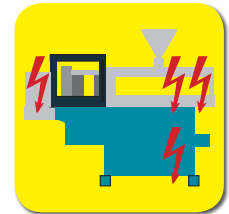


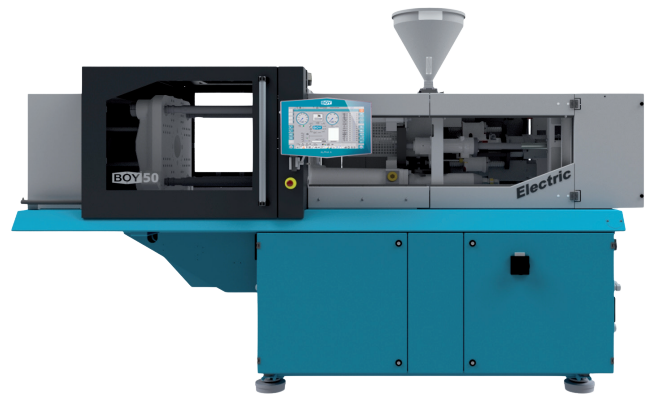


Spritzgiessautomaten

Innovativ in die Zukunft – BOY-Injectioneering



BOY *Electric*



Spritzgießautomaten BOY 35 *Electric*

BOY 50 *Electric*

BOY 80 *Electric*

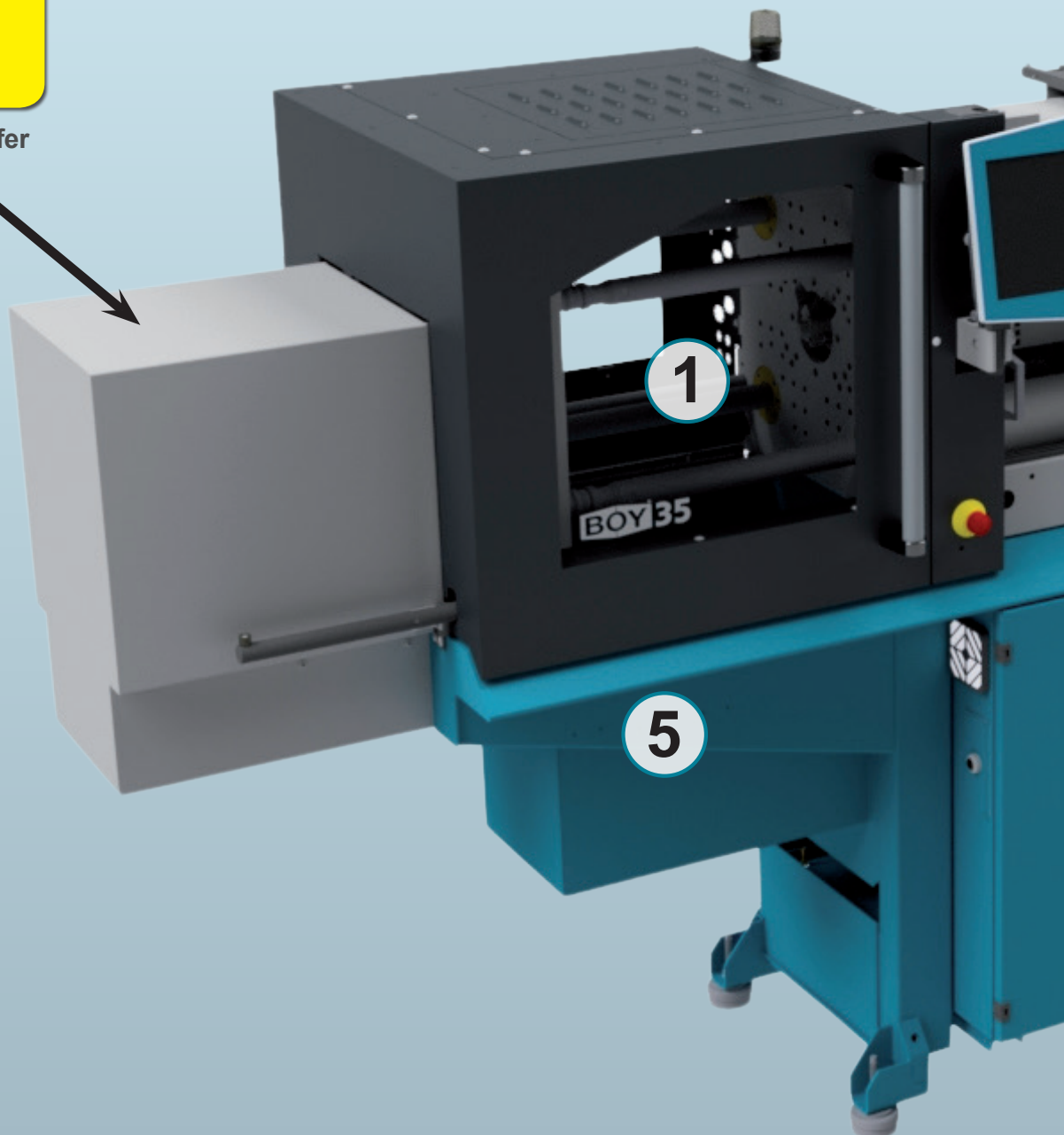
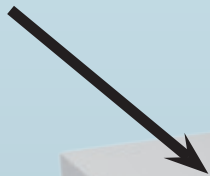
BOY 100 *Electric*

