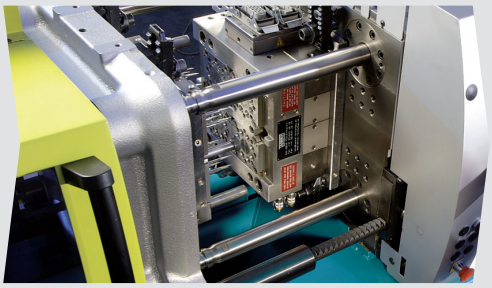
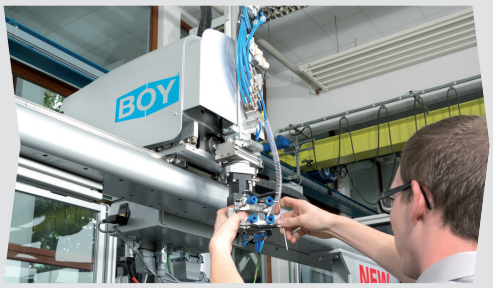
Spritzgiessautomaten

Innovativ in die Zukunft – BOY-Injectioneering

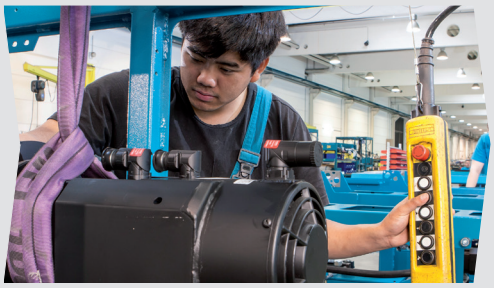
Spritzgießautomat BOY 100 E



Große Holmen- und Plattenabstände zur Aufnahme größerer Werkzeuge



Einfachste Integrationsmöglichkeiten von Vier-Achs-Industrieroboter



Effizienteste Technologie mit Servomotorischen Pumpenantrieb

- Vollgeregelt
- Vierholmiges, frei überstehendes **Zwei-Platten-Schließsystem**
- Patentierter Drucküberset zer mit **integrierter Ventilfunktion**
- Genaueste Positionierung der Schließplatte durch Proportionalventil und Servo-Antriebstechnologie
- Zweigeteilte Schutzhaube der Schließeinheit
- Gut zugänglicher Auswerfer
- Optimales L/D-Verhältnis der Schnecke
- **Plastifiziereinheiten** zur Thermoplast-, Duroplast-, LSR- und Elastomerverarbeitung
- **Seitlich ausschwenkbare** Spritzeinheit
- Robustes Maschinengestell mit integriertem Öltank
- Optional mit hochverschleißfester und energieeffizienter **EconPlast** – Technologie.

Von allem etwas mehr, lautete das Motto bei der Entwicklung der BOY 100 E. Größere Holmenabstände (mit 430 x 360 mm), Plattenabstände von 725 mm sowie die **Schließkraft von 1000 kN** kennzeichnen das Modell von BOY. Und wie es sich für einen **Spitzenreiter** gehört, verfügt die BOY 100 E über hervorragende Eigenschaften, die alle BOY-Spritzgießautomaten kennzeichnen.

Maximale **Flexibilität** gewinnen Anwender der BOY 100 E durch die einfache Handhabung der Maschine. Alle Komponenten – von der Spritzeinheit bis zum vierholmigen Schließsystem – sind **frei zugänglich**. Die zweigeteilte Schutzhaube der Schließeinheit ermöglicht leichtes Öffnen und bietet eine **optimale Erreichbarkeit** des Werkzeugs. Die Folge sind kurze Rüstzeiten und schnelle Produktionsanläufe.

