



KORSCH
PRODUCT RANGE

XT 600

Hochleistungs-
Doppelrundlaufpresse



Für maximale
Leistung und
Produktivität bei
der Verarbeitung
großer Chargen

KORSCH
The Specialist.

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.com



MADE IN
GERMANY

Kosteneffizient, platzsparend ...

Die XT 600 setzt mit der bewährten KORSCH-Technologie neue Maßstäbe in der Hochleistungsproduktion. Mit ihrem schlichten, modularen und kostengünstigen Design ist sie die ideale Lösung für die halb- und vollautomatische Produktion. Die XT 600 nutzt das einzigartige, patentierte Trägerplattenkonzept der XL-Serie und verfügt damit über die

gleiche marktführende Technologie zur Reduzierung der Lärmemissionen. Die moderne intuitive Bedienoberfläche der Steuerung unterstützt das Bedienpersonal bei allen Fragen zum Maschinenbetrieb mit einer umfassenden On-Board-Hilfefunktion. Über den 19-Zoll-Smart-Touchscreen lassen sich Inhalte verschieben, zoomen und scrollen.



Klares GMP-gerechtes Design

- Optimale Stellfläche
- Beste Zugänglichkeit an allen vier Seiten der Maschine
- Wartungsfreundlicher Sockel mit Anschlussblock für Peripheriegeräte

für einen hohen GMP-Standard



Maximale Leistung

- Über 1.000.000 Einschichttabletten pro Stunde (BBS)
- Zweischicht-Umrüstsatz
- Wechselrotor für maximale Leistung bei verschiedenen Tablettengrößen

für die effiziente Produktion von Ein- und Zweischicht-tabletten



Zukunftsweisendes HMI

- 19-Zoll-Multi-Touch-Bedienpanel
- Umfassende Online-Hilfe und technische Unterstützung
- Grafische Darstellung des Prozesses, um Einrichtung und Betrieb zu erleichtern

für eine „smarte“ Bedienung

... und leistungsfähig

Die XT 600 steht für maximale Effizienz in einer 24/7-Produktionsumgebung. Die Druckrollensäulen für Vor- und Hauptdruck können wahlweise für 60 kN oder 100 kN ausgelegt werden. Durch die Druckhalteschiene wird die Druckhaltezeit verlängert und die Leistung bei anspruchsvollen Materialien verbessert. Der Wechselrotor lässt sich schnell aus- und einbauen und sorgt für hohe Ausstoßleistungen bei allen Tablettenformen und -größen. Mit dem bewährten

Stempelschmiersystem kann die XT 600 Charge für Charge in langen Produktionszyklen verpressen. Ein Produktwechsel ist dank Rotorwechsel und Schnellwechsel-Design zügig durchgeführt. Dank ihrer hohen Produktivität und Effizienz, selbst in rauen Produktionsumgebungen, kann die robuste und vielseitige XT 600 darüber hinaus für verschiedene Anwendungsbereiche eingesetzt werden, z. B. Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel und Süßwaren.

Schlichtes und robustes Design

Die XT 600 zeichnet sich durch ein servicefreundliches und ergonomisches GMP-Design aus. Vier große Fenster bieten optimale Sicht und machen den Zugang zum Pressraum für die Reinigung und den Produktwechsel sehr einfach. Zur Wartung der Komponenten im Maschinensockel müssen nur die großen Zugangsklappen geöffnet werden. Verkabelung und Absaugschläuche sind vom Pressraum getrennt, aber über die neuen Multi-Function Channels (Ecksäulen) voll zugänglich.

- Große Fenster für optimalen Zugang
- 4 Multi-Function-Channels mit vollem Zugang zum elektrischen Anschlussblock für Peripheriegeräte und zur Staubabsaugung
- Wartung über große Zugangsklappen im Sockel

Maximale Leistung

Konzipiert für den 24/7-Hochleistungsbetrieb, verarbeitet die XT 600 große Chargen. Mit einer maximalen Rotordrehzahl von 100 min⁻¹ und bis zu 100 kN Vor- und Hauptpresskraft produziert die XT 600 über 1.000.000 Einschichttabletten pro Stunde. Dank seines neuen Designs kann der komplette Rotor mit oberem und unterem Kurvenablauf und Presswerkzeugen ausgebaut werden.

