



# MINOX

# Siebtechnik GmbH

Kompetenz in den Bereichen Fraktionieren,  
Kontrollieren und Analysieren

Center of expertise in screening solutions



# Die MINOX Siebtechnik GmbH – Ihr weltweiter Partner für Sieb-, Taumelsieb- und Luftstrahlsiebmaschinen

## MINOX Siebtechnik GmbH – Your global partner for screening-, tumbler screening- and air-jet screening machines



Die MINOX Siebtechnik GmbH in Offenbach/Queich wurde im Jahre 1994 von Rudolf Detter gegründet.

Sie ist in den vergangenen Jahren zu einem der erfolgreichsten Hersteller eigens entwickelter Präzisionssiebe herangewachsen. Die Ideenvielfalt und Zuverlässigkeit, sowie der sauber ausgeführte Maschinenbau zeichnen die MINOX Siebtechnik aus. Auch schwierigste Siebaufgaben werden schnell und kompetent gelöst.

Aus unterschiedlichen Einsatzgebieten in nahezu allen Branchen resultieren permanente, dynamische Weiterentwicklungen. Schnell und konsequent werden die Verbesserungsimpulse im eigenen Werk umgesetzt.

Bitte nutzen Sie unser modernes Technikum zur Erprobung, sowie zu Ihrer Produkt- und Verfahrensentwicklung. Darüber hinaus stehen verschiedene Vorführ- und Versuchsiebmaschinen für Sie bereit. Natürlich bieten wir Ihnen auch professionellen Service im Bereich Siebtechnik, sowie ein umfangreiches Sortiment an Ersatz- und Verschleißteilen für alle gängigen Siebmaschinen an.

### **Nutzen Sie die Erfahrung.**

MINOX Siebtechnik GmbH is based in Offenbach/Queich and was established in 1994 by Rudolf Detter.

Over recent years MINOX Siebtechnik GmbH has grown to become one of the leading producers of precision screening machines developed in house. MINOX screening technology is defined by its creativity and dependability as well as precise engineering. We can solve the most difficult screening challenges rapidly and efficiently.

A wide variety of uses in almost all industries mean that development work is continuous and dynamic. New ideas for improvements are put into practice quickly and systematically in our own factory.

You can also use our range of engineering technology for testing and for your own product and process development. We have various demonstration and test screening machines available. And of course we provide professional screening services, as well as a full range of spare and replacement parts for all common screening machines.

### **Use our experience.**



#### ■ **Vertretung/Agency:**

Australien / Australia  
Belgien / Belgium  
China / China  
Dänemark / Denmark  
Estland / Estonia  
Finnland / Finland  
Griechenland / Greece  
Israel / Israel  
Italien / Italy  
Japan / Japan

Niederlande / Netherlands  
Lettland / Latvia  
Litauen / Lithuania  
Österreich / Austria  
Russland / Russia  
Schweden / Sweden  
Taiwan / Taiwan  
Türkei / Turkey  
USA / USA  
Ukraine / Ukraine

#### ■ **Servicepunkte/Servicepoints:**

USA / USA  
Russland / Russia  
Japan / Japan

# MINOX MTS Taumelsiebmaschinen

## MINOX MTS Tumbler screening machines

### Modulares Design für einfaches Handling

- Baugrößen: **600 – 1000 – 1200 – 1600 – 2000 – 2400** und **2600 mm** Ø, bis zu 5 Siebdecks
- Ausführungen: Normalstahl, Edelstahl oder Pharmaausführung, Lackierung auf Wunsch
- Runde Bauform mit zentraler Produktaufgabe, variable Positionierung der Ausläufe, einfach zu reinigen
- Automatische Zentrierung der Siebe
- Lebensmittelgeeignete Silikon U-Profilabdichtungen für einfache Montage
- Patentierte Verstellung ermöglicht schnelle und sichere Einstellung der Betriebsparameter
- Siebbewegung unabhängig von der Durchsatzleistung
- Kein Überkorn im Feingut
- Keine Zerstörung von fragilen Produkten und Agglomeraten
- Besonders geeignet bei sehr leichten Produkten
- Auslieferung der Maschinen betriebsfertig eingestellt auf das jeweilige Produkt, in 90 Prozent aller Fälle ist keine weitere Optimierung nötig
- Geringe Bauhöhe und geringer Kraftbedarf
- Kompatibel zu anderen Taumelsiebmaschinen
- Siebreinigung: Ballklopf-, Bürsten-, - Luftstrahl- und Ultraschallreinigung
- MINOX patentiertes pneumatisches Hebesystem für schnellen und sicheren Siebwechsel
- MINOX patentiertes Auswuchtsystem für geringe Fundamentbelastung

