



## Experts in excipients.

Die ganze Welt der Lactose-Kompetenz.



# Wie wir wurden, was wir sind.

Die Welt der Lactose ist die Welt von MEGGLE. Was im Jahre 1887 als Molkereibetrieb in Wasserburg bei München begann, ist heute einer der führenden Hersteller von pharmazeutischer Lactose weltweit. Seit 70 Jahren sind wir mit dieser Produktkategorie am Markt – mit einem Produktportfolio das so nirgends anders zu finden ist. Über 40 Jahre Erfahrung in der Direkttablettierung sprechen ebenso für sich – und für uns.

Dank engagierter und hochqualifizierter Mitarbeiter in allen Bereichen können unsere Kunden darauf vertrauen, von der Erfahrung und Innovationskraft eines Pioniers in der industriellen Milch- und Molkenverarbeitung zu profitieren. Wir arbeiten ständig an der Entwicklung und Weiterentwicklung funktionaler Hochtechnologieprodukte und deren Implementierung in den entsprechenden Anwendungen beim Kunden – immer im Sinne des Kundennutzens versteht sich. Und bei aller Innovationskraft bleiben wir, was wir immer waren: ein Familienunternehmen mit hohen Wertmaßstäben. Leistungsorientierung und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind die beiden Säulen unseres Erfolges. Verlassen Sie sich darauf. Wir tun es auch.

## Unsere Vision.

Kurzfristige Ziele sind wichtig und richtig. Aber langfristige Ziele geben die Perspektive vor, die Richtung für das große Ganze. Wir orientieren uns daran – jeden Tag.

- Durch die Entwicklung innovativer, funktionaler Produkte oder der Umsetzung von Trends im Bereich neuer Darreichungsformen.
- Durch unsere Führungsposition in der Entwicklung und Weiterentwicklung von pharmazeutischen Hilfsstoffen.
- Durch ein unabhängiges und globales Netzwerk in Forschung, Entwicklung, Anwendungstechnik und Vertrieb.
- Durch die Unterstützung unserer Kunden bei Problemlösungen bestehender, beziehungsweise Entwicklung neuer Formulierungen.



# MEGGLE steht für Mehrwert.

MEGGLE bedeutet mehr. Vor allen Dingen mehr Service. Wir sind nicht nur ein Produzent und Lieferant. Wir sind Ihr Partner. Ihr Berater. Ihr Entwicklungsteam. Was immer Sie brauchen – Ihnen steht ein Expertenteam in allen Fragen der Entwicklung, Produktion, Anwendung und Veredelung von pharmazeutischen Hilfsstoffen zur Verfügung. Und dazu ein weltweites Netzwerk von Anwendungstechnikern, das schnell und zuverlässig für Sie da ist. Im Rahmen einer individuell abgestimmten Lohnfertigung teilen wir unsere Erfahrungen und unser Wissen mit unseren Kunden und Partnern. Unsere Motivation ist die Innovation – Grund genug, um mit vielen wissenschaftlichen Einrichtungen in aller Welt in ständigem Kontakt zu stehen. Davon profitieren auch Sie.

## MEGGLE auf den Punkt gebracht:

- Moderne, innovative Produktpalette
- Qualitätssysteme nach höchsten internationalen Standards
- Voll implementiertes GMP/GDP System
- Globales Vertriebsnetzwerk
- Kunden in mehr als 100 Ländern
- Individueller Service vor Ort
- Umfangreiches Know-how
- Team von erfahrenen Anwendungsberatern weltweit
- Globales Forschungsnetzwerk
- Lohnfertigung auf qualitativ höchstem Niveau:  
[www.meggle-lohnfertigung.de](http://www.meggle-lohnfertigung.de)

## Produktkonfigurator:

- Das richtige Lactoseprodukt für Ihren Bedarf per Klick
- Vergleichen von Fakten und Zahlen zu den von Ihnen favorisierten Produkten
- Alle technischen Leistungsparameter für jedes Produkt auf einen Blick
- Muster- und Dokumentationsanfragen in weniger als einer Minute

