis Axis [µm]	351.2

Auswahl möglicher Form-Parameter



TECHNISCHE DATEN

ANALYSETTE 28 **ImageSizer**

	Trocken-Messung	Nass-Messung
Messbereich	20 µm – 20 mm	5 µm – 3 mm
Analysemethode	Dynamische Bildanalyse	
Art der Analyse	Trocken-Messung von rieselfähigen Pulvern und Schüttgütern	Nass-Messung von Suspensionen und Emulsionen
Messgrößen	Partikelform und Partikelgröße	
Norm	ISO 13322-2	
Objektive	3 verschiedene, leicht auswechselbare telezentrische Objektive Vergrößerung/ Messbereich 1. 0,157x/ ~ 90 µm – 20 mm 2. 0,35x/ ~ 40 µm – 9 mm 3. 0,735x/ ~ 20 µm – 4,5 mm	3 verschiedene, leicht auswechselbare telezentrische Objektive Vergrößerung/ Messbereich 1. 0,35x/ ~ 20 µm – 3 mm 2. 0,735x/ ~ 10 µm – 2 mm 3. 1,333x/ ~ 5 µm – 1 mm
Größe des Messfeldes (FoV)/ Schärfentiefe (DoF)	3 Objektive FoV/ DoF 1. 53,8 x 45 mm/ ~ 27 mm 2. 24,1 x 20,2 mm/ ~ 5 mm 3. 11,5 x 9,62 mm/ ~ 1,2 mm	3 Objektive FoV/ DoF 1. 24,1 x 20,2 mm/ ~ 5 mm 2. 11,5 x 9,62 mm/ ~ 1,2 mm 3. 6,34 x 5,3 mm/ ~ 0,5 mm
Kamera	5-Megapixel-CMOS-Kamera, 2.448 x 2.050 Pixel Auflösung, USB 3.0	
Typische Messdauer	< 5 min (abhängig von der gewünschten Messstatistik)	
Typische Probenmenge	10–100 g	0,1–1 g
Messgeschwindigkeit	max. 75 Bilder/s	
Auswertung	Schnelle Bildverarbeitung zur Morphologiebeschreibung und Partikelgrößenbestimmung	
Software	ImageSizing-Software ISS zur Steuerung, Erfassung und Auswertung der Messergebnisse bereits vorinstalliert auf mitgeliefertem Computer, inkl. Monitor, Tastatur und Maus (ohne Computer-Hardware bei Lieferung in Staaten der GUS)	
Systemvoraussetzung (für kundeneigenen Computer)	Standard-Windows-PC mit Intel Core i7 Quad-Core-Prozessor oder besser, mind. 16 GB Arbeitsspeicher, Laufwerke: 1 TB SSD, 1 TB HDD, USB 3.0-Anschluss, Windows 10 (64 bit), Monitor mit 1.920 x 1.080 Pixel oder besser, Tastatur, Maus	
Abmessungen (B x T x H)	90 x 30 x 55 cm	90 x 30 x 55 cm und 29 x 27,2 x 29 cm (Nass-Dispergiereinheit)
Nettogewicht	36,8 kg	58,8 kg

BESTELLDATEN

Best.-Nr. Artikel

PARTIKELMESSGERÄT

ANALYSETTE 28 ImageSizer



28.2000.00 **Partikelmessgerät ANALYSETTE 28 ImageSizer**
mit USB-Schnittstelle und ImageSizing-Software ISS bereits vor-
installiert auf mitgeliefertem Computer, inkl. Monitor, Tastatur, Maus*
für 100–240 V/1~, 50–60 Hz, 60 Watt



Zur Trocken-Messung Objektive gemäß gewünschtem Messbereich
bestellen.

Zur Nass-Messung Nass-Dispergiereinheit, Objektive gemäß
gewünschtem Messbereich und gegebenenfalls Ultraschall-Box
separat bestellen.

ZUBEHÖR ZUR TROCKEN-MESSUNG VON PULVERN UND SCHÜTTGÜTERN

- 28.2060.00 **Objektive mit Halterung, Zuteilrinne und Probenrichter**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 0,157x
mit Zuteilrinne 50 mm und Probenrichter 2000 ml
(Messbereich ~ 90 µm–20 mm, Schärfentiefe ~ 27 mm)
- 28.2061.00 **Objektive mit Halterung, Zuteilrinne und Probenrichter**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 0,35x
mit Zuteilrinne 20 mm und Probenrichter 250 ml
(Messbereich ~ 40 µm–9 mm, Schärfentiefe ~ 5 mm)
- 28.2062.00 **Objektive mit Halterung, Zuteilrinne und Probenrichter**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 0,735x
mit Zuteilrinne 20 mm und Probenrichter 250 ml
(Messbereich ~ 20 µm–4,5 mm, Schärfentiefe ~ 1,2 mm)