Die neue BOY

- 1 Schmierstofffreier und frei überstehender Werkzeugeinbaubereich.



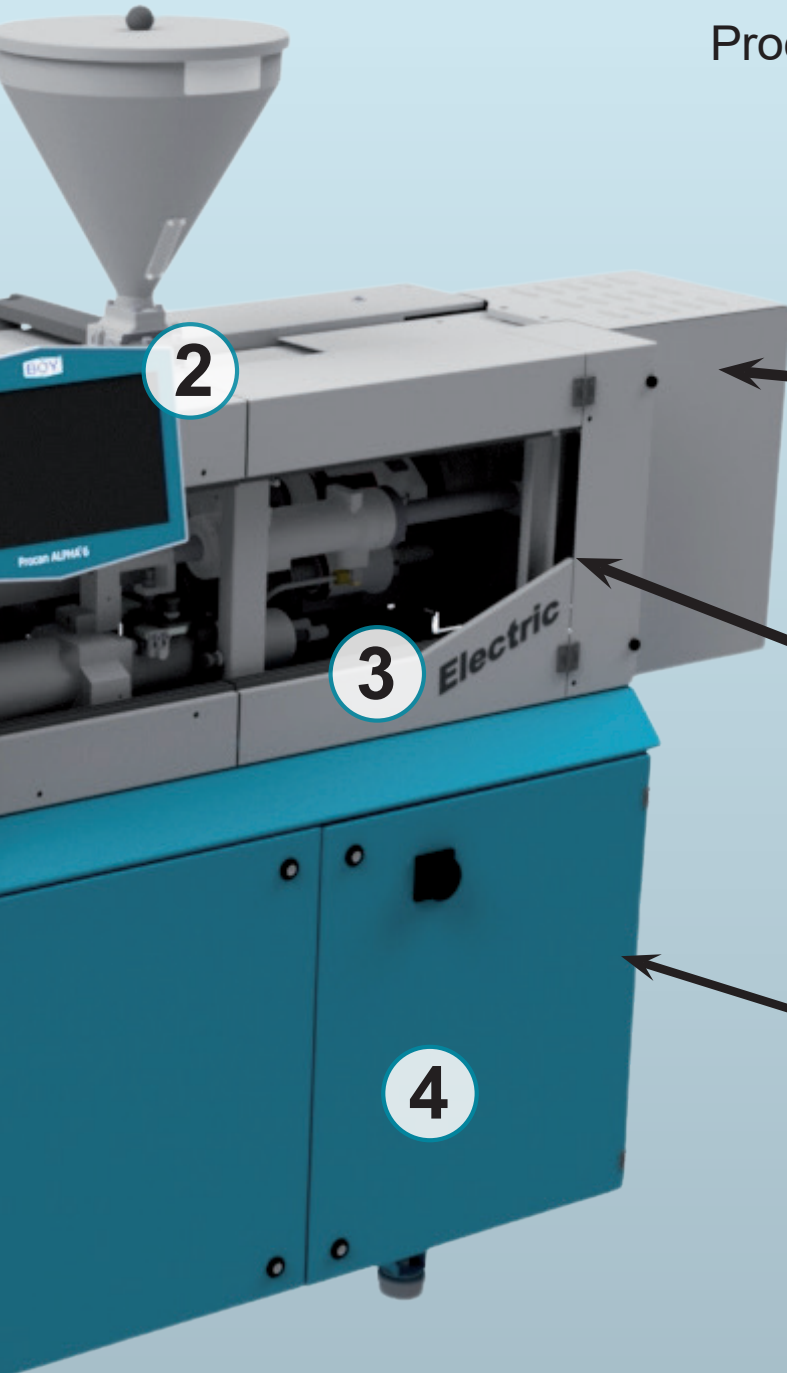
E-Auswerfer



- 5 Der von drei Seiten zugängliche Ausfallschacht ermöglicht einen einfachen Abtransport der Spritzgießteile.