## DirectCost-Optimierung Ihrer Lactose-Formulierung:

- Der einfachste Weg, um die Nassgranulierung mit direkter Kompression zu vergleichen
- Schnelle Beurteilung des Kosten- und Zeitersparnis-Potenzials Ihrer Formulierung
- Vollständige Flexibilität bei Chargengrößen und Prozessschritten
- Sofortige grafische Visualisierungen und Berichte
- Offline-fähig auf jedem Ihrer Geräte
- Sicherung Ihrer Berechnungen lokal oder in der Cloud

## Wir machen es Ihnen leicht.

Welche Produkteigenschaften, Dosierungsformen, Anwendungen, Haltbarkeit und Standard-Verpackungsgrößen gibt es für welche MEGGLE Lactose-Produkte?

Finden Sie es schnell und einfach heraus mit unseren Services unter: **[www.meggle-pharma.de](http://www.meggle-pharma.de)**

DC

OPTIMIZE YOUR TABLETING PROCESS

Project title: Ibuprofen

No of tablets: 1000000 pcs

Batch size:  kg



Basic  
Information

STEP 1

Raw  
Materials

STEP 2

Process  
Costs

STEP 3

Summary

STEP 4

Die Steuerzentrale des neuen MEGGLE Onlinetools „DirectCost“

# Unser Qualitätsanspruch ist einfach: Alles besser machen.

Was es auch immer im Bereich pharmazeutischer Lactose sein darf – wir haben es. Kaum ein anderes Unternehmen bietet so ein umfangreiches Sortiment an pharmazeutischen Hilfsstoffen auf Lactose-Basis wie MEGGLE. Es besteht aus acht Produktgruppen mit insgesamt 26 Produkten, die alle Bereiche der festen Darreichungsformen abdecken – von Tabletten, Kapseln über Sachets und Pulverformulierungen bis hin zu Pulverinhalatoren. Einige dieser Produkte sind einzig in ihrer Art.

Um stets eine optimale Qualität zu garantieren, entwickeln wir alle Produkte selbst und produzieren auch die meisten im Hause. Wenige Produkte werden unter der strikten Überwachung unserer Produktion und Qualitätskontrolle bei zuverlässigen Lohnherstellern in Europa gefertigt. Übergreifend stellen wir sicher, dass sämtliche internationalen Qualitätsstandards eingehalten oder sogar übertroffen werden. Auch dies ist sicherlich einer der guten Gründe, warum wir Lieferant der führenden Hersteller von pharmazeutischen Produkten und Nahrungsergänzungsmitteln weltweit sind.

## **MEGGLE steht für Kompetenz.**

Abläufe schneller und besser zu machen – und damit effizienter. Das ist unsere Maxime. Sie hat dazu beigetragen, uns zum Marktführer von direkt verpressbaren Tablettierhilfsstoffen in Europa und zum führenden Hersteller von „co-processed“ Hilfsstoffen weltweit zu machen. Hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie die enge Zusammenarbeit mit renommierten wissenschaftlichen Instituten auf der ganzen Welt haben uns zudem geholfen, unsere Führungsposition auszubauen. Innovation ist die treibende Kraft hinter unserem Erfolg. Und das beweisen wir jeden Tag aufs Neue. MEGGLE Mitarbeiter sind Neuerungen gegenüber aufgeschlossen, hochmotiviert und kompetent.



