



Spritzgiessautomaten



**GROSSE MASCHINEN  
— kompakt gebaut**

# “effizient und nachhaltig“

- Schlagworte, die Sie heute oft hören.
- Attribute, die fast jeder für sich reklamiert.

**Für BOY sind Effizienz und Nachhaltigkeit keine modernen Marketingfloskeln, sondern Leitprinzip. Immer schon. Unsere Maschinen stehen dafür. Denn sie bieten in jeder Hinsicht mehr.**

**Was genau? Lesen Sie weiter.**

# Die Vorteile der BOY E-Baureihe mit Servomotorischem Pumpenantrieb



Noch präziser



Schneller und dynamischer



Energiesparender



Noch leiser

## Mehr Präzision

Die Konzeption der BOY E-Baureihe erfolgte nach dem neuesten Stand in Maschinenbau, Werkstoffkunde und Hydraulik. Sie erreichen damit höchstes reproduzierbares Qualitätsniveau.

Die Dynamik der Antriebe wurde wesentlich verbessert. Alle Positionen sind feinfühlig und reaktions-schnell anfahrbar. Damit werden optimale Ergebnisse in der Positioniergenauigkeit erreicht.

Die höchst leistungsfähige Steuerung Procan ALPHA® trägt erheblich zur Präzision und Qualitätsüberwachung bei.

Mit der Option „Servoelektrischer Schneckenantrieb“ können weitere Qualitätssteigerungen und Zykluszeitreduzierungen erreicht werden.



Noch präziser

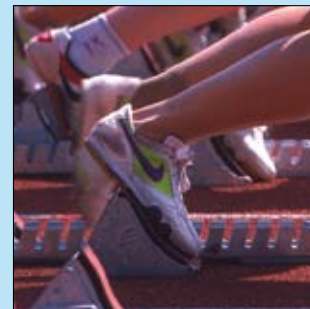
## Mehr Wirtschaftlichkeit

In punkto Wirtschaftlichkeit und Amortisation fahren Sie mit der E-Baureihe von BOY deutlich besser als mit anderen Systemen. Dafür sorgt schon allein der niedrige Energieverbrauch.

Weniger Energiezufuhr bedeutet weniger Wärmeentwicklung. Ölkühlung ist deshalb meist nicht erforderlich.

Zudem verkürzt der dynamische Bewegungsablauf die Zykluszeiten. Auch bei Platzbedarf, Wartung, Reparatur und allen anderen Faktoren, die in die Maschinenstundensätze eingehen, schneidet die BOY E-Baureihe überlegen ab.

Zu guter Letzt: Der Wiederverkaufswert von BOY-Maschinen ist überdurchschnittlich hoch – gut zu wissen, falls Sie sich nach Jahren entscheiden sollten, auf die neueste Produktgeneration umzusteigen.



Schneller und dynamischer

## Mehr für die Umwelt

Auch ökologisch ist die BOY E-Baureihe unschlagbar. Bis zu 75 Prozent Energieersparnis gegenüber Hydrauliklösungen und je nach Anwendung sogar ein Unterschreiten des Energieverbrauchs elektromechanischer Maschinen – das spricht für sich. Bei ununterbrochenem Dauerlauf reduzieren sich die bei der Stromerzeugung anfallenden CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 56.000 kg jährlich.

Aufgrund der integrierten Kompaktbauweise ist die Aufstellfläche circa 30 Prozent kleiner als bei herkömmlichen Maschinen. Mit Spritzgießautomaten von BOY benötigen Sie für die gleiche Ausbringungsmenge also eine wesentlich kleinere Fertigungshalle. Entsprechend gering ist der Landschaftsverbrauch.

Durch den minimalen Rohstoffeinsatz und die überdurchschnittlich lange Haltbarkeit der Maschinen werden Ressourcen geschont.



Energiesparender

## Mehr für die Sinne

BOY-Spritzgießautomaten der E-Baureihe überzeugen optisch durch ihre klare, harmonische Form- und Farbgebung.

