



Spritzgiessautomaten

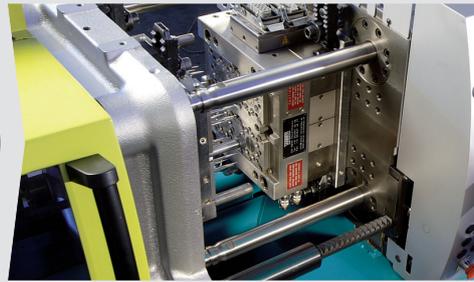
Innovativ in die Zukunft – BOY-Injectioneering



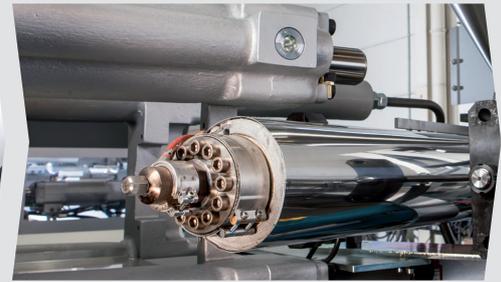
Spritzgießautomat BOY 50 E



Auf der Schließeinheit positionierter Industrieroboter mit Schutzumhausung



Große Holmen- und Plattenabstände zur Aufnahme größerer Werkzeuge



Effizienteres Plastifizieren durch die optionale EconPlast-Technologie

- **Servomotorischer Pumpenantrieb**
- Vierholmiges, frei überstehendes **Zwei-Platten-Schließsystem**
- Großzügige Holmen- und Plattenabstände
- Genaueste Positionierung der Schließplatte durch Proportionalventil und Servoantriebstechnologie
- Gut zugänglicher Auswerfer auf der Rückseite der Schließplatte
- Seitlich ausschwenkbare Spritzeinheit
- Robustes Maschinengestell mit integriertem Öltank
- Optimales L/D-Verhältnis der Schnecke
- Alternativ mit Spritzeinheit SP 56, SP 69 oder SP 170 lieferbar
- Plastifiziereinheiten zur Thermoplast-, Duroplast-, LSR- und Elastomerverarbeitung
- **Kompakte Bauweise** mit geringer Aufstellfläche
- Optional mit energieeffizienter und hochverschleißfester **EconPlast**-Technologie

Als Einstiegsmodell mit 500 kN Schließkraft hat die BOY 50 E eine Vielzahl von Funktionen bereits im Standard enthalten.

Sieben verschiedene Schneckendurchmesser, vier unterschiedlich große Spritzeinheiten ermöglichen vielseitige Einsatzmöglichkeiten bei der Verarbeitung von **Thermo-**

plasten, Elastomere, Silikone und **Duroplaste** sowie **Metalle** und **Keramiken** (PIM-Technologie).

In die Entwicklung der BOY 50 E flossen sämtliche Erfahrungen, Innovationen und Ideen ein, die BOY über Jahrzehnte mit zigtausenden Maschinen sammeln konnte. So reduziert der patentierte Druckübersetzer mit integrierter Ventilfunktion den Energieverbrauch auf ein Minimum. Er sorgt für ein sicheres Zuhalten während der Einspritz- und Abkühlphase ohne eine Druckhaltepumpe bzw. Energie zu benötigen.