international excipients  
certification

**DIN EN ISO 9001:2015**  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

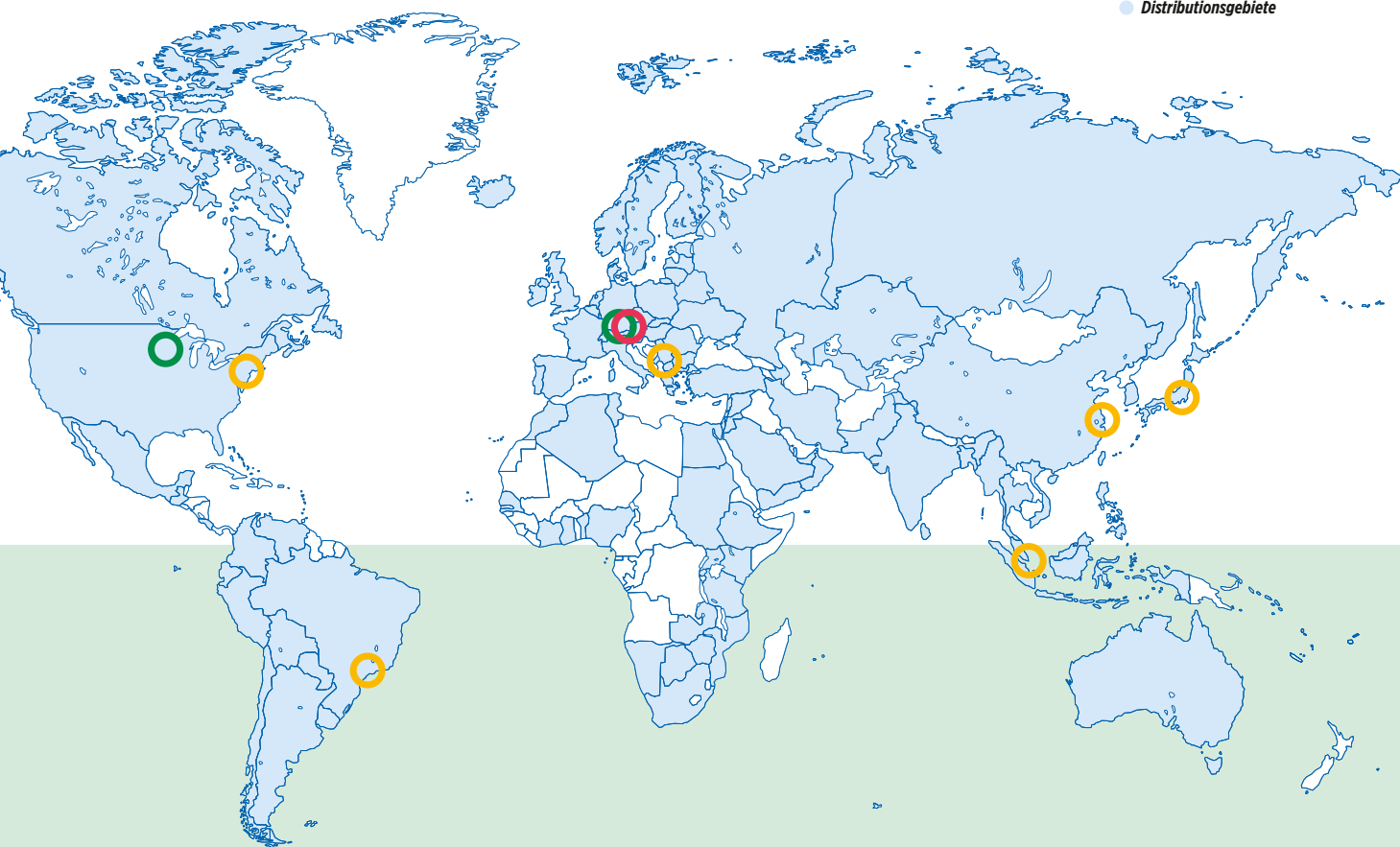
**DIN EN ISO 50001:2011**  
ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

**DIN EN ISO 14001:2004**  
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

# Wo immer Sie sind – wir sind für Sie vor Ort.

MEGGLE ist präsent. In mehr als 100 Ländern. Mit Produktionsstandorten im bayerischen Wasserburg am Inn und im amerikanischen Le Sueur/Minnesota, von wo aus wir unter anderem die individuellen Anforderungen des nordamerikanischen Marktes bedienen. Mit unserem globalen Netzwerk aus kompetenten Vertretungen, Regionalbüros und Tochtergesellschaften sind wir immer in Ihrer Nähe, wo immer Sie auch sind. Und das mit einer erstklassigen Reputation, weil Sie in Distribution, Beratung und Service jederzeit auf die Qualität zählen können, die Sie auch von unseren Produkten gewohnt sind. Verlassen Sie sich darauf!