Die integrierte Bauweise mit der frei überstehenden Schließereinheit sorgt für ein ästhetisches Gesamtbild. Automationseinrichtungen und Peripheriegeräte finden in der Regel innerhalb der Maschinenaufstellfläche Platz.

Dank des übersichtlichen Farbdisplays mit Touch-Screen ist die Bedienung denkbar einfach und intuitiv. Weitere Pluspunkte sind die Laufruhe und die für das menschliche Ohr angenehme Geräuschfrequenz sowie der harmonische Bewegungsablauf.

Sie werden es erfahren: An den Maschinen der E-Baureihe von BOY zu arbeiten ist ein Vergnügen.



Noch leiser

# 1 Servomotorischer Pumpenantrieb

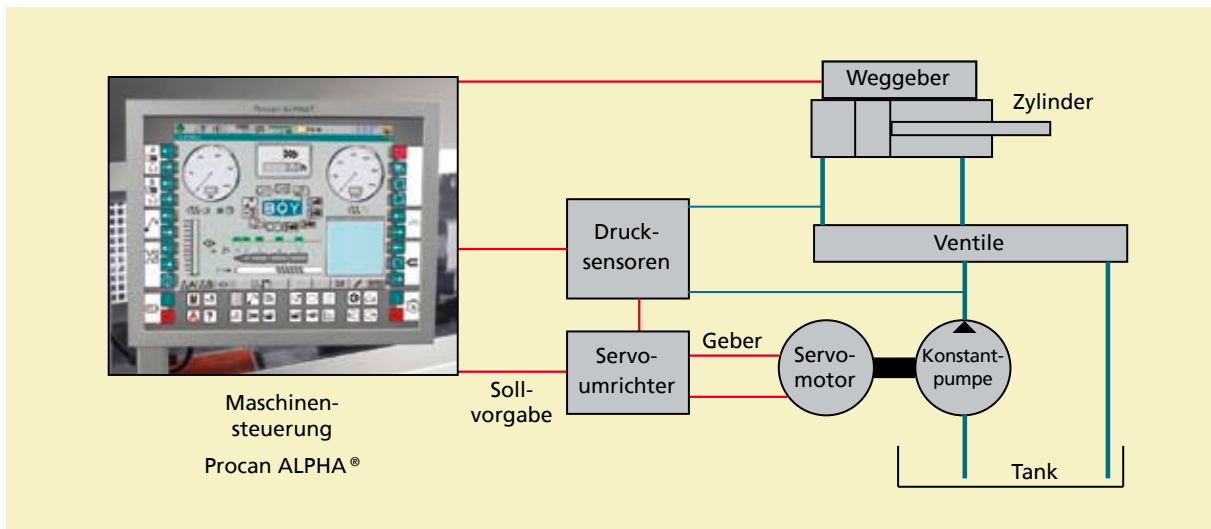
Herz des Systems ist ein Synchron-Servomotor mit Zahnradpumpe. Den Motor regelt ein elektronisch gesteuerter Umrichter.