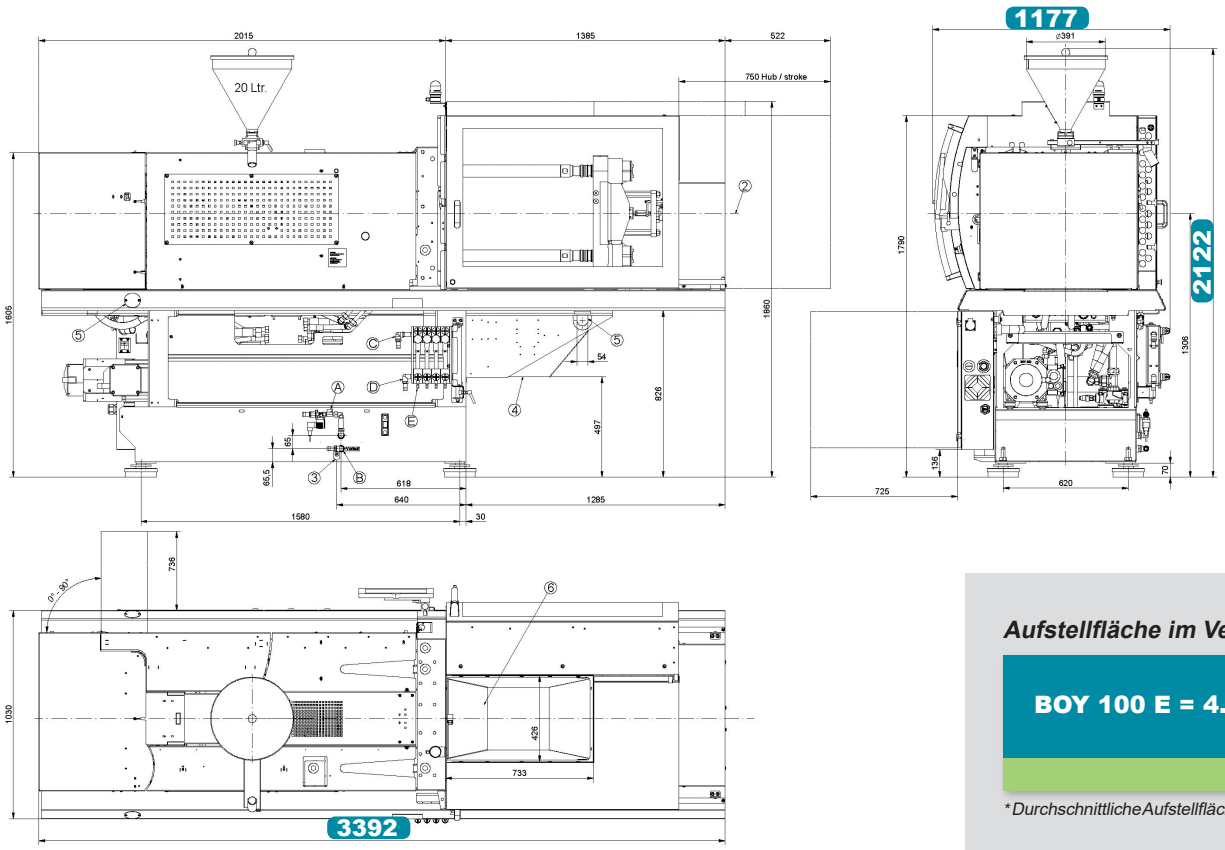
Für die Steuerung des Spritzgießautomaten stehen leistungsstarke Software-Applikationen der **Procan**-Serie zur Auswahl. Klare und übersichtliche Menüstrukturen bieten **maximalen Bedienkomfort** bei optimalen Ergebnissen.

Trotz der vielen intelligenten, aufeinander abgestimmten Komponenten und der zahlreichen Erweiterungsoptionen begnügt sich der größte Spritzgießautomat von BOY mit einer **geringen Aufstellfläche** von unter vier (**!**) Quadratmetern.

Mit der BOY 100 E lassen sich eine Vielzahl von **Thermoplaste**, **Elastomere**, **Silikone** und **Duroplaste** sowie **Metalle** und **Keramiken** (PIM-Technologie) problemlos verarbeiten.

Die BOY 100 E steht auch für **Wirtschaftlichkeit** und ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis. Im Wettbewerbsvergleich liegt der **Materialdurchsatz** der BOY 100 E deutlich höher als bei vergleichbaren Maschinen. Viele Optionen wie beispielsweise **Handlinggeräte**, Picker sowie Bürsten- und Ausschraubsteuerungen, Kernzüge und integrierte Heißkanalregelungen stehen zur Verfügung.

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.



