

Industrial Solutions

sepol[®] Hochleistungs-Sichter

Hohe Trennwirksamkeit bei optimaler Wirtschaftlichkeit



thyssenkrupp



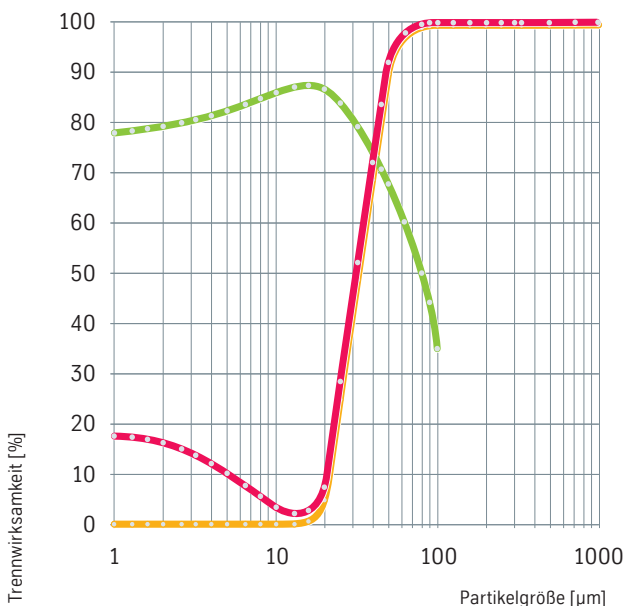
Mehr als 100 % Trennung sind nicht möglich.

Je höher die Anforderungen an die Qualität des Mahlguts und je niedriger der gewünschte Energiebedarf des gesamten Mahlsystems, umso wichtiger ist die Effizienz des Sichters.

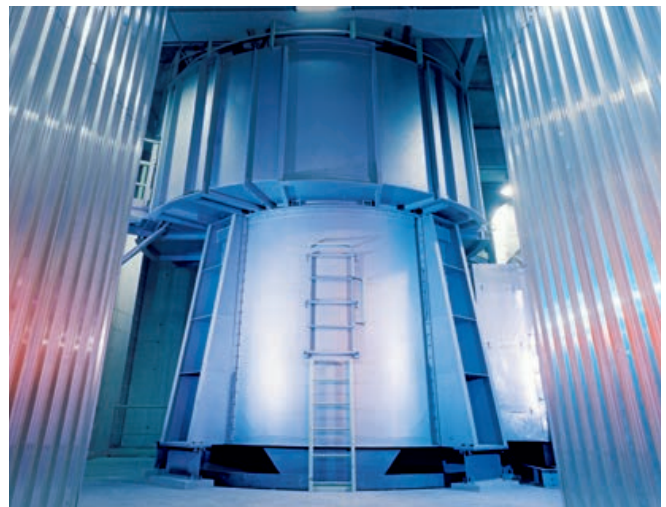
Hohe Verfügbarkeit, hohe Trennwirksamkeit, geringer spezifischer Arbeitsaufwand, zeitgleiches Produkt-Sichten, -Kühlen und -Trocknen sowie kurze Amortisationszeiten bei relativ geringem Investitionsaufwand zeichnen den sepol® Hochleistungs-Sichter aus.

Alle Anforderungen an eine zukunftsstarke Anlagenkonfiguration werden vom sepol® Hochleistungs-Sichter passgenau erfüllt.

Der Sichter übernimmt in Mahlsystemen mit Rohr-, Rollen- und Gutbett-Walzenmühlen eine Schlüsselrolle. Weltweit mehr als 1.000 erfolgreich eingesetzte sepol® Sichter bestätigen das wirkungsvolle Funktionsprinzip.



■ Trennkurve
■ Wirkungsgradkurve
■ Reduzierte Trennkurve



Die Physik kann sepol® nicht ändern – aber kompromisslos für seine Aufgaben nutzen.

sepol® arbeitet konsequent nach dem Prinzip: optimales Sichten durch maximales Ausnutzen der physikalischen Gesetzmäßigkeiten.

Durch einstellbare Zentrifugal- und Strömungskräfte wird der Sichter an das jeweilige Sichtgut angepasst.

Ein extrem hohes Steigungsmaß in der Trompkurve ist nachgewiesen und bestätigt die Leistungsfähigkeit des sepol® Sichters.

Die sichere Trennung des Sichtguts in Fein- und Grobput erschließt eine maximale Mahlanlagenkapazität und damit eine hohe Wirtschaftlichkeit.