- **Hauptsitz**  
Wasserburg
- **Produktionsstätten**  
Wasserburg  
Le Sueur/Minnesota
- **Regionalbüros**  
New York  
São Paulo  
Pristina  
Shanghai  
Singapur  
Tokio
- **Distributionsgebiete**



# MEGGLE hat's: Für jeden Bedarf das richtige Lactose-Produkt.

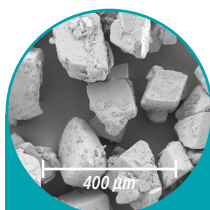
Tablettierung					Pulver- zubereitungen
Granulierung	Direkttablettierung				
gemahlen	agglomeriert	sprühgetrocknet	wasserfrei	co-processed	
 400 µm GranuLac® 70	 800 µm Tablettose® 70	 800 µm FlowLac® 90	 800 µm DuraLac® H	 800 µm Cellactose® 80	 800 µm PrismaLac® 40
 400 µm GranuLac® 140	 800 µm Tablettose® 80	 800 µm FlowLac® 100		 800 µm MicroceLac® 100	 800 µm CapsuLac® 60
 400 µm GranuLac® 200	 800 µm Tablettose® 100			 800 µm StarLac®	 800 µm SacheLac® 80
 400 µm GranuLac® 230				 800 µm CombiLac®	 800 µm SpheroLac® 100
 400 µm SorboLac® 400				 800 µm RetaLac® verzögerte Freisetzung	



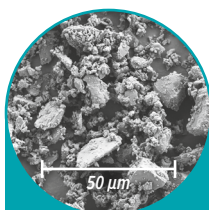
## Trockenpulverinhalation

gesiebt

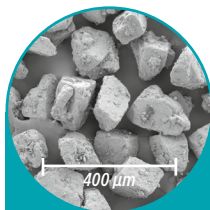
gemahlen



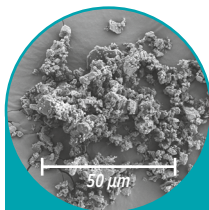
InhaLac® 70



InhaLac® 400

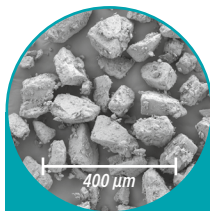


InhaLac® 120

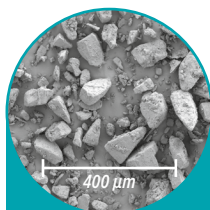


InhaLac® 500

mikronisiert

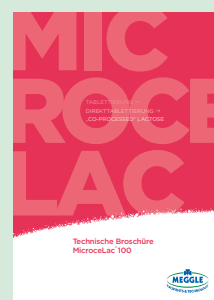
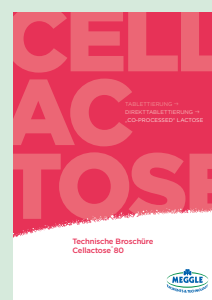
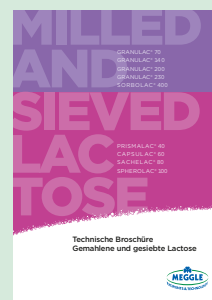


InhaLac® 230



InhaLac® 251

Die ganze Welt der Lactose ist unsere Welt. Deshalb bieten wir Ihnen auch exakt auf Ihren Bedarf abgestimmte Produkte für all Ihre Anwendungsmöglichkeiten. Weitergehende Informationen zu dem hier dargestellten Produktportfolio finden Sie in den entsprechenden individuellen Produktbroschüren. Diese stehen Ihnen zum Download auf [www.meggle-pharma.de](http://www.meggle-pharma.de) zur Verfügung.



Alle Produktbroschüren und Spezifikationen können unter [www.meggle-pharma.de](http://www.meggle-pharma.de) als PDF heruntergeladen werden.

# Höchster Einsatz für höchste Ansprüche.

## **Gemahlene Lactose – zur optimalen Granulation.**

Gemahlene Lactose zeigt eine begrenzte Fließfähigkeit und sollte deshalb vor dem Tablettieren möglichst granuliert werden. Lactose vom Typ GranuLac®/SorboLac® besteht aus feinkörnigen Partikeln. Wegen ihrer guten Komprimier- und Mischeigenschaften ist Lactose der am häufigsten verwendete Füllstoff für die Granulation.

