

# KORSCH weltweit Service-Netzwerk



## UNSERE SERVICE-HELPLINE IN IHRER REGION:

- **Europa, Naher Osten, Afrika**  
Tel.: +49 30 43576300  
service@korsch.de
- **Amerika**  
Tel.: +1-800-KORSCH-1  
service@korschamerica.com
- **Ostasien und Südostasien**  
Tel.: +852 69219136  
service.asia@korsch.de
- **Südasien**  
Tel.: +91 2261509500  
service@korschindia.com

97000477-11/2018

www.mattheis-berlin.de



## Das Produktprogramm eines Spezialisten

Tablettechnologie aus einer Hand



## Innovation Made in Berlin Seit 1919



### Nur Spezialisierung schafft Perfektion

Spezialisierung ist der Schlüssel: Seit 1919 konzentriert sich KORSCH auf seine Kernkompetenz – die Tablettiertechnologie.

Dieser Fokus und unsere langjährige Erfahrung bilden die Grundlage für die umfassendste und innovativste Produktlinie in der Tablettiertechnik.

Für jede Anforderung haben wir die perfekte Lösung: von Spezialpressen für Forschung und Entwicklung über Rundlaufpressen für den Scale-Up-Betrieb und die Produktion mittlerer Chargen bis zu Hochleistungspressen für den 24-Stunden-Betrieb.

KORSCH-Tablettenpressen sind täglich weltweit erfolgreich im Einsatz, unterstützt durch ein globales Vertriebsnetzwerk und den KORSCH-Service.

[www.korsch.de](http://www.korsch.de)

**KORSCH**  
The Specialist.

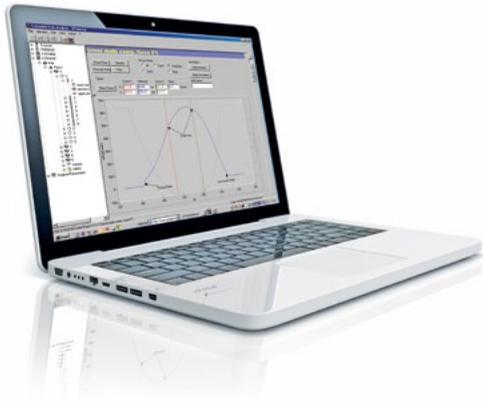
**KORSCH**  
The Specialist.

## PharmaResearch®

Das PharmaResearch® ist ein Datenerfassungs- und Analyse-System, das die gesamte KORSCH-Produktlinie ergänzt. Das PharmaResearch® erfasst die Daten in Echtzeit und analysiert die Kurvenformen, um statistische Auswertungen und Wechselbeziehungen der Pressparameter darzustellen. Selbstverständlich können die Daten z.B. auch als MS-Excel-Format exportiert werden.

### PharmaResearch®-Ausführungen:

PharmaResearch® LE	Laptop Execution
PharmaResearch® IE	Integrated Execution



## XP 1

**Labor-Exzenterpresse** – speziell für Machbarkeitsstudien und Produktentwicklungen konzipiert, die mit wenig Zeitaufwand für Einrichtung und Reinigung durchgeführt und ausgewertet werden können. Die XP 1 ermöglicht die Verarbeitung von kleinen Materialmengen. Eine vollständige Instrumentierung erlaubt Präzisionsmessungen von Presskraft und Stempelwegen. Zusammen mit dem KORSCH PharmaResearch® bietet die XP 1 umfassende Möglichkeiten zur Datenerfassung und -analyse der Pressparameter.

### Technische Daten:

Werkzeuge:	TSM/EU/B/D/EK 0
Presskraft:	50 kN
Tabletten-Ø max.:	25 mm
Leistung max.:	bis 3.600 Tabletten/h



## XL 100



**F&E-Rundlaufpresse** – ideal für die Rezepturenentwicklung und die Herstellung kleinster Chargen. Flexibles Konzept mit Wechselrotor, Mixrotor, unterschiedlichen Füllschuhvarianten und integriertem Schaltschrank. Klares GMP-Design unterstützt eine effiziente Reinigung und Chargenwechsel. Die XL 100 bietet eine vollständige Instrumentierung, die eine umfangreiche Datenerfassung der kritischen Prozessparameter, einschließlich der Presskräfte, erlaubt.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	13/12/10/8
Presskraft:	10/60 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 93.600 Tabletten/h*