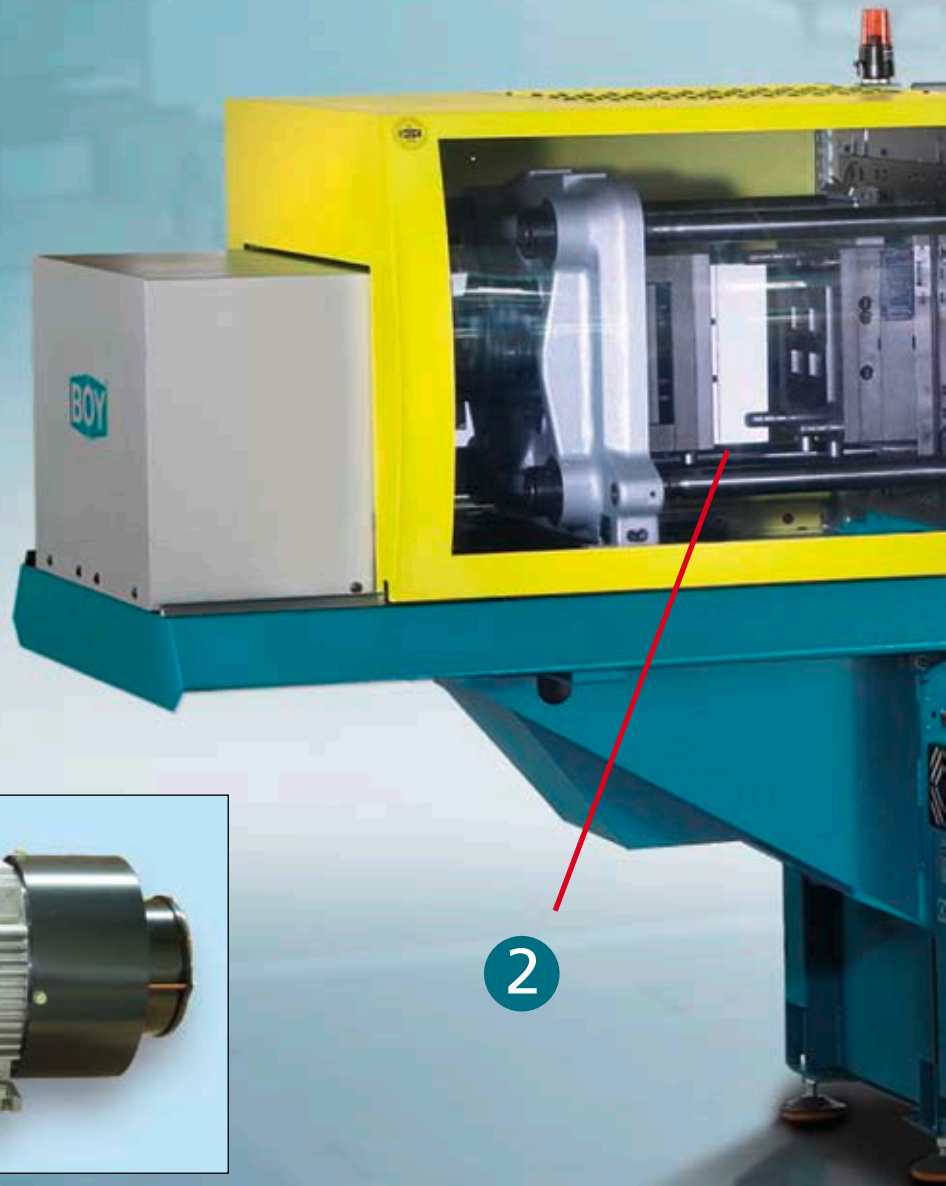
Über die Maschinensteuerung gibt man die Druck- und Mengensollwerte vor. Die Istwerte werden simultan erfasst und im geschlossenen Kreis geregelt (Closed Loop).

Der Umrichter und seine spezielle Software erfüllen die komplexen Anforderungen einer hoch dynamischen Druck- und Geschwindigkeitsregelung optimal.

Die Pumpendrehzahl wird dadurch stets exakt den Anforderungen des jeweiligen Zyklusschrittes angepasst. Zwischen „Ende Dosierzeit“ und „Ende Kühlzeit“ stehen Motor und Pumpe still – Energie wird nicht verbraucht.

Die untenstehende Darstellung zeigt alle Systemkomponenten in ihrem Zusammenspiel.







## 2 Zwei-Platten-Schließsystem

Wir haben das Zwei-Platten-Schließsystem 1968 eingeführt. Niemand verfügt über soviel Erfahrung mit diesem System wie wir.

Neben den Platzvorteilen und der Automationsgerechtigkeit gibt es handfeste Vorteile in Präzision und Schließkraftstärke. Durch die Krafteinleitung an den vier Ecken der Schließplatten ergibt sich eine symmetrische Kraftverteilung über die Platte. Dies führt zu einer effizienteren Ausnutzung der Schließkraft.

Patentierter Druckübersetzer mit Ventilfunktion:

Der Schließdruck wird ohne den zusätzlichen Energieaufwand einer Druckhaltepumpe sicher aufrecht erhalten.