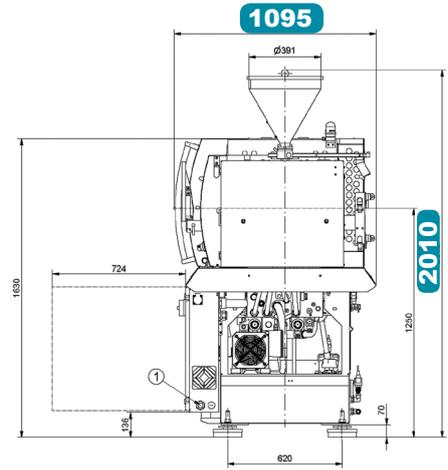
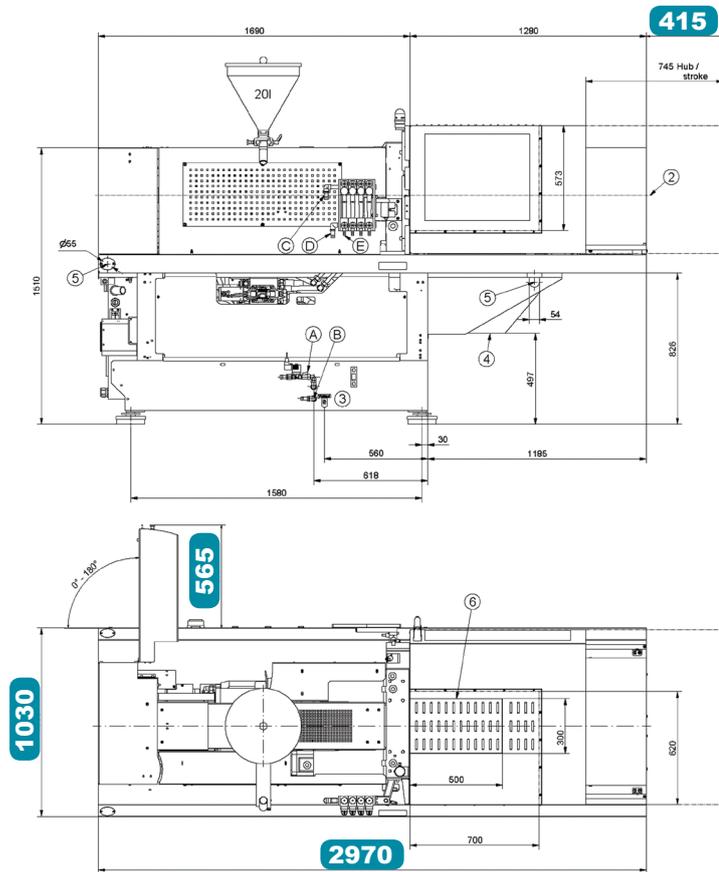
Der **servohydraulische** Spritzgießautomat zeichnet sich durch Präzision, Leistungsstärke sowie Laufruhe und Kompaktbauweise aus. Der **servomotorische Pumpenantrieb** sichert eine laufruhige und energiesparende Arbeitsweise mit hohem Wirkungsgrad. Die optional erhältliche **EconPlast**-Technologie gestaltet das Aufschmelzen der Materialien wesentlich effizienter und harmonischer.

Die äußerst **kompakte Bauweise** der BOY 50 E verringert die Aufstellfläche gegenüber herkömmlichen Maschinenkonzepten mit Drei-Platten-Prinzip deutlich. Durch die überstehende Schließeinheit wird kein zusätzlicher Platz für Abtransporteinrichtungen oder Auffangbehälter benötigt.

Einrichtungen für die **Prozessautomatisierung** können platzsparend auf der BOY 50 E montiert werden. Viele Optionen wie beispielsweise Handlinggeräte, Picker, Bürsten- und Ausschraubsteuerungen, Kernzüge und integrierte Heißkanalregelungen stehen zur Auswahl.



- 1 Maschinendesign mit bester Ergonomie und rationeller Bedienung.
- 2 Der nach drei Seiten offene Ausfallschacht ermöglicht optimalen Abtransport der Spritzgießteile.
- 3 Einfaches Handling und flexible Erweiterungsoptionen durch frei überstehendes Schließsystem.
- 4 Optimale Steuerungstechnik mit intuitivem Bedienkonzept.
- 5 Stabile Maschinenkonstruktion mit integriertem Öltank.



Die ausschwenkbare Spritzeinheit erleichtert Umrüstungen und Wartungsarbeiten

Technische Daten – Standardausführung¹⁾

Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung		SP 82		
Schneckendurchmesser	mm	24	28	32
Schnecken-L/D-Verhältnis		22	18.6	16.3
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm ³	43	58.5	76.5
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	39.1	53.2	69.5
Einspritzkraft	kN	86.5	86.5	86.5
Einspritzvolumenstrom	cm ³ /s	126.7	172.4	225.2
Max. spez. Spritzdruck	bar	1913	1405	1076
Max. Schneckenhub	mm		95	
Düsenanlagekraft	kN		48	
Düsenabhebeweg	mm		205	
Schneckendrehmoment	Nm		180 ² / 290 ³	
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U/min.		250 ² / 400 ³	
Schneckenrückzugskraft	kN		38	
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W		5800	
Trichterinhalt	Liter		20	
Einspritzgeschwindigkeit	mm/s		280	