Die Feinheit und der Kornaufbau des Fertigputts sind primär durch Änderung der Rotordrehzahl sowie sekundär durch Regelung der Sichtluftmenge über einen großen Bereich stufenlos einstellbar.

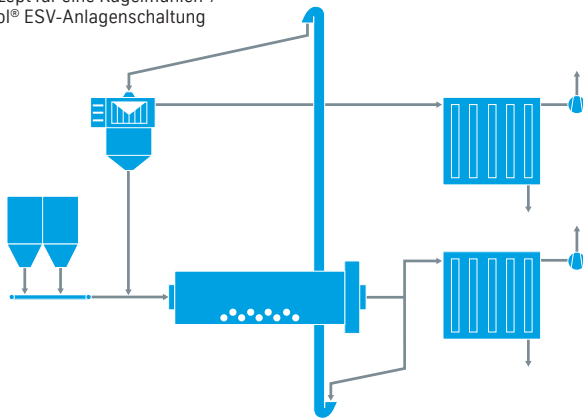
Der ausgezeichnete Wirkungsgrad des sepol® Sichters ist mitentscheidend für die Anlageneffizienz.

sepol® ESV: der Experte für die Kugelmühle

Das Haupteinsatzgebiet des sepol® ESV liegt bei Anlagenschaltungen mit Kugelmühlen, um höchste Anforderungen an das Fertigprodukt hinsichtlich Feinheit, Rückstand und Produkttemperatur zu erfüllen. Der Separationsprozess erfolgt mit Frischluft und Filterabscheidung oder mit Zyklonumluft.

Nicht zuletzt bei Anlagenumbauten und Modernisierungen mit begrenzten Raumverhältnissen hat sich der sepol® Sichter aufgrund seiner Modulbauweise mit flexiblen Anordnungsmöglichkeiten bestens bewährt.

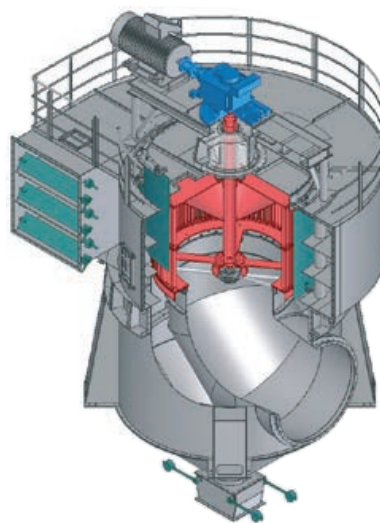
Konzept für eine Kugelmühlen-/ sepol® ESV-Anlagenschaltung



Leistungsparameter sepol® ESV

sepol® ESV	Rotorfläche [m ²]	Sichtluftmenge [m ³ /h]
130	3,6	44.000
155	5	63.000
170	6	77.000
185	7,1	89.000
200	8,4	105.000
215	9,7	121.000
230	11,1	138.000
250	13,1	164.000
270	15,3	191.000
290	17,6	220.000
310	20,2	253.000
330	22,8	285.000
350	25,6	320.000
380	30,2	380.000
410	35,2	440.000
440	40,5	506.000
480	48,3	603.000

Flexible Konfigurationsmöglichkeiten prädestinieren den sepol® sowohl für Neu- als auch für Ersatzinvestitionen.

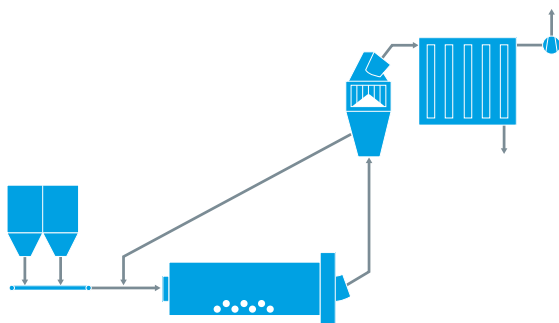


Aufbau des sepol® ESV

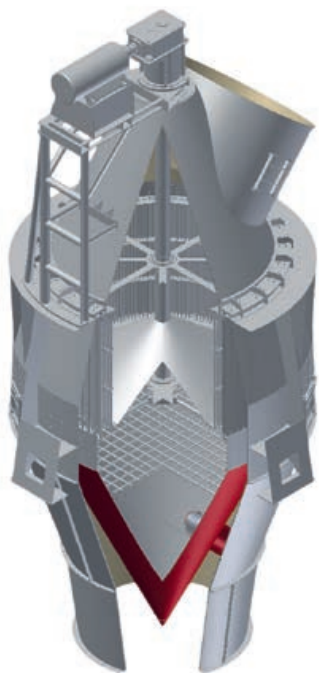
sepol[®] LM: der Spezialist für das Produkt, das schon in der Luft liegt

sepol[®] LM beeindruckt mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Neben der klassischen Anwendung im Verbund mit einer Luftstrommühle wird dieser Sichtertyp auch nach Steigrohr-Trocknern oder -Kühlern erfolgreich eingesetzt.

