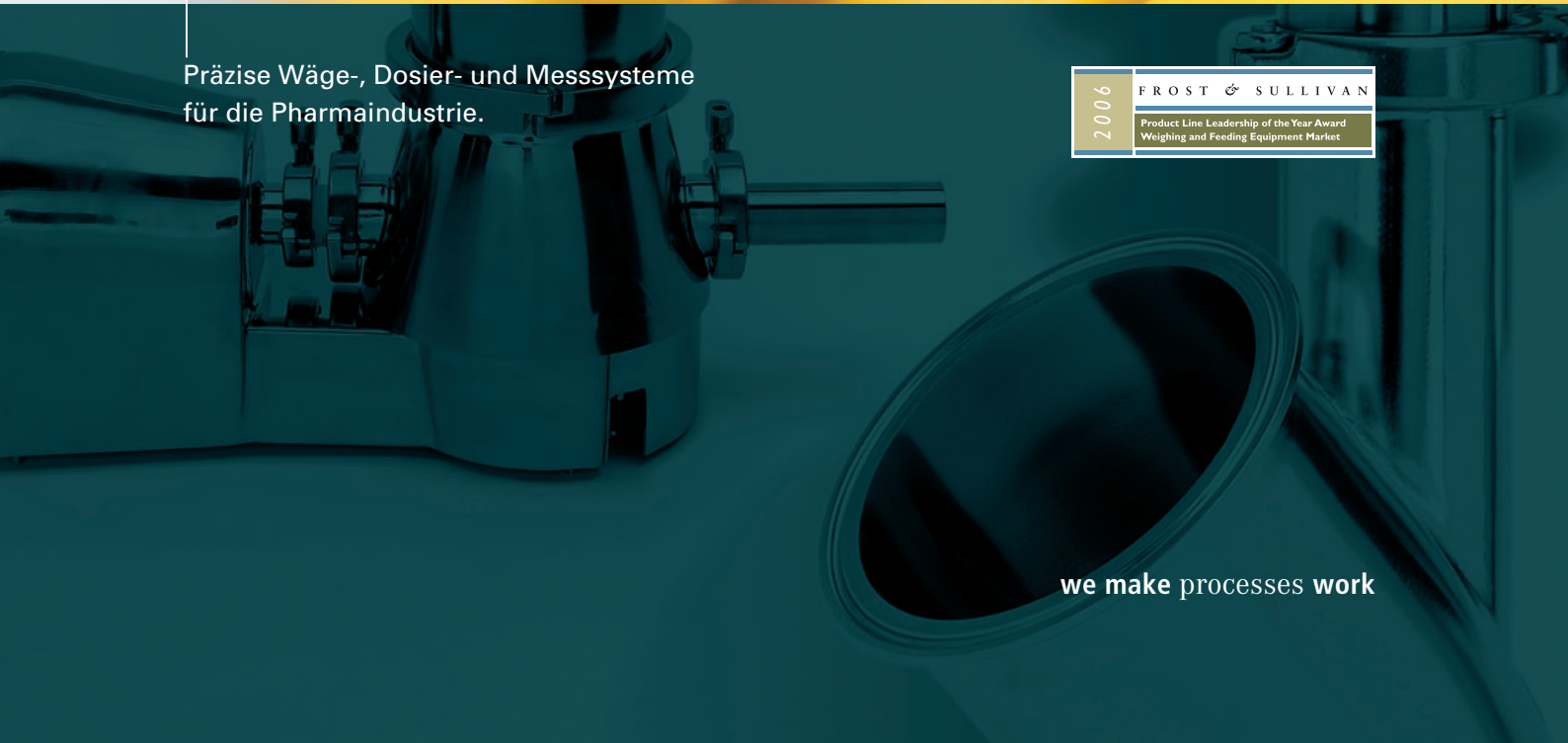


Wenn es auf Sorgfalt ankommt. Vertrauen Sie Schenck Process.



Präzise Wäge-, Dosier- und Messsysteme
für die Pharmaindustrie.



we make processes work

Schenck Process ist weltweiter Marktführer von Lösungen für die Mess- und Verfahrenstechnik mit den Schwerpunkten Wägen, Dosieren, Messen und Automatisieren. Dank der Kombination aus Know-how, bewährten Technologien und 125-jähriger Erfahrung kann Schenck Process seinen Kunden in der Pharma- und Nutraceutical-Industrie maßgeschneiderte Lösungen in hygienischem Design anbieten.

