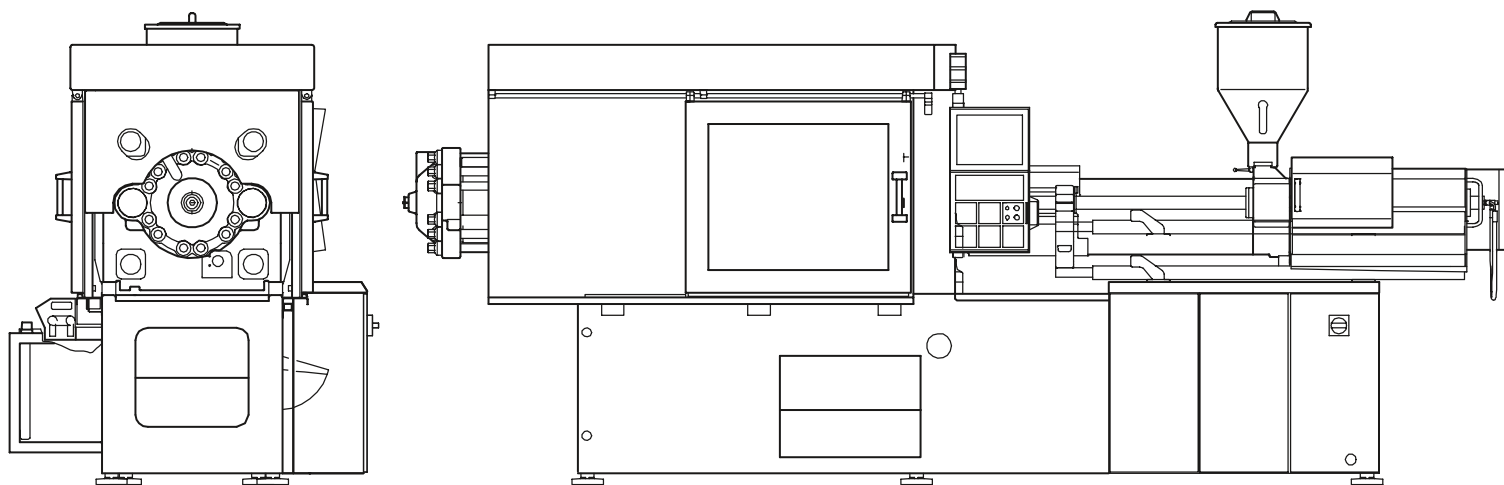




ALLROUNDER 470 C 1500

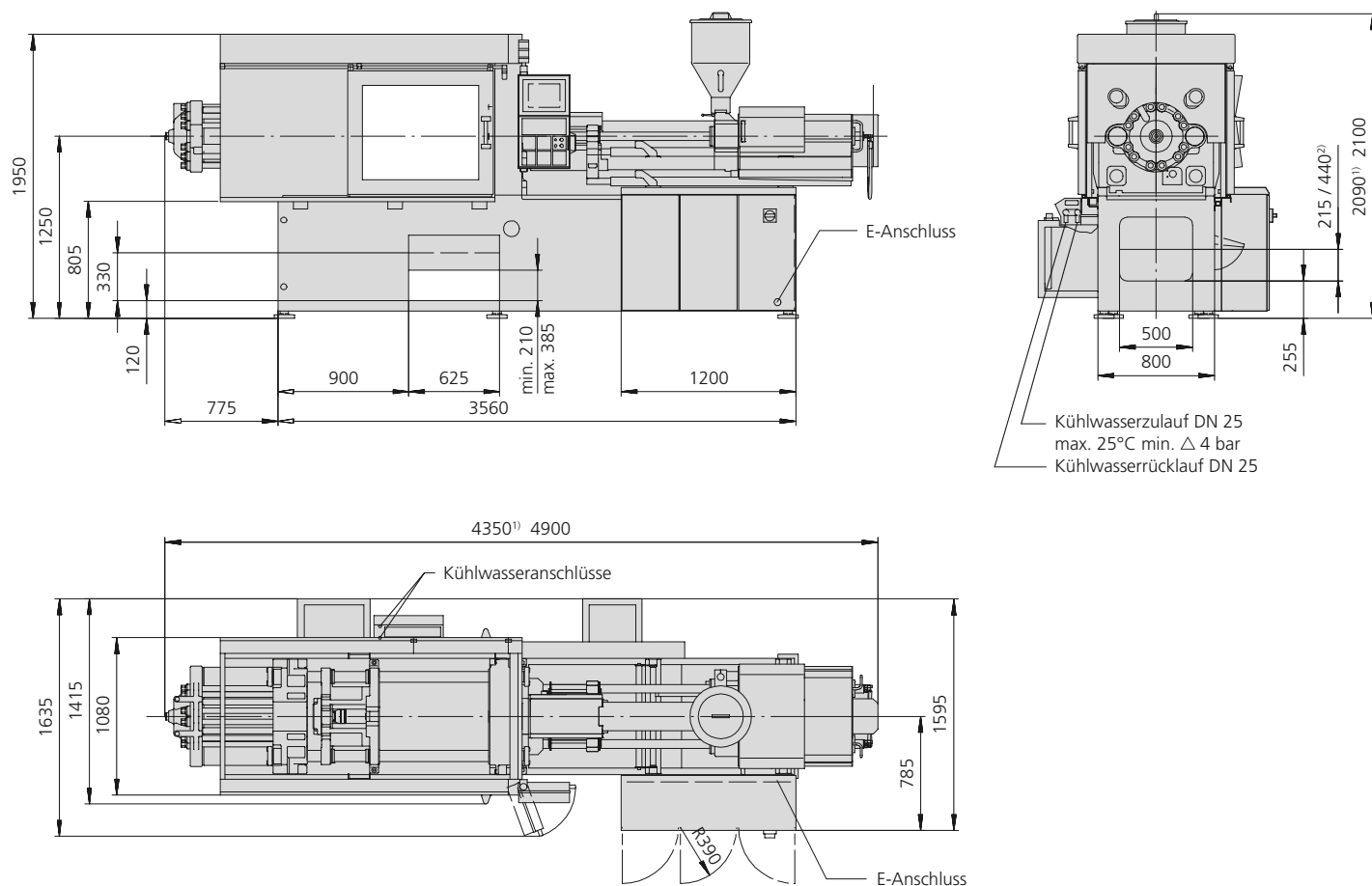
Technische Daten

Säulenabstand: 470 x 470 mm

Schließkraft: 1500 kN

Spritzeinheiten (nach EUROMAP): 350, 800

ARBURG



- 1) Maße für 470 C 1500-350
- 2) Maß in Verbindung mit Förderband

Maschinentyp		470 C	470 C
EUROMAP-Größenangabe ¹⁾		1500-350	1500-800
Schließeinheit			
Schließkraft	max. kN	1500	1500
Zufahrkraft	max. kN	50	50
Öffnungskraft / erhöht	max. kN	35 / 350	35 / 350
Öffnungsweg	max. mm	500	500
Werkzeugeinbauhöhe	min. mm	250	250
Abstand zwischen den Aufspannplatten	max. mm	750	750
Lichter Säulenabstand	mm	470 x 470	470 x 470
Werkzeugaufspannplatten (b x h)	mm	650 x 650	650 x 650
Gewicht bew. Wkz.-Hälfte	max. kg	800	800
Auswerferkraft	max. kN	40	40
Auswerferweg	max. mm	175	175
Hydraulik, Antrieb, Sonstiges			
Antriebsleistung der Hydraulikpumpe	kW	30	30
Trockenlaufzeit bei Öffnungshub ³⁾	s-mm	1,9-329	1,9-329
Installierte Gesamtleistung ²⁾	kW	41,9	46,3
Farbe: Kunststoffbeschichtung Struktur lichtgrau / mintgrün / rapsgelb			
Schaltschrank			
Sicherheitsvorschrift		DIN EN 60204	DIN EN 60204
Steckdosenkombination (1 Schuko, 1 Cekon)		1 x 16 A	1 x 16 A
