

SCHMIDT® ManualPress Serie 300

Mechanische Pressen mit Prozessüberwachung

Prozesssicherheit, Kraft-Weg-Überwachung des Fügeprozesses und EN ISO-gerechte Dokumentation der Einpressergebnisse sind Themen die ständig an Bedeutung gewinnen. Dies gilt insbesondere auch für kleine und mittlere Stückzahlen in Verbindung mit Handarbeitsplätzen.

Das Pressensystem **SCHMIDT® ManualPress Serie 300** mit **SCHMIDT® PressControl 3000** zeichnet sich aus durch:

- Integrierte, störsichere Messtechnik
- Hohe Auflösung der gewonnenen Prozessdaten
- Grafische und numerische Ausgabe der Prozessergebnisse
- Qualitätsüberwachung über frei wählbare Toleranzen

Prozesssicherheit – nicht nur ein Schlagwort

Die Systemsoftware erlaubt durch einfache, SPS-basierende Programmierung eine unmittelbare Reaktion in den Prozess.



Montagesystem mit patentierter Rückhubsperrung und programmierbarer Kupplung

SCHMIDT® ManualPress Serie 300

Prozesssicherheit bei Handarbeitsplätzen, Kraftbereich 0,4 bis 12 kN

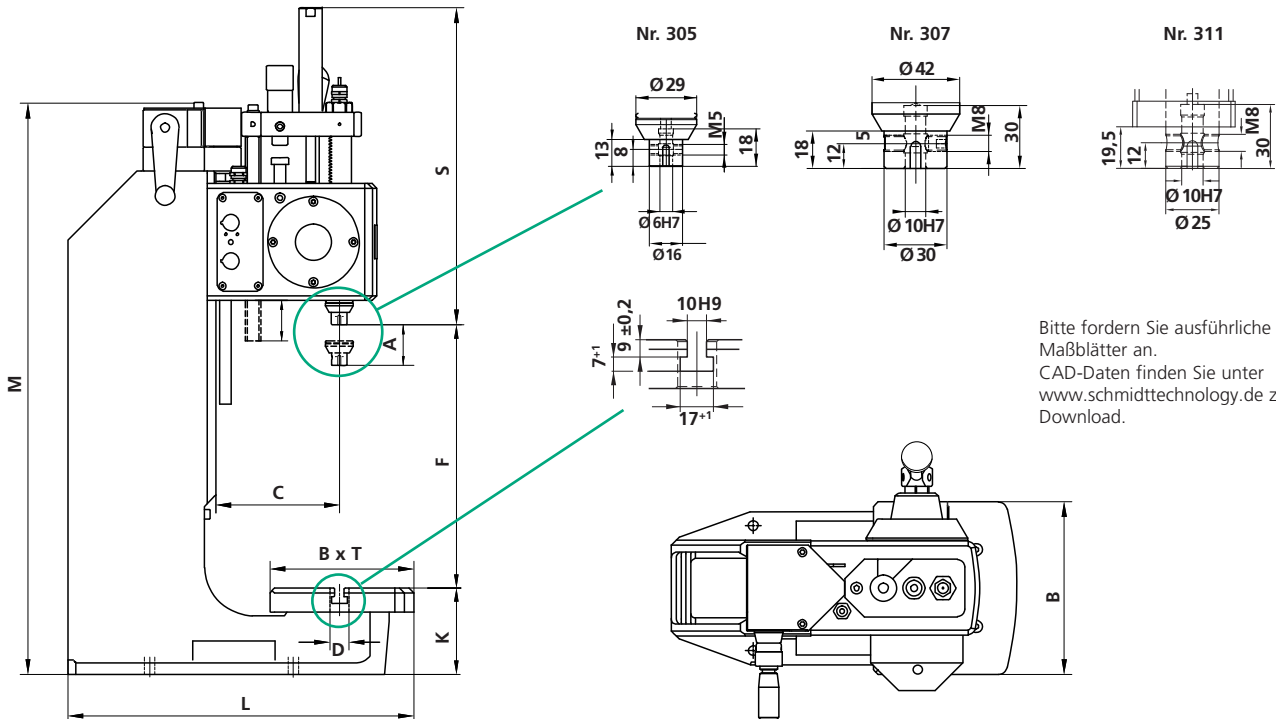


Abb. SCHMIDT® ManualPress 305

Bitte fordern Sie ausführliche Maßblätter an. CAD-Daten finden Sie unter www.schmidttechnology.de zum Download.

