

ALLROUNDER 370/420 C

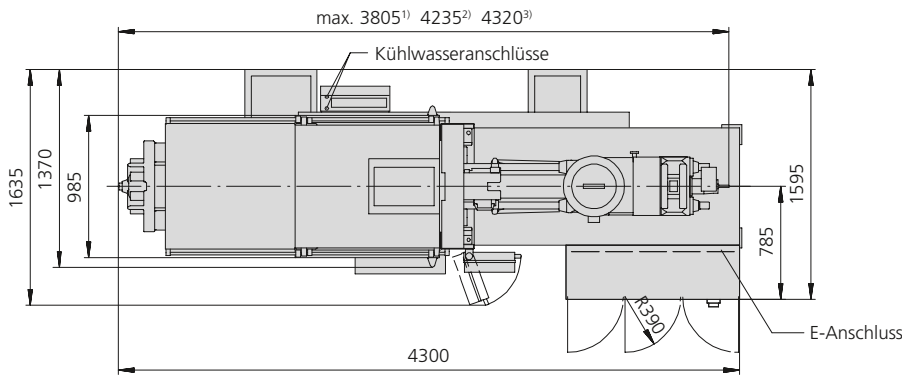
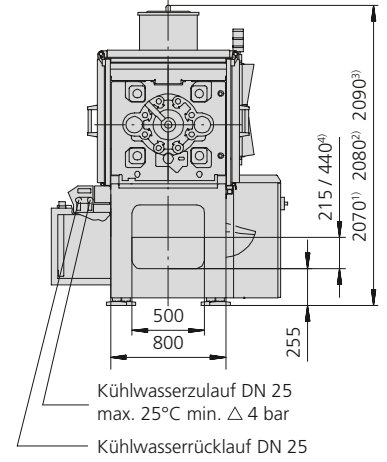
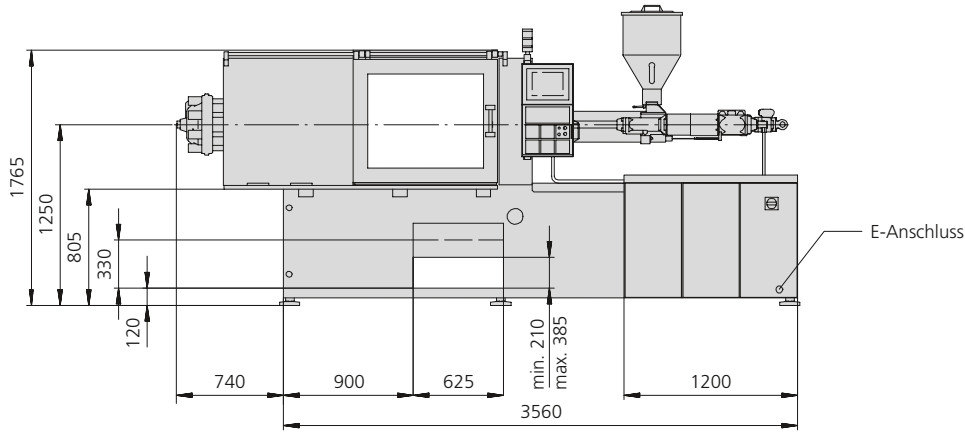
Technische Daten

Säulenabstände: 370 x 370 mm, 420 x 420 mm

Schließkräfte: 600, 800, 1000 kN

Spritzeinheiten (nach EUROMAP): 100, 250, 350

ARBURG



- 1) Maße für Spritzeinheit 100
- 2) Maße für Spritzeinheit 250
- 3) Maße für Spritzeinheit 350
- 4) Maß in Verbindung mit Förderband