- Rotor mit Matrizen mit max. 85 Stationen
- Rotor mit Segmenten mit max. 115 Stationen
- Einfacher Rotorwechsel mit einem ergonomischen Hubarm (Option)
- Füllschuh mit verlängerter Füllstrecke für maximale Füllzeit und präzise Regelung des Tablettengewichts bei hohen Drehzahlen

Zukunftsweisendes HMI

Die neue Siemens-Steuerung der XT 600 läuft auf einer Standard-Windows-Plattform. Unter Verwendung von WinCC V13 wurde eine völlig neue Bedienoberfläche mit aufgeräumter Struktur und hilfreichen, neuen Funktionen konzipiert und realisiert. Die Bedienung erfolgt über einen neuen 19-Zoll-Multi-Touch-Screen – dieser ermöglicht das Wischen, Zoomen und Scrollen von Inhalten am Bildschirm.

- Intuitive Multi-Touch-Bedienung
- Umfassende Online-Hilfe und technische Unterstützung
- Erfüllt 21 CFR Part 11 und GAMP 5



DryCon®-Containment-Ausführung

- Für ein Containmentlevel von OEB 3 und OEB 4
 - Verstärkte Pressraumverkleidung mit Fensterverriegelungen
 - Unterdrucküberwachung im Pressraum
 - Geteilte Ausführung der Ablaufrutsche
 - Tri-Clamp-Anschluss an der Materialzuführung und an den Ausläufen der Ablaufrutsche
- Optional:**
- Handschuheingriffe mit Sicherheitsschalter
 - RTP und Beta-Container
 - Handabsaugung im Pressraum
 - HEPA-Zuluftfilter mit Tri-Clamp-Anschluss

Schlichte Eleganz für einfache Bedienung

Die XT 600 verbindet bewährte technische Vorteile mit schlichter Eleganz und ist damit ein robustes und zuverlässiges „Arbeitstier“ in der Produktion. Uneingeschränkter Zugang zum Pressraum mit voller Sicht auf den Pressvorgang,

Komponenten mit Schnellverschlüssen, die leicht aus- und einzubauen sind, und eine intuitive Bedienoberfläche machen die XT 600 einzigartig.

Optimal zugängliche Druckrollensäulen

Die XT 600 mit den neuen, optimal zugänglichen und jederzeit umrüstbaren Druckrollensäulen erfüllt sämtliche Presskraftanforderungen. Das Verschieben der Säulen aus dem Arbeitsbereich für Wartungsarbeiten oder Rotorwechsel erfolgt manuell. Durch die Möglichkeit, die Säulen rückseitig zu öffnen, besteht eine gute Zugänglichkeit zu allen wartungsrelevanten Komponenten. Zusätzlich verlängert die Druckhalteschiene die Druckhaltezeiten und optimiert die erzielten Tablettenparameter auch bei nicht idealen Pulvermischungen.



Innovatives Füllschuhkonzept

Die Füllschuhhöhe lässt sich dank des innovativen Designs einfach und präzise einstellen. Die XT 600 kann mit einem drehzahlgeregelten 2-Kammer- oder 3-Kammer-Motor-Füllschuh oder einem Schwerkraft-Füllschuh geliefert werden. Dabei sorgt die verlängerte Füllstrecke für eine maximale Füllzeit. Die geschlossene Ausführung des Füllschuhs und die spezielle Sandwichdichtung reduzieren den Materialverlust und liefern ausgezeichnete Produktionserträge. Eine Silikonmanschette am Füllschuheinlauf verhindert Vibrationen und die Entmischung des Pulvers.

