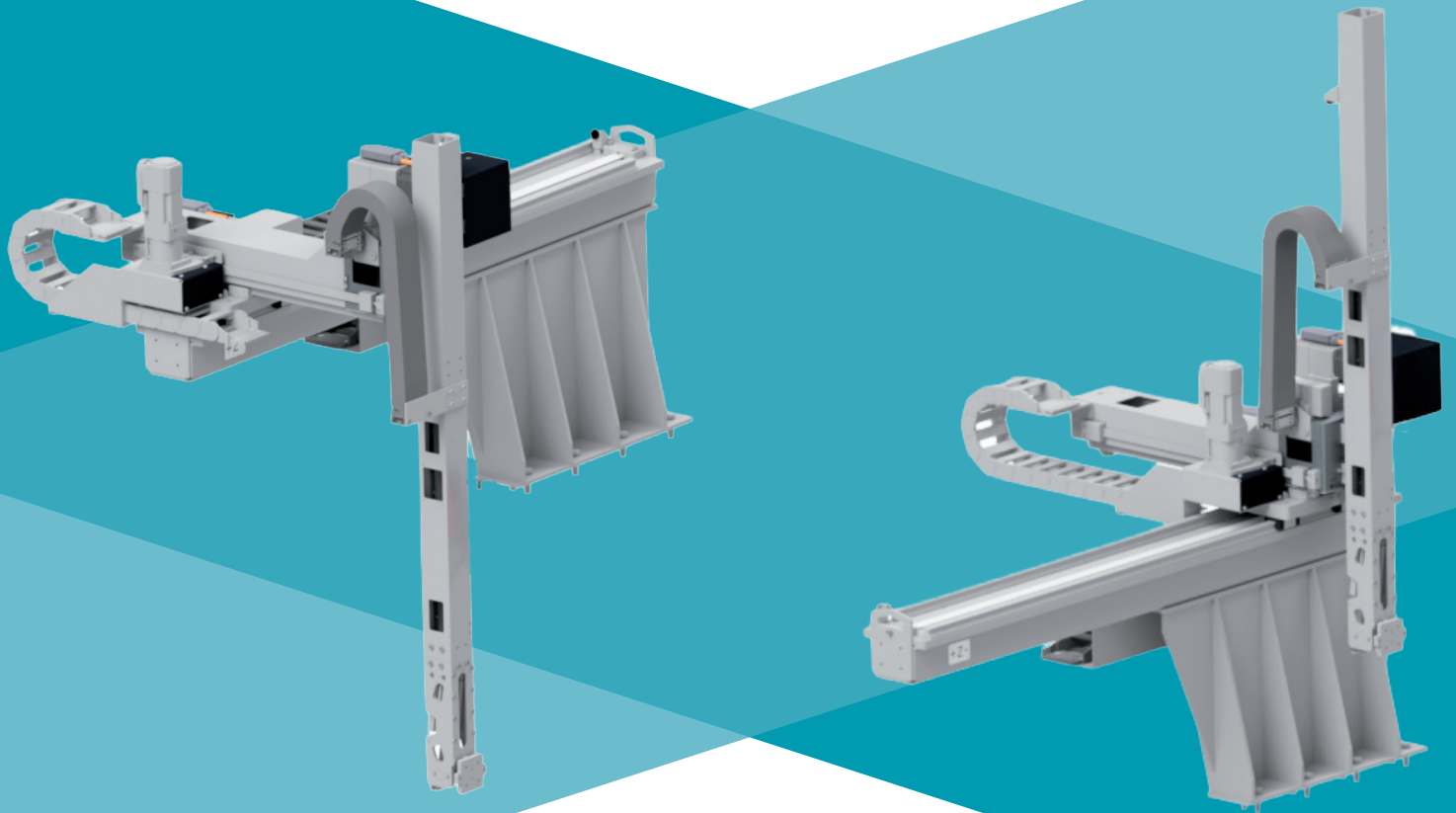
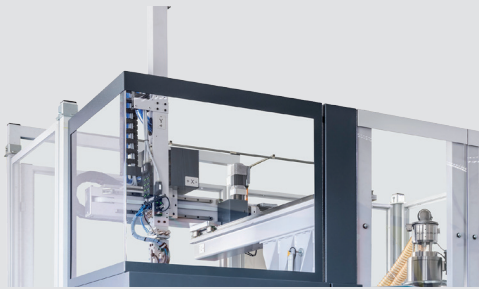


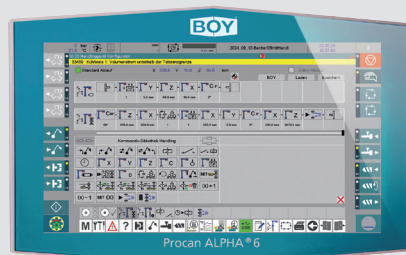
Innovativ in die Zukunft – BOY-Injectioneering



Integriertes Handling **LR 5**



Montage des BOY-Handlings LR 5 auf der Spritzgießmaschine



ALPHA® 6 Bildschirm mit integrierter Handlingsteuerung



Um 90° geschwenkte Greiferhand legt die Spritzteile auf ein Förderband ab

Durch die Integration des LR 5 in die Procan ALPHA® 6 Steuerung konnten Bedienung und Effizienz verbessert werden.

Vorteile für Anwender:

• Integration in die Procan ALPHA® 6 Steuerung:

Der LR 5 agiert als integraler Bestandteil der Spritzgießmaschine. Dies bedeutet eine automatische Verknüpfung mit dem Datensatz der Spritzgießmaschine, ein gemeinsames Alarmsystem sowie ein zentrales Event-Logging, was die Fehlerdiagnose und -behebung erheblich vereinfacht.

• Wegfall der EM-67-Schnittstelle:

Die EM67 wird nicht mehr benötigt, da durch die Integration Werkzeug- und Auswerferposition bekannt sind. Der Auswerfer kann mit im Handlingablauf frei programmiert werden.

• Intuitive Bedienung:

Die Bedienung des Roboters erfolgt über die gleiche intuitive Oberfläche wie die der Spritzgießmaschine. Anwender profitieren von einer einheitlichen Bedienphilosophie, dadurch werden die Einarbeitungszeiten verkürzt und Bedienfehler minimiert.

• Gemeinsame Ressourcen:

Frei programmierbare Ein- und Ausgänge können von der Spritzgießmaschine und dem Roboter gemeinsam genutzt werden.

Umfangreiche Funktionen für maximale Flexibilität

Der LR 5 bietet eine breite Palette an Funktionen, die ihn zu einer vielseitigen Lösung für unterschiedlichste Automatisierungsaufgaben machen:

• Präzise Achsbewegungen:

Absolute Fahrbewegungen der Achsen X, Y und Z ermöglichen eine exakte Positionierung und flexible Teileentnahme.

• Anpassbare Referenzfahrten:

Frei konfigurierbare Referenzfahrten, inklusive der pneumatischen Achsen, sorgen für schnelle und zuverlässige Systeminitialisierung.

• Flexible Ablaufsequenzen:

Anwender können frei konfigurierbare Ablaufsequenzen erstellen.

• Optimale Teileübergabe durch gekoppelte Fahrt:

Durch die Synchronisation der X-Achse zu Auswerfer- oder Schließeinheit kann eine optimale und schonende Teileübergabe gewährleistet werden.

• Erweiterte Automatisierung:

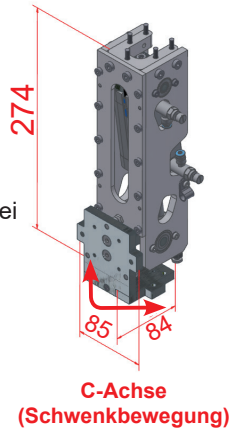
Palettier-Programme und eine konfigurierbare Förderbandsteuerung mit Gut- und Schlechteilbehandlung runden das Funktionsspektrum ab und ermöglichen eine umfassende Automatisierung von Entnahme- und Sortierprozessen.



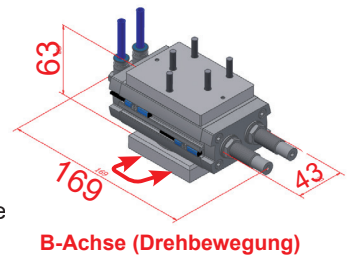
- 1 Fünf-Achs-Industrieroboter in verschiedenen Achslängen, positioniert auf der Spritzgießmaschine.
- 2 Schutzzaun aus stabilem, pulverlackiertem Metall (Gitter) und überwachter Zugangstür (Option).
- 3 Individuelle Einhausung (Polycarbonat), angepasst an die Spritzgießmaschine (Option).
- 4 Vollständige Integration in die Procan ALPHA® 6 Steuerung.

Standardausstattung LR 5

- Drei servomotorische Linearachsen
- Positioniergenauigkeit $\pm 0,1$ mm
- Pneumatische C-Achse 0/90°
- Zwei Vakuumkreise, alternativ für zwei Greifer verwendbar
- Frei konfigurierbare Referenzfahrt inklusive pneumatischer Achsen
- Einstelldatensatz mit LR 5 Ablauf
- Integriertes Alarmsystem und Logbuch für Änderungen
- Koppelung Auswerfer
- Integrierte Palettierfunktion
- Gewährleistung 24 Monate
- Dokumentation in Deutsch / Englisch
- X-Achse Variante Schließseite (Schlitten fahrend)
- Anschlusswert nach DIN IEC38 - 400 V AC, 50 Hz, 16A
- Nutzlast (Teil und Greifer) max. 5 kg
- Verlängerung für bis zu vier frei programmierbare Ein- / Ausgänge zum Greiferkopf (E/A an Spritzgiessmaschine erforderlich)

**Optionen LR 5**

- Alternative Achslängen und Y-Teleskopachse zur Höhenreduzierung
- Alternative platzsparende Z-Achse längs (statt quer)
- Zusätzliche Greif- und Vakuumfunktionen; erweiterbar auf bis zu insgesamt vier Pneumatikkreise (z.B. für die Ansteuerung von Peripheriegeräten)
- Verlängerung für vier weitere frei programmierbare Ein- / Ausgänge zum Greiferkopf (E/A an Spritzgiessmaschine erforderlich)
- Pneumatische B-Achse 0° bis 180°, einstellbar (Rotation um Y-Achse)
- Förderband in verschiedene Größen erhältlich
- Bis zu zwei Förderbandschnittstellen, (zusätzliche Zuleitung mit 16 A CEE Steckdose erforderlich) Maßangaben für den Ausschnitt im Schutzzaun sind unbedingt erforderlich
- Förderbandsteuerung, Hand-Abräumtaster und Lichtschranken
- Schutzzaun für LR 5 (EM78 an Spritzgiessmaschine erforderlich)
- Schutzumhausung BOY-Maschine
- Dokumentation weiterer Sprachversionen
- Inbetriebnahme einer Fertigungszelle bestehend aus BOY Spritzgießmaschine, Handhabungssystem und Schutzzaun
- X-Achse Variante Spritzseite (Achse fahrend)

**Standardkonfiguration**

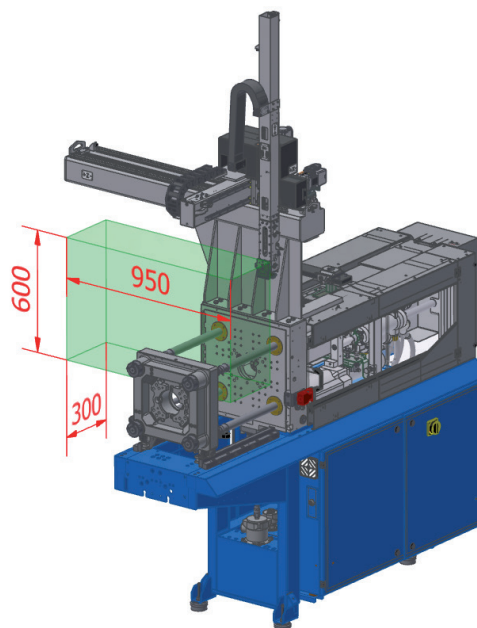
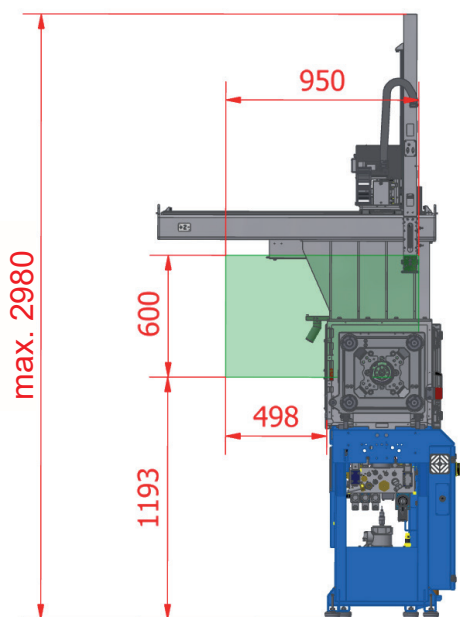
	BOY 35 E*	BOY 50 E - 125 E*	Geschwindigkeit bzw. Drehmoment
X-Achse (Schlitten fahrend)	300 mm	300 mm	1.5 m/s
Y-Achse	600 mm	800 mm	1.5 m/s
Z-Achse	950 mm	1500 mm	1.5 m/s
C-Achse (Schwenkbewegung)	0-90°	0-90°	24 Nm

weitere Ausführungen

	BOY 35 E*	BOY 50 E - 125 E*	Geschwindigkeit bzw. Drehmoment
X-Achse (Achse fahrend)	300 mm	300 / 500 mm	1.1 m/s
X-Achse (Schlitten fahrend)	-	500 mm	1.5 m/s
Y-Achse	400 / 800 mm	400 / 600 mm	1.5 m/s
Z-Achse	1100 mm (mit Stütze)	950 / 1100 / 1650 mm	1.5 m/s
Y-Achse (Teleskopausführung)	800 mm	800 mm	1.5 m/s
B-Achse (Drehbewegung)	0-180°	0-180°	2.2 Nm

* inkl. BOY Electric

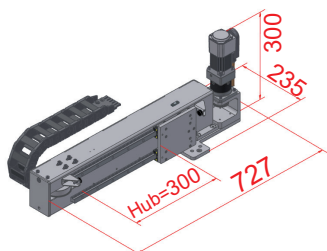
BOY 35 E mit Handling LR 5 – Standardkonfiguration



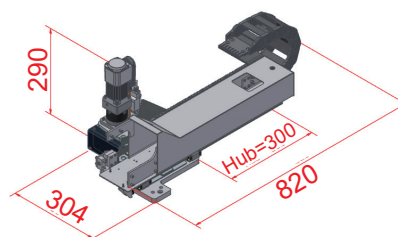
Standardkonfiguration

alternative Ausführungen

X

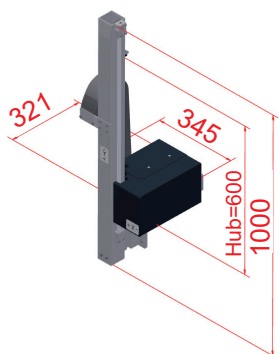


300 mm Achse (Schlitten fahrend)

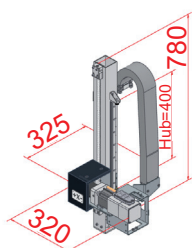


300 mm Achse (Achse fahrend)

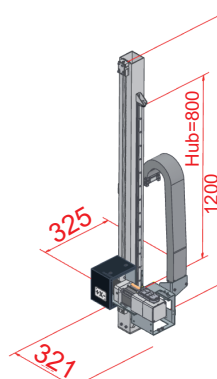
Y



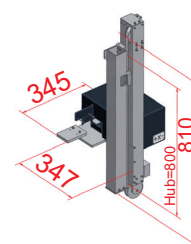
600 mm Achse



400 mm Achse

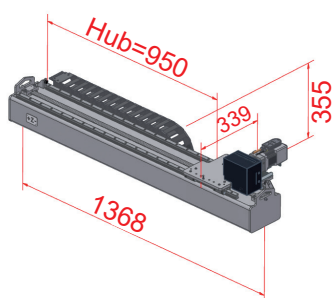


800 mm Achse

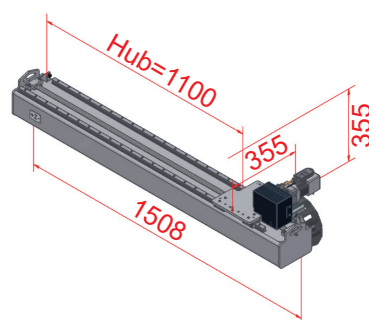


800 mm (Teleskop) Achse

Z

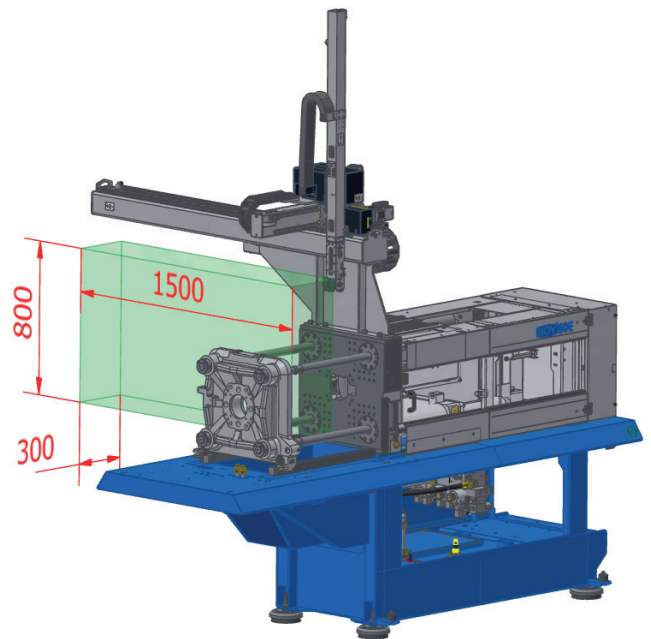
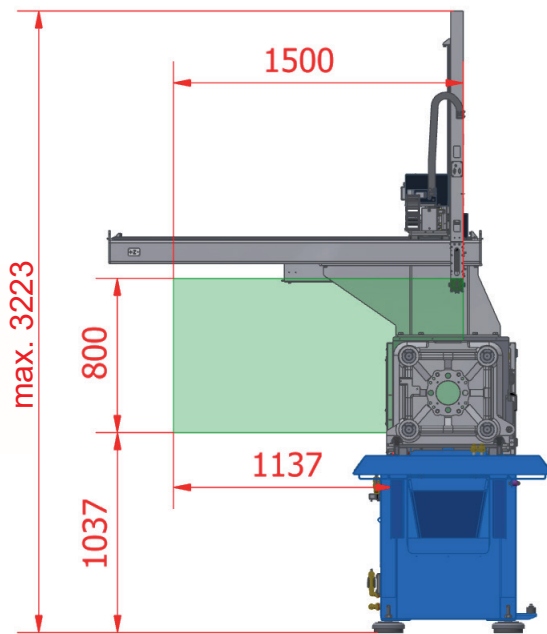


950 mm Achse



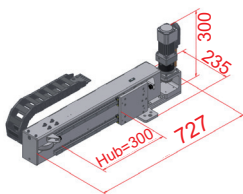
1100 mm Achse

BOY 50/60 E mit Handling LR 5 – Standardkonfiguration

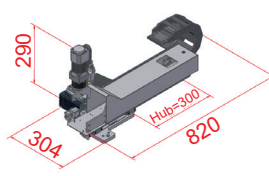


Standardkonfiguration

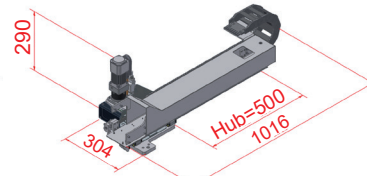
alternative Ausführungen



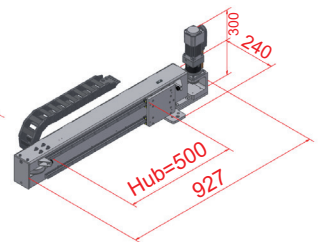
300 mm Achse (Schlitten fahrend)



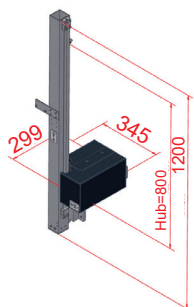
300 mm Achse
(Achse fahrend)



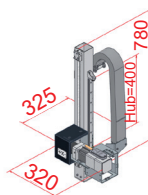
500 mm Achse
(Achse fahrend)



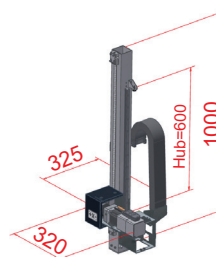
500 mm Achse (Schlitten fahrend)



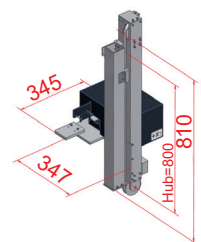
800 mm Achse



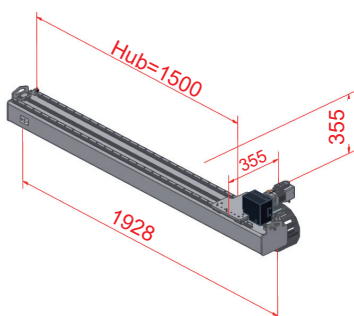
400 mm Achse



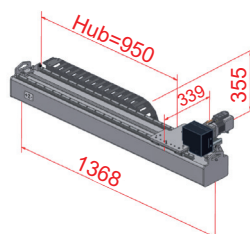
600 mm Achse



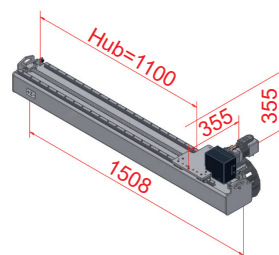
800 mm (Teleskop) Achse



1500 mm Achse



950 mm Achse

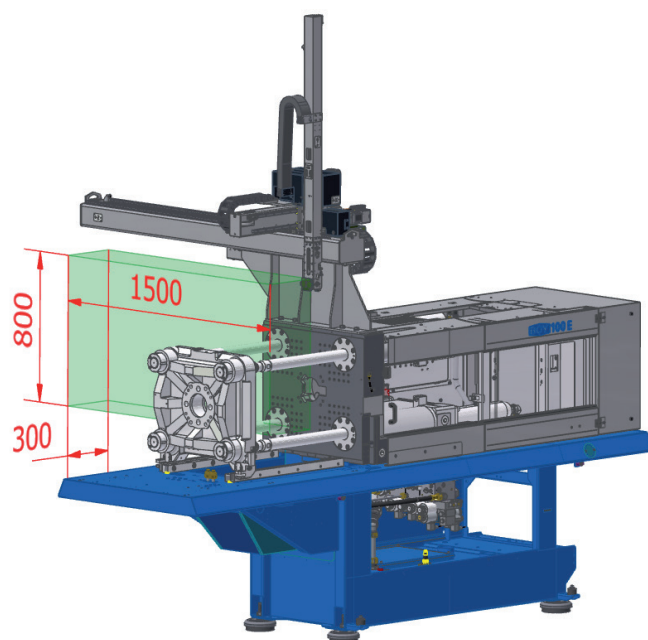
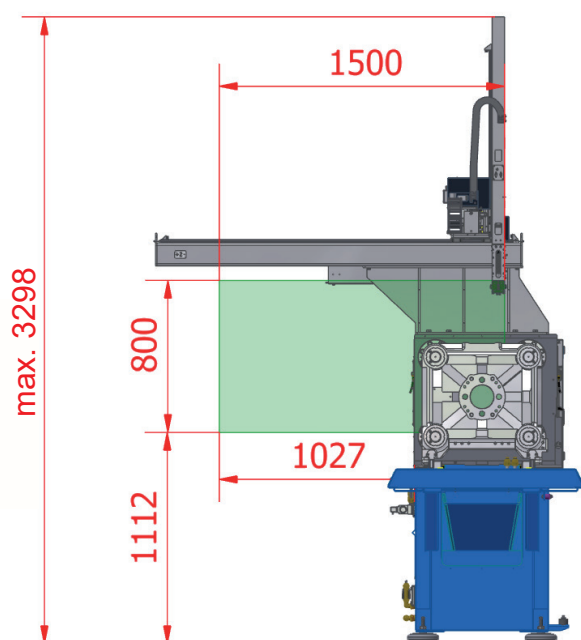


1100 mm Achse



1650 mm Achse

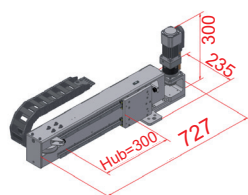
BOY 80/100 E mit Handling LR 5 – Standardkonfiguration



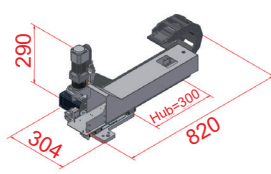
Standardkonfiguration

alternative Ausführungen

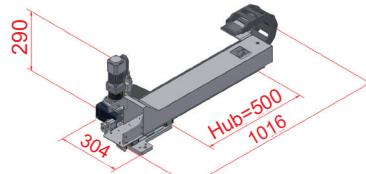
X



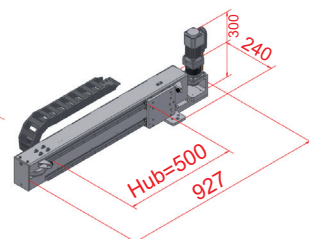
300 mm Achse (Schlitten fahrend)



300 mm Achse
(Achse fahrend)

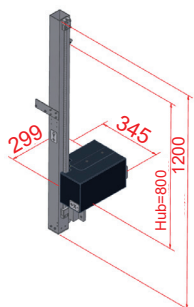


500 mm Achse
(Achse fahrend)

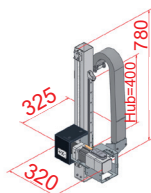


500 mm Achse (Schlitten fahrend)

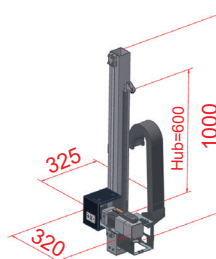
Y



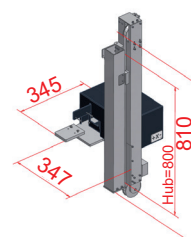
800 mm Achse



400 mm Achse

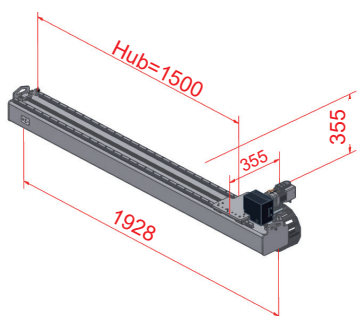


600 mm Achse

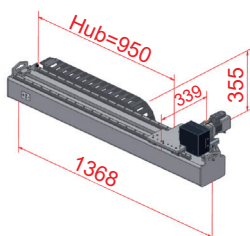


800 mm (Teleskop) Achse

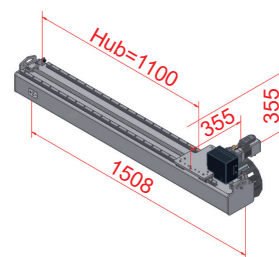
Z



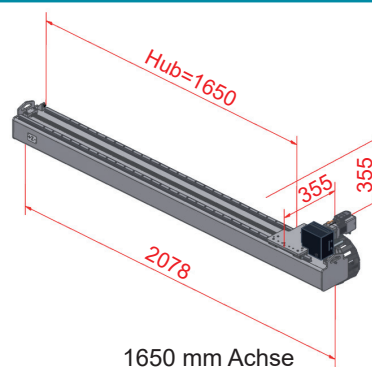
1500 mm Achse



950 mm Achse

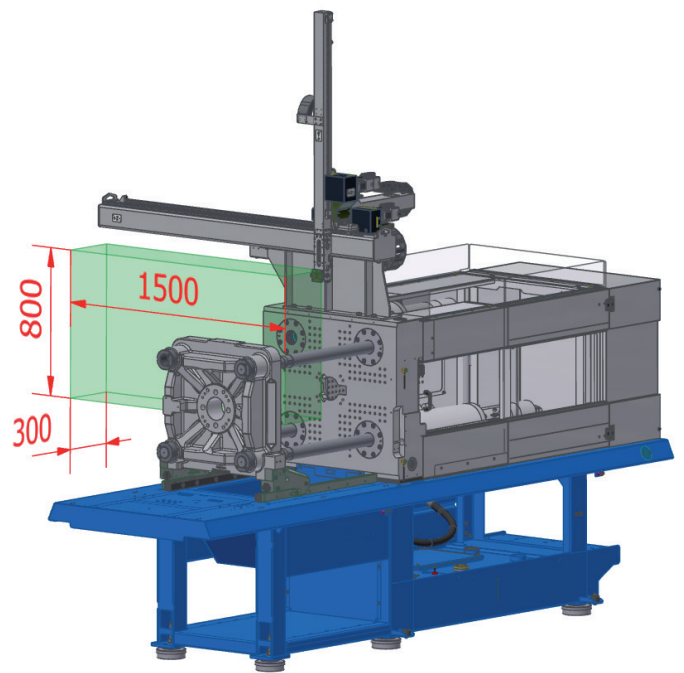
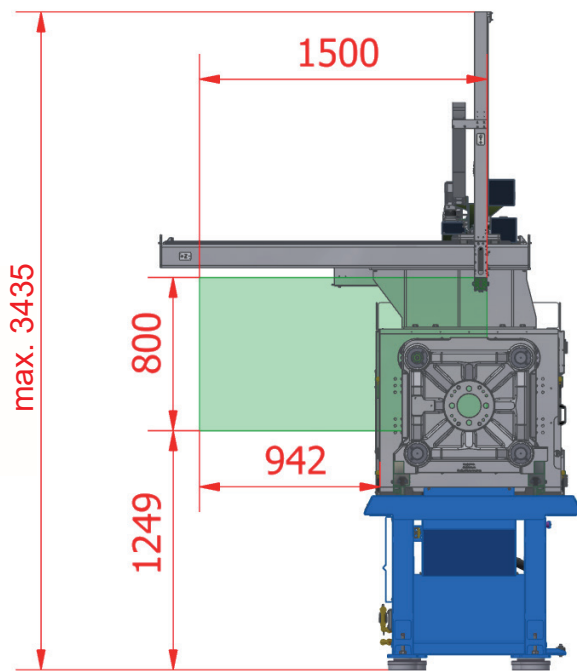


1100 mm Achse



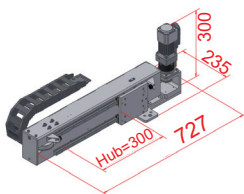
1650 mm Achse

BOY 125 E mit Handling LR 5 – Standardkonfiguration

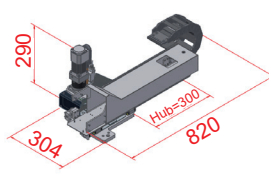
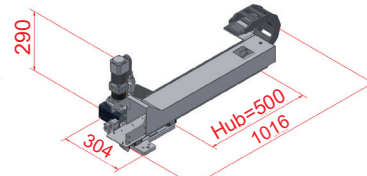
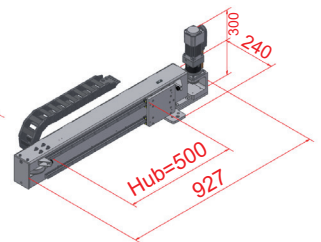


Standardkonfiguration

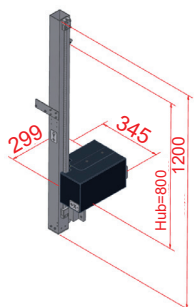
alternative Ausführungen



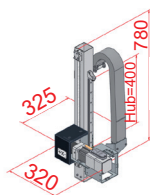
300 mm Achse (Schlitten fahrend)


300 mm Achse
(Achse fahrend)

500 mm Achse
(Achse fahrend)


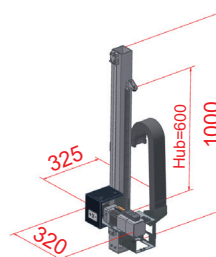
500 mm Achse (Schlitten fahrend)



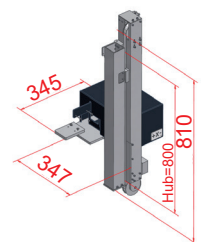
800 mm Achse



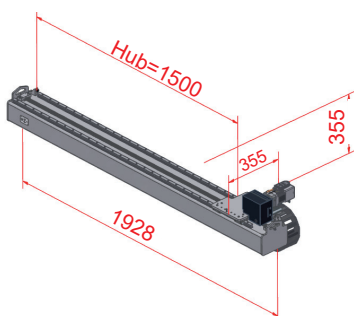
400 mm Achse



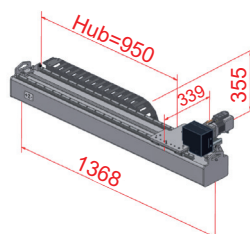
600 mm Achse



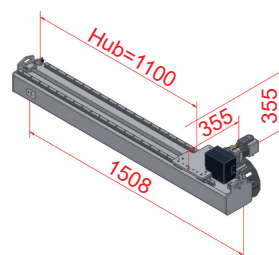
800 mm (Teleskop) Achse



1500 mm Achse



950 mm Achse

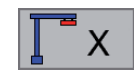


1100 mm Achse



1650 mm Achse

Handling Konfigurator



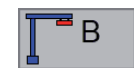
Verfahren X-Achse



Verfahren Y-Achse



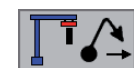
Verfahren Z-Achse



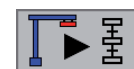
Verfahren B-Achse



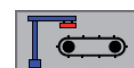
Verfahren C-Achse



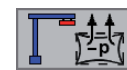
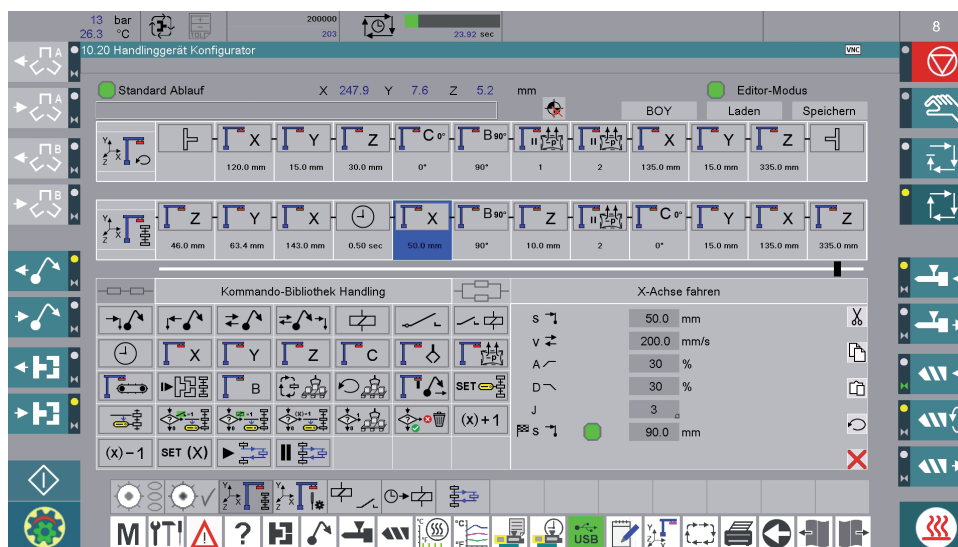
Fahren synchron zu Auswerfer



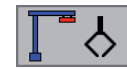
Handling starten



Förderband ansteuern



Vakuum ansteuern



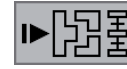
Greifer öffnen / schließen



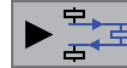
Palettieren



Palettierzähler zurücksetzen



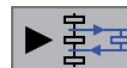
Werkzeugablauf freigeben



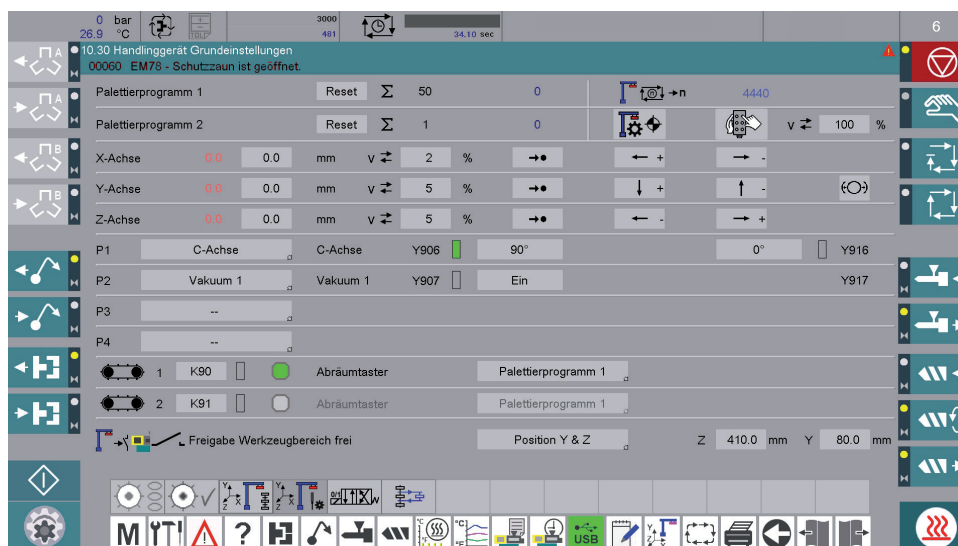
Unterprogramm starten



auf Unterprogramm warten



Unterprogramm parallel starten



Setzen von Sprungbefehlen

Mit Sprungbefehlen kann die Reaktion der Maschine auf Ereignisse beeinflusst werden.



Definieren von Variablen

Variablen können als Zähler / Merker verwendet werden.