Spritzeinheit		350	800
Schneckendurchmesser	mm	35 / 40 / 45	45 / 50 / 55
Wirksame Schneckenlänge	L/D	23 / 20 / 18	22 / 20 / 18
Schneckenweg	max. mm	145	200
Rechnerisches Hubvolumen	max. cm ³	139 / 182 / 230	318 / 392 / 474
Schussgewicht	max. g PS	127 / 166 / 210	291 / 359 / 434
Materialdurchsatz ³⁾	max. kg/h PS	25 / 29 / 35	46 / 53 / 59
	max. kg/h PA 6.6	12,5 / 15 / 17,5	23 / 27 / 30
Spritzdruck ⁴⁾	max. bar	2500 / 2120 / 1670	2470 / 2000 / 1650
Einspritzstrom ⁴⁾	max. cm ³ /s	160 / 210 / 266	174 / 214 / 260
Einspritzstrom mit Speicher	max. cm ³ /s	492 / 642 / 814	530 / 656 / 792
Staudruck positiv / negativ	max. bar	350 / 160	350 / 190
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	max. m/min	58 / 67 / 75	56 / 62 / 69
Schneckendrehmoment	max. Nm	480 / 550 / 610	880 / 880 / 880
Düsenanlagekraft	max. kN	60	70
Düsenabhebeweg	max. mm	300	400
Installierte Zylinderheizleistung / Heizzonen	kW	8,8 / 4	13,2 / 6
Installierte Düsenheizleistung	kW	0,6	0,6
Inhalt Granulatbehälter	l	50	50
Horizontale Einspritzposition	max. mm	---	---
Maße und Gewichte der Basismaschine			
Ölfüllung	l	235	235
Nettogewicht	kg	4560	5150
Elektrischer Anschluss (Vorsicherung) ²⁾	A	100	125