In Anerkennung der herausragenden Produkt- und Servicequalität erhielt Schenck Process im Jahr 2006 die Auszeichnung „Product Line Leadership“ von Frost & Sullivan.



Spitzenklasse in der hygienischen Wäge-, Do

Konstant, genau und zuverlässig.



Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Pharmaindustrie sind die Wäge-, Dosier- und Messsysteme von Schenck Process weltweit die Lösungen der Wahl für Prozesse in dieser Branche. Egal ob für Tablettenherstellung, die Gemengebildung mit mehreren Inhaltsstoffen, Abfüllung zwischen den Prozessabschnitten oder Mikronisierung – Schenck Process hat die richtige Dosierlösung für Schüttgüter in allen Einsatzbereichen.

Prozesse in der Pharma- und Nutraceutical-Industrie umfassen zahlreiche Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften und Dosiermengen. Zudem unterscheiden sich Schüttgutedichte, Korngröße und Fließfähigkeit für Wirkstoffe und die unterschiedlichen Hilfsstoffe. Aus diesem Grund bietet Schenck Process eine große Bandbreite an Wäge- und Dosiertechnologien an – und das speziell für Einsatzbereiche, in denen eine hohe Genauigkeit unabdingbar ist.

Erfolgsfaktoren

Die folgenden Faktoren bilden die Grundlage für anhaltende Zufriedenheit unserer Kunden:

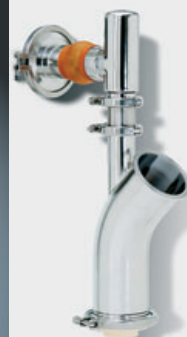
- ❖ Zusammenarbeit in einem globalen Netzwerk nationaler Unternehmen zur Verbesserung der Prozesse und der Ergebnissituation unserer Kunden
- ❖ Kernkompetenzen in Schüttgut-Handling, Wägen, Dosieren, Sieben und Automatisieren
- ❖ Kundennaher Vertrieb, technischer Support und Service
- ❖ Branchenführende und einzigartige Bandbreite bei Wäge-, Dosier- und Schwingtechnik, ausgelegt auf optimale Handhabung eines breitestmöglichen Materialspektrums
- ❖ Herausragende Kompetenz im Projektmanagement
- ❖ Branchenführend bei Konstruktion, Fertigung und Montage

Dosier- und Messtechnologie.

Herausforderung.



Angenommen.



Innovation-Award

Auf der POWTECH 2007 erhielt Schenck Process den Innovation-Award der Fachzeitschriften Process und Schüttgut. Unsere Neuentwicklung PureFeed® DP erlangte den Sonderpreis in der Kategorie „Apparatebau und Verfahrenskomponenten“.



Führende Technologien durch Forschung

Marktführerschaft und Innovation im Technologiebereich spielen eine zentrale Rolle in unserem Unternehmen. Daher sind Forschung und Entwicklung von besonderer Bedeutung für unseren Erfolg. Aufgrund dieser Philosophie arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen und stellen damit sicher, dass unsere Produkte Ihren Anforderungen nicht nur genügen, sondern diese in puncto Genauigkeit, Konsistenz und Zuverlässigkeit noch übertreffen.

Durch diese enge Kundenbeziehung sind wir dauerhaft in der Lage, überragende und preisgekrönte Produkte und Systeme zu entwickeln und zu verbessern. Sie erfüllen alle Anforderungen an Qualität, Vielseitigkeit und Reinigungsfreundlichkeit, die heute in den Prozessen der Pharma- und Nutraceutical-Industrie erforderlich sind.

Unsere Kernkompetenzen in der Wäge-, Dosier- und Messtechnologie haben wir auch in unseren neuesten Innovationen fortgeführt: Die Dosierer PureFeed® AP und PureFeed® DP für trockenes Schüttgut wurden speziell für den Einsatz in der Pharma- und Nutraceutical-Industrie entwickelt.

Wie haben wir es geschafft, die besten Dosierer für trockenes Schüttgut in der Pharmaindustrie zu entwickeln? Ganz einfach: Wir haben eine internationale Gruppe von Arzneimittelherstellern und Prozessexperten gebeten, uns bei der Definition der modernen Prozessanforderungen behilflich zu sein. Mit ihrer Hilfe haben wir eine neue patentierte Technologie zur Feststoffdosierung für Strahlmühlen, das Mischen, Extrudieren, Verpacken, Beschichten und die Formulierung entwickelt. Daraus gingen die neuen PureFeed®-Dosierer für trockenes Schüttgut hervor.