### Modular design for easy handling

- Model sizes: **600 – 1000 – 1200 – 1600 – 2000 – 2400** and **2600** mm in diameter, with up to 5 decks
- Specifications: mild steel, stainless steel or pharma-execution, finishing on choice
- Circular construction with central material feed, variable outlet positions, easy to clean
- Automatic centring of the screens
- Food-safe U-shaped silicon gaskets enable easy fitting
- Patented adjustment system allows the operating parameters to be set quickly and simply
- Screening motion independent of throughput
- No oversize grains in the fine material
- Fragile materials and agglomerates are not destroyed
- Particularly suitable for very light dense materials
- Machines are shipped ready for operation and preset for the relevant product – in 90 per cent of all cases no further adjustment is necessary
- Low height and modest power requirements
- Compatible with other tumbler screening machines
- screen cleaning: ball-, brush-, air jet- and ultra sonic cleaning
- MINOX-patented pneumatic lifting system for fast and save screen exchange
- MINOX-patented balancing system for low dynamic loads on foundation



Modell	MTS 600	MTS 1000	MTS 1200	MTS 1600	MTS 2000	MTS 2400	MTS 2600
<b>Durchmesser / Diameter</b> (mm/inch)	600 / 26	1000 / 39	1200 / 49	1600 / 62	2000 / 74	2400 / 87	2600 / 104
<b>Siebfläche / Deck / Screening Surface</b> (m <sup>2</sup> /ft <sup>2</sup> )	0,29 / 3.1	0,71 / 7.6	1,1 / 11.8	1,83 / 19.4	2,62 / 28.0	3,63 / 39.1	5,31 / 57.0
<b>Platzbedarf / Space requirement</b> (m <sup>2</sup> /ft <sup>2</sup> )	0,4 / 4.3	1,2 / 2.9	1,6 / 17.0	2,5 / 27.0	3,6 / 39.0	5,2 / 56.0	6,8 / 73.0
<b>max. Siebdecks / Max N° of decks</b>	5	5	5	5	5	5	5
<b>El. Anschlußwert / Power consumption</b> (kw)	0,25	1,5	2,2	4	4	5,5	5,5
<b>Siebreinigungen / Screen cleaning options</b>							
<b>Bälle / Ball cleaning</b>	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks
<b>Bürsten / Brush cleaning</b>	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks
<b>Luftstrahl / Air Jet cleaning</b>	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks
<b>Luftstrahl + Bürsten / Air Jet + brush</b>	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks
<b>Ultraschall / Ultra Sonic Cleaning</b>	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks	5 Decks
<b>Passierung / Straining device</b>	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks	2 Decks
<b>Fußplatte / Base</b> Kantenlänge / Square (mm / inch)	630 / 24.8	930 / 36.6	1100 / 43.3	1340 / 52.8	1340 / 52.8	1740 / 68.5	1940 / 76.4
<b>1 Decker / 1 Deck</b> Höhe / Hight (mm / inch)	850 / 33.5	1155 / 45.5	1480 / 58.3	1480 / 58.3	1500 / 59	1470 / 57.9	1580 / 62.2
<b>1 Decker / 1 Deck</b> Gewicht / Weight (kg / lbs)	140 / 308	490 / 1080	700 / 1543	980 / 2160	1050 / 2315	1690 / 3726	1900 / 4189
<b>2 Decker / 2 Deck</b> Höhe / Hight (mm / inch)	965 / 38	1280 / 50.4	1640 / 64.6	1640 / 64.6	1660 / 65.4	1590 / 62.6	1710 / 67.3
<b>2 Decker / 2 Deck</b> Gewicht / Weight (kg / lbs)	155 / 341	535 / 1177	770 / 1697	1060 / 2337	1140 / 2513	1780 / 3924	2000 / 4409
<b>3 Decker / 3 Deck</b> Höhe / Hight (mm / inch)	1080 / 42.5	1400 / 55.1	1800 / 70.9	1800 / 70.9	1820 / 71.7	1710 / 67.3	1840 / 72.5
<b>3 Decker / 3 Deck</b> Gewicht / Weight (kg / lbs)	170 / 375	580 / 1278.6	840 / 1851	1140 / 2513	1230 / 2712	1870 / 4123	2100 / 4630
<b>4 Decker / 4 Deck</b> Höhe / Hight (mm / inch)	1200 / 47.2	1525 / 60	1960 / 77.2	1960 / 77.2	1980 / 78	1830 / 72	1970 / 77.6
<b>4 Decker / 4 Deck</b> Gewicht / Weight (kg / lbs)	185 / 408	625 / 1377.9	910 / 2006	1220 / 2690	1320 / 2910	1960 / 4321	2200 / 4850
<b>5 Decker / 5 Deck</b> Höhe / Hight (mm / inch)	1310 / 51.6	1650 / 65	2120 / 83.5	2120 / 83.5	2140 / 84.3	1950 / 76.8	2100 / 82.7
<b>5 Decker / 5 Deck</b> Gewicht / Weight (kg / lbs)	200 / 441	670 / 1477	980 / 2160	1300 / 2866	1410 / 3108	2050 / 452	2300 / 5071