Schließeinheit				
Schließkraft	kN		500	
Lichte Weite zwischen d. Holmen	mm (h x v)		360 x 335	
Max. Plattenabstand	mm		650	
Max. Öffnungsweg (einstellbar)	mm		400	
Min. Werkzeugeinbauhöhe	mm		250	
Wkz-Gewicht bewegte Seite / optionale Abstützung empfohlen	kg		max. 400 / ab 250	
Formöffnungskraft	kN		38	
Formzufuhrkraft	kN		24.4	
Auswerferhub (max.)	mm		80 (130) (150)	
Auswerferkraft stoßend / ziehend	kN		20.4 / 13.5 (20.4 / 13.5) (42.7 / 30)	

Allgemeines				
Installierte Antriebs- / Gesamtleistung	kW		11 / 16.8 (400 V)	
Trockenlaufzeit (gem. EUROMAP 6) – Hub	s – mm		1.9 – 252	
Hydrauliksystemdruck	bar		180	
Öltankinhalt	Liter		200	

Maße und Gewichte				
Abmessungen (LxBxH) / Aufstellfläche	mm / m ²		2970 x 1095 x 2010 / 3.25	
Gesamtgewicht netto (o. Ölfüllung)	kg		2250	
Gesamtgew. brutto (Palette & Folie / Holzkiste)	kg		2350 / 2650	
Transportabmessungen / Kiste (LxBxH) ca.	m		3.43 x 1.15 x 2.05 / 3.45 x 1.15 x 1.95	

1) weitere Spritzeinheiten siehe Technische Daten und Ausstattung 2) Hydromotor mit 100 cm³ Hubvolumen / 130 bar 3) Hydromotor mit 160 cm³ Hubvolumen / 130 bar



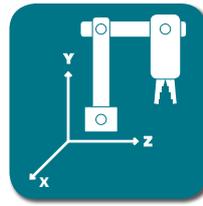
Servo-Drive



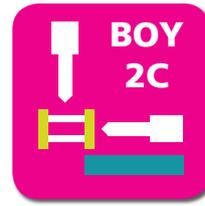
Steuerung



Spritzeinheit



Automation



Multi-K-Technik



Abhängig von der jeweiligen Maschinen-ausstattung ist die hier aufgeführte Effizienzklasse erreichbar.

Ausstattungsübersicht

Spritzeinheit

Ausschwenkbare Spritzeinheit	■
Abgestufte Schneckendrehzahlwerte mit rampenförmigen Übergang	■
Schneckendrehzahlsperre bei Untertemperatur	■
Anzahl Profilpunkte der Einspritzgeschwindigkeit	8
Anzahl Profilpunkte des Einspritzdrucks	2
Nachdruckbeginn hydraulikdruck-, weg- und zeitabhängig	■
Werkzeuginnendruckabhängiger Nachdruckbeginn	□
Anzahl Profilpunkte des Nachdrucks	8
Produktionsüberwachung bei Nachdruckbeginn	■
Regelung des kompletten Einspritzprofils und des Staudrucks (closed loop)	■
Steuerung für Einspritzen mit drehender Schnecke	■
Mikroprozessorgeregelte Heizzonen für Zylinder und Düse (Soll- und Istwerte)	5
Hydraulisch betätigte Nadelverschlussdüse (bei XS-LSR pneumatisch)	○
Trichterschnellentleerung (25 / 35 / 60 VV / 35 HV / 2C M ohne Materialtrichter)	■
Automatische Materialzuführung	□
Regelbare Düsenanlagenkraft	■
Verzögerter Düsenabhub	■
Servoelektrischer Schneckenantrieb (separate Zuleitung erforderlich)	○
Hochverschleißfeste Plastifiziereinheiten	○
Hochverschleißfeste EconPlast-Einheit	○
Differential-Einspritzen	-