1) 1. Zahl: Schließkraft (kN), 2. Zahl: max. Hubvolumen (cm³) x max. Spritzdruck (kbar)

2) Werte beziehen sich auf 400 V/50 Hz. Die Last ist weitgehend symmetrisch auf die 3 Phasen verteilt. Der angegebene Wert bezieht sich auf die Basismaschine. Durch Optionen kann sich der Anschlusswert erhöhen, so dass unter Umständen 2 getrennte Zuleitungen erforderlich werden (Motor + Steuerung/Heizung)

3) Nach EUROMAP für Grundmaschine

4) Kombination aus max. Spritzdruck und max. Einspritzstrom (max. Einspritzleistung) können sich gegenseitig ausschließen, abhängig von der ausstattungsbedingten Motorleistung

5) Abweichungen je nach Prozesseinstellungen und Materialtyp sind möglich

Die Angaben der technischen Daten entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Im Interesse ständiger Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen vor.

Steuerung und Schaltschrank

- SELOGICA Steuerung (modulares, grafisches Multiprozessorsystem)
- Verfügbar in unterschiedlichen Sprachversionen
- Sprachumschaltung
- Zyklusablaufprogrammierung mit Symboldarstellung
- Zyklusschrittanzeige im Ablaufdiagramm
- Zykluszeitdiagramm
- Drehbare Monitoreinheit, zentral an der Bedienseite, mit Farbmonitor
- Prozessgrafik für Einspritzgeschwindigkeit, Schneckenweg und Spritzdruck
- Qualitätssicherungsprogramm mit Fehlerauswertung und Überwachungsgrafik
- Optimierung und Bedienhilfen, Folgefunktionen am Zyklusende, für frei programmierbare Parameterseiten, Einheiten wählbar
- Modularer Schaltschranksaufbau mit selbsterkennendem Steckkartensystem
- Betriebsarten:
 - Einrichten
 - Frei programmierter Probelauf
 - Umrüsten
 - Automatisches Reinigen und Aufdosieren
- Ausrüstung für Nachdruckumschaltung über Spritzdruck, Massedruck mit verschiedenen Druckaufnehmern, oder über externes Schaltsignal
- Datensatzverwaltung über Diskette
- Störanzeige optisch (Warnlampe)
- Störanzeige optisch / akustisch (Blinklicht / Hupe)
- Druckerschnittstelle seriell für Hardkopie, Datensatz und Qualitätsprotokoll
- Schnittstellen für: PC-Tastatur, Schreiber, Robot-System nach EUROMAP 12 oder 67, Ausfallprüfwaage, Lichtschranke, Leitrechner, AQC, ALLROUNDER@web, Einfärbgerät, LSR-Dosieranlage, INJESTER, Behälterwechsel, Abstreifeinrich-

- tung (Bürste), THERMOLIFT, Heißkanalgerät und Temperiergeräte für Werkzeuge und Zylinder
- Steckdosenkombination 1 CEE, 1 Schuko 230 V
- Steckdosenkombination 1 CEE, 1 Schuko oder 3 CEE, 3 Schuko 230 V mit externer Zuleitung
- 1 zusätzlicher, elektrischer Heizregelkreis für die Düse
- Elektrische Heizregelkreise für Werkzeuge (adaptiv) (3, 6, 9, 12, 15, 18); Absicherung der Wkz-Heizung 10 A
- Absicherung der Werkzeug-Heizung 16 A
- 4 oder 8 frei programmierbare Ein- / Ausgänge
- Kernzugprogramme in einer Vielzahl von Varianten in der SELOGICA Steuerung integriert
- Sonderverfahren Spritzprägen und Entlüften, variotherme Temperierung, Intrudieren, Marmorieren
- Überwachungen: Lageüberwachung frei programmierbar
- Vielzahl von Einzeloptionen für spezielle Sonderabläufe