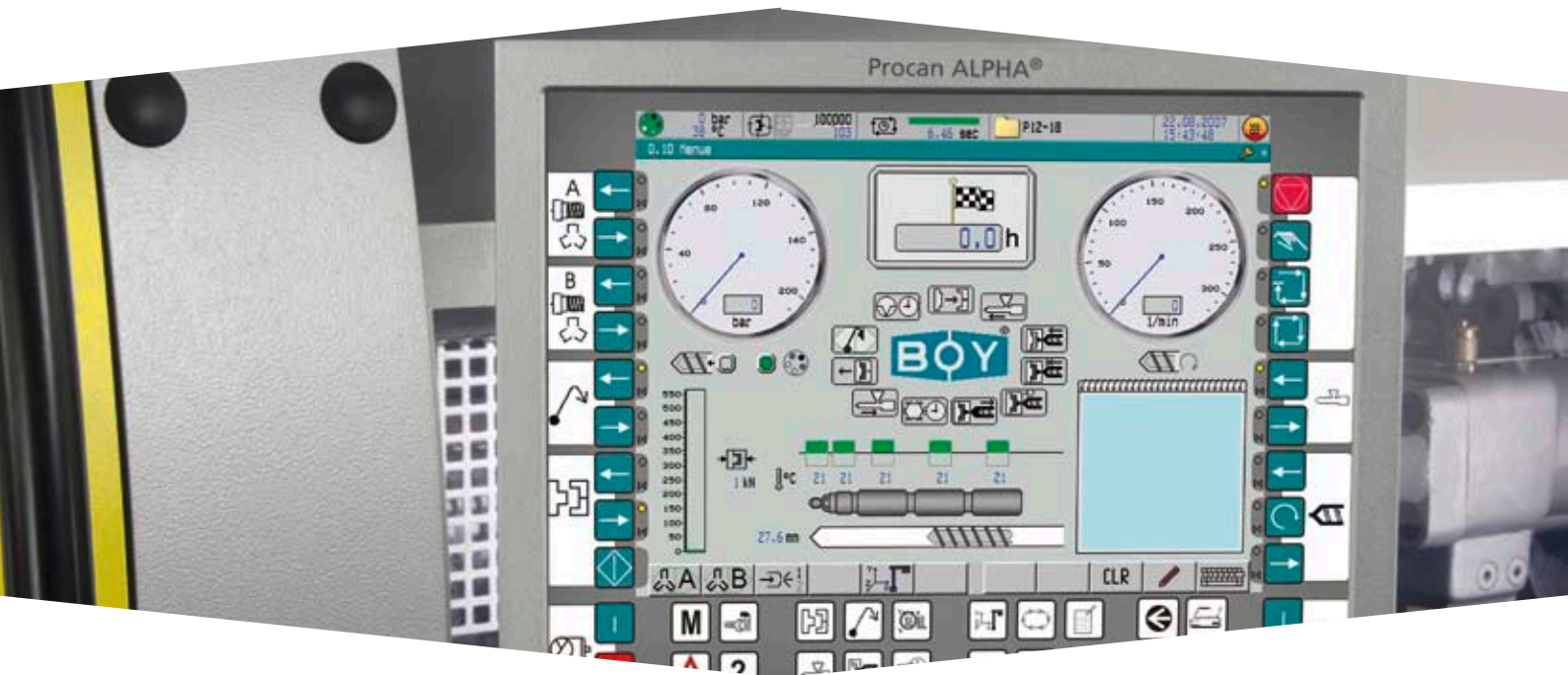
## 3 Procan ALPHA® - Steuerung

Näheres finden Sie auf Seite 10

### Technische Daten auf einen Blick

	<b>BOY 55 E</b>	<b>BOY 90 E</b>
EUROMAP-Größenbezeichnungen:	550-52 / 550-79 / 550-205	900-205 / 900-370
Schließkraft in kN:	550	900
Lichte Weite zwischen den Holmen (h x v) in mm:	360 x 335	430 x 360
Plattenabstand in mm:	650	725
Max. Öffnungsweg in mm:	400	475
Schneckendurchmesser in mm:	18, 22, 24, 28, 32, 38, 42	28, 32, 36, 42, 48
Max. Hubvolumen (theoretisch) in cm <sup>3</sup> :	166,3	280,5
Max. Spritzgewicht (PS) in g:	158,9	252

