

SCHMIDT® ElectricPress

Neue Wege in der Montagetechnik

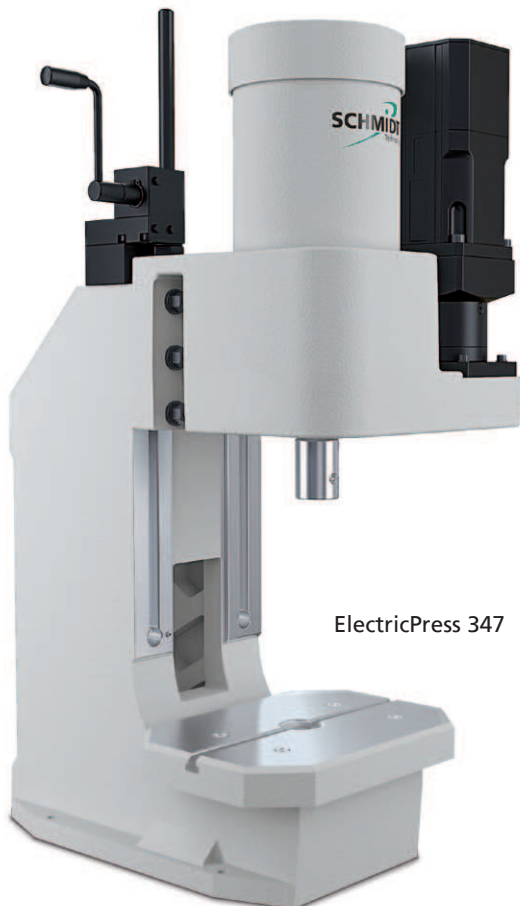
Heutzutage ist es Stand der Technik, elektrische Antriebe in der Montagetechnik einzusetzen. Die solide Mechanik aus dem Hause **SCHMIDT Technology** nutzt auch diese Antriebstechnik für den Betrieb von Montagepressen für den Einsatz in der industriellen Produktionsumgebung. Der bekannt hohe Wirkungsgrad von elektrischen Antrieben muss nicht unbedingt allein für die Wahl des Antriebes ausschlaggebend sein; der individuelle Prozess, die Infrastruktur sowie die Qualität des Druckluftnetzes sollten in die Entscheidung mit einfließen.

Der Erfolg Ihrer Produkte hängt in höchstem Maß von der prozesssicheren und vor allem wirtschaftlichen Montage ab:

- prozesssicher durch zuverlässige Qualitätsaussagen
- wirtschaftlich auf Grund deutlicher Reduktion der Betriebskosten durch elektro-motorische Antriebstechnik.

Die Synergie beider Kriterien erfüllt das Pressensystem **SCHMIDT® ElectricPress** mit bis zu 20 kN Maximalkraft und den Steuerungen **SCHMIDT® PressControl 75** für **SCHMIDT® ElectricPress 43** und **45** oder **SCHMIDT® PressControl 700x** für die Kraft-Weg-überwachten Systeme. Diese bekannten und bewährten Komponenten für den robusten Einsatz in der Automatisierungstechnik gewährleisten genau diesen Erfolg.

- Echtzeit-Prozessüberwachung
- Reproduzierbare Fahrprofile
- Hohe Energieeffizienz
- Rein elektrischer Antrieb
- Einfache Integration
- Höhenverstellbar



SCHMIDT® ElectricPress bietet deutliche Vorteile:

- Einfache Parametrierung minimiert die Inbetriebnahmezeit
- Schnelle Umrüstvorgänge durch abrufbare Fahrprofile
- Steigerung der Flexibilität
- Kostenreduktion von Werkzeugen und deren Verschleiß durch freie, genaue Positionierung
- Der bauartbedingte nicht vorhandene Stick-Slip-Effekt optimiert den Montageprozess gegenüber pneumatischen Antrieben, speziell bei geringen Geschwindigkeiten
- Der geringe Geräuschpegel bietet ein stressfreies Arbeitsumfeld

Den erwarteten hohen Qualitätsansprüchen wird nicht zuletzt auf dem Prüfstand Rechnung getragen. Zur Ermittlung der typischen Lebensdauer von 2×10^7 Presszyklen wurden der Prüfung Mindestanforderungen zugrunde gelegt. Die mechanischen, elektrischen und motorischen Komponenten sowie das thermische Verhalten des Gesamtsystems haben diesen Stresstest mit Bravour bestanden.