\* bei Einfachwerkzeug, 13 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



## XM 12



**Kompakte Zweischicht-Tablettenpresse** – ideal für die Produktentwicklung, den Scale-Up-Betrieb, klinische Studien und mittelgroße Produktionsmengen von Ein- und Zweischicht-Tabletten. Ein austauschbarer Rotor ermöglicht die Produktion jeder Tablettengröße und -form. Der einfache und schnelle Umbau unterstützt die Flexibilität. Das Steuerungssystem bietet die Möglichkeit der Kontrolle jeder einzelnen Schicht, eine integrierte Presskraftregelung mit Einzelsortierung sowie eine integrierte Datenerfassung und -analyse.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	28/26/22/18/16/12
Presskraft:	5/40/80 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 201.600 1-Schicht-Tabletten/h* bzw. 100.800 2-Schicht-Tabletten/h**

\* bei Einfachwerkzeug, 28 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø

\*\* 28 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



## XL 200



**Pharmazeutische Rundlaufpresse** – besonders für den Scale-Up-Betrieb und die Produktion. Die XL 200 steht für einen neuen GMP-Standard mit ausgezeichneter Zugänglichkeit im Pressraum und einer Kombination aus Schnellverschlüssen und glatten Oberflächen, die eine effiziente Reinigung und einfachen Umbau ermöglichen. Der Wechselrotor garantiert einen optimalen Formatwechsel.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	32/30/25/20
Presskraft:	40/80 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 230.400 Tabletten/h*

\* bei Einfachwerkzeug, 32 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



# KORSCH

The Specialist.

## XL 400 SFP



**Maximale Leistung im Einschichtbetrieb.** Die XL 400 SFP ist eine Hochleistungs-Rundlaufpresse, die auf die effiziente Produktion von Einschicht-Tabletten fokussiert ist. Die Maschine besticht durch ihr neues ergonomisches Design, eine vollständige Zugänglichkeit zur Presszone, einen extrem geräuscharmen Betrieb sowie einen schnellen Rotorwechsel. Die Multifunktions säule beherbergt separat die komplette Antriebs- und Versorgungstechnik, so dass keine Wärmeübertragung zum Pressbereich stattfindet. Die Druckhalteschiene zwischen Vor- und Hauptdruck verlängert die Druckhaltezeit und ermöglicht die Fertigung von Tabletten aus schwer zu verpressenden Materialien.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	47/44/35/29
Presskraft:	100/100 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 338.400 1-Schicht-Tabletten/h*

\* bei Einfachwerkzeug, 47 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



## XL 400 MFP



**Flexible Rundlaufpresse.** Die XL 400 MFP ermöglicht die Herstellung der gesamten Bandbreite der Tablettenformen inklusive Einschicht-, Zweischicht-, Dreischicht- und Mantelkerntabletten. Durch den modularen Aufbau der Multi-Function-Plattform (MFP) können unterschiedliche Druckrollensäulen, Füllschuhe und Kurventräger flexibel auf einer vorkonfigurierten Trägerplatte platziert werden. Das Ergebnis ist eine beispiellose Entwicklung in der Tablettiertechnologie für eine maximale Flexibilität in einer einzigen Tablettenpresse.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	47/44/35/29
Presskraft:	5/20/100 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 338.400 1-Schicht-Tabletten/h* oder 169.200 2-Schicht-Tabletten/h** oder 141.000 3-Schicht-Tabletten/h**

\* bei Einfachwerkzeug, 47 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø

\*\* 47 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



## XT 600



**Hochleistungs-Doppelrundlaufpresse** – für maximale Leistung und Produktivität bei der Verarbeitung großer Chargen zur Herstellung von Ein- und Zweischicht-Tabletten. Die Maschine verbindet ein neues kosteneffizientes Design mit bewährten KORSCH-Elementen, wie der patentierten schwingungs isolierten Presszelle, die die Geräuschbelastung für das Bedienpersonal drastisch reduziert und Vibrationen des Maschinengestells ausschließt. Das neue Steuerungssystem verbindet eine intuitiv zu bedienende Oberfläche mit einer einzigartigen Online-Hilfe, die die Benutzerführung unterstützt.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	85/77/65/53
Presskraft:	60/60 kN bis 100/100 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 1.020.000 1-Schicht-Tabletten/h* bzw. 306.000 2-Schicht-Tabletten/h**

\* bei Einfachwerkzeug, 85 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø

\*\* 85 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



## XL 800



**Hochleistungs-Doppelrundlaufpresse** – für die vollautomatische Großproduktion von bis zu einer Million Tabletten pro Stunde. Die robuste XL 800 erlaubt die Herstellung von Ein-, Zwei- und Dreischicht-Tabletten. Aufgrund des Wechselrotors können eine Vielzahl unterschiedlicher Formate hergestellt werden. Die Presskraftregelung PharmaControl® garantiert geringe Standardabweichungen der Tablettenparameter. Die XL 800 gehört damit zu den weltweit leistungsstärksten Pharma-Tablettenpressen.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	95/87/71/59
Presskraft:	100/100 kN
Tabletten-Ø max.:	11/13/16/25 mm
Leistung max.:	bis 1.026.000 1-Schicht-Tabletten/h* bzw. 513.000 2-Schicht-Tabletten/h**

\* bei Einfachwerkzeug, 95 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø

\*\* 95 Stempelstationen, 11 mm Tabletten-Ø



# KORSCH

The Specialist.

## TRP 700/900



**Inbegriff für Flexibilität, Kraft und Leistung.** Die TRP 700/900 sind speziell für den harten industriellen Betrieb entwickelte technische Doppel-Rundlaufpressen. Die Maschinen bestechen durch ihre maximale Leistung und Zuverlässigkeit und können in einem breiten Spektrum von technischen und pharmazeutischen Bereichen eingesetzt werden. Die Presswerkzeuge eignen sich durch ihr innovatives Design besonders für große Fülltiefen bei hohen Press- und Ausstoßkräften. Für die automatisierte Batterieproduktion bei hohen Geschwindigkeiten können die TRP 700/900 mit einer Produktionslinie für das Einfügen und Nachverdichten der Ringe kombiniert werden.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	23 – 67
Presskraft:	60/200 kN
Tabletten-Ø max.:	5 – 64 mm
Leistung max.:	bis 321.600 1-Schicht-Tabletten/h*

\* bei Einfachwerkzeug, 67 Stempelstationen, 27 mm Tabletten-Ø



## TRP 1200



**Das neue Flaggschiff im Bereich technische Anwendungen.** Die TRP 1200 ist eine vollständige Neuentwicklung und ist mit einer Vielzahl von exklusiven und patentierten Merkmalen ausgestattet, darunter einem austauschbaren, segmentierten Wechselrotor, der die Umbauzeit drastisch reduziert. Die TRP 1200 setzt die Tradition der TRP 700/900-Baureihe konsequent fort. Sie eignet sich insbesondere für die Herstellung großer Tablettenformate bei maximaler Presskraft und großen Fülltiefen. Die hohen Ausstoßleistungen können auch für viele Anwendungen jenseits der pharmazeutischen Industrie genutzt werden.

### Technische Daten:

Stempelstationen:	54/72/84
Presskraft*:	10/150 kN
Tabletten-Ø max.:	44/34/27 mm
Leistung max.:	bis 378.000 1-Schicht-Tabletten/h**

\* Höhere Hauptpresskraft auf Anfrage.

\*\* bei Einfachwerkzeug, 84 Stempelstationen, 27 mm Tabletten-Ø



# KORSCH

The Specialist.

## Kontinuierliche Produktion

Die pharmazeutische Industrie widmet sich derzeit der Thematik des kontinuierlichen Herstellungsprozesses. Gemeinsam mit L.B. Bohle und weiteren Spezialisten stellt sich KORSCH dieser Herausforderung. Das Konsortium bietet eine gemeinsame Lösung einschließlich NIR-Technologie und PAT-Tools an.

Die Tablettenproduktion in der KORSCH-Tablettenpresse ist selbst ein kontinuierlicher Prozess und passt daher hervorragend zu diesem neuen Trend. Unsere Maschinen bieten ein automatisiertes Tablettenprüfsystem, erprobte PAT für die Regelung des Tablettengewichts und eine optionale Wash-in-Place (WIP)-Lösung für die Reinigung.

Vom kontinuierlichen Mischen über das Tablettieren bis hin zum Coating prüft und regelt ein zentrales Überwachungssystem alle prozess- und produktionsrelevanten Daten.



## WipCon®

KORSCH bietet eine umfassende Wash-in-Place (WipCon®)-Technologie für folgende Containment-Stufen:

- **OEB 3 – Medium Containment**  
( $100 \mu\text{g}/\text{m}^3 > \text{OEL} > 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Manuelle Dekontamination über Handschuheingriffe
- **OEB 4/5 WipCon® High Containment**  
( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3 > \text{OEL} > 0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Manuelle oder vollautomatische Wip-Zyklen

Projektierung sämtlicher Schnittstellen für marktübliche Andocksysteme und Peripheriegeräte mit Einbindung in das zentrale Steuerungssystem und Unterdruckregelung. KORSCH bietet ein vollständig integriertes System an, das dem Bediener höchste Sicherheit und gute Bedienbarkeit garantiert.