Merkmale:

- Linearer Kraftverlauf für **Nr. 305** und **Nr. 307**
- Große Kraft am Hubende für **Nr. 311**
- Präzise Einstellung der Einpresstiefe über Mikrometer-Feineinstellung
- Führungen sind wartungsarm, verschleißarm, und verdrhesichert. Damit ergibt sich ein präzises Arbeiten bei langer Lebensdauer.
- Optimaler Festsitz und Formschluss durch Schwalbenschwanzführung am Schieber
- Schnell umrüstbar
 - Genaue Fluchtung Stößel zu Tisch von 0,05 mm
 - Höhenverstellung mittels Kurbel
 - Passbohrungen H7 in Stößel und Pressentisch

Funktionskomponenten:

- Elektronische Hubsperr
- Integrierte Messwertaufnehmer
 - Kraftsensor
 - Inkrementalgeber
- Integrierte Messwertverstärkung
- Programmierbare Überlastkupplung

Pressentyp		305	307	311
Nennkraft	kN	0,4	4	12
Kraft am Handhebel	ca. N	50	200	200
Arbeitshub	A mm	0 – 42	0 – 54	0 – 50 ¹⁾
Ausladung	C mm	128	128	128
Schieberhöhe	S mm	310	417	555
Stößelbohrung	Ø mm	6H7	10H7	10H7
Hubfeineinstellung, Teilung	mm	0,02	0,02	0,02
Hubauflösung	mm	0,005	0,005	0,005
Drehwinkel / mm Hub		3,3°	4,8°	nicht linear
Auflösung Mess-	Weg µm/inc	5	5	5
datenerfassung	Kraft N/inc	0,25	2,5	10
Arbeitshöhe	F			
Ständer Nr. 7		60 – 270	50 – 260	50 – 140
Ständer Nr. 7-600 ³⁾		90 – 600	80 – 600	80 – 480
Federrückzugskraft	N	6	10	10 / 30
Gewicht (Standard)	ca. kg	41	41	60
Schutzart		IP 54	IP 54	IP 54

Zubehör

Stärkere Rückholfeder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vorschubölbremse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausladungsadaption ^{2) 3)} (Gesamtausladung)		
168 mm, 208 mm, 248 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tischplatte passend zur Ausladungsadaption	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ständerübersicht

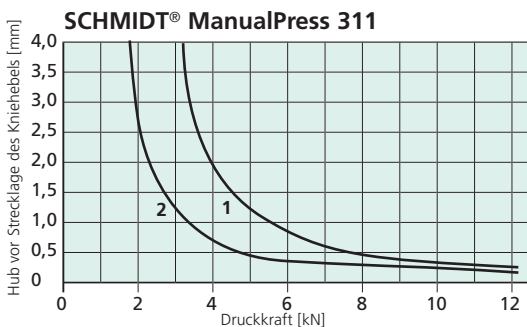
Ständer-Typ	Pressen-Typ	Ständerhöhe M mm	Tischgröße B x T mm	Tischbohrung D Ø mm	Tischhöhe K mm	Stellfläche B x L mm
Nr. 7	Nr. 305, 307, 311	600	180 x 150	20H7	90	330 x 361
Nr. 7-600	○ Nr. 305, 307, 311	960	180 x 280	20H7	110	330 x 465 – 505

Optionen

- = Variante gegen Aufpreis
- ¹⁾ = Durch die Feineinstellung vergrößert sich der Arbeitshub bis zu 3 mm.
- ²⁾ = Ausladungsadaption nur in Verbindung mit Ständer Nr. 7-600
- ³⁾ = Vergrößerte Ausladung und höherer Ständer führen zu kleineren Nennkräften bei **Nr. 311**

Sonderausführungen

- Vernickelte Ausführung gegen Aufpreis, Pressenständer, Gussteile und Tischplatte chemisch vernickelt, Stahlteile brüniert, Aluminiumteile eloxiert, geschliffene Bauteile blank
- Sonderlackierung RAL-Farben
- Sonder-Tischbohrungen und Sonder-Stößelbohrungen auf Anfrage