Maschinenstände und Hydraulik

- Maschinenstände auf Schwingmetallen, freistehend
- Ergonomische Schutteinrichtung mit freiem Zugang zu Werkzeug und Düse
- Platz für Peripheriegeräte innerhalb der Aufstellfläche
- Die Hydraulikanlage arbeitet mit zwei energiesparenden Verstellpumpen und einem Servoventil zum Regeln von Druck und Geschwindigkeit
- Erweiterung bis auf 3 hydraulische Steuerkreise
- ARBURG Energiesparsystem AES (drehzahlveränderbarer Pumpenantrieb)
- Geringes Ölvolumen, Ölwechselintervall alle 20.000 Stunden
- Überwachung von Ölstand, Öltemperatur und Ölfilterverschmutzung

- Ölfeinfilter im Rücklauf
- Mechanische Regelung der Hydrauliköltemperatur
- Elektronische Regelung der Hydrauliköltemperatur. Anzeige und Überwachung über Bildschirm
- Vorwärmprogramm für Hydrauliköl zur Verkürzung der Anfahrzeit
- Separate, kontinuierliche Ölumlagerung für zusätzliche Kühlung und Filtration
- Handeinstellbare maschinenbezogene Kühlwasserkreisläufe mit 4 freien Werkzeuganschlüssen
- 6 oder 8 freie Kühlwasserkreisläufe, handeinstellbar
- Programmierbare maschinen- und werkzeugbezogene Kühlwasserkreisläufe
- 1 oder 2 zentrale Abschaltventile für Kühlwasser
- Förderband (elektrisch angetrieben), dreifach höhenverstellbar, mit oder ohne Selektiereinheit in den Maschinenständen integrierbar
- Kran mit Elektrokettenzug zur Erleichterung des Werkzeugeinbaus und zum Schwenken bzw. Umsetzen der Spritzeinheit

Schließeinheit

- Zentral wirkendes, vollhydraulisches Schließsystem mit 4 einzeln ziehbaren Säulen
- Vertikale Abstützung der beweglichen Werkzeugplatte
- Fahrprofile der Werkzeugschließeinheit sind programmierbar und geregelt. Sie werden über eine Zweikreis-Pumpentechnik angetrieben (Technologiestufe 2 - servogeregelt). Der Zuhaltedruck ist geregelt. Gleichzeitige Fahrbewegungen von Düse oder Auswerfer sind möglich
- Hydraulikanlage mit 3 Regelpumpen für erweiterte gleichzeitige Fahrbewegungen (T3)
- Schließprofil und Öffnungsprofil 4-stufig programmierbar
- Zwischenstopp beim Schließen und Öffnen möglich
- Geregelter hydraulischer Werkzeugsicherung mit Überwachung der Werkzeugsicherungszeit. Folgefunktion: Öffnen oder Stop nach 1- oder 2-maligem Ansprechen der Werkzeugsicherung
- Erweiterte Werkzeugsicherung (für z. B. Federwerkzeuge). Start und Ende frei programmierbar
- Automatischer Rampenverlauf beim Übergang auf eine niedrigere Geschwindigkeit und beim Ende der Fahrbewegungen
- Hydraulischer Auswerfer mit Schnellspannkupplung in das Schließsystem integriert
- Hydraulischer Auswerfer: Kraft und Geschwindigkeit, Mehrfachhübe bis 10, sowie Auswerfer vorne am Zyklusende programmierbar
- Hydraulischer Auswerfer für gleichzeitige Bewegungen geregelt mit Servoventil
- Werkzeugüberwachung durch Auswerferplattensicherung
- Elektromechanischer Servoantrieb für Auswerfersystem, positionsgeregelt für gleichzeitige Fahrbewegungen
- Hydraulische Kernzüge mit Schnellkupplungen an der beweglichen Werkzeugplatte
- Hydraulischer Kernzug Fahrprofile programmierbar geregelt
- Kernhaltedruck handeinstellbar
- Haltedruck programmierbar
- Hydraulischer Kernzug, gleichzeitige Bewegungen geregelt
- Ausschraubeinheiten hydraulisch für Gewindekerne mit einer oder zwei Drehrichtungen zum Anbau an die feste oder bewegliche Aufspannplatte, gesteuert. Auswerferhub eingeschränkt
- Ausschraubeinheit mit elektromechanischem Servoantrieb für Gewindekerne mit zwei Drehrichtungen zum Anbau an die bewegliche Aufspannplatte für hochgenaue Positionierung und Reproduzierbarkeit. Auswerferhub eingeschränkt