SCHMIDT® ElectricPress 43/45 mit PressControl 75



Einzelarbeitsplatz **SCHMIDT®** ElectricPress mit SafetyModule und Zueihandauslösung auf PU 20

Durch die Steuerung **SCHMIDT®** PressControl 75 kann die **ElectricPress 43 / 45** einfach parametrieren werden. Das ermöglicht die schnelle Inbetriebnahme oder Umrüstung auf andere Produkte.

Die Kombination kann sowohl in Einzelarbeitsplätzen als auch in Automationslösungen eingesetzt werden.



SCHMIDT® ElectricPress 43 Automation

Einfache, effiziente Lösung komplexer Montageautomation.

Merkmale

- Reproduzierbare Werte für Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Abbremsung
- Flexible Gestaltung von Fahrprofilen mit bis zu 14 Verfahrenssätzen mittels handelsüblicher SPS
- Regeln auf Position
- Fahren auf Kraft (Vorgabe des Motorstroms als Eingabeparameter), z. B. für Funktionen wie:
 - positionieren auf Endkraft
 - positionieren auf Weg => Abbruch bei vorzeitig erreichter Kraft
 - Bauteil antasten



SCHMIDT® ElectricPress 343/345/347 mit PressControl 700

Durch die Kombination mit der **SCHMIDT® PressControl 700** oder **PressControl 7000** wird die **ElectricPress** zum Kraft-Wege-überwachten System. Die kontinuierliche Kraftregelung ermöglicht ein Höchstmaß an Genauigkeit und damit die Realisierung komplexer individueller Fahrprofile für die Montagetechnik.

SCHMIDT® ElectricPress arbeitet neben dem Positionsregler auch mit echtem Kraftregler (Kraft als Regelgröße).

- Schnelles Erreichen der Sollwerte
- Kein Überfahren der Zielwerte
- Präzise Positionierung im 1/100 mm-Bereich auch bei stark schwankenden Einpresskräften
- Optimale Anpassung an Ihre Applikation
- Das System arbeitet mit voreingestellten optimalen Beschleunigungswerten (keine fehlerhaften Eingaben möglich)
- Optimierung der Prozesszeiten möglich durch zusätzliche grafische Darstellung Kraft/Zeit [F/t], Weg/Zeit [s/t] zur Analyse des Regelverhaltens.

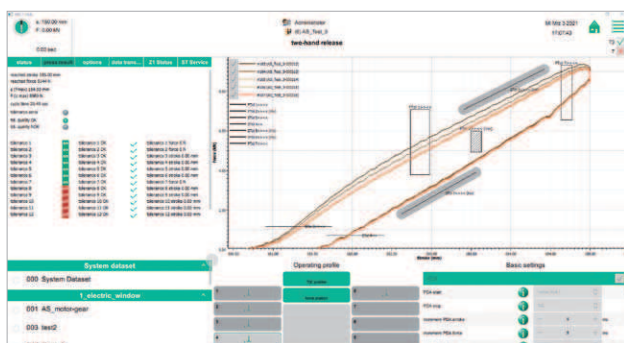
Einzelarbeitsplätze

In Verbindung mit baumustergeprüfter Sicherheitstechnik **Zwei-handauslösung**, **Lichtvorhang** und **SCHMIDT® SmartGate**



Automation

SCHMIDT® ElectricPress 343, 345 und 347 mit der Steuerung **SCHMIDT® PressControl 7000** für Automationslösung