Electric Baureihe

- 2** Modernste und intuitive Procan ALPHA® 6 Steuerung.



E-Dosieren



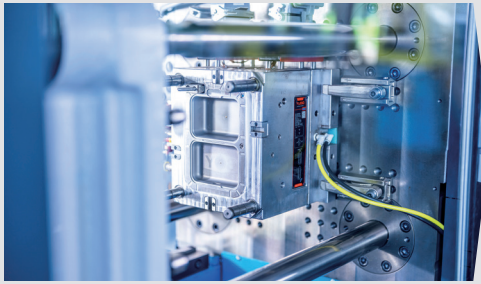
E-Einspritzen



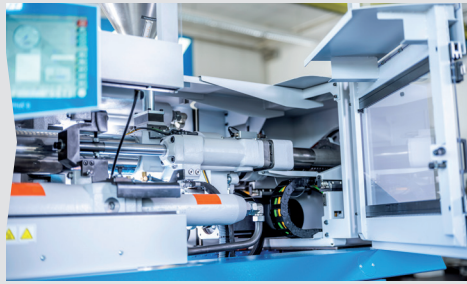
Servo-Drive

- 3** Grundlegend überarbeitete Schutzeinhausung mit vollständig aufschwenkbarer Schutztüre.

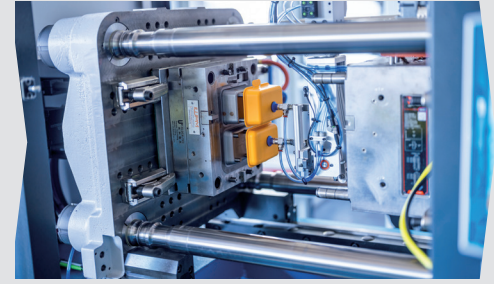
- 4** Stabile und kompakte Maschinenkonstruktion.



Großzügiger Werkzeugeinbauraum



Gut zugängliche Plastifiziereinheit



Synchronisierung der Bewegungen von LR 5 und elektrischem Auswerfer

- Parallelbewegungen ohne Doppelpumpe
- Kompaktheit einer Zwei-Platten Maschine
- Hochdynamische Einspritzeinheit
- Schmierstofffreier Werkzeugeinbaubereich
- Synchronbewegung beim Auswerfen
- Paralleler Schließkraftaufbau zum Einspritzen
- Höchste Positioniergenauigkeit
- Möglichkeit, aktiv zu bremsen

BOY Electric: Bewährtes neu gedacht

Neben den bewährten und energiesparenden servohydraulischen Maschinen der etablierten E-Baureihe gibt es nun auch die BOY *Electric* Baureihe im Schließkraftbereich 350-1000 kN in unserem Portfolio.

Die BOY *Electric* bietet damit alle Vorzüge einer vollelektrischen Spritzgießmaschine in Bezug auf die **hohe Dynamik** und **parallele Bewegungen**. So sind bei einer BOY *Electric* die Antriebe für Einspritzung, Dosierung und Auswerfer elektromechanisch realisiert.

Die **elektromechanische Universalspritzeinheit** ist für die BOY *Electric* Baureihe neu konzipiert und maßgeblich weiterentwickelt worden. Die neue Art der Staudruckmessung ist einzigartig im Bereich der Spritzgießmaschinen, ein **Patent** wurde bereits erteilt. Die auf die Schnecke übertragene Kraft wird an der Einspritzmechanik mittels eines Kraftsensor erfasst und in der Maschinensteuerung ausgewertet. Zusätzliche Vorteile bringt die elektromechanische Antriebstechnik in **präziser Positionserfassung**, **dynamischen Bewegungsabläufen** und verkürzter Zykluszeit durch **parallelen Schließkraftaufbau zum Einspritzen**.