- Befestigungsmöglichkeit für Robot-System
- Mechanisches Werkzeug-Schnellspannsystem mit Werkzeugträger als Einbauhilfe
- Kraftbetätigter Schuttschieber, Öffnungszeit programmierbar
- Ausblaseeinrichtung mit Druckminderer
- Selektiereinheit (SELECTRON)
- Mechanische Werkzeug-Zufuhrsicherung

Spritzeinheit

- Spritzeinheit zentral, steck- und schwenkbar als geschlossene Baugruppe
- Plastifiziermodul mit Universal-schnecke, zentraler Ankopplung und adaptiver Temperaturregung, verschiedene Nenndurchmesser stehen zur Wahl
- Thermoplastzylinder mit Universal-schnecke in verschleißfester Ausführung
- Thermoplastzylinder komplett in hochverschleißfester Ausführung
- Plastifiziermodule für die Duroplast-, Elastomer- und Silikonverarbeitung
- Thermoplastschnecken für spezielle Einsatzzwecke, z.B. Selbsteinfärbend (Mischteil), PVC (scherempfindlich), POM, PA (teilkristallin)
- Düsen-Fahrgeschwindigkeiten vor 2, zurück 1 Stufe sowie Vor- und Rückfahrverzögerung programmierbar
- Düsenanlage überwacht
- Anliegende Düse während des ganzen Zyklus möglich
- Düsenanlagekraft programmierbar
- Düsenanlagedruck geregelt
- Einspritzgeschwindigkeitsprofil geregelt, 5-stufig programmierbar mit Einspritzverzögerung
- Druckspeicher für sehr schnelles Einspritzen
- Lagegeregelter Schnecke (eingespanntes Fahren der Einspritzachse)
- Spritzprozessregelung mit externem Sensor

- Messen, Anzeigen und Überwachen der Einspritzzeit, Umschaltvolumen und Umschaltdruck
- Umschalten auf Nachdruck volumen- oder zeitabhängig
- Massepolsterüberwachung
- Nachdruckprofil mit 10 Stützpunkten über Polygonzug geregelt
- Programmierbare Verzögerungszeiten für alle Bewegungen
- Anzeige der Schneckenumfangsgeschwindigkeit
- Staudruck positiv und negativ programmierbar
- Dosierzeitanzeige mit programmierbarer Dosierzeitüberwachung
- Dosieren vor oder nach Abheben der Düse möglich
- Massedekompression vor und nach dem Dosieren mit programmierbarer Dekompressionsgeschwindigkeit
- Dosieren mit elektromechanischem Servoantrieb, energiesparend
- Offene Düse mit eingeschraubter Düsenspitze
- Nadelverschlussdüse, federkraftbetätigt
- Nadelverschlussdüse, hydraulisch betätigt
- Zonenbezogene Überwachung der Heizkreise auf Unterbrechung, Kurzschluss und Fühlerbruch
- Temperaturüberwachung mit Freigabetoleranzband und zonenbezogener Überwachungstoleranz
- Automatische Temperaturabsenkung im Störfall oder bei Ausschaltautomatik wählbar
- Granulatbehälter, 50 Liter, in korrosionsbeständiger Edelstahlausführung, verschiebbar in Absperr- und Entleerungsposition
- Granulateinzugszone programmierbar geregelt mit Überwachung

Funktionserweiterungen

- Erweiterte Überwachungen des mechanischen Ablaufs von Werkzeug und Maschine für komplexe Anwendungen
- Erweiterte Fahrbewegungen: Erhöhung der Anzahl der Fahrstufen, Zwischenstoppfunktionen und erweitertes Zuhaltekraftprogramm
- Produktionssteuerung mit Temperatursollwertsteuerung, programmierbaren Alarmzyklen, programmierbaren Anfah- und Abschaltabläufen sowie zeitgesteuerte Ein-/Ausschaltautomatik in zweiter Programmierstufe für Folgeauftrag