1 = Kraft am Handhebel 200 N
2 = Kraft am Handhebel 120 N

Prozesssicherheit bei Handarbeitsplätzen

In Verbindung mit der Steuerung SCHMIDT® PressControl 3000

- Kraft-Weg-Überwachung des gesamten Fügeprozesses
 - Ermöglicht umfangreiche Fehleranalyse
- Prozesssicherheit:
 - Trennung des Kraftflusses mittels Kupplung
 - Durch Anbindung von externer Sensorik und Aktorik. Die Presse koppelt erst ein, wenn das Bauteil vollständig bzw. korrekt eingelegt ist.
 - Sicheres Separieren und Quittieren von IO und NIO („Poka Yoke“)
- Frei programmierbares Positionieren, Halten und Bremsen im Vorwärts- und Rückwärtshub und Endposition
 - Reaktion auf den Prozess
 - Qualitätsüberwachung
 - Verringerung von Fehlerkosten und Ausschuss
- Kurze Umrüstzeiten durch Vorwahl von Arbeitsprofilen
- Integrierte Softwareanbindung von Programm-Modulen
- **SCHMIDT® ControlTool** und **SPC** über USB Anbindung an PC zur
 - Produktionsdatenverwaltung
 - Prozessüberwachung
 - Prozessvisualisierung
 - Qualitätsauswertung
 - Statistischen Prozesskontrolle

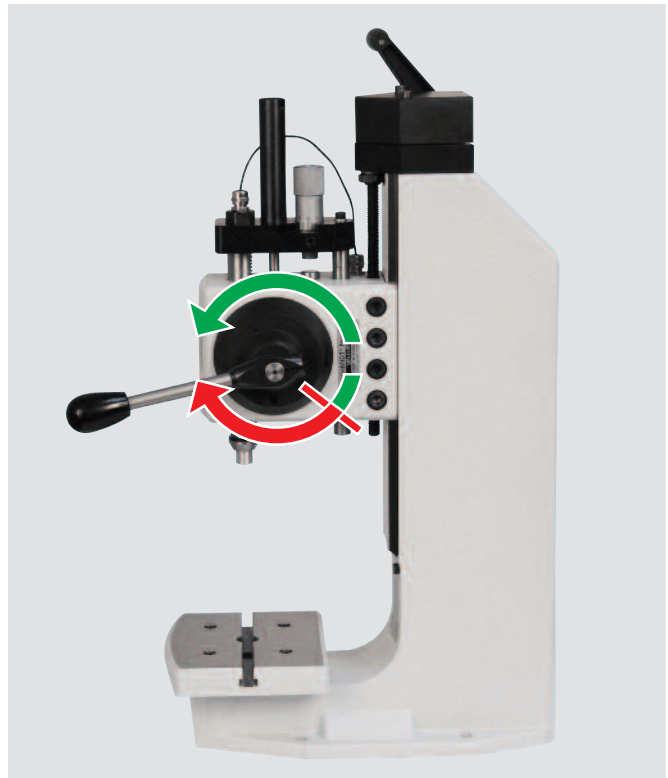


Modus Vorhubsperrung (der Rückhub ist frei)

Presse blockiert / trennt Kraftfluss im Vorhub

- beim Erreichen einer definierten Kraft
- beim Erreichen vom Weg

Zum Schutz der produzierten Bauteile und des Kraftsensors der Presse.



Modus Rückhubsperrung (der Vorhub ist frei)