### **Anwendung:**

- Nassgranulierung
- Trockenkompaktierung
- Vormischungen
- Verreibungen
- Fermentation
- Geschmacksüberdeckung

### **Produkte:**

- GranuLac® 70
- GranuLac® 140
- GranuLac® 200
- GranuLac® 230
- SorboLac® 400

### **Produktvorteile:**

- Gute Verpressbarkeit
- Gute Mischeigenschaften
- Enge Korngrößenverteilung
- Hohe Lagerstabilität
- Hohe Chargenkonsistenz

## **Gesiebte Lactose – mit besten Mischeigenschaften.**

Lactose wird durch Siebung in Produkte mit enger Korngrößenverteilung fraktioniert. Gesiebte Lactose besteht aus Einzelkristallen und Agglomeraten. Die Vielfalt der Produkte erlaubt eine optimale Auswahl für Ihre gewünschte Anwendung. Auf Grund der guten Mischeigenschaften sowie der hervorragenden Fließfähigkeit sind diese Produkte besonders für Pulvermischungen und zur Befüllung von Kapseln und Sachets geeignet.

### **Anwendung:**

- Befüllung von Kapseln
- Befüllung von Sachets
- Pulvermischungen
- Verreibungen

### **Produkte:**

- PrismaLac® 40
- CapsuLac® 60
- SacheLac® 80
- SpheroLac® 100

### **Produktvorteile:**

- Hervorragendes Fließverhalten
- Enge Korngrößenverteilung
- Gute Mischeigenschaften
- Hohe Lagerstabilität
- Hohe Chargenkonsistenz



## Direkttablettierung (DC) – maximal rentabel.

Direkttablettierung ist die Alternative zur klassischen Granulierung. Tabletten stellen die am häufigsten verwendete pharmazeutische Darreichungsform dar, denn sie sind bequem und sicher einzunehmen. Sie lassen sich in großen Stückzahlen und damit preiswert herstellen. Darüber hinaus kann die verordnete Wirkstoffdosis mit einer höheren Genauigkeit zur Verfügung gestellt werden. Ein Großteil der pharmazeutischen Industrie stellt bereits die überwiegende Anzahl aller Tabletten durch die Direkttablettierung her. Der Grund hierfür liegt in der Wirtschaftlichkeit der Herstellung, bedingt durch Kostenreduzierung bei Produktionsanlagen, Handhabung und Validierung sowie der verbesserten Stabilität des Wirkstoffes in der Tablette.

Die Auswahl der pharmazeutischen Hilfsstoffe für die Direkttablettierung ist kritischer zu betrachten als jene für die Granulierung allgemein oder die Nassgranulierung im Besonderen. Nur wenige der traditionellen Hilfsstoffe verbinden die, für die Direkttablettierung erforderliche, Kombination aus ausreichender Fließfähigkeit und guter Verpressbarkeit. Daher müssen traditionelle Hilfsstoffe modifiziert werden.

### Produkte:

- **Tablettose® 70**
- **Tablettose® 80**
- **Tablettose® 100**
- **FlowLac® 90**
- **FlowLac® 100**
- **DuraLac® H**

### Co-processed excipients:

- **Cellactose® 80**
- **MicroceLac® 100**
- **StarLac®**
- **CombiLac®**
- **RetaLac®**

## Lactose zur inhalativen Anwendung – flexibel nach Ihren Bedürfnissen.

InhaLac® steht für gesiebte, gemahlene oder mikronisierte pharmazeutische Lactose, die besonders für die Verwendung in Pulverinhalatoren geeignet ist. Die Produkte der InhaLac®-Linie stehen als Standardprodukte oder als maßgeschneiderte Lösung, Ihren Bedürfnissen angepasst, zur Verfügung. Ausgezeichnete Fließfähigkeit, definierte Teilchenoberfläche und chemisch-physikalische Stabilität stellen die Voraussetzungen für Trägerstoffe in Pulverinhalatoren dar, welche von den gesiebten InhaLac®-Produkten erfüllt werden. Die gesiebten Qualitäten sind praktisch frei von amorpher Lactose.