### 3 Die Steuerung



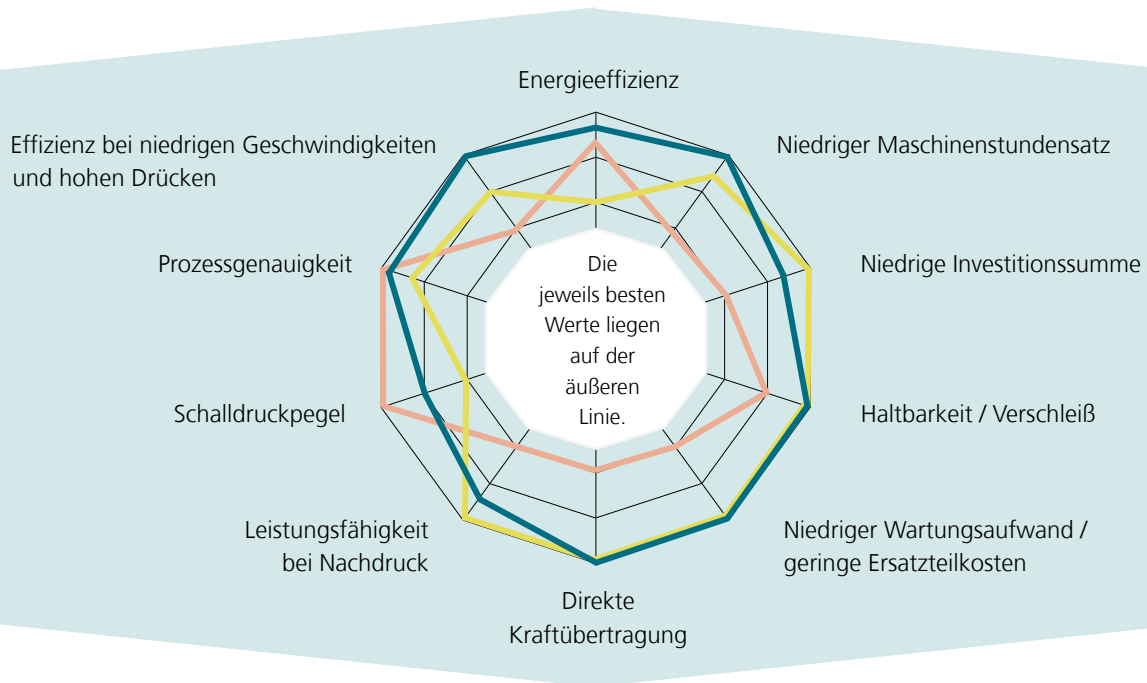
#### Procan ALPHA® – Steuerung auf höchstem Niveau

Die Procan ALPHA® Steuerung von BOY kombiniert höchst leistungsfähige Hardware mit einzigartiger Regelungssoftware und einfacher intuitiver Bedienung. Sie ermöglicht schnelle Reaktionen und höchste Qualitätskonstanz.

Optimale Prozessüberwachung und Information runden die Leistungsfähigkeit dieser Steuerung ab.

Mehrere Patente belegen den führenden technologischen Stand von Procan ALPHA®.