Die bewährte **Zwei-Platten-Schließeinheit** mit dem **öl- bzw. schmierstofffreien Werkzeugeinbauraum** wird von der etablierten und energiesparenden Servohydraulik versorgt. Zusammen mit der Druckübersetzer- und Differentialdrucktechnologie wird hydraulischer Druck dynamisch in die Schließplattenbewegung und energieeffizient in die Schließkraft umgewandelt.

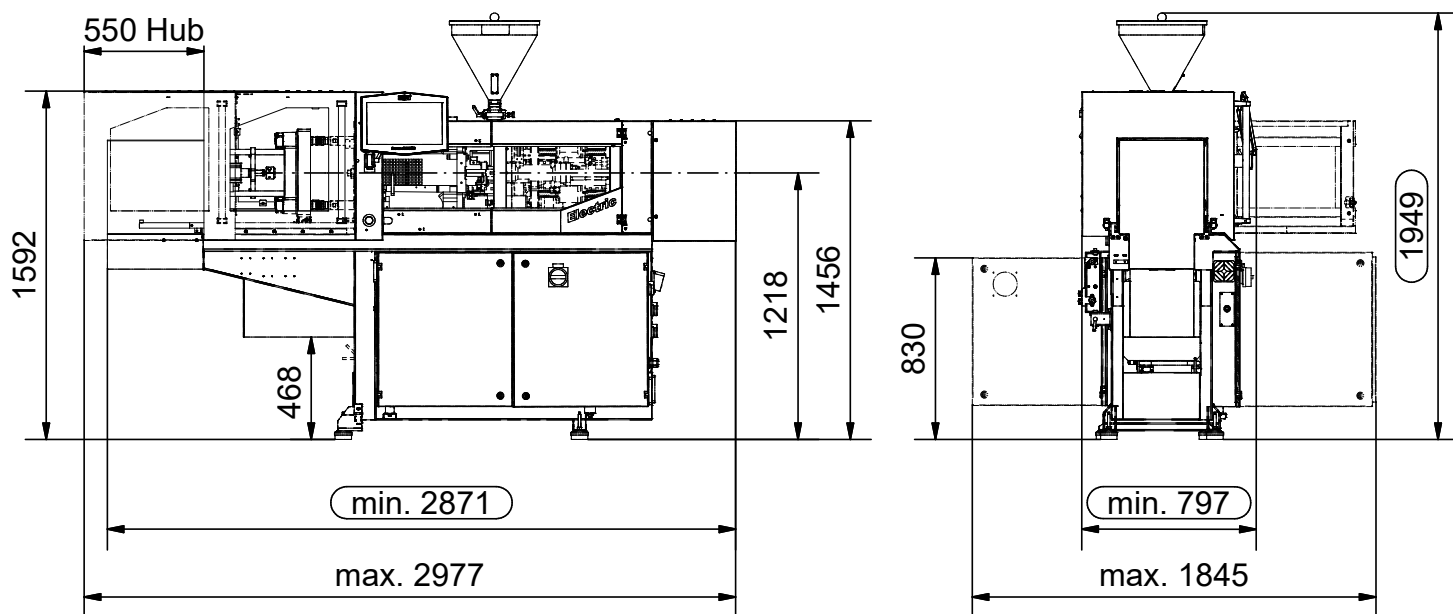
Der neue **elektromechanische Auswerfer** übersteigt die Dynamik seines hydraulischen Pendant: Aufgrund seiner genauen Positionserfassung und sehr direkten Ansteuerung lassen sich **parallele, präzise und hochdynamische Bewegungen** im Zusammenspiel mit Schließplatten- oder Handling-Bewegungen realisieren. Diese sparen im Einzelfall nicht nur Zykluszeit, sondern schonen auch das Produkt sowie Werkzeug, Greifer und Maschine. Einen großen Vorteil kann der elektromechanische Auswerfer auch bei extrem langsamen Verfahrbewegungen ausspielen, da die ggf. in der Hydraulik auftretenden Stick-Slip-Effekte vermieden werden.

Die BOY *Electric* Baureihe erhält gleichzeitig ein **neues Maschinendesign**, welches sich nicht nur durch die neue Optik auszeichnet. Die Antriebs- und Umrichtertechnik ist auf kleinstem Raum integriert und lässt weiterhin die zahlreichen Ausbaumöglichkeiten zu. Hier hält nun auch eine neue, **kompakte und wartungsarme Sicherheitstechnik** Einzug in die BOY-Spritzgießautomaten. Diese OSSD Technologie (engl. Output Signal Switching Device) ermöglicht eine sehr anwendungsfreundliche Überwachung auf höchstem Sicherheitsniveau. Durch die systematische Integration der leistungsstarken Technik in die BOY *Electric* bleibt BOY der Philosophie der **minimalen Aufstellfläche** treu.