Presse blockiert den Rückhub

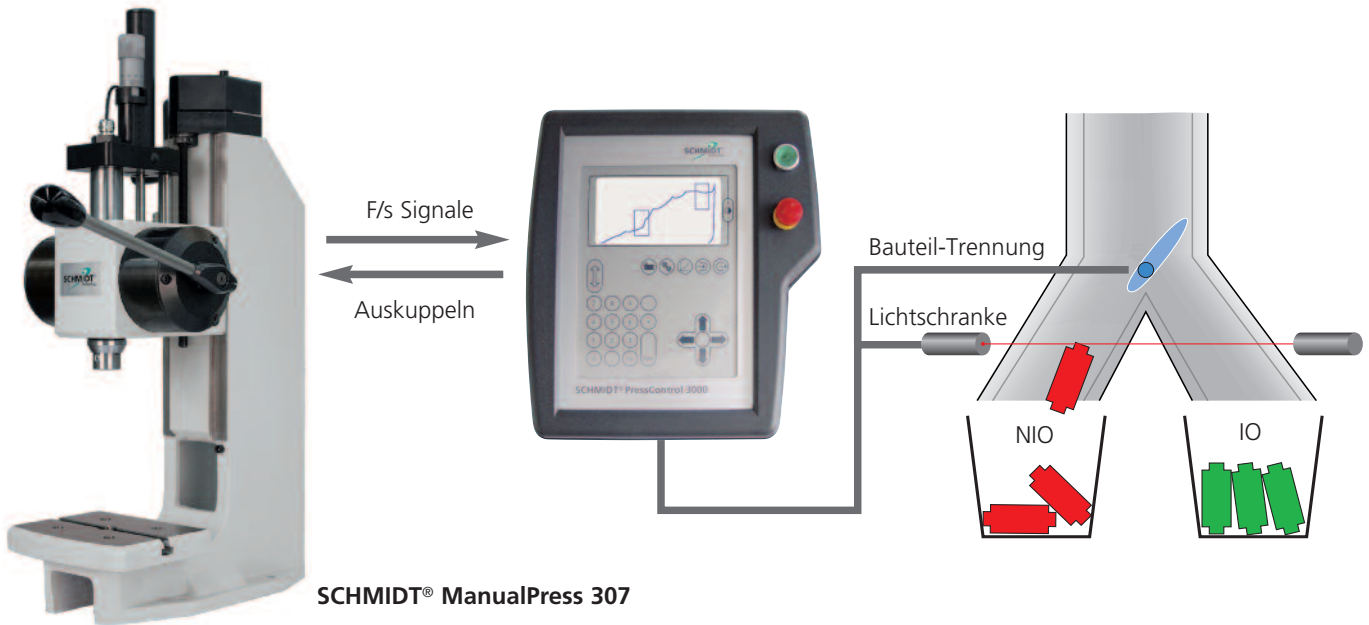
- wenn notwendige Kraft nicht erreicht wurde
- wenn benötigter Weg nicht erreicht wurde

So wird sichergestellt, dass der Bediener den Arbeitsgang immer vollständig ausführt.

SCHMIDT® ManualPress Serie 300

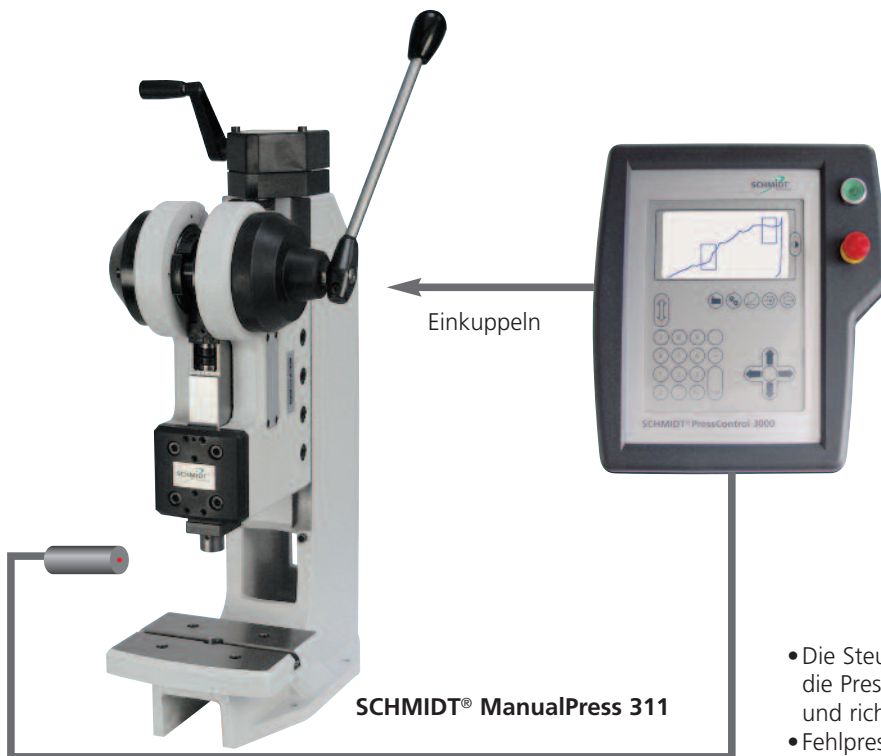
Beispiele für prozesssichere Arbeitsplätze

Die beiden abgebildeten Beispiele lassen sich beliebig kombinieren unter Beachtung der max. zur Verfügung stehenden Ein- und Ausgänge. Zusätzlich stehen die Funktionen der verschiedenen Betriebsmodi, welche frei parametrisiert bzw. für Sonderfunktion programmiert werden können, zur Verfügung.