PureFeed®

Hygienische Messtechnologie der Spitzenklasse.



Produktaustrag:
Räumscheibe
(zum Patent angemeldet)



PureFeed® DP

Innovative Technologie speziell für herausragende Performance bei Kleinstmengendosierung

Anwendungsparameter

- ❖ Ideal für Kleinstmengendosierung: 20 g/h bis 2 kg/h
- ❖ Korngröße: 3 µm bis 250 µm
- ❖ Schüttgutdichte: $\leq 1.400 \text{ kg/m}^3$
- ❖ Produkteigenschaften: frei- bis schlechtfliessend

Eigenschaften des PureFeed® DP

Scheibendosiersystems

- ❖ Pulsationsfreies Austragsprinzip durch Räumscheibe aus hochwertiger Keramik
- ❖ Geringe vertikale Beschleunigung
- ❖ Keine dynamische Lippendichtung in direktem Produktkontakt
- ❖ Einfache Demontage zu COP-Reinigungszwecken
- ❖ Dosiereinheit zum Transport hermetisch verschließbar (Containment)
- ❖ Gravimetrische Ausführung

Komponenten beider Dosierer:

- ❖ Rostfreier Edelstahl 316 I
- ❖ Innenflächen Ra 0,8 µm
(optional Ra 0,4 µm)
- ❖ Vollständig umschlossene Motoren
- ❖ Schnellkupplungen aus dem Sanitär-
bereich
- ❖ Einfache Demontage und Reinigung
in wenigen Minuten
- ❖ Glatte, leicht abwischbare Ober-
flächen
- ❖ Explosionssichere Ausführungen
(auf Anfrage)

Anwendungsbeispiele:

- ❖ Regulierung der Materialzufuhr für
die Zerkleinerung
- ❖ Dosierung aktiver und weiterer
Bestandteile in Gemenge- und
kontinuierlichen Mischern/Mixern
- ❖ Extrudierung und Compoundierung
- ❖ Tablettierung und Tabletten-
beschichtung
- ❖ Dosierung mehrerer Inhaltsstoffe
- ❖ Verpackung im Prozess
- ❖ Füllen von Blisterverpackungen

Materialbeispiele:

Aerosile, Calciumcarbonat,
Zellulose, Kieselgur, Laktose
und Magnesiumstearat

Dosierkonstanz

bei 2 Sigma und 60s Probendauer:

In Abhängigkeit der Anwendungs-
details, Materialeigenschaften und
Schüttgutversuchen ist der PureFeed®
in der Lage, Dosierkonstanzen von
 $\pm 0,25\%$ bis $\pm 1,0\%$ im gravimetrischen
und von $\pm 1,5\%$ bis $\pm 2,5\%$ im volume-
trischen Bereich zu erzielen. Für Förder-
stärken zwischen 20 g/h bis 100 g/h
beträgt die typische Dosierkonstanz
des PureFeed® DP $\pm 1,0$ g/h.

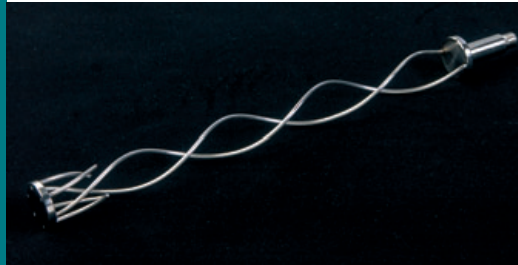
Entspricht internationalen

Standards:

USDA (3-A USDA)
FDA
EHEDG-Empfehlungen
DIN-EN-Normen
EU-Maschinenrichtlinie
UL
ATEX
GAMP
cGMP

Produktaustrag:
bewährte Schnecke und patentierte „Wire Helix“
(zum Patent angemeldet)

Dosiertrog:
flexibler Einweg-Dosiertrog



PureFeed® AP

Erweiterung unserer Kernkompetenz im Bereich der Schneckendosierung

Anwendungsparameter

- ❖ Ideal für große Dosiermengen:
500 g/h bis 150 kg/h
- ❖ Korngröße: 3 µm bis 5 mm
- ❖ Schüttgutedichte: $\leq 1.400 \text{ kg/m}^3$
- ❖ Produkteigenschaften:
frei- bis schlechtfliessend