Parallele Bewegungen:

- Hochdruck Aufbau parallel zum Einspritzen
- Hochdruck Aufbau in Stufen parallel zum Einspritzen
- Auswerferbewegung parallel zur Werkzeugbewegung
- Dosieren und Dekompression über den gesamten Zyklus hinweg (Nadelverschluss notwendig)

BOY 35 Electric



Technische Daten – Standardausführung

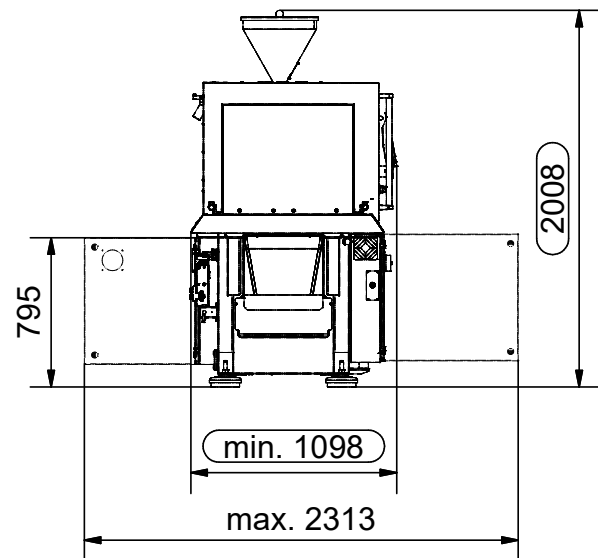
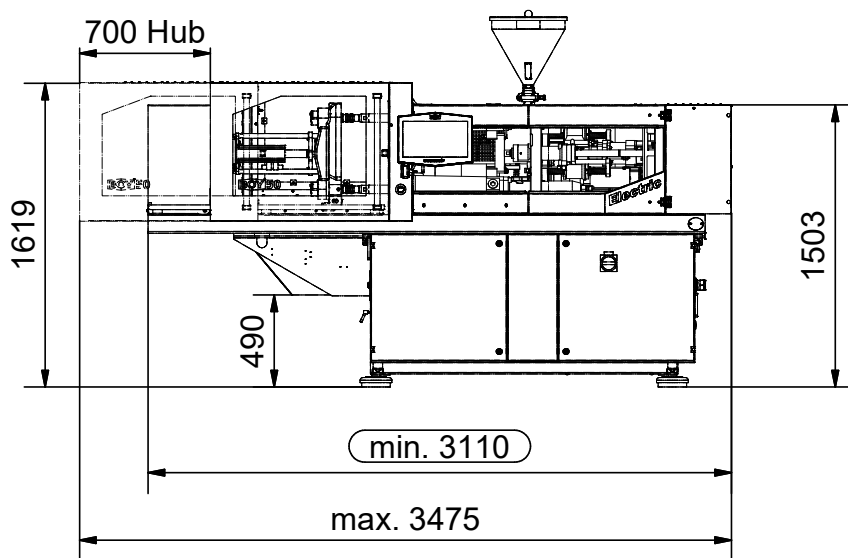
Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung			SP 16-96				
Schneckendurchmesser	mm	14	18	22	24	28	32
Schnecken-L/D-Verhältnis		18	20	17.5	22	18.6	16.3
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm³	6.2	20.4	30.4	43	58.5	76.4
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	5.6	18.5	27.7	39.1	53.2	69.5
Einspritzvolumenstrom	cm³/s	25.7	42.5	63.5	75.5	102.8	134.3
Einspritzgeschwindigkeit	mm/s	167					
Max. spez. Spritzdruck	bar	2539	2739	2655	2231	1639	1255
Max. Schneckenhub	mm	40	80		95		
Düsenanlagekraft	kN				48		
Düsenabhebeweg	mm				205		
Schneckendrehmoment	Nm	75	130	180	200		
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U/min.	500		400	400		
Schneckenrückzugskraft	kN	30			44		
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W	2560	3250	3550	5800		
Trichtereinhalt	Liter	20					