Geregelte Parameter

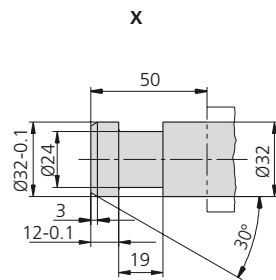
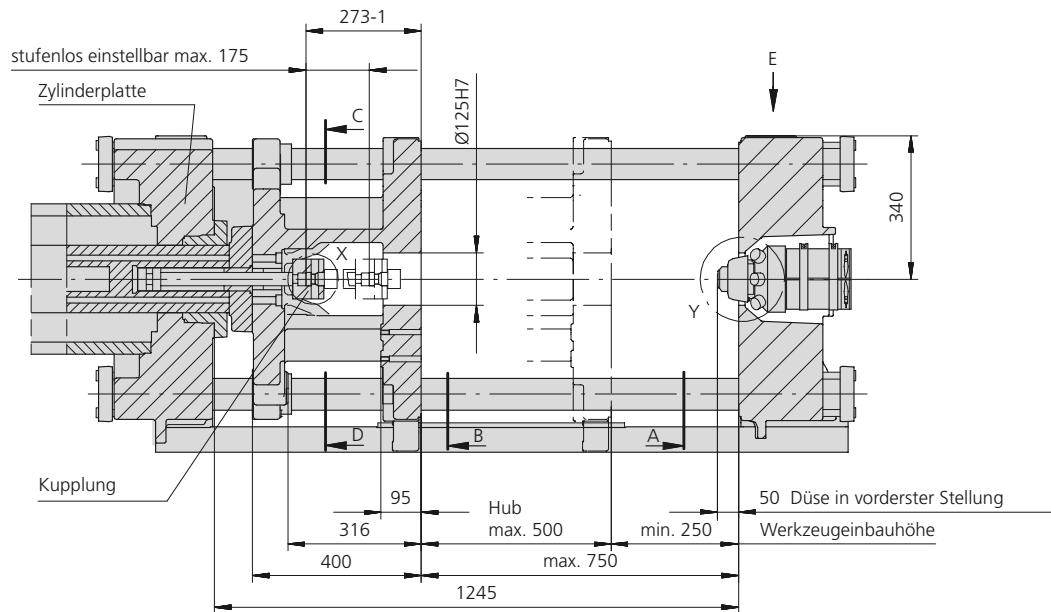
- Temperatur Schaltschrank
- Temperatur Hydrauliköl
- Temperatur Plastifizierzylinder (adaptiv)
- Schneckendrehzahl
- Einspritzstrom bzw. Einspritzgeschwindigkeit
- Nachdruck
- Bewegungen und Kraftaufbau von Werkzeug, Düse und Auswerfer
- Rampenverlauf bei Bewegung zum Zielpunkt für Werkzeug, Auswerfer und Düse
- Staudruck
- Elektrische Heizkreise am Werkzeug (adaptiv)
- Kühlkreisläufe am Werkzeug
- Druck im Werkzeug oder Schneckenraum (externer Fühler)
- Düsenanlagedruck
- Schneckenposition
- Temperatur Granulateinzugszone
- Auswerfer

ARBURG Robot-Systeme

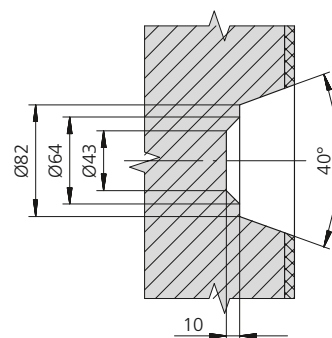
- INTEGRALPICKER V: vertikal, von oben eingreifender Angusspicker; Antrieb pneumatisch
- MULTILIFT H: horizontal von der Maschinenrückseite eingreifendes Robot-System mit pneumatischen Antrieben (Z-Achse optional mit servoelektrischem Antrieb)

- MULTILIFT V: vertikal von oben eingreifendes Robot-System (Längs- und Queraufbau möglich) mit 3 servoelektrisch angetriebenen Achsen