ZUBEHÖR ZUR NASS-MESSUNG VON SUSPENSIONEN UND EMULSIONEN

- 28.2600.00 **Nass-Dispergiereinheit**
inkl. Durchfluss-Messzelle zur automatischen Dispergierung,
Volumen 150–500 ml
- 22.9270.00 **Ultraschall-Box**
zur Dispergierung mit Ultraschall mit max. 50 Watt Ultraschall-
Leistung, variabel einstellbar
für 200–240 V/1~, 50–60 Hz, 60 Watt
- 22.9280.00 **Ultraschall-Box**
zur Dispergierung mit Ultraschall mit max. 50 Watt Ultraschall-
Leistung, variabel einstellbar
für 100–120 V/1~, 50–60 Hz, 60 Watt
- 28.2017.00 **Objektive mit Halterung**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 0,35x
(Messbereich ~ 20 µm–3000 µm, Schärfentiefe ~ 5 mm)
- 28.2018.00 **Objektive mit Halterung**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 0,735x
(Messbereich ~ 10 µm–2000 µm, Schärfentiefe ~ 1,2 mm)
- 28.2501.00 **Objektive mit Halterung**
Telezentrisches Objektiv Vergrößerung 1,333x
(Messbereich ~ 5 µm–1000 µm, Schärfentiefe ~ 0,5 mm)
- 22.9251.26 **Ersatzteile zur Nass-Dispergiereinheit**
Messzellenglas 4 mm für Durchfluss-Messzelle
- Schläuche und Dichtungen auf Anfrage.

ZUBEHÖR ZUR KALIBRIERUNG UND ZERTIFIZIERUNG

- 28.2224.00 Kalibrierplatte mit 0,5 mm dots mit Zertifikat für telezentrische
Objektive Vergrößerung 0,157x und 0,35x
- 28.2225.00 Kalibrierplatte mit 0,125 mm dots mit Zertifikat für telezentrische
Objektive Vergrößerung 0,735x und 1,333x
- 96.0090.00 **Zertifizierung**
Satz IQ/OQ Blanko-Fragebögen
(als Vordruck – zur selbständigen Durchführung – Standards nicht
enthalten)

* ohne Computer-Hardware bei Lieferungen in Staaten der GUS

Probenteilung

Zur repräsentativen Probenteilung empfehlen wir den Rotations-Kegelprobenteiler
LABORETTE 27 – das Fundament jeder exakten Analyse.

Unter www.fritsch.de/I-27 finden Sie weitere Infos.

Wartung und Rekalibrierung Ihres Partikelmessgerätes auf Anfrage.

Farb-Tintenstrahldrucker und Laserdrucker auf Anfrage.



NUTZEN SIE UNSERE ERFAHRUNG!

Sichern Sie sich mit FRITSCH Partikelmessgeräten die
technische Überlegenheit, die aus mehr als 35 Jahren
praktischer Erfahrung im Bereich Hightech-Partikel-
technologie resultiert. Unser Experte Herr Maik Paluga
steht Ihnen für alle Fragen zum Thema Partikelmessung
beratend zur Seite. Er informiert Sie gerne über die
Einsatzmöglichkeiten der dynamischen Bildanalyse für
Ihre spezifische Aufgabe und berät Sie bei der Definition
der SOPs. Ein Anruf genügt!

+49 6784 70-188 · paluga@fritsch.de
www.fritsch.de/partikelmessung

ANALYSETTE 22 NeXT

Micro – Nano

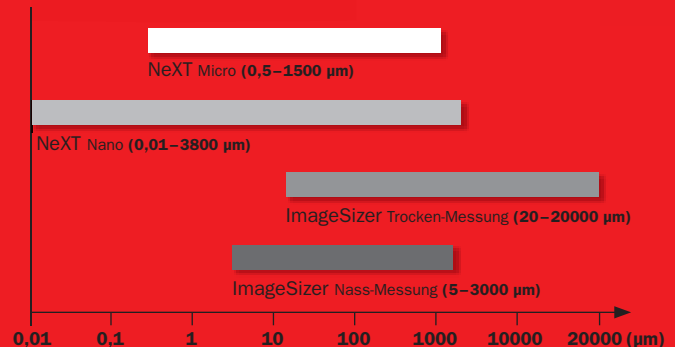
⊕ Statische Lichtstreuung



ANALYSETTE 28

ImageSizer

⊕ Dynamische Bildanalyse



Wir zeigen, wie es geht!

Unser anwendungstechnisches Labor hilft Ihnen gerne, das
perfekte Partikelmessgerät für Ihre spezielle Aufgabenstellung
zu finden. Auf Wunsch führen wir im Rahmen einer Produkt-
empfehlung eine Partikelanalyse Ihres Materials durch.
Ganz einfach unter www.fritsch.de/service/probenanalyse.
Das Ergebnis wird Sie überzeugen.



Fritsch GmbH
Mahlen und Messen
Industriestraße 8
55743 Idar-Oberstein
Germany
Telefon +49 6784 70-0
info@fritsch.de
www.fritsch.de