Maschinentyp		370 C	370 C	370 C / 420 C	420 C	420 C
EUROMAP-Größenangabe ¹⁾		600-100	600-250	800-250	1000-250	1000-350
Schließeinheit						
Schließkraft	max. kN	600	600	800	1000	1000
Zufuhrkraft	max. kN	50	50	50	50	50
Öffnungskraft / erhöht	max. kN	35 / 250	35 / 250	35 / 250	35 / 250	35 / 250
Öffnungsweg	max. mm	500	500	500	500	500
Werkzeugeinbauhöhe	min. mm	250	250	250	250	250
Abstand zwischen den Aufspannplatten	max. mm	750	750	750	750	750
Lichter Säulenabstand	mm	370 x 370	370 x 370	370 x 370 / 420 x 420	420 x 420	420 x 420
Werkzeugaufspannplatten (b x h)	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570
Gewicht bew. Wkz.-Hälfte	max. kg	600	600	600	600	600
Auswerferkraft	max. kN	40	40	40	40	40
Auswerferweg	max. mm	175	175	175	175	175
Hydraulik, Antrieb, Sonstiges						
Antriebsleistung der Hydraulikpumpe	kW	11	15	15	18,5	22
Trockenlaufzeit bei Öffnungshub ³⁾	s-mm	1,8 (1,6)-259	1,8 (1,6)-259	1,8 (1,7)-259 1,9 (1,8)-294	2,0 (1,7)-294	2,0 (1,6)-294
Installierte Gesamtleistung ²⁾	kW	18,4	23,9	23,9	27,4	33,9
Farbe: Kunststoffbeschichtung Struktur lichtgrau / mintgrün / rapsgelb						
Schaltschrank						
Sicherheitsvorschrift		DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204	DIN EN 60204
Steckdosenkombination (1 Schuko, 1 Cekon)		1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A	1 x 16 A
Spritzeinheit		100	250	250	250	350
Schneckendurchmesser	mm	20 / 25 / 30	30 / 35 / 40	30 / 35 / 40	30 / 35 / 40	35 / 40 / 45
Wirksame Schneckenlänge	L/D	25 / 20 / 16,7	23,3 / 20 / 17,5	23,3 / 20 / 17,5	23,3 / 20 / 17,5	23 / 20 / 18
Schneckenweg	max. mm	100	150	150	150	145
Rechnerisches Hubvolumen	max. cm ³	31 / 49 / 71	106 / 144 / 188	106 / 144 / 188	106 / 144 / 188	139 / 182 / 230
Schussgewicht	max. g PS	29 / 45 / 65	97 / 132 / 172	97 / 132 / 172	97 / 132 / 172	127 / 166 / 210
Materialdurchsatz ⁶⁾	max. kg/h PS	5,5 / 8 / 9,5	17 / 20,5 / 24,5	17 / 20,5 / 24,5	17 / 20,5 / 24,5	25 / 29 / 35
	max. kg/h PA 6.6	2,8 / 4 / 4,9	8,5 / 10,5 / 12,5	8,5 / 10,5 / 12,5	8,5 / 10,5 / 12,5	12,5 / 15 / 17,5
Spritzdruck ⁵⁾	max. bar	2500 / 2240 / 1550	2470 / 1820 / 1390	2470 / 1820 / 1390	2470 / 1820 / 1390	2500 / 2120 / 1670
Einspritzstrom ⁵⁾	max. cm ³ /s	80 / 124 / 180	112 / 154 / 202	112 / 154 / 202	144 / 196 / 256	128 / 168 / 212
Einspritzstrom mit Speicher	max. cm ³ /s	160 / 250 / 362	350 / 476 / 622	350 / 476 / 622	350 / 476 / 622	492 / 642 / 814
Staudruck positiv / negativ	max. bar	350 / 200	350 / 140	350 / 140	350 / 140	350 / 160
Schneckenumfangsgeschwindigkeit	max. m/min	42 / 52 / 63	49 / 57 / 66	49 / 57 / 66	49 / 58 / 66	47 / 53 / 60
Schneckendrehmoment	max. Nm	120 / 150 / 180	320 / 380 / 430	320 / 380 / 430	320 / 380 / 430	480 / 550 / 610
Düsenanlagekraft	max. kN	50	60	60	60	60
Düsenabhebeweg	max. mm	180	240	240	240	300
Installierte Zylinderheizleistung / Heizzonen	kW	4,3 / 4	5,8 / 4	5,8 / 4	5,8 / 4	8,8 / 4
Installierte Düsenheizleistung	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Inhalt Granulatbehälter	l	50	50	50	50	50
Horizontale Einspritzposition ⁴⁾	max. mm	170 (120)	170 (120)	170 (120)	170 (120)	170 (120)
Maße und Gewichte der Basismaschine						
Ölfüllung	l	235	235	235	235	235
Nettogewicht	kg	3370	3450	3450	3460	3700
Elektrischer Anschluss (Vorsicherung) ²⁾	A	63	80	80	100	100

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. Klammerwerte gelten für Zwei-Pumpentechnologie.

4) Maß in Klammern gültig in Verbindung mit MULTILIFT H

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

6) 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 Schaltschrankaufbau 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, Leitreechner, 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

Maschinenständer und Hydraulik

- Maschinenständer freistehend auf Schwingmetallen
- Ergonomische Schutzeinrichtung mit freiem Zugang zu Werkzeug und Düse
- Platz für Peripheriegeräte innerhalb der Aufstellfläche
- Die Hydraulikanlage arbeitet mit einer energiesparenden Verstellpumpe und einem Servoventil zum Regeln von Druck und Geschwindigkeit
- Erweiterung bis auf 2 hydraulische Steuerkreise
- Erweiterung bis auf 3 hydraulische Steuerkreise
- ARBURG Energiesparsystem AES (drehzahlveränderbarer Pumpenantrieb)
- Geringes Ölvolument, 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 Maschinenständer integrierbar
- Kran mit Elektrokettenzug zur Erleichterung des Werkzeugeinbaus und zum Schwenken bzw. Umsetzen der Spritzeinheit

Schließeinheit

- Zentral wirkendes, vollhydraulisches Schließsystem mit 4 einzelnen ziehbaren Säulen
- Vertikale Abstützung der beweglichen Werkzeugplatte
- Fahrprofile der Werkzeugschließeinheit sind programmierbar und geregelt. Sie werden seriell über eine energiesparende Einkreis-Pumpentechnik angetrieben (Technologiestufe 1)
- Fahrprofile der Werkzeugschließeinheit sind programmierbar und geregelt. Sie werden über eine Zweikreis-Pumpentechnik angetrieben (Technologiestufe 2 - servogeregelt). Der Zuhaltdruck ist geregelt. Gleichzeitige Fahrbewegungen von Düse oder Auswerfer sind möglich.
- Hydraulikanlage mit 3 Regelpumpen für erweiterte gleichzeitige Fahrbewegungen (T3)
- Schließprofil und Öffnungsprofil 2-stufig programmierbar (4-stufig bei Technologiestufe 2)
- Zwischenstopp beim Schließen und Öffnen möglich (