Prozessvisualisierung



SCHMIDT® ElectricPress 347 Automation

SCHMIDT® ElectricPress

Technische Daten 43/343/45/345

Pressentyp			43	343	45	345
Kraft F max. ¹⁾		kN	4	4	10	10
Kraft F 100% ED ²⁾		kN	2,5	2,5	6	6
Stößelhub	A	mm	100	100	150	150
Geschwindigkeit max.		mm/s	200	200	200	200
Auflösung Antriebsregelung		µm	< 1	< 1	< 1	< 1
Auflösung Messdatenerfassung						
- Weg		µm/inc		1,69		2,4
- Kraft		N/inc		1,25		3,0
Ausladung	C	mm	129	129	129	129
Geräuschpegel		dBA	60	60	60	60
Spannungsversorgung						
- Last			200 – 240 V AC / < 6 A	200 – 240 V AC / < 6 A	200 – 240 V AC / < 10 A	200 – 240 V AC / < 10 A
- Logik			24 V DC / 0,5 A	24 V DC / 0,5 A	24 V DC / 0,5 A	24 V DC / 0,5 A
Arbeitshöhe Ständer 7-420 ³⁾	F	mm	62 – 420	62 – 420	50 – 360	50 – 360
Arbeitshöhe Ständer 7-600 ³⁾		mm	100 – 610	100 – 610		
S-H x S-B x S-T		mm	402 x 207 x 385	402 x 240 x 385	530 x 245 x 410	530 x 275 x 410
Gewicht Pressenmodul		kg	35	35	59	59
PRC Gateway, Anzahl E/As				16 Eingänge / 16 Ausgänge		16 Eingänge / 16 Ausgänge

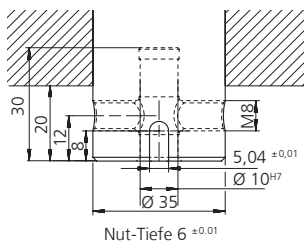
Ständerübersicht	Pressentyp	Ständerhöhe M (mm)	Tischgröße B x T (mm)	Tischbohrung D Ø (mm)	Tischhöhe K (mm)	Stellfläche (mm)
Nr. 7-420	43, 343, 45, 345	740	180 x 150	20 ^{H7}	90	220 x 362
Nr. 7-600	43, 343	960	180 x 280	20 ^{H7}	110	220 x 465

¹⁾ Zeitlich begrenzte Spitzenlast

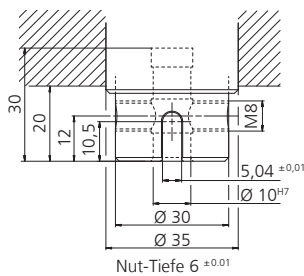
²⁾ Nominalkraft im Dauerbetrieb

³⁾ Typische Werte; können auf Grund von Guss- und Fertigungstoleranzen ± 3 mm abweichen