- Innovative Einstellung der Füllschuhhöhe
- 2-Kammer-/3-Kammer-Motor-Füllschuh oder Schwerkraft-Füllschuh
- Geschlossenes Füllschuhdesign für maximale Produktionserträge



Umrüstung auf Zweischicht-Produktion

Die XT 600 kann jederzeit von Ein- auf Zweischicht-Produktion umgestellt werden. Zum Zweischicht-Umrüstsatz gehören Komponenten für die Gewichtskontrolle der einzelnen Schichten, für die Schichtkontrolle der ersten und für die exakte Trennung aller Schichten.



Geräusch- und vibrationsarmer Betrieb

Das einzigartige patentierte Design der Trägerplatte verhindert, dass Schall und Vibrationen aus dem Pressraum auf den Maschinensockel und das Kopfstück übertragen werden. Das bedeutet eine deutliche Reduzierung der Lärmemissionen während des Betriebs, selbst bei hohen Presskräften und Drehzahlen.

- Sehr geringe Lärmemission < 80 dB(A)
- Keine Übertragung von Vibrationen auf den Boden oder die Materialzuführung
- Keine Entmischung des Materials in der Zuführung



Intuitive Steuerung mit Smart-Touch HMI

Die völlig neu gestaltete Bedienoberfläche der Steuerung ist intuitiv über ein Smart-Touch HMI bedienbar. Inhalte können verschoben, gezoomt und gescrollt werden. Herzstück der Steuerung ist ein Siemens Drive Controller, der SPS und Antriebssteuerung in einem einzigen integrierten System zusammenführt. Die benutzungsfreundlichen Grafiken und

die umfangreiche On-Board-Hilfe bieten einen vereinfachten, aber dennoch ausführlichen Überblick über den Prozess und unterstützen die Maschinenwartung und -bedienung mit zahlreichen Multimedia-Hilfedateien mit Verfahren, Zeichnungen, Schaltplänen, Bildern und Videos. Die Steuerung der XT 600 erfüllt alle Anforderungen der 21 CFR Part 11 und GAMP 5.

Online-Hilfe

Die Smart-Touch Bedienoberfläche setzt neue Maßstäbe bei der Online-Hilfe: Ihre umfangreiche Bibliothek unterstützt Anwender und Anwenderinnen mit Begleitdokumenten, die die Maschinenbedienung erleichtern, optimieren und ergänzen:

- Direkte Verlinkung zu Dokumentationsunterlagen wie Baugruppen-Zeichnungen, Bedienungsanleitung oder Schaltplänen
- Multimedia-Datenbank (Videos, Bilder) zur Unterstützung bei Maschinenumrüstung, Rotorwechsel, Kalibrierung etc.
- Zugriff auf den elektronischen Ersatzteilkatalog
- Troubleshooting und Fernzugriff





Netzwerk- und SCADA-Integration

Die XT 600 Steuerung kann vollständig in ein zentrales Client-Netzwerk oder SCADA-System integriert werden. Über einen Standard-OPC-Server mit zentralem Login können kritische Prozessparameter in Echtzeit überwacht und erfasst, Produktrezepte zentral verwaltet und Chargendaten zentral gespeichert werden.

- Übertragung von Prozessparametern über OPC-Server
- Zentraler Login, Rezept- und Chargendaten
- Fernüberwachung von einer zentralen Leitwarte aus