POWER SPRINGS *(gebrauchsmustergeschützt)*

POWER SPRINGS *(trademark protected)*



Um die Wartungskosten zu senken und den Sicherheitsstandard wesentlich zu erhöhen, hat die **MINOX Siebtechnik GmbH** die **Power Springs** entwickelt.

Durch Produkttemperaturen kann sich die Dichtung komprimieren, so dass man nach einiger Zeit und besonders bei Mehrdeck-Maschinen die Spannschrauben manuell nachspannen muss. Dies übernimmt automatisch das vorhandene Federpaket.

Der Aufbau der **Power Springs** besteht aus einer Hülse mit einem innenliegenden angeordneten Federpaket. Das Trapezgewinde, mit 4mm-Steigung in Verbindung mit einer Messingmutter im oberen Bereich, garantiert höchste mechanische Haltbarkeit, sowie eine rasche Montage.

Eine farbliche Absetzung an der Sicherheitsspannmutter ermöglicht, auch ohne Abschalten der Anlage, eine einfache Sichtprüfung. Dabei lässt sich zuverlässig und einfach erkennen, ob die nötige Vorspannkraft der Spannschraube gegeben ist.

Bei einer Taumelsiebmaschine, die komplett mit **Power Springs** und Hebevorrichtung ausgerüstet ist, erzielt man den größtmöglichen Sicherheitsstandard und die bestmögliche Produkteffizienz.

**MINOX Siebtechnik GmbH** developed the **Power Springs** to reduce maintenance costs and significantly raise safety standards.

The gaskets can be compressed by the temperature of the materials, so that after a certain time the tensioning screws need to be manually tightened, especially on multi-deck machines. These springs automatically take care of the job.

The **Power Springs** consist of a case with a set of springs fitted inside. The trapezoidal thread with a 4mm pitch, combined with a brass nut at the upper end guarantee outstanding mechanical durability and rapid fitting.

A colour code on the safety tensioning nut enables a simple sight test without turning the machine off. This makes it easy to check if the screw is providing sufficient tension.

A tumbler screening machine fully equipped with **Power Springs** and lifting device achieves the highest safety standards and the best material efficiency.



Die **MINOX Siebtechnik GmbH** investiert kontinuierlich in die Weiterentwicklung zur Verbesserung der Funktion und des Handlings der Taumelsiebmaschinen. Von Anfang an war dieses Ziel im Vordergrund.

Die MINOX Maschinen der Baureihe **MTS** sind extrem robust und waren schon in den früheren Jahren mit einer echten automatischen Siebzentrierung versehen. Die dafür notwendige seitliche Bördelung begünstigt die Verwendung einer U-Profilabdichtung die einfach über die Siebe gezogen wird. Dadurch entfällt das umständliche Ankleben der früher verwendeten Flachdichtungen.