Schließereinheit

Verkleinerte Werkzeugeinbauhöhe um 50 mm	□
Schließplattenabstützung für höhere Präzision bei Verwendung großer Werkzeuge	□
Anzahl Profilpunkte der Schließgeschwindigkeit / Öffnungsgeschwindigkeit	8/8
Mehrfaches Wiederholen des Auffahrvorganges nach Werkzeug schließen	■
Hydr. Auswerfer Druck, Geschwindigkeit + Hub dig. einstellbar, Zwischenstopp mehrfach	■
Hydraulischer Auswerfer hubbegrenzbar 80 mm	■
Hydraulischer Auswerfer hubbegrenzbar 130 mm	○
Hydraulischer Auswerfer hubbegrenzbar 150 mm und 42,7 kN Kraft	○
Hydr. Ausschraubvorrichtung, 1 o. 2 Drehrichtungen, Zwischenstopp, Zählwerk	□
Hydr. Ausschraubvor., 2 Drehrichtungen, Proportionalventil und Inkrementalgeber	□
Kernzugsteuerung 1-fach/2-fach und frei wählbaren Alternativprogrammen	□
Spritzprägen und Formentlüften mit Prägespaltregelung	□
Hydraulische Schließicherung	■
Mechanische Schließicherung mit elektrischer Überwachung	□
Schutzhaube für Handlinggeräte	■
Elektrisch betätigte Schutzhaube	○
Selektier- und Separierweiche	○
Ausblasvorrichtung	□
Werkzeugebevorrichtung	□
Simultaner Auswerfer (bei Zusatzpumpenantrieb)	□
Integral-Angusspicker	□

Elektronik

USB-Schnittstelle für Zugang und Datenaustausch	■
Schnittstellenpaket: Seriell/Temperaturgerät, USB/Drucker und Ethernet	□
OPC-Schnittstelle	□
4 frei programmierbare Ein- / Ausgänge	□
Stückzähler	■
Vorwahlzähler für Maschinenabschaltung	■
Schuko-Steckdose 230 V ~ / 10 A (alternativ abschaltbar)	■(□)
CEE-Steckdose 400 V ~ / 16 A (alternativ abschaltbar)	- (-)
Steckdoserverteiler 400 V ~ / 230 V ~ abschaltbar (sep. Zuleitung erforderlich)	□
Energieverteiler mit vier Festanschlüssen, bis zu 5 x 400 V CEE + 3 x 230 V (Steckdosen optional abschaltbar). Standardzuleitung 125 A / 5 x 50 mm²	□
Schaltstrangkühlung	■
Handlingschnittstelle (EUROMAP 67)	□
Getrennte Einspeisung (Heiz- und Motorstrom)	○
Wochenuhr	■
Zusätzliche Heizzonen-Regelstelle(n)	□
Bürstensteuerung	□
Auswerferplattensicherung	□
Integrierte Heißkanalregelung 8- / 16-fach (separate Zuleitung erforderlich)	□
Klimagerät für Schaltschrank	□
Alarmsignal mit Hupe	□

Hydraulik

Elektronikgeregelte Verstellpumpe	-
Servomotorischer Pumpenantrieb (Servo-Antrieb)	■
Ölvorwärmung, automatisch	■
Ölthermometer / Geregelte Ölkühlung / Ölstandsanzeige	■
Ölüberwachungsschaltung für Ölstand und Öltemperatur	■
Ölfilterschmutzungsanzeige optisch	-
Proportionalventil für die Schließereinheit	-
Proportionalventil mit Wegrückführung und Lageregelung für die Schließereinheit	■

Allgemeines

Kühlwasserverteiler mit elektr. Abschaltventil / Regelventil für Werkzeug	○
Temperaturregelung der Einzugszone	□
6- / 8-fach Kühlwasserverteiler	○
Werkzeugsätze	□
Ersatzteilpakete	□
Öfüllung	□
Schwingmetallfüße mit verstärkter Dämpfung	■

■ Standard ○ Alternative □ Zusatz - nicht verfügbar

Sie möchten mehr über diesen BOY-Spritzgießautomaten erfahren?



Technische Daten und Ausstattung (Komplettübersicht)



Kompetenz-Broschüre



Spritzgießautomaten

Dr. Boy GmbH & Co. KG

Industriegebiet Neustadt / Wied
Neschener Str. 6
53577 Neustadt-Fernthal
Germany

Tel.: +49 2683 307-0
E-Mail: info@dr-boy.de
Internet: www.dr-boy.de



BOY-APP
kostenlos unter
http://app.dr-boy.de