PharmaControl® Presskraftregelung

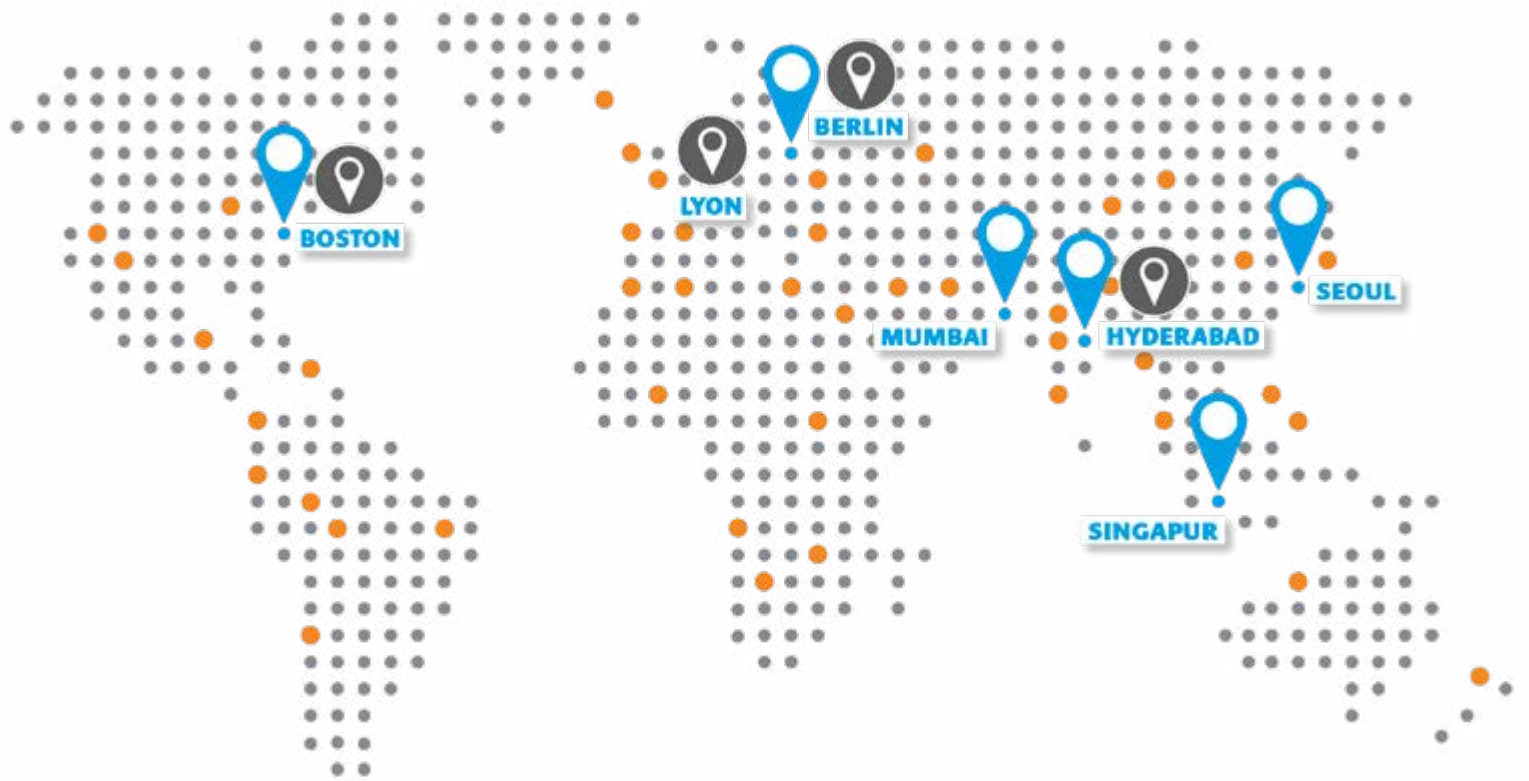
Die XT 600 verwendet die bewährte Presskraftregelung PharmaControl®, um die Einzelpresskräfte zu überwachen und das Tablettengewicht präzise zu regeln. Dafür wird die Dosierkurve in einem geschlossenen Regelkreis sofort auf den ermittelten Sollwert eingestellt. Das Smart-Touch HMI zeigt die Mittel- und Einzelwerte der Presskraft jeder Stempelstation in Echtzeit an. Die optionale Einzelsortierung sortiert eine einzelne Tablette aus einer bekannten Stempelstation sicher über den gesamten Drehzahlbereich aus. Dabei wird ein Aussortierprotokoll erzeugt, das in Echtzeit angezeigt und in das elektronische Chargenprotokoll aufgenommen werden kann.