Aufstellfläche im Vergleich

BOY 100 E = 4.00 m²

6.08 m²*

** Durchschnittliche Aufstellfläche von neun Wettbewerbern*

Technische Daten – Standardausführung[1)]

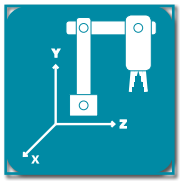
Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung		SP 220 [4]	SP 400 (Standard)			
Schneckendurchmesser	mm	36	36	42	48	52
Schnecken-L/D-Verhältnis		23	23	20	17	16
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm^3	162.8	162.8	221.6	289.5	339.8
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	158.3	158.3	215.9	280.6	309.2
Einspritzkraft	kN	137	249	249	249	249
Einspritzstrom (theoretisch)	g/s	266.0	146.4	199.0	260.0	407.3
Max. spez. Spritzdruck	bar	1348	2450	1800	1378	1174
Max. Schneckenhub	mm	160				
Düsenanlagekraft	kN	65				
Düsenabhebeweg	mm	243				
Schneckendrehmoment	Nm	500[2] / 530[3]				
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U / min.	280[2] / 250[3]				
Schneckenrückzugskraft	kN	53				
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W	11250				
Trichterinhalt	Liter	20				
Schließeinheit						
Schließkraft	kN	1000				
Lichte Weite zwischen d. Holmen	mm (h x v)	430 x 360				
Max. Plattenabstand	mm	725				
Max. Öffnungsweg (einstellbar)	mm	475				
Min. Werkzeugeinbauhöhe	mm	250				
Max. Werkzeuggewicht bewegende Schließseite	kg	500				
Formöffnungskraft	kN	57.8				
Formzufahrkraft	kN	41.2				
Auswerferhub (max.)	mm	130 (150)				
Auswerferkraft stoßend / ziehend	kN	20.4 / 13.5 (20.4 / 13.5) (42.7 / 30)				
Allgemeines						
Installierte Antriebs- / Gesamtleistung	kW	15 / 26.3 (400 V)				
Trockenlaufzeit (gem. EUROMAP 6) – Hub	s – mm	2.1 – 301				
Hydrauliksystemdruck	bar	195				
Öltankinhalt	Liter	200				
Maße und Gewichte						
Abmessungen (LxBxH) / Aufstellfläche	mm / m²	3392 x 1177 x 2122 / 4.00				
Gesamtgewicht netto (o. Ölfüllung)	kg	2865				
Gesamtgew. brutto (Palette & Folie / Holzkiste)	kg	2985 / 3365				
Transportabmessungen / Kiste (LxBxH) ca.	m	3.95 x 1.2 x 2.2 / 3.98 x 1.28 x 2.05				

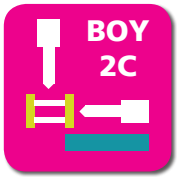
1) weitere Spritzeinheiten siehe Technische Daten und Ausstattungen 2) bei Hydromotor mit 300 cm³ Hubvolumen 3) bei Hydromotor mit 348 cm³ Hubvolumen 4) Differential-Einspritzen

Servo – Drive

Procan ALPHA®

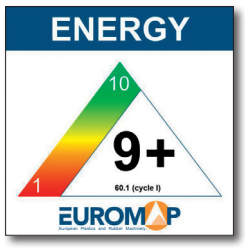
Technologie


Automation



Multi – K – Technik

E – Drive



Abhängig von der jeweiligen Maschinenausstattung 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	□

Elektronik

USB-Schnittstelle für Zugang und Datenaustausch	■
Schnittstellenpaket: Seriell/Temperiergerät, 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)	– (–)
Steckdosenverteiler 3 x 400 V ~ / 3 x 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	□
Schaltschrankkühlung	■
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	□

Schließeinheit

Verkleinerte Werkzeugeinbauhöhe um 50 mm	□
Schließplattenabstützung zur Aufnahme größerer 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 (bei XS = 50 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 Schließsicherung	■
Mechanische Schließsicherung mit elektrischer Überwachung	□
Schutzhaube für Handlinggeräte	■
Elektrisch betätigte Schutzhaube	○
Selektier- und Separierweiche	○
Ausblasvorrichtung	□
Werkzeughebevorrichtung	□
Simultaner Auswerfer (bei Zusatzpumpenantrieb)	□
Integral-Angusspicker	□

Hydraulik

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

Allgemeines

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

■ Standard ○ Alternative □ Zusatz – nicht verfügbar

A 000705

D 11/22

Konstruktions- und Ausstattungsänderungen vorbehalten

Sie möchten mehr über diesen BOY-Spritzgießautomaten erfahren?

Technische Daten und Ausstattung (Komplettübersicht)

Kompetenz-Broschüre

BOY®
Spritzgiessautomaten

Dr. Boy GmbH & Co. KG
Industriegebiet Neustadt / Wied
Neschener Str. 6
53577 Neustadt-Fernthal
Germany

Tel.: +49 (0)2683 307-0
Fax: +49 (0)2683 307-4555
E-Mail: info@dr-boy.de
Internet: www.dr-boy.de

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