Bei Kohle-Mahlanlagen hat sich eine ATEX-Baureihe der sepol[®] LM-Ausführung bestens bewährt.



Konzept für eine Luftstrommühlen-/sepol[®] LM-Anlagenkonfiguration



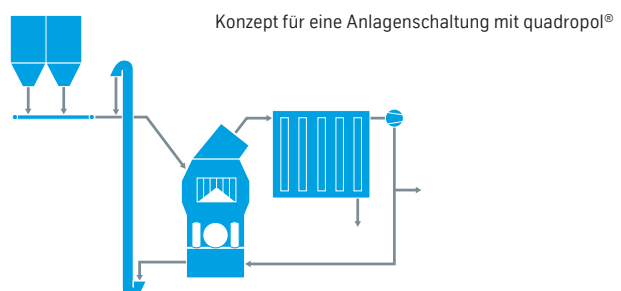
Aufbau des sepol[®] LM

Leistungsparameter sepol[®] LM

SEPOL [®] LM	Rotorfläche [m ²]	Sichtluftmenge [m ³ /h]
110	2,5	32.000
130	3,6	44.000
155	5	63.000
170	6	77.000
185	7,1	89.000
200	8,4	105.000
215	9,7	121.000
230	11,1	138.000
250	13,1	164.000
270	15,3	191.000
290	17,6	220.000
310	20,2	253.000
330	22,8	285.000
350	25,6	320.000
380	30,2	380.000
410	35,2	440.000
440	40,5	506.000
480	48,3	603.000
520	56,7	709.000
560	65,6	820.000
610	78	975.000

sepol[®] QM und RM: der Kompakte für Rollenmühlen

Bei unseren Rollenmühlen ist der Hochleistungs-Sichter sepol[®] QM bzw. RM im Mühlengehäuse integriert – ganz gleich, ob es sich um eine Rollenmühle zur Kohle-, Kalkstein-, Hüttensand- oder Zement-Mahlung handelt.



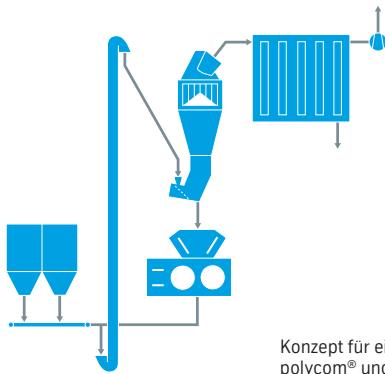
Konzept für eine Anlagenschaltung mit quadropol[®]

sepol® PC: der Kombinerer für Gutbett-Walzenmühlen

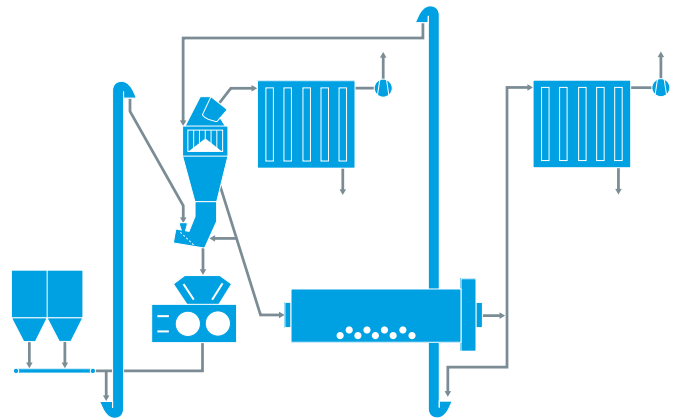
sepol® PC überzeugt im Mahlkreislauf mit der Gutbett-Walzenmühle polycom®. Die PC-Version ist eine Kombination aus einem kompakten statischen Querstromsichter und einem dynamischen Rotorsichter.

Die Vorteile der zweistufigen Sichtung sind:

- hohe Effizienz bei nur einem Sichtsystm,
- Erzielen höchster Produkianforderungen und
- die Möglichkeit, Materialströme (Aufgabe, Fertiggut, Grieße) optimal zu lenken.