- Überwachung und Regelung der Presskraft für präzises Tablettengewicht
- Tabletteneinzelsortierung über den gesamten Drehzahlbereich
- Echtzeit-Aussortierprotokoll am Ende der Charge





Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Daten sind optimale Parameter und hängen von der Produktqualität und den Maschineneinstellungen ab.

KORSCH weltweit Service-Netzwerk





UNSERE SERVICE-HELPLINE IN IHRER REGION:

 **Europa, Naher Osten, Afrika**
Tel.: +49 30 43576-300
service@korsch.de

 **Amerika**
Tel.: +1-800-KORSCH-1
service@korschamerica.com

 **INNOVATION CENTERS**

 **Ostasien und Südostasien**
Tel.: +49 30 43576-300
service@korsch.de

 **Südasien**
Tel.: +91 98 19004298
service@korschindia.com



XT 600


KORSCH
PRODUCT RANGE

Hochleistungs- Doppelrundlaufpresse



Für maximale
Leistung und
Produktivität bei
der Verarbeitung
großer Chargen

KORSCH
The Specialist.

Technische Daten

KORSCH XT 600

Beschreibung		Rotor mit Matrizen				Rotor mit Segmenten		
Anzahl der Stempelstationen		85	77	65	53	115	85	65
Anzahl der Pressstationen Hauptdruck/Vordruck		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Presswerkzeuge	EU/TSM	BBS	BB	B	D	IH 12	B	D
Hauptpresskraft	kN	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Vorpresskraft	kN	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Anpresskraft	kN	30	30	30	30	30	30	30
Tablettendurchmesser max.	mm	11	13	16	25	11	16	25
Fülltiefe max.	mm	18	18	18	22	18	18	22
Rotordrehzahl, 1-Schichttabletten	min ⁻¹	10-100	10-100	10-100	10-80	10-100	10-100	10-80
Rotordrehzahl, 2-Schichttabletten	min ⁻¹	10-60	10-60	10-60	10-60	10-60	10-60	10-60
Tablettenausstoß, 1-Schicht max.	Tabletten/h	1.020.000	924.000	780.000	508.800	1.380.000	1.020.000	780.000
Tablettenausstoß, 2-Schicht max.	Tabletten/h	306.000	277.200	234.000	190.800	414.000	306.000	234.000
Teilkreisdurchmesser	mm	740	740	740	740	740	740	740
Tablettendicke max.	mm	8,5	8,5	8,5	11	8,5	8,5	11
Maschinenabmessungen	mm/ L x B x H	1.720 x 1.420 x 2.000 – Abmessungen identisch für alle Versionen						
Nettogewicht der Maschine	kg	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500
Gesamtanschlussleistung	kVA	35	35	35	35	35	35	35

Technische Änderungen vorbehalten.

KORSCH Tablettenpressen entsprechen der EG-Maschinenrichtlinie, den aktuellen GMP- und FDA-Vorschriften sowie den EMV-Richtlinien. KORSCH Tablettenpressen werden mit CE-Zertifikat geliefert und erfüllen die Anforderungen der 21 CFR Part 11.

Zur Maschine gehörende Peripheriegeräte erfüllen diese Vorschriften ebenfalls.

Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Daten stellen optimale Parameter dar und sind abhängig von Produktqualität und Maschineneinstellungen. Die maximale Presskraft variiert je nach Tabletten- und Stempelgröße sowie Ausstoßleistung. Die maximale Leistung variiert je nach Material, der Tabletten- und Stempelgröße sowie der Presskraft.

Standarddruckrollen sind für die meisten Anwendungen geeignet. Schwerlastdruckrollen sind ohne zusätzliche Kosten für Anwendungen mit hoher Presskraft erhältlich.