# Systemvorteile im Vergleich



■ Servomotorischer Pumpenantrieb

■ Vollhydraulischer Antrieb

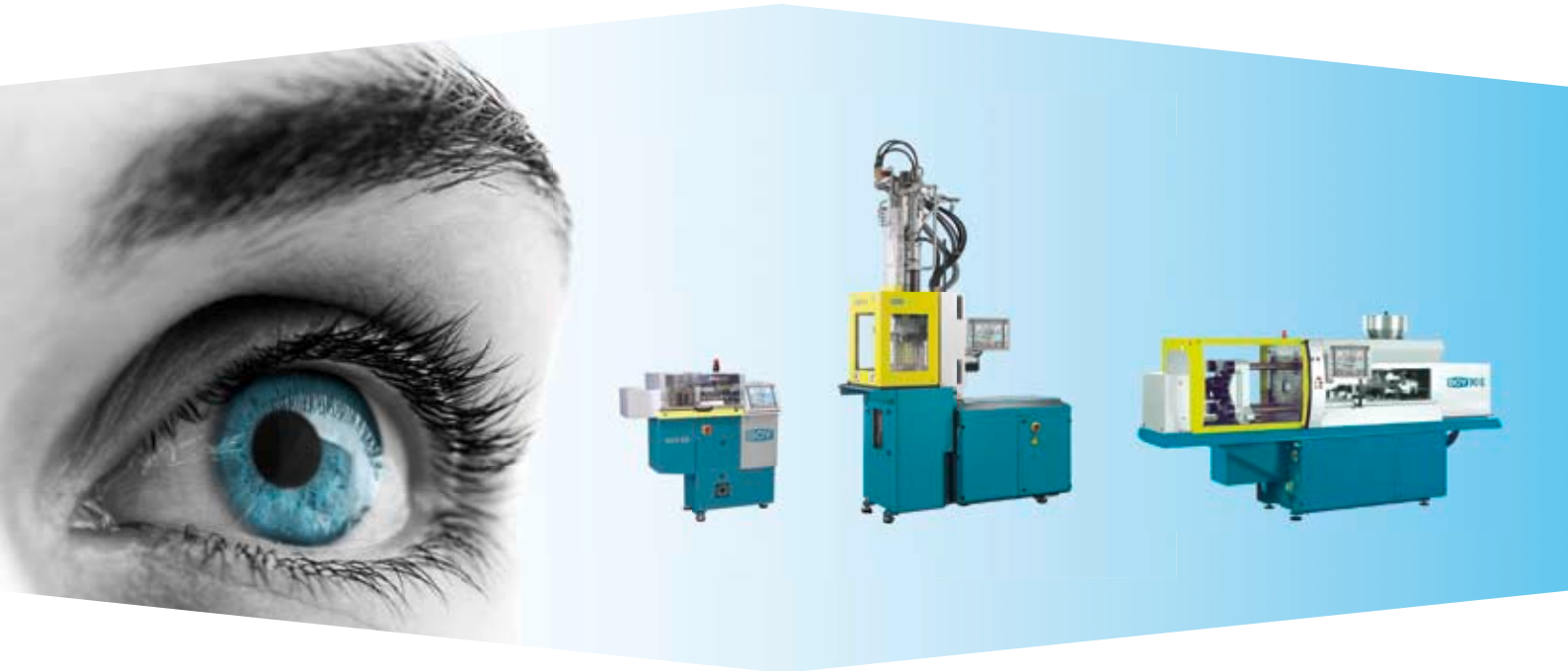
■ Elektromechanischer Antrieb

Das obige Diagramm zeigt klar die Vorteile des servomotorischen Pumpenantriebs. Durch dessen Einsatz ist es gelungen, die Positiveigenschaften der elektromechanischen Maschinen zu erreichen oder gar zu übertreffen, ohne deren Nachteile zu haben.

# GROSSE MASCHINEN — kompakt gebaut



Spritzgiessautomaten



Alle BOY-Spritzgießautomaten – von der ultrakompakten BOY XS mit 100 kN Schließkraft über die Umspritzautomaten bis zur BOY 90 mit 900 kN Schließkraft – arbeiten hoch präzise und zuverlässig. Und extrem wirtschaftlich. Denn niedrige Maschinenstundensätze sind die Basis für eine noch kostengünstigere Teileproduktion.

Profitieren auch Sie von diesem Vorsprung.

Weitere Informationen können Sie mit dem beigefügten Formular anfordern.

**Dr. Boy GmbH & Co. KG**  
Neschener Str. 6  
53577 Neustadt-Fernthal  
Tel.: +49 / 2683 / 307-0

**[www.dr-boy.de](http://www.dr-boy.de)**