Die fein gemahlene Lactose InhaLac® 400 sowie die mikronisierte Lactose InhaLac® 500 eignen sich hervorragend als ternäre Komponente in Pulverinhalatoren und können so die Effizienz der Formulierung steigern. Außerdem finden sie Anwendung als Grundlage für Soft-Pellet-Formulierungen.

InhaLac® verdankt seine besondere Eignung der extrem engen Korngrößenverteilung.

### Produkte:

- **InhaLac® 70**
- **InhaLac® 120**
- **InhaLac® 230**
- **InhaLac® 251**
- **InhaLac® 400**
- **InhaLac® 500**

# Entscheidung leicht gemacht – alle Features auf einen Blick.

Die Vielfalt unseres Produktportfolios bietet die optimale Lösung für jeden Bedarf. Diese Tabelle informiert Sie über die relevanten Produkteigenschaften, Anwendung in Darreichungsformen, Retest und Standard-Verpackungsgrößen. Dies erleichtert Ihnen die Entscheidung für die perfekte Formulierungslösung, natürlich von MEGGLE.

Produkt-Entscheidungsmatrix

MEGGLE Produkt	Lactose-Qualität						Tablettierung			Pulverzubereitung				
	Gesiebt	Gemahlen	Mikronisiert	Agglomeriert	Sprühgetrocknet	Wasserfrei	Co-processed	Nassgranulation	Trockengranulation	Direkttablettierung	Trockenpulverinhalation	Kapseln	Sachets	Pellets
GranuLac® 70*		■						■	■			■	■	
GranuLac® 140*		■						■	■					■
GranuLac® 200*		■						■	■					■
GranuLac® 230		■						■	■					■
SorboLac® 400		■						■	■					■
Tablettose® 70				■						■		■	■	
Tablettose® 80				■						■		■	■	
Tablettose® 100				■						■		■	■	
FlowLac® 90					■					■		■	■	
FlowLac® 100					■					■		■	■	
FlowLac® 100					■					■		■	■	
DuraLac® H**						■			■	■		■	■	■
Cellactose® 80					■		■		■	■		■	■	
MicroceLac® 100					■		■		■	■		■	■	
StarLac®					■		■		■	■		■	■	
CombiLac®					■		■		■	■		■	■	
RetaLac®				■			■			■				
PrismaLac® 40	■											■	■	
CapsuLac® 60	■											■	■	
SacheLac® 80	■											■	■	
SpheroLac® 100	■											■	■	
InhaLac® 70	■										■			
InhaLac® 120	■										■			
InhaLac® 230	■										■			
InhaLac® 251	■										■			
InhaLac® 400		■									■			
InhaLac® 500			■								■			

\* Duale Fertigungsstätten in Deutschland und USA

\*\* Fertigungsstätte USA

\*\*\* In Erstellung

MEGGLE-App:



Regulatorisch			Funktionalität		Retest/Haltbarkeit	Verpackung		Besonderheit
Entspricht Ph. Eur./USP-NF/JP	MEGGLE Monographie	Drug master file	Fließfähigkeit	Kompaktierbarkeit		Verpackungseinheit	PE-EVOH-PE Inliner Aluminium Inliner	
■*			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■*			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■*			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	20 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	20 kg Papiersack	■	Reduzierter Feingehalt, verbesserte Fließfähigkeit
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	24 Monate	20 kg Papiersack	■	Höhere Härteausbeute
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Karton	■	Weitgehend staubfrei
■			●●●●●	●●●●●	18 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	24 Monate	25 kg Karton	■	
■**			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Karton	■	
■	■	■	●●●●●	●●●●●	36 Monate	20 kg Papiersack oder Karton	■	Füllstoff-/Bindemittelkombination
■	■	■	●●●●●	●●●●●	18 Monate	20 kg Papiersack	■	Füllstoff-/Bindemittelkombination
■	■	■	●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	Füllstoff-/Zerfallsmittelkombination
■	***		●●●●●	●●●●●	24 Monate	20 kg Karton	■	Füllstoff-/Bindemittel-/Zerfallsmittelkombination
■	■		●●●●●	●●●●●	24 Monate	12 kg Karton	■	Matrixsystem zur kontrollierten Freisetzung
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	20 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■			●●●●●	●●●●●	36 Monate	25 kg Papiersack	■	
■		***	n/a	n/a	24 Monate	25 kg Karton	■	
■		■	n/a	n/a	24 Monate	25 kg Karton	■	
■		***	n/a	n/a	24 Monate	25 kg Karton	■	■
■		***	n/a	n/a	24 Monate	25 kg Karton	■	■
■		■	n/a	n/a	24 Monate	15 kg Karton	■	■
■		***	n/a	n/a	12 Monate	10 kg Karton	■	