Schließereinheit		
Schließkraft	kN	350
Lichte Weite zwischen d. Holmen	mm (h x v)	280 x 254
Max. Plattenabstand	mm	500
Max. Öffnungsweg (einstellbar)	mm	300
Min. Werkzeugeinbauhöhe	mm	200
WKZ-Gewicht bewegte Seite	kg	220
Formöffnungskraft	kN	29.5
Formzufuhrkraft	kN	21.4
Auswerferhub (max.)	mm	150
Auswerferkraft stoßend / ziehend	kN	20 / 20

Allgemeines		
Installierte Gesamtleistung	kW	23.66 24.35 24.65 26.9
Trockenlaufzeit (gem. EUROMAP 6) – Hub	s – mm	1.5 – 196
Hydrauliksystemdruck	bar	210
Öltankinhalt	Liter	35

Maße und Gewichte		
Abmessungen (LxBxH) / Aufstellfläche	mm / m ²	2871 x 797 x 1949 / 2.29
Gesamtgewicht netto (o. Ölfüllung)	kg	1400
Gesamtgew. brutto (Palette & Folie / Holzkiste)	kg	1855 / 2030
Transportabmessungen / Kiste (LxBxH) ca.	m	3.0 x 1.06 x 2.1 / 3.0 x 1.05 x 1.8

BOY 50 Electric



Technische Daten – Standardausführung

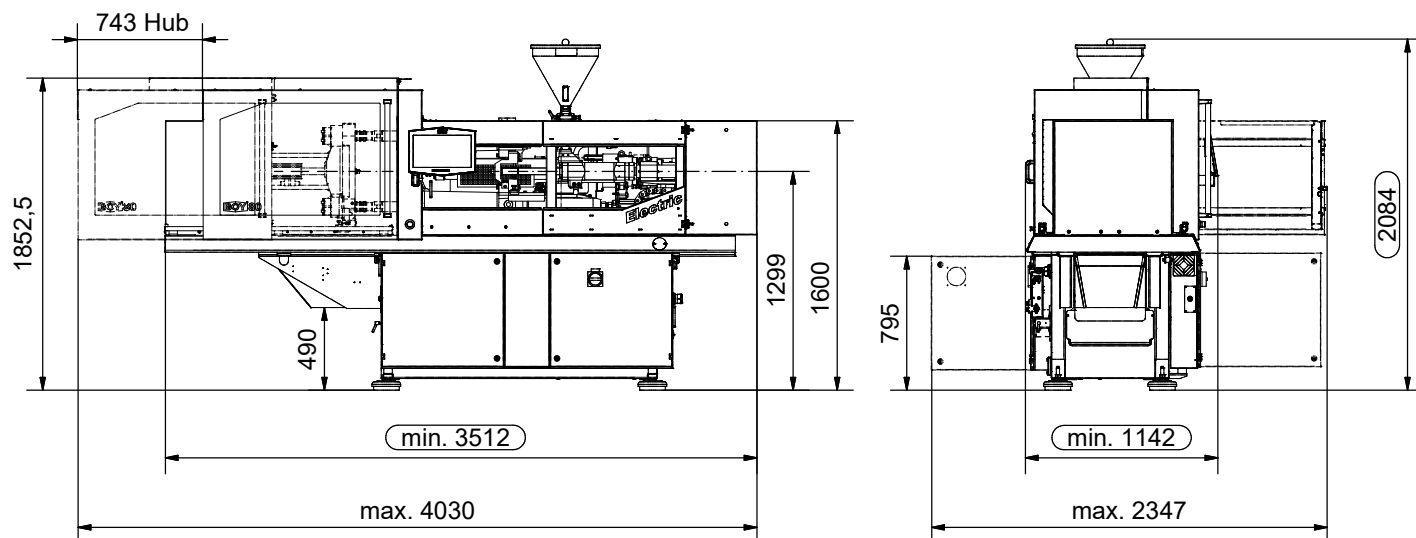
Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung			SP 16-96					
Schneckendurchmesser	mm	14	18	22	24	28	32	
Schnecken-L/D-Verhältnis		18	20	17.5	22	18.6	16.3	
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm ³	6.2	20.4	30.4	43	58.5	76.4	
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	5.6	18.5	27.7	39.1	53.2	69.5	
Einspritzvolumenstrom	cm ³ /s	25.7	42.5	63.5	75.5	102.8	134.3	
Einspritzgeschwindigkeit	mm/s	167						
Max. spez. Spritzdruck	bar	2539	2739	2655	2231	1639	1255	
Max. Schneckenhub	mm	40	80			95		
Düsenanlagekraft	kN	48						
Düsenabhebeweg	mm	205						
Schneckendrehmoment	Nm	75	130	180		200		
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U/min.	500		400		400		
Schneckenrückzugskraft	kN	30				44		
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W	2560	3250	3550		5800		
Trichtereinhalt	Liter	20						