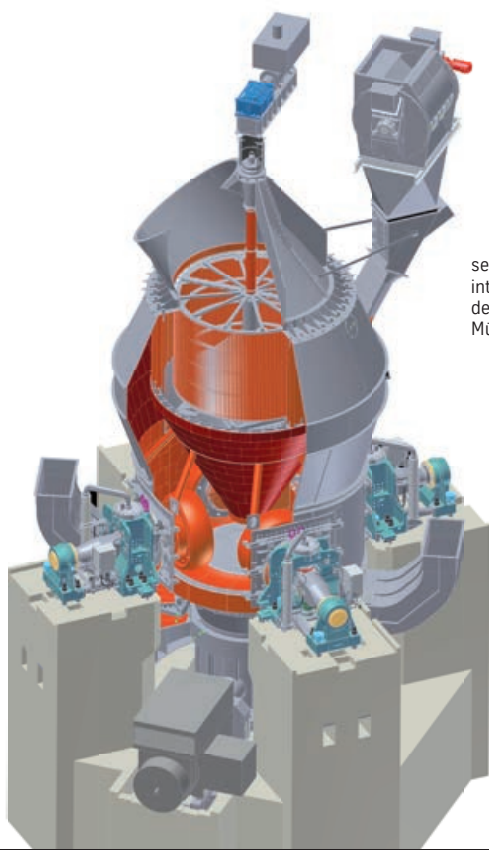
Konzept für eine Fertigmahlung mit polycom® und sepol® PC



Konzept für eine Zement-Combimahlung mit polycom®, Kugelmühle und sepol® PC

Durch entsprechende Anlagenschaltungen lassen sich Fertig- und Combimahlungen äußerst wirtschaftlich realisieren.

- Das Frischgut sowie die Schülpen aus der Hochdruckzerkleinerung werden in dem integrierten Aufgabesystem des sepol® PC desagglomeriert und homogenisiert.
- Die kompakte Bauweise, insbesondere des statischen Querstromsichters, reduziert zudem das Bauvolumen der Mahlanlage auf ein Minimum.
- Trocknung durch Anschluss eines separaten Heißgasgenerators ist möglich.



sepol® QM als integraler Bestandteil des quadropol®-Mühlengehäuses



Aufbau des sepol® PC



Effizient – sicher – zuverlässig

Auf der Basis von mehr als 1.000 sepol®-Installationen entwickeln unsere Ingenieure Anlagenlösungen, die maßgeschneidert, innovativ und gleichwohl erprobt sind – ganz gleich, ob es sich um Neuanlagen, um die Modernisierung bestehender Anlagen oder um neue Anwendungsgebiete für bewährte Technologien und Leistungen handelt.

Laufruhe – ein sepol®-Markenzeichen

Die Laufruhe der sepol® Sichter resultiert aus einer Konstruktion, die auf die fertigungs-, montage- und insbesondere prozesstechnischen Anforderungen perfekt abgestimmt ist.

Größtmögliche Flexibilität

sepol® Sichter werden mit einem drehzahlregelbaren Antrieb betrieben. Neben der Einstellung der prozessbedingten Rotor-drehzahl ermöglicht die Frequenzregelung auch sanfte An- und Abfahrvorgänge.

Durch den modularen Aufbau des Sichtsystems erfüllt sepol® immer die aktuellen Anforderungen im Hinblick auf die zukünftigen Produkt- und Prozessentwicklungen.



Die Vormontage von Kernkomponenten in unseren Werkstätten und Servicecentern gewährleistet höchste Qualität.

Perfektion in jedem Detail

Geprüfte Sicherheit

Mittels modernster Berechnungswerkzeuge werden einzelne Bauteile, deren Verbindungen sowie gesamte Maschinen konstruktionsbegleitend auf ihre Dauerfestigkeit ausgelegt und prozesstechnisch optimiert. Auch besondere Belastungsbedingungen wie die Druckstoßfestigkeit bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen werden im Vorfeld simuliert.

Aktive Beeinflussung der Sichtzone

Durch den Einsatz von einstellbaren Bogenschaufeln als Luftleitsystem kann der Sichtprozess beeinflusst, d. h. die Luftzuführung in die Sichtzone strömungsoptimiert werden. Eine individuelle Prozessanpassung und damit höhere Effizienz sind auch hier die Folge.



Optimale Luftverteilung durch gebogene Leitschaufeln

Industrial Solutions

thyssenkrupp Industrial Solutions
Graf-Galen-Straße 17
59269 Beckum
Deutschland
P: +49 2525 99 0
F: +49 2525 99 2100
www.thyssenkrupp-industrial-solutions.com

engineering.tomorrow.together.