●●●●● Exzellent  
 ●●●●● Sehr gut  
 ●●●●● Gut  
 ●●●●● Zufriedenstellend  
 ●●●●● Ausreichend  
 ●●●●● Nicht ausreichend/nicht empfehlenswert

# Haben wir Sie neugierig gemacht? Wollen Sie mehr wissen?

## Benötigen Sie technische Unterstützung?

Unsere Experten stehen Ihnen weltweit zur Verfügung:

- Kundentermine
- Technische Präsentationen
- In-house-Seminare zu Lactose, Direkttablettierung und allen Themen rund um feste Darreichungsformen sowie Pulver-inhalation
- Auf Wunsch kundenspezifische Seminare

### Bitte wenden Sie sich an:

Anwendungstechnik: Tel. +49 8071 73 394  
Forschung & Entwicklung: Tel. +49 8071 73 138

### Produktportfolio Inhalation:

Für mehr Informationen zu unserem vollständigen InhaLac®-Produktportfolio wenden Sie sich bitte an: inhalation@meggle.de

## Möchten Sie Produktmuster bestellen?

### Bitte wenden Sie sich an:

Kundenservice: Tel. +49 8071 73 476  
service.pharma@meggle.de  
www.meggle-pharma.de

## Brauchen Sie Unterstützung bei Verkaufsfragen?

Unsere Außendienstmitarbeiter und Vertreter weltweit:

### Osteuropa, Mittlerer Osten:

Tel. +386 496 244 459 oder arsim.zhubi@meggle.de

### Asien:

Tel. +68 625 933 06 oder siangmeng.chua@meggle.sg

### China:

Tel. +86 21 3393 2457 308 oder yi.kang@meggle-china.com

### Japan:

Tel. +81 3 3561 3491 oder yokomizo@meggle.co.jp

### Europa, Afrika:

Tel. +49 8071 73 118 oder service.pharma@meggle.de

### USA, Kanada:

Tel. +1 844 4MEGGLE (+1 844 463 4453) oder customer.service@meggle.com

### Zentral- und Südamerika:

Tel. +55 11 2893 4831 oder fabio.ikuno@meggle.com

Weitere Landesvertretungen finden Sie auf unserer Website unter [www.meggle-pharma.de](http://www.meggle-pharma.de)

Überreicht durch

**MEGGLE Group Wasserburg**  
**BG Excipients & Technology**  
Megglestraße 6-12  
83512 Wasserburg  
Deutschland

Phone +49 8071 73 476  
Fax +49 8071 73 320  
service.pharma@meggle.de  
[www.meggle-pharma.com](http://www.meggle-pharma.com)

*MEGGLE warrants that its products conform to MEGGLE's written specification and makes no other expressed or implied warranties or representations. For any specific usage, the determination of suitability of use or application of MEGGLE products is the sole responsibility of the user. The determination of the use, application, and compliance of this product with regard to any national, regional, or local laws and/or regulations is the sole responsibility of the user, and MEGGLE makes no representation with regards to same. Nothing herein shall be construed as a recommendation or license to use the product or any information that conflicts with any patent or intellectual property of MEGGLE or others and any such determination of use is the sole responsibility of the user. © MEGGLE*

DE 2018-07-05 Sai