Eigenschaften des

PureFeed® AP Schneckendosiersystems

- ❖ Pulsationsreduziertes Austragsprinzip durch
spezielles „Wire Helix“-Design
- ❖ Einweg-Dosiertrog aus FDA-zugelassenem
EPDM reduziert die Reinigungs- und die
Nachweisprozeduren
- ❖ Produktschonender Austrag durch externes
Walken des flexiblen Behältertroges
- ❖ Einfache Demontage zu COP-Reinigungszwecken
- ❖ Volumetrische und gravimetrische Ausführung

Validierungsdokumentation: GAMP-gerecht

Die richtige Validierungsdokumentation ist mindestens genauso wichtig wie die Wahl der richtigen Prozesstechnologie. Aus diesem Grund stellen wir sicher, dass die Implementierung unserer Systeme kostengünstig durch die geeignete Validierungsdokumentation begleitet wird: Konformitätsgutachten, IQs, OQs, PQs, Standardarbeitsanweisungen (SOPs) und Vorabnahmen (FATs) – wir wissen um die Bedeutung dieser Dokumente.

Messung von Performance und Genauigkeit

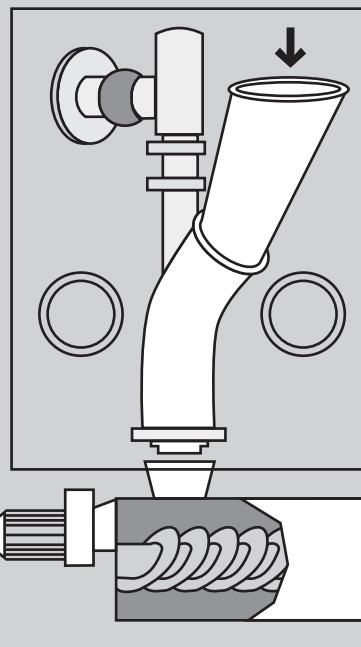
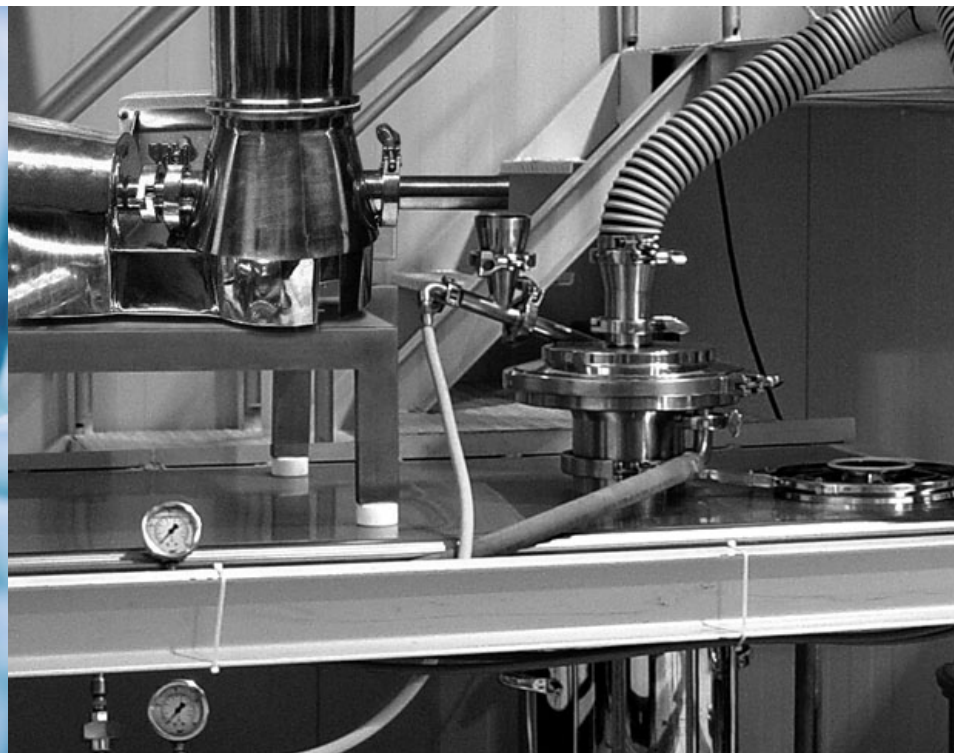
Die Vielseitigkeit zeigt sich auch in den Steuertechnologien von Schenck Process – egal ob volumetrisch, gravimetrisch, für Gemenge oder kontinuierlich.