Dennoch konnte bislang ein Siebwechsel nur durch manuelles Abnehmen des Deckels und der Zwischenringe oder mit Hilfe von Kettenzügen oder Kranen an den Hebeösen des Siebkörperteile vorgenommen werden. Besonders bei großen Maschi-

nen mit 4-5 Decks ist der Siebwechsel trotz Siebzentrierung mit einigen Anstrengungen verbunden.

Die Erfindung aus dem Hause MINOX ist jetzt eine **pneumatische Hebevorrichtung** mit der Zwischenringe und Deckel individuell angehoben und abgesenkt werden können. Die Siebe können jetzt leicht und schnell gewechselt oder nur inspiziert werden.

Je nach Maschinengröße und Anzahl der Siebdecks kommt eine 2 bis 4-Punkt Hebevorrichtung zum Einsatz. Sie wird fest an der Taumelsiebmaschine montiert und ist anschlussfertig für den Pressluftbetrieb mit pneumatischer Steuerung für Heben und Senken. Durch den festen Anbau ist die Hebevorrichtung jederzeit einsatzbereit. Die pneumatische Hebevorrichtung von MINOX kann an fast allen Taumelsiebmaschinen nachgerüstet werden.

## Original – MINOX Pneumatische Hebevorrichtung für Taumelsiebmaschinen *(gebrauchsmustergeschützt)*

## Original – MINOX pneumatic lifting device for tumbler screening machines *(trademark protected)*

**MINOX Siebtechnik GmbH** invests continually in developing its tumbler screening machines to improve their functionality and handling. This has always been one of the company's primary objectives.

The MINOX machines in the **MTS** series are extremely robust and have long been equipped with genuine automatic screen centring.

The lateral flange of the centring makes it easier to use a U-shaped gasket, which is simply passed over the screens. This means it is no longer necessary to go through the complicated process of gluing the flat gaskets used previously.

Nevertheless, until now a screen change could only be completed by manually removing the cover and the intermediate rings or by using a chain hoist or crane attached to the lifting rings on the screen casing. Despite the centred

screen this makes changing the screen quite an arduous task, especially on large machines with 4-5 decks.

The latest invention from MINOX is a **pneumatic lifting device** enabling the intermediate rings and cover to be raised and lowered individually. Now the screen coverings can be exchanged quickly and easily or even just inspected.

Depending on the size of the machine and the number of screen decks, a 2 to 4 point lifting device is used. It is permanently attached to the tumbler screening machine and is ready to be connected to the air compressor, with pneumatic control for raising and lowering. As the lifting device is permanently attached it can be used at any time.

The pneumatic lifting device from MINOX can be retrofitted to almost all tumbler screening machines.

# MINOX patentiertes Auswuchtsystem

## MINOX patented balancing system

In enger Kooperation mit der Universität Karlsruhe (TH) wurde eine Auswuchtsystem entwickelt, das durch Berechnung der Parameter der Ausgleichsgewichte und ihrer Lage das optimale Auswuchten aller unserer Taumelsiebmaschinen ermöglicht. Die großen Kräfte, die durch translatorische und rotatorische Bewegung der Siebtrommel entstehen, werden direkt in der Maschine kompensiert und somit nicht auf die Umgebung übertragen. Die Lagerkräfte werden dadurch mindestens um eine Größenordnung reduziert.

**Das Auswuchtsystem kann bei allen MINOX Taumelsiebmaschinen nachgerüstet werden.**

**Dies hat folgende Vorteile:**

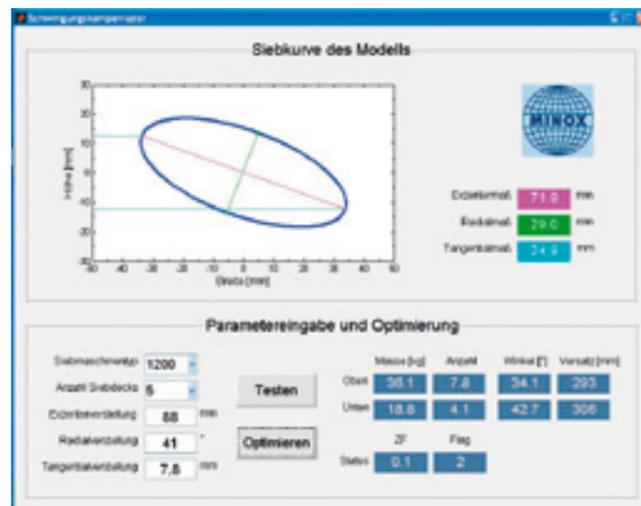
- Die Dynamik der Siebung wird verbessert, da weniger Energie von der Umgebung geschluckt wird.
- Die auf die Umgebung übertragenen dynamischen Kräfte werden stark reduziert, sodass die Anforderungen an den Aufstellort drastisch sinken (und daher niedrigere Kosten für Stahlbauten unter den Siebmaschinen).

