

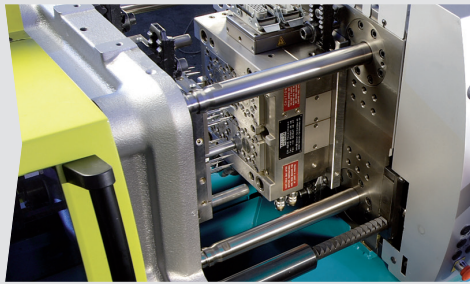
Innovativ in die Zukunft – BOY-Injectioneering



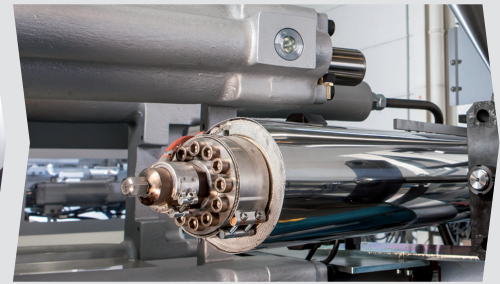
Spritzgießautomat BOY 50 E (SP 170)



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 oder SP 69 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 Ventalfunktion den Energieverbrauch auf ein Minimum. Er sorgt für ein sicheres Zuhalten während der Einspritz- und Abkühlphase ohne eine Druckhaltepumpe bzw. Energie zu benötigen.

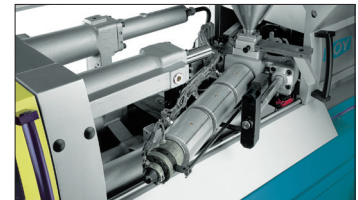
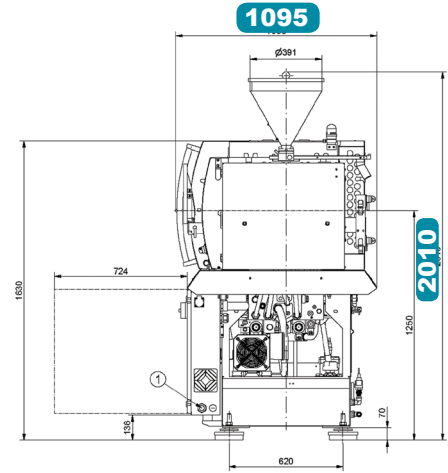
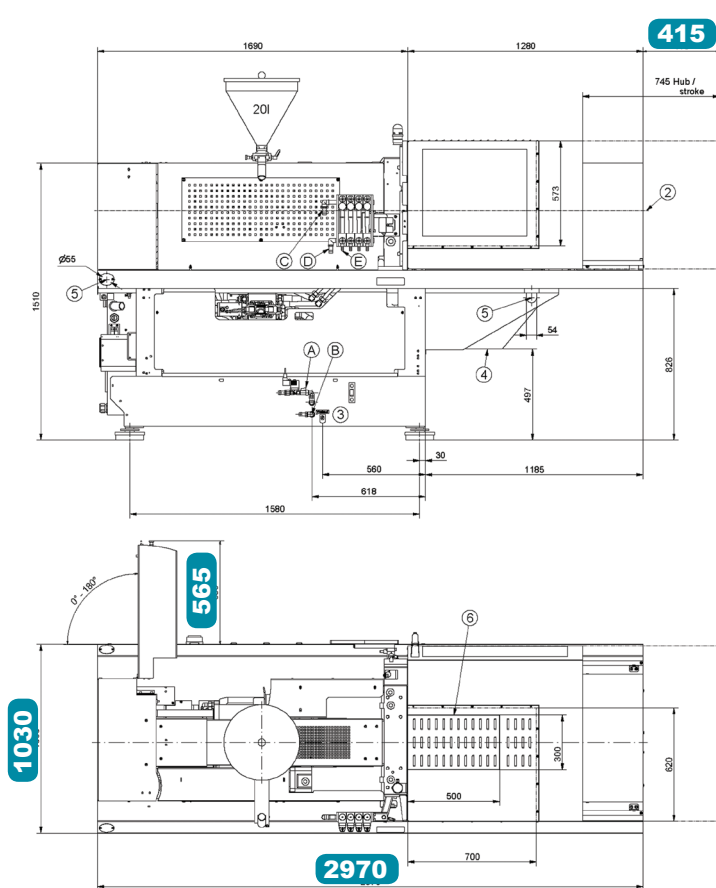
Der **servohydraulische** Spritzgießautomat zeichnet sich durch Präzision, Leistungsstärke sowie Laufruhe und Kompaktbauweise aus. Der **servomotorische Pumpenantrieb** sichert eine lauf ruhige und energiesparende Arbeitsweise mit hohem Wirkungsgrad. Die optional erhältliche **EconPlast**-Technologie 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 Daten¹

Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung

SP 170

Schneckendurchmesser	mm	28	32	38	42
Schnecken-L/D-Verhältnis		22.7	20	16.7	15
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm ³	76.9	100.5	141.8	173.2
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	70.0	91.4	129.0	157.6
Einspritzkraft	kN	136	136	136	136
Einspritzvolumenstrom	cm ³ /s	92.4	120.6	170.1	207.8
Max. spez. Spritzdruck	bar	2210	1692	1203	982
Max. Schneckenhub	mm	125			
Düsenanlagekraft	kN	48			
Düsenabhebeweg	mm	215			
Schneckendrehmoment	Nm	280 ² / 350 ³			
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U/min.	410 ² / 325 ³			
Schneckenrückzugskraft	kN	66			
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W	7700			
Trichterinhalt	Liter	20			
Einspritzgeschwindigkeit	mm/s	150			

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	34			
Formzufuhrkraft	kN	22			
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 / 18.7 (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 162 cm³ Hubvolumen / 130 bar

3) Hydromotor mit 204 cm³ Hubvolumen / 130 bar



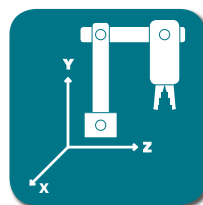
Servo-Drive



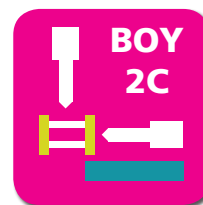
Steuerung



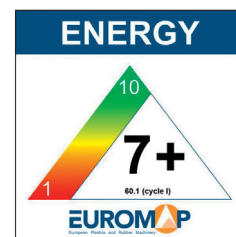
Spritzeinheit



Automation



Multi-K-Technik



Abhängig von der jeweiligen Maschinenausstattung ist die hier aufgeführte Effizienzkategorie erreichbar.

Ausstattungsübersicht

Spritzeinheit

Ausschwenkbare Spritzeinheit	■
Abgestufte Schneckendrehzahlwerte mit rampenförmigen Übergang	■
Schneckendrehzahlsperre bei Untertemperatur	■
Anzahl Profildruckpunkte der Einspritzgeschwindigkeit	8
Anzahl Profildruckpunkte des Einspritzdrucks	2
Nachdruckbeginn hydraulikdruck-, weg- und zeitabhängig	■
Werkzeuginnendruckabhängiger Nachdruckbeginn	□
Anzahl Profildruckpunkte des Nachdrucks	8
Produktionsüberwachung bei Nachdruckbeginn	■
Regelung des kompletten Einspritzprofils und des Staudrucks (closed loop)	■
Steuerung für Einspritzen mit drehender Schnecke	■
Mikroprozessorgesteuerte 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	–

Schließeinheit

Verkleinerte Werkzeugeinbauhöhe um 50 mm	□
Schließplattenabstützung für höhere Präzision bei Verwendung großer Werkzeuge	□
Anzahl Profildruckpunkte der Schließgeschwindigkeit / Öffnungsgeschwindigkeit	8/8
Mehrfaches Wiederholen des Auffahrtvorganges 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. Ausschraubvorr., 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	□
Werkzeugehevorrichtung	□
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)	– (–)
Steckdosenverteiler 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	□
Schaltsschrankkühlung	■
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 Schaltsschrank	□
Alarmsignal mit Hupe	□

Hydraulik

Elektronikgesteuerte 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	□
Ersatzteilkpakete	□
Ölfüllung	□
Schwingmetallfüße mit verstärkter Dämpfung	■

■ Standard ○ Alternative □ Zusatz – nicht verfügbar

Sie möchten mehr über diesen
BOY-Spritzgießautomaten erfahren?



Technische Daten und
Ausstattung (Komplettübersicht)



Kompetenz-
Broschüre



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>