- Die Steuerung **SCHMIDT® PressControl 3000** wertet mittels Fenstertechnik die Kraft-Weg-Signale der **SCHMIDT® ManualPress** aus.

- Je nach Auswertung steuert die SPS eine Klappe an. Die Bauteile werden somit nach IO/NIO sicher getrennt.
- Die Lichtschranke generiert ein Quittierungssignal. Daraufhin wird die Presse wieder freigegeben.



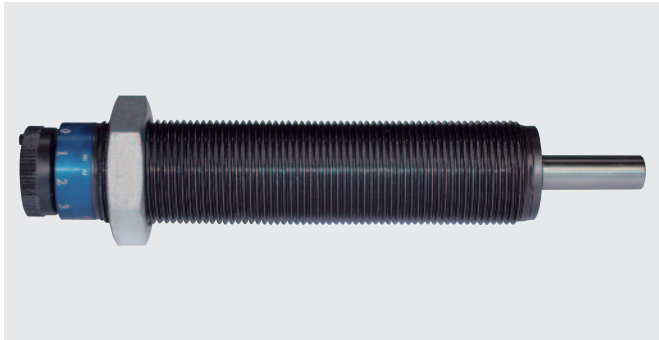
- Die Steuerung **SCHMIDT® PressControl 3000** gibt die Presse erst frei, wenn alle Bauteile vollständig und richtig positioniert sind.
- Fehlpressungen werden dadurch vermieden.

Die optimale Ausstattung für Ihre Anwendung



Steuerungs-Halterung

Zur Befestigung der **SCHMIDT® PressControl 3000** Steuerung, entweder in Tisch- oder Wandmontage. Die Halterung ermöglicht ein Schwenken der Steuerung um 70° (Basislieferumfang).



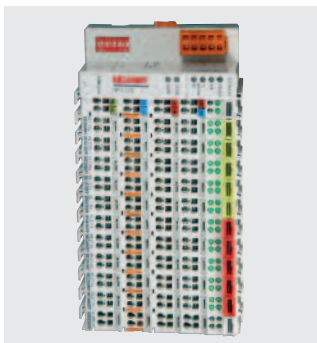
Vorschub-Ölbremse

Um eine möglichst hohe Wiederholgenauigkeit beim Pressen auf Kraft oder Weg zu erreichen, kann optional eine Vorschub-Ölbremse anstelle der Mikrometerschraube eingebaut werden, welche den Pressvorgang kurz vor Erreichen der Endlage abbremst.



Kalibriervorrichtung

Das Kalibrierwerkzeug ist eine Hilfsvorrichtung mit dem eine konstante definierte Kraft auf den Kraftaufnehmer der **SCHMIDT® ManualPress Serie 300** aufgebracht wird. In Verbindung mit dem Referenzmesssystem **SCHMIDT® LoadCheck** wird dann die Kalibrierung vorgenommen. Bild links für **SCHMIDT® ManualPress 305**, Bild rechts für **SCHMIDT® ManualPress 307**. **SCHMIDT® ManualPress 311** wird über Feineinstellung in Strecklage kalibriert.



CAN-Busnoten

Zur Einbindung von digitalen und analogen Ein- und Ausgängen (E/A). Damit lässt sich die volle SPS-Funktionalität der Steuerung nutzen.



E/A Verteilerleiste

Mit dieser Erweiterung lassen sich bis zu 8 Ein- und 4 Ausgänge (E/A) bereitstellen.



Externer Quittiertaster

Für raue Produktionsumgebungen empfehlen wir einen externen Quittiertaster, mit dem Fehlermeldungen bestätigt werden.



Ergonomischer Handgriff

Drehbarer Handgriff zur Entlastung des Handgelenkes; einfache und flexible Montage am Handhebel.