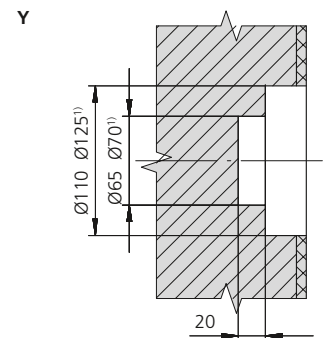
- Basismaschine
- Option



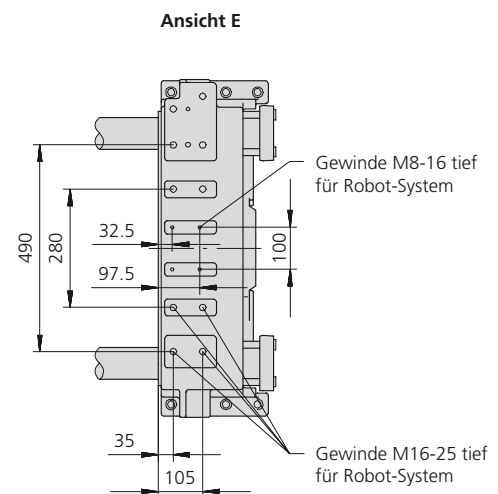
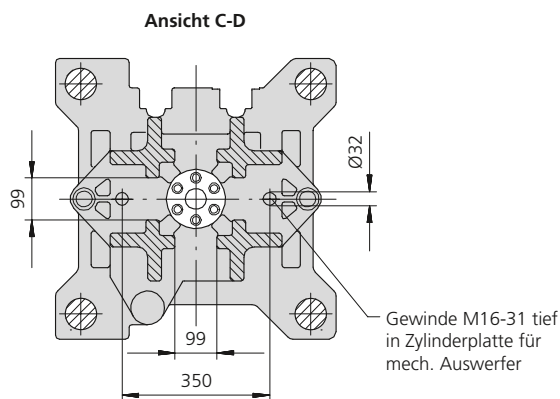
Auswerferbolzen