Schließereinheit		
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	kg	400
Formöffnungskraft	kN	38
Formzufuhrkraft	kN	24.4
Auswerferhub (max.)	mm	150
Auswerferkraft stoßend / ziehend	kN	20 / 20

Allgemeines		
Installierte Gesamtleistung	kW	23.66 24.35 24.65 26.9
Trockenlaufzeit (gem. EUROMAP 6) – Hub	s – mm	1.9 – 252
Hydrauliksystemdruck	bar	180
Öltankinhalt	Liter	60

Maße und Gewichte		
Abmessungen (LxBxH) / Aufstellfläche	mm / m ²	3110 x 1098 x 2008 / 3.41
Gesamtgewicht netto (o. Ölfüllung)	kg	2600
Gesamtgew. brutto (Palette & Folie / Holzkiste)	kg	3345 / 3645
Transportabmessungen / Kiste (LxBxH) ca.	m	3.43 x 1.15 x 2.05 / 3.43 x 1.15 x 1.95

BOY 80 *Electric* / BOY 100 *Electric*



Technische Daten – Standardausführung

Spritzeinheit für Thermoplastverarbeitung		SP 170 / SP 215 (BOY 100 <i>Electric</i>)			
Schneckendurchmesser	mm	28	32	38	42
Schnecken-L/D-Verhältnis		22.7	20	16.7	15
Max. Hubvolumen (theoretisch)	cm ³	77	100.5	141.8	173.2
Max. Spritzgewicht in PS (theoretisch)	g	70	91.5	129	157.6
Einspritzvolumenstrom (theoretisch)	cm ³ /s	92.4 / 147.8	120.6 / 193	170.1 / 272.2	207.8 / 332.5
Einspritzgeschwindigkeit (theoretisch)	mm/s	150 / 240			
Max. spez. Spritzdruck	bar	2210 / 2798	1692 / 2142	1203 / 1519	982 / 1244
Max. Schneckenhub	mm	125			
Düsenanlagekraft	kN	48			
Düsenabhebeweg	mm	215			
Schneckendrehmoment	Nm	230			
Schneckendrehzahl (stufenlos einstellbar)	U/min.	500			
Schneckenrückzugskraft	kN	66			
Heizleistung (Düse + Zylinder)	W	7700			
Trichterinhalt	Liter	20			

Schließereinheit		
Schließkraft	kN	800 / 1000
Lichte Weite zwischen d. Holmen	mm (h x v)	430 x 360
Max. Plattenabstand / optional	mm	725
Max. Öffnungsweg (einstellbar)	mm	475
Min. Werkzeugeinbauhöhe	mm	250
Wkz-Gewicht bewegte Seite	kg	500
Formöffnungskraft	kN	57.8
Formzufuhrkraft	kN	41.2
Auswerferhub (max.)	mm	150
Auswerferkraft stoßend / ziehend	kN	20

Allgemeines		
Installierte Gesamtleistung	kW	51.7
Trockenlaufzeit (gem. EUROMAP 6) – Hub	s – mm	2.1 – 301
Hydrauliksystemdruck	bar	180
Öltankinhalt	Liter	60

Maße und Gewichte		
Abmessungen (LxBxH) / Aufstellfläche	mm / m ²	3512 x 1142 x 2084 / 4.01
Gesamtgewicht netto (o. Ölfüllung)	kg	3300
Gesamtgew. brutto (Palette & Folie / Holzkiste)	kg	4265 / 4645
Transportabmessungen / Kiste (LxBxH) ca.	m	3.95 x 1.2 x 2.2 / 3.98 x 1.28 x 2.05