In a close cooperation with the University of Karlsruhe (TH), we developed a balancing system, that allows to calculate optimal balancing parameters for counter-weights and it's positions on all our tumbler screening machines. The enormous forces, resulting from translational and gyratory motion of the screener's body, will be reduced directly inside of the screener and not passed down to the ambience. Resulting forces can be reduced at least by one decimal.

**The balancing system can easily be retrofitted to all existing MINOX tumbler screening machines.**

**This yields to two main benefits:**

- The dynamic of the sieving motion will be improved, because of less energy losses to the ambience
- Less dynamic forces to the ambience means less requirements to the foundation (and therefore less costs for steel structures, supporting the screening machines)

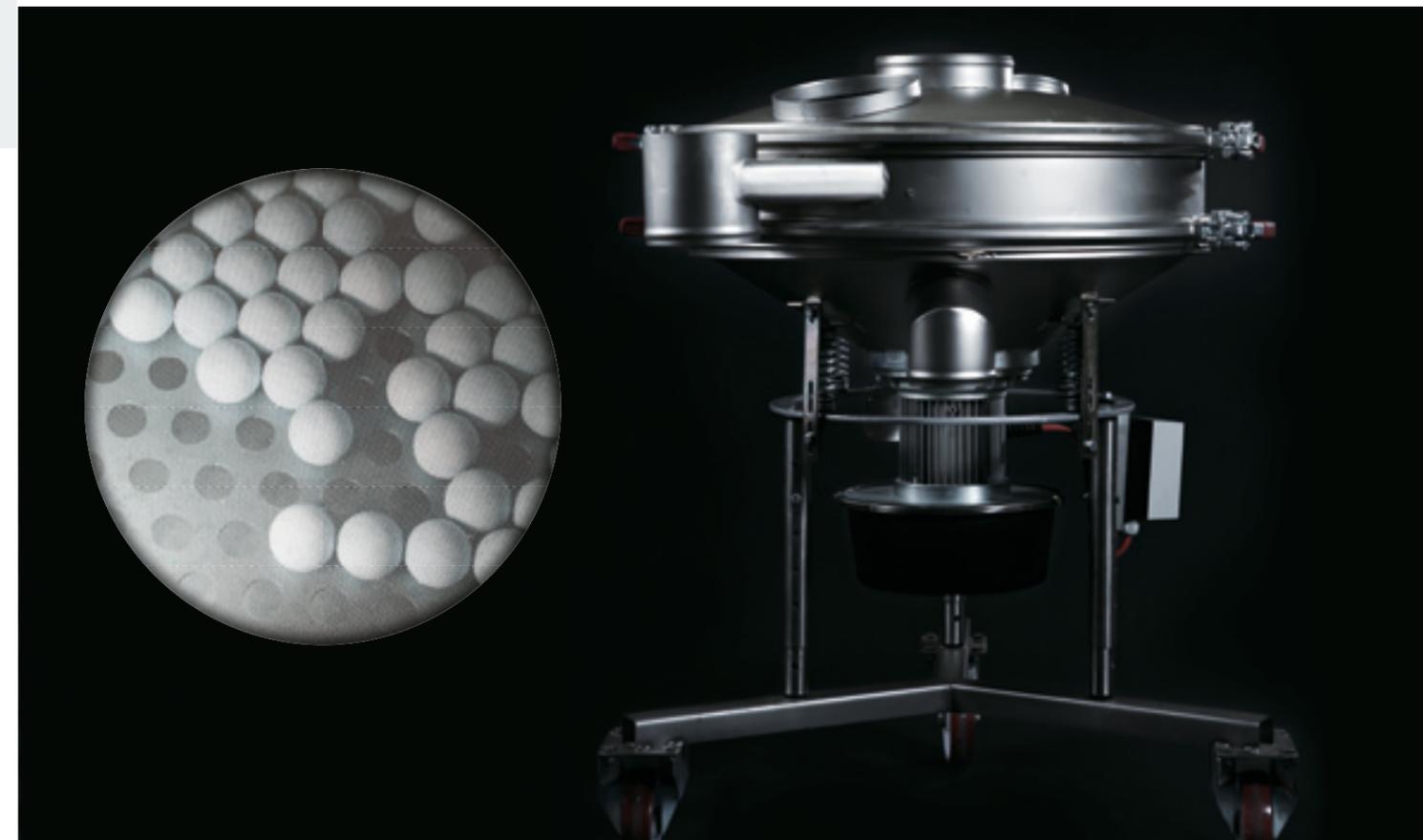


# MINOX MTS-V Vibrationstaumelsiebmaschinen

## MINOX MTS-V Vibration tumbler screening machines

- Vibrationstaumelsiebmaschinen zum Fraktionieren, Entstauben, Filtern, Kontrollsieben, Entwässern und Trennen von pulverförmigen Produkten und Flüssigkeiten
- Baugrößen: **450 – 800 – 1200 – 1500 mm Ø**
- Ausführungen: Edelstahl
- hochfrequente Taumelbewegung durch zentrierten Vibrationsmotor
- Motor auf Lebensdauer geschmiert, somit wartungsfrei
- Siebreinigung: Ballklopf-, Ring- und Ultraschallreinigung

- Vibrating tumbler screening machines for fractionating, dedusting, filtering, control screening, dehydrating and separating powders and liquids
- Model sizes: **450 – 800 – 1200 – 1500 mm** in diameter
- Specifications: stainless steel
- The high-frequency tumbling motion is produced by a vibrating motor in the centre of the lower assembly
- Motor lubricated for life and therefore maintenance-free
- Screen cleaning: ball-, ring- and ultra sonic cleaning



# MINOX MTS-V2 Vibrations-Kontrollsieb

## MINOX MTS-V2 vibrating control screener



- Für Kontroll- und Schutzsiebung