Bei gewichtsbasierten, kontinuierlichen Dosieranwendungen, Anwendungen für die Gemengebildung oder für die Verpackung bieten unsere DISOCONT®-Lösungen mit Mess- und Regelelektronik 24 Millionen Punkte Auflösung, Nachfüllsteuerung, statistische Prozesssteuerung sowie die Upstream- und Downstream-Kommunikation über DeviceNet, Profibus, Modbus oder EtherNet.

Bezüglich der FDA-Verordnung Title 21 CFR Part 11 können wir Ihnen entsprechende Prozessinformationen in einem für Sie geeigneten Format zur Verfügung stellen.

Applikation – Zerkleinerung

Unsere volumetrischen und gravimetrischen Dosierer dosieren routinemäßig Materialien für die Einbringung in Strahlmühlen, die zur Feinmahlung verwendet werden. Durch präzise und konsistente Materialzufuhr in die Strahlmühle werden der Mahlprozess und die Einheitlichkeit der Korngrößen optimiert.



Applikation – Dosierung im Isolator

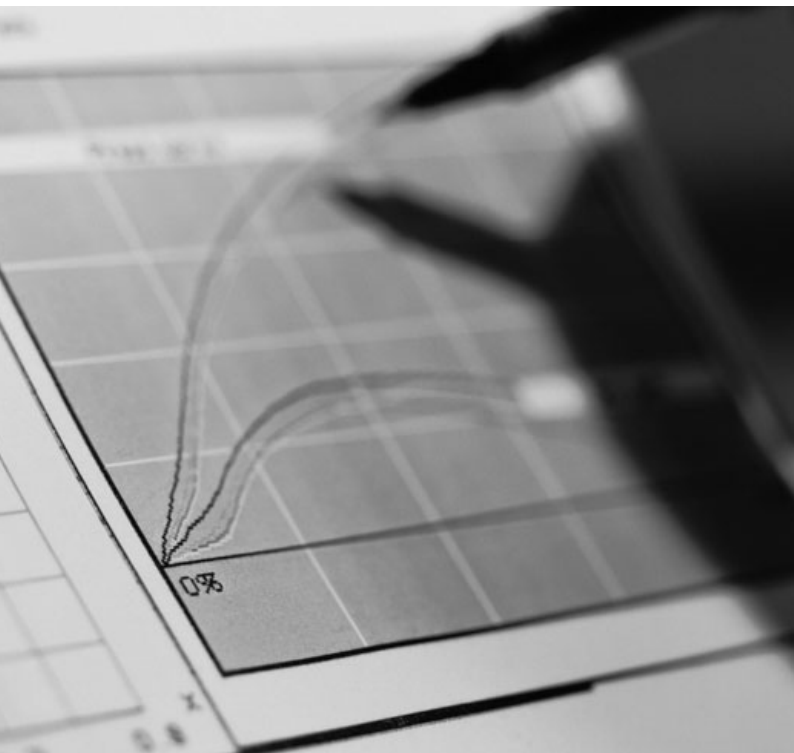
Das Design von Technologie und Anlagen wird durch die Materialeigenschaften beeinflusst. Hohe Wirksamkeit und toxisches Potential erfordern die Verarbeitung des Schüttgutes in der Pharmaindustrie in einem in sich geschlossenen System, beispielsweise einem Isolator.

Speziell für diesen Anwendungszweck wurde PureFeed® entwickelt, das sich auf kleinstem Raum unterbringen und betreiben lässt, unter Beibehaltung der einfachen Handhabung und problemlosen Demontage, die für PureFeed® typisch sind.

Schenck Process – Qualität, Vielfalt, Performance, Service und die branchenweit niedrigste Cost-of-Ownership.



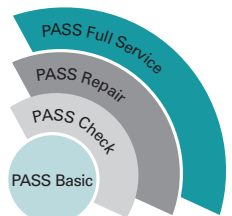
PASS: Process Advanced Service System



Der Return-on-Investment (ROI) ist ein wichtiger Faktor bei der Auswahl von Betriebsanlagen. In der Herstellung der Pharma- und Nutraceutical-Branche sind die Kosten für Forschung und Entwicklung, Pilotproduktion, Produktionsanlauf und Prüfung außergewöhnlich hoch, daher ist der ROI hier von besonderer Bedeutung. Deshalb haben wir uns darauf konzentriert, Ihren ROI zu maximieren, indem wir qualitativ hochwertige und äußerst leistungsfähige Messtechnologien für verschiedenste trockene Schüttgüter bereitstellen. Sie lassen sich leicht installieren und funktionieren zuverlässig auch über Jahre hinweg. Wenn Sie auf einen niedrigen ROI und eine geringe Cost-of-Ownership Wert legen, ist Schenck Process der richtige Partner für Sie.