# KORSCH

The Specialist.

# Die Tablettenpresse als System

Als Spezialist mit jahrelanger Erfahrung in der Tablettiertechnik bietet KORSCHE zur Steigerung der Leistung und Effizienz vollständig integrierte Tablettiersysteme an, die aus der Tablettenpresse und den dazugehörigen Peripheriegeräten bestehen. Die Zusammenstellung eines effizienten Systems geht weit über das Aneinanderreihen einzelner Peripheriegeräte hinaus. Unsere Ingenieure sorgen durch die Spezifikation und Dimensionierung der jeweiligen Geräte sowie deren Integration für eine reibungslose und zuverlässige Interaktion aller Komponenten. Für jede Anforderung von der Materialbeschickung bis hin zum Tabletten-sammelsystem plant KORSCHE das passende System.

## Materialbeschickungs-systeme

Unsere Ingenieure können aus einer Vielzahl von Materialbeschickungssystemen die perfekte Lösung konzipieren und auf Ihre Anforderungen abstimmen. Vakuumförderer, Hubsäulen, Mezzanine und Hosenrohre können jeweils an die Gegebenheiten des Pressraums angepasst werden.

## Magnesiumstearat-sprühsystem

Unsere Experten implementieren das passende Sprühsystem, damit nach dem Austausch weniger Maschinenteile das Stearapulver direkt auf die Stempelspitzen und die Matrizenwand gesprüht werden kann. Dieser Vorgang wird komplett in die Maschinensteuerung integriert.

## Tablettenverteiler

Anhand der Tablettenausstoßleistung und der Größe des Sammelbehälters entwickeln unsere Konstrukteure ein automatisiertes Tablettenverteilungs-system, damit die Presse bedienerlos voll-automatisch laufen kann.

## Staubabsaugung

Zu optimalen Produktionsbedingungen trägt die Leistung des Staubsaugers maßgeblich bei. Insbesondere bei der Mehrschichtproduktion ist eine optimale Staubabsaugung für eine präzise Schichtentrennung unerlässlich.

## PharmaCheck® Tablettentester

Durch den Einsatz des PharmaCheck® zusammen mit der Presse ist höchste Produktqualität im bedienerlosen Betrieb garantiert. Vom Musterzug, dem Transport durch das Venturi-System bis hin zur Messung mit geschlossener Regelschleife zur Presse, integriert KORSCHE die komplette Steuerung und den Datenaustausch.

## Rotoren und Austauschbauteile

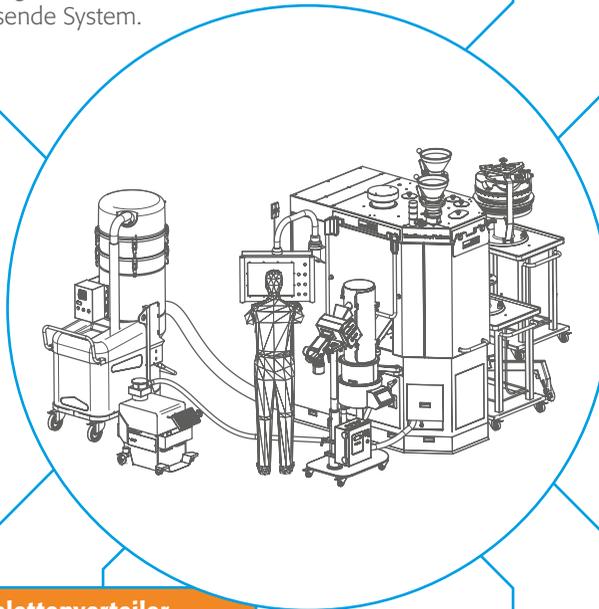
Zusätzliche Rotoren und Austauschbauteile gewährleisten einen schnellen Produktwechsel und somit eine maximale Maschinenauslastung und -effizienz. Durch den strategischen Einsatz unterschiedlicher Rotorgößen wird die Leistung für alle Tablettenformen und -größen optimiert.

## Tablettenentstauber und MetalCheck

Auf Grundlage der Tablettengröße, der Ausstoßleistung und der Abmessungen des Sammelbehälters ermitteln unsere Ingenieure das für Sie am besten geeignete Gerät und integrieren es dann in die Maschinensteuerung.

## Presswerkzeuge

KORSCHE liefert für jede Rotorgöße Presswerkzeuge von höchster Qualität, die nach präzisen Standards, Spezifikationen und Toleranzen gefertigt werden.



# KORSCHE

The Specialist.