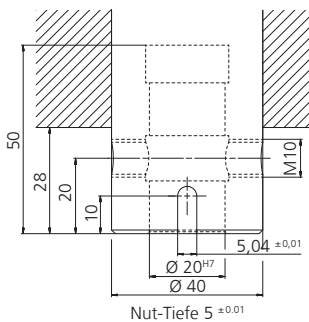
Stößel Pressentyp 43



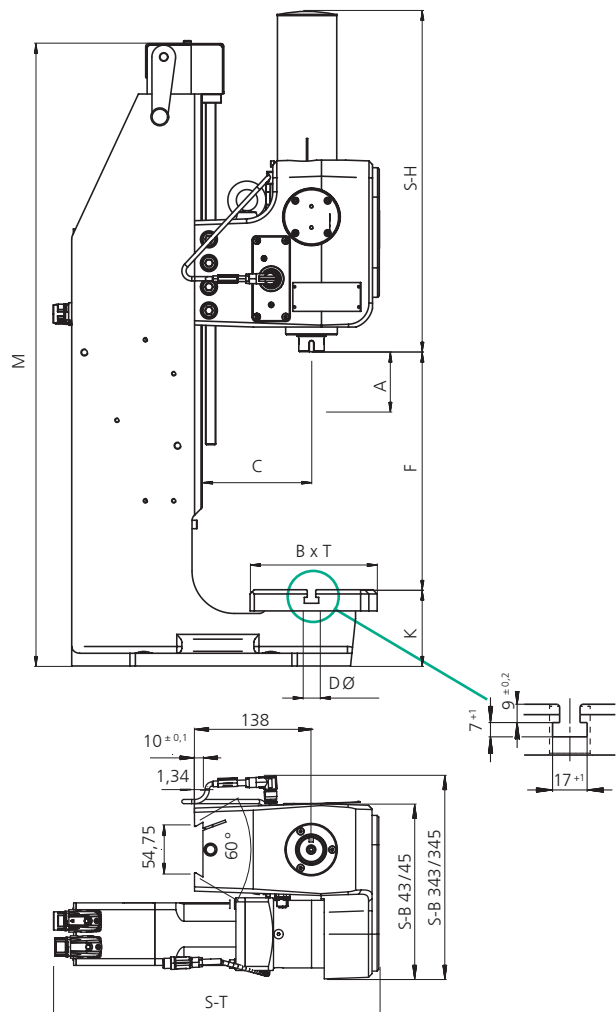
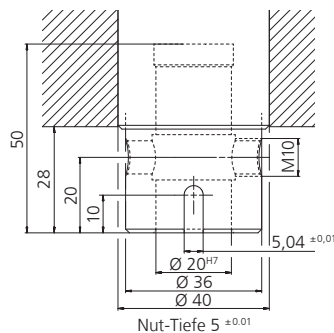
Stößel Pressentyp 343



Stößel Pressentyp 45



Stößel Pressentyp 345



SCHMIDT® ElectricPress

Technische Daten 347

Pressentyp		347	
Kraft F max. S3 25 % 10 sec ¹⁾		kN	20
Kraft F 100 % ED ²⁾		kN	13
Stößelhub	A	mm	150
Geschwindigkeit max.		mm/s	100
Auflösung Antriebsregelung	E	µm	< 1
Auflösung Messdatenerfassung			
– Weg		µm/inc	2,30
– Kraft		N/inc	6,25
Ausladung	C	mm	160
Geräuschpegel		dB A	66
Spannungsversorgung			200 – 240 V AC < 10 A
– Last Nennleistungsaufnahme			1,3 kW
– Logik			24 V DC / 0,5 A
Arbeitshöhe	F	mm	
Ständer 35 ⁴⁾			18 – 225
Ständer 35-500 ⁴⁾			80 - 495
Ständer 35-600 ⁴⁾			196 - 612
S-H x S-B x S-T		mm	464 x 298 x 261
Gewicht Pressenkopf		kg	66
PRC Gateway, Anzahl E/As			16 Eingänge / 16 Ausgänge

Ständerübersicht	Pressentyp	Ständerhöhe M (mm)	Tischgröße B x T (mm)	Tischbohrung D (Ø mm)	Tischhöhe K (mm)	Stellfläche B x L (mm)	Ständergewicht (kg)
Nr. 35	347	688/(846) ⁶⁾	300 x 220	40H7	141	300 x 475	99
Nr. 35-500	347	983/(1371) ⁶⁾	300 x 220	40H7	166	300 x 560	213
Nr. 35-600	347	1100/(1488) ⁶⁾	300 x 220	40H7	166	300 x 590	242

¹⁾ zeitlich begrenzte Spitzenlast

²⁾ Nominalkraft im Dauerbetrieb

⁴⁾ typische Werte; können auf Grund von Guss- und Fertigungstoleranzen ± 3 mm abweichen

⁶⁾ inkl. Gewindestange Höhenverstellung