Unser umfassendes Process Advanced Service System ist ganz auf Ihre Anforderungen abgestimmt und bietet Ihnen eine individuelle und hochqualifizierte Dienstleistung:

- ❖ Rund-um-die-Uhr-Service
- ❖ Mehr als 30 Service-Stationen
- ❖ Über 180 Service-Spezialisten
- ❖ Experten-Training für Kunden



Unsere Service-Leistungen sind in vier Ebenen aufgeteilt, die die verschiedenen Phasen des Produktlebenszyklus widerspiegeln. Das erleichtert unseren Kunden den Überblick. Uns hilft es dabei, einen gezielten Kundenservice anzubieten.

Spitzenklasse im hygienischen Wägen, Dosieren, Messen und Automatisieren.

Wäge- und Dosiertechnologie von Schenck Process.



kontinuierlich

AccuRate® **Volumetrische Dosierer**

Kompakt, flexibel und einfach zu integrieren. Eine kostengünstige Lösung, die sich bereits 30.000 Mal bewährt hat.

MechaTron® **Gravimetrische Dosierer**

Das modulare Dosiersystem für viele Nahrungsmittel mit integrierter Mess-, Steuer- und Regelelektronik.

MechaTron® **Dosierer MC 3-A-S**

USDA/3-A-konformer Dosierer für die volumetrische und gravimetrische Anwendung mit integrierter Mess- und Steuerelektronik. Schnelle und einfache Demontage erleichtert die Reinigung und den Produktwechsel.

SolidsFlow® **In-Line-Vibrationsdosierer**

Volumetrisches und gravimetrisches Dosieren in innovativem Design. Für empfindliche Produkte, die nicht beschädigt werden dürfen, wie zum Beispiel Flocken.

Wenn Genauigkeit zählt – zählen Sie auf Schenck Process!

Sie haben die perfekte Rezeptur, wir haben die geeigneten Wäge- und Dosiersysteme – selbst für komplexe Aufgabenstellungen.

Schenck Process verfügt über die richtige Kombination aus Know-how, bewährten Technologien und langjähriger Erfahrung. So sind wir in der Lage, unseren Kunden in der Pharmaindustrie maßgeschneiderte Lösungen in hygienischem Design anzubieten.

In kontinuierlichen Produktionssystemen werden die Zusatzstoffe mithilfe des gravimetrischen Dosierverfahrens regelmäßig einem Mixer, Knetzer oder Extruder zugeführt. Das erfordert hohe Genauigkeit und Konsistenz bei der Dosierung.

Bei diskontinuierlichen Lösungen ermitteln und steuern die Wäge- und Messsysteme von Schenck Process die genaue Zusammensetzung der Rezeptur. Hier wird die gleichbleibende Qualität in Übereinstimmung mit der Rezeptur sichergestellt.



MULTIDOS® L **Massenstrom erfassen**

Dosierbandwaage für das kontinuierliche gravimetrische Messen und Dosieren.



Wägesensoren

Extrem breites Anwendungsspektrum, etwa für zuverlässiges und eichgenaues Abfüllen wertvoller Schüttgüter mit einer Genauigkeit von $\pm 0,05\%$.



Plattform- und Palettenwaagen **Universell einsetzbar**

Die Waagen von Schenck Process sind robust, wartungsfrei und natürlich für den eichpflichtigen Einsatz zugelassen.



Wäge- und Dosierelektroniken

Von den Waagenspezialisten entwickelt. Für alle Standardanforderungen und jede noch so spezielle Aufgabe.