- Baugrößen: **450 – 800 – 1200 – 1500 mm Ø**
- Ausführung: Edelstahl
- Schwingungserzeugung durch 2 schräg zueinander gestellte Vibrationsmotoren
- Niedrige Bauhöhe, dadurch integrierbar in bestehende industrielle Anlagen
- Motoren auf Lebensdauer geschmiert, somit wartungsfrei
- Siebreinigung: Ballklopf-, Ring- und Ultraschallreinigung

- For control and safety screening
- **Model sizes: 450 – 800 – 1200 – 1500 mm** in diameter
- Specifications: stainless steel
- The two laterally mounted vibration motors are inclined towards one another and generate a special motion
- Due to their low construction height, the screeners can easily be integrated into existing factory spaces
- Motors lubricated for life and therefore maintenance-free
- Screen cleaning: ball-, ring- and ultra sonic cleaning

# MINOX MLS 200 Analyse-Luftstrahlsieb

## MINOX MLS 200 Air jet analysis sieve

- Zur Partikelgrößenbestimmung von Pulvern
- Ausführung: Aluminiumgehäuse pulverbeschichtet in allen gängigen RAL-Farben
- Für trockene Materialien aller Art von 20-2000 µm, besonders geeignet bei elektrostatischer Aufladung
- Probemengen zwischen 1 und 200 Gramm, abhängig vom Schüttgewicht, lassen sich problemlos und schnell analysieren
- Empfohlene Siebzeiten zwischen 1,5 und 3 Minuten
- Hohe Siebgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Siebergebnisse

- For definition of particle size
- Aluminum box, powder-coating in all standard RAL- colours
- For dry materials of all kinds from 20-2000 µm, particularly if electrically charged
- Test amounts from 1-200 g, dependent on the powder density, can be analysed easily and rapidly
- Recommended screening times of 1.5 - 3 minutes
- High screening efficiency and reproducible test results





**MINOX Siebtechnik GmbH**

Interpark 8

D-76877 Offenbach/Queich

Telefon: +49 (0) 6348 98280

Telefax: +49 (0) 6348 4086

info@minox-siebtechnik.de

**www.minox-siebtechnik.de**