E-Einspritzen



E-Dosieren



E-Auswerfer



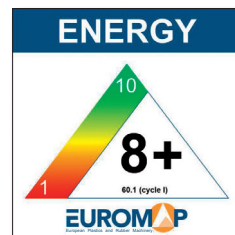
Steuerung



Integrierter LR 5



Servo-Drive



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

Ausstattungsübersicht

Spritzeinheit		Elektronik	
Ausschwenkbare Spritzeinheit	■	USB-Schnittstelle für Zugang und Datenaustausch	■
Abgestufte Schneckendrehzahlwerte mit rampenförmigen Übergang	■	Schnittstellenpaket: Seriell/Temperaturgerät, USB und Ethernet	□
Schneckendrehzahlsperre bei Untertemperatur	■	OPC-Schnittstelle	□
Anzahl Profilpunkte der Einspritzgeschwindigkeit	9	4 frei programmierbare Ein- / Ausgänge	□
Anzahl Profilpunkte des Einspritzdrucks	9	Stückzähler	■
Nachdruckbeginn hydraulikdruck-, weg- und zeitabhängig	■	Vorwahlzähler für Maschinenabschaltung	■
Werkzeuginnendruckabhängiger Nachdruckbeginn	□	Schuko-Steckdose 230 V ~ / 10 A (alternativ abschaltbar)	■(-)
Anzahl Profilpunkte des Nachdrucks	9	CEE-Steckdose 400 V ~ / 16 A (alternativ abschaltbar)	■(-)
Produktionsüberwachung bei Nachdruckbeginn	■	Steckdosenverteiler 3 x 400 V ~ / 3 x 230 V ~ abschaltbar (sep. Zuleitung erforderlich)	□
Regelung des kompletten Einspritzprofils und des Staudrucks (closed loop)	■	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	□
Steuerung für Einspritzen mit drehender Schnecke	■	Schalterschrankkühlung	■
Mikroprozessorgeregelte Heizzonen für Zylinder und Düse (Soll- und Istwerte)	■	Handlingschnittstelle (EUROMAP 67)	□
Hydraulisch betätigte Nadelverschlussdüse	○	Getrennte Einspeisung (Heiz- und Motorstrom)	■
Trichterschnellentleerung	■	Wochenuhr	○
Automatische Materialzuführung	□	Zusätzliche Heizzonen-Regelstelle(n)	□
Regelbare Düsenanlagenkraft	■	Bürstensteuerung	□
Verzögerter Düsenabhub	■	Auswerferplattensicherung	□
Servoelektrischer Schneckenantrieb + Einspritzen	■	Integrierte Heißkanalregelung 8- / 16-fach (separate Zuleitung erforderlich)	□
Hochverschleißfeste Plastifiziereinheiten	○	Klimagerät für Schalterschrank	□
Hochverschleißfeste EconPlast-Einheit	○	Alarmsignal mit Hupe	□
Simultanes Einspritzen zum Schließkraftaufbau	■		
Schließkraftaufbau parallel zum Einspritzen aktivierbar	■		
Elektromechanische Einspritzbewegung	■		
Schließereinheit		Hydraulik	
Verkleinerte Werkzeugeinbauhöhe um 50 mm	□	Servomotorischer Pumpenantrieb (Servo-Antrieb)	■
Schließplattenabstützung für höhere Präzision bei Verwendung großer Werkzeuge	■	Ölvorwärmung, automatisch	■
Anzahl Profilpunkte der Schließgeschwindigkeit / Öffnungsgeschwindigkeit	9	Ölthermometer / Geregelte Ölkühlung / Ölstandsanzeige	■
Mehrfaches Wiederholen des Auffahrvorganges nach Werkzeug schließen	■	Proportionalventil mit Wegrückführung und Lageregelung für die Schließereinheit (nur bei der BOY 50 Electric und BOY 80 Electric)	■
Elektromechanischer Auswerfer: Kraft, Geschwindigkeit + Hub dig. einstellbar, Zwischenstopp mehrfach	■		
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 Schließesicherung	■		
Mechanische Schließesicherung mit elektrischer Überwachung	□		
Schutzhaube für Handlinggeräte	■		
Elektrisch betätigte Schutzhaube	○		
Selektier- und Separierweiche	○		
Ausblasvorrichtung	□		
Werkzeugebevorrichtung	□		
Simultaner Auswerfer	■		
Integral-Angusspicker	□		
Allgemeines			
		Kühlwasserverteiler mit elektr. Abschaltventil / Regelventil für Werkzeug	-
		Temperaturregelung der Einzugszone	□
		6- / 8-fach Kühlwasserverteiler mit digitaler Durchflussmessung	□
		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