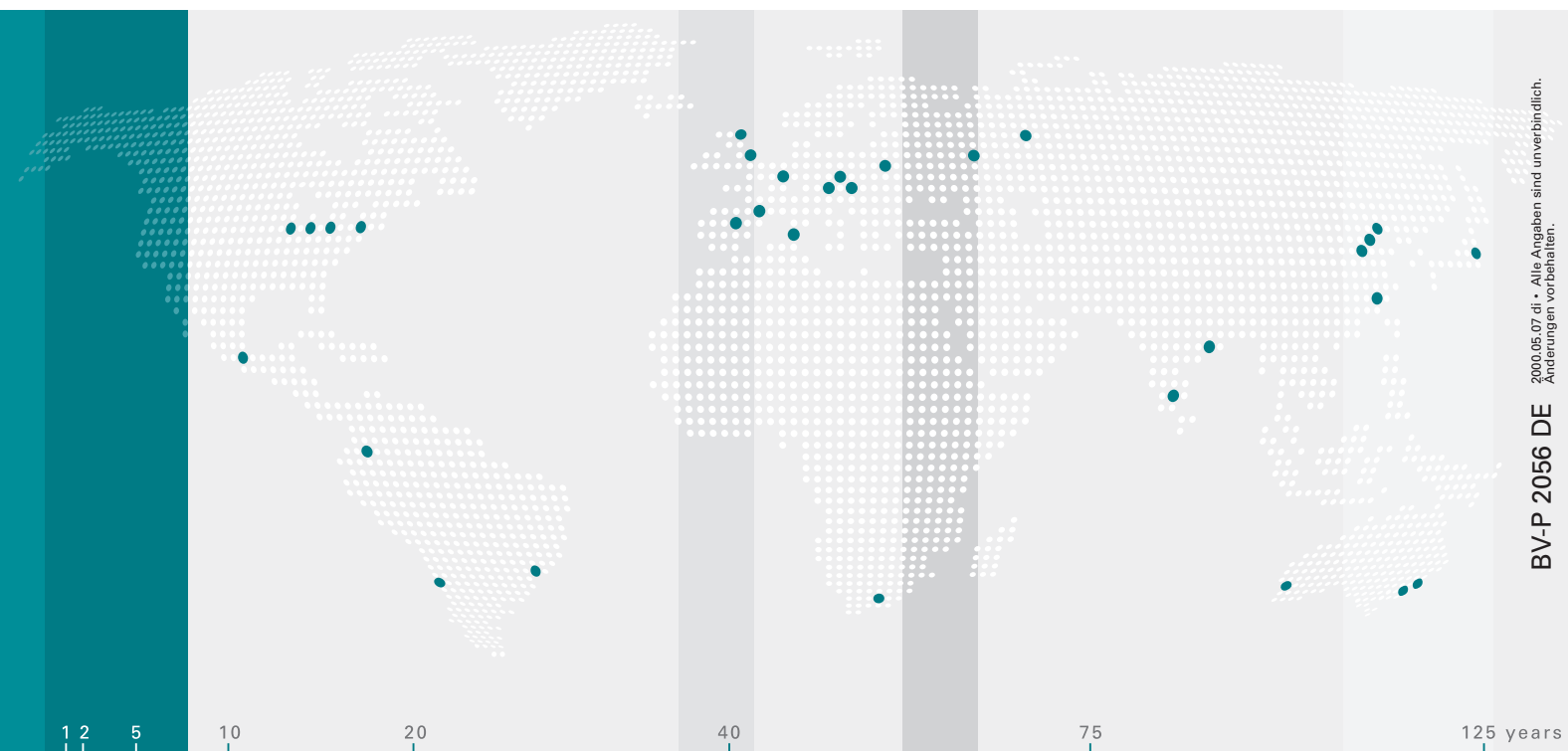
diskontinuierlich

weighing

feeding

measuring

automation



Schenck Process ist weltweit führend in allen Bereichen der Mess- und Verfahrenstechnik und bietet Lösungen für das Wägen, Dosieren, Messen und Automatisieren an.

Schenck Process entwickelt, fertigt, montiert und vermarktet eine Vielfalt an Lösungen, Produkten, Systemen und Komponenten, in denen sich prozesstechnisches Know-how und bewährte Technologien vereinen.

sch
enck
process 

Schenck Process GmbH
Pallaswiesenstr. 100
64293 Darmstadt, Germany
T +49 61 51-32 11 19
light@schenckprocess.com
www.schenckprocess.com

sch
enck
AccuRate 

Schenck AccuRate
746 E. Milwaukee St., P.O. Box 208
Whitewater, WI 53190, USA
T +(800) 558-0184
mktg@accuratefeeders.com
www.accuratefeeders.com

we make processes work