Ausdrehung im Werkzeug nur, wenn kurzer Anguss gewünscht wird

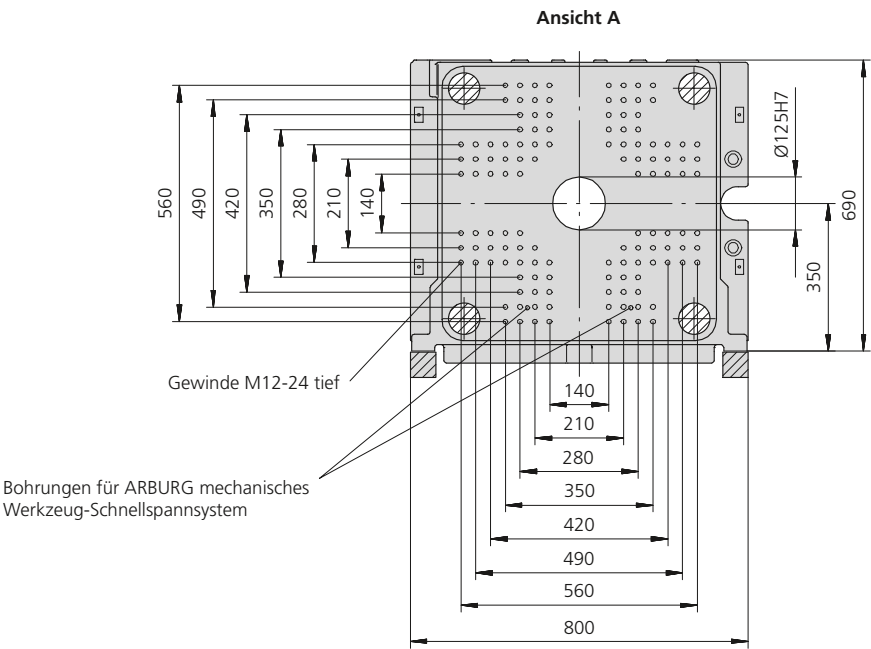


Maße für Duroplastwerkzeuge

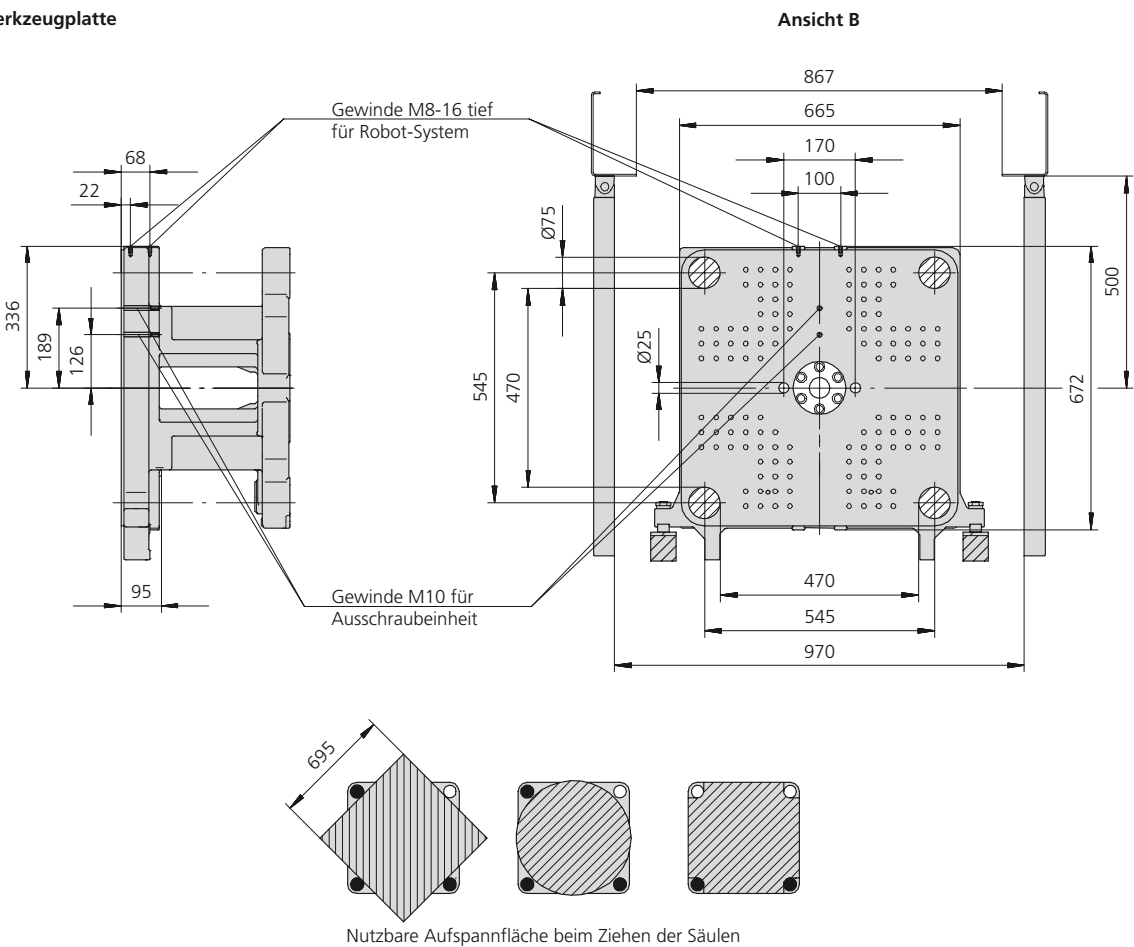


1) Maße für Spritzeinheit 800 in Duroplastausführung

Feste Werkzeugplatte



Bewegliche Werkzeugplatte



Maximale theoretische Schussgewichte für die wichtigsten Spritzgießmassen (in Gramm)

Spritzeinheit nach EUROMAP		350			800		
Schneckendurchmesser	mm	35	40	45	45	50	55
Polystyrol	PS	127	166	210	291	359	434
Styrol-Mischpolymerisate	SB	124	162	205	284	350	424
	SAN, ABS ¹⁾	122	160	202	278	344	416
Celluloseacetat	CA ¹⁾	143	187	237	327	404	488
Celluloseacetobutyrat	CAB ¹⁾	133	174	220	304	375	454
Polymethylmethacrylat	PMMA	132	172	218	300	371	449
Polyphenylenether	PPE	118	154	195	270	333	403
Polycarbonat	PC	134	175	221	305	377	456
Polysulfon	PSU	138	181	229	316	390	471
Polyamide	PA 6.6, PA 6 ¹⁾	127	165	209	289	357	431
	PA 6.10, PA 11 ¹⁾	118	154	195	270	333	403
Polyoxymethylen (Polyacetal)	POM	157	205	260	359	443	536
Polyethylenterephthalat	PET	152	198	251	346	427	517
Polyethylen	PE-LD	96	126	159	219	271	328
	PE-HD	99	130	164	227	280	339
Polypropylen	PP	101	133	168	232	286	346
Fluorpolymere	FEP, PFA, PCTFE ¹⁾	204	266	337	465	574	695
	ETFE	178	232	294	406	501	606
Polyvinylchlorid	PVC-U	154	201	254	351	434	525
	PVC-P ¹⁾	142	186	235	324	401	485

1) Mittelwert

ARBURG GmbH + Co KGPostfach 11 09 · 72286 Lossburg · Tel.: +49(0)7446 33-0 · Fax: +49(0)7446 33-3365 · www.arburg.com · e-mail: contact@arburg.com

Mit Standorten in | Europa: Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn | **Asien:** VR China, Indonesien, Malaysia, Singapur, Thailand | **Amerika:** Brasilien, Mexiko, USA

Mehr Informationen finden Sie unter www.arburg.com

© 2008 ARBURG GmbH + Co KG

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung von ARBURG.

Alle Angaben und technischen Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt, jedoch können wir keine Gewähr für die Richtigkeit übernehmen. Einzelne Abbildungen und Informationen können vom tatsächlichen Auslieferungszustand der Maschine abweichen. Maßgeblich für die Aufstellung und den Betrieb der Maschine ist die jeweils gültige Betriebsanleitung.

**ARBURG GmbH + Co KG Qualität:**

DIN EN ISO 9001 + 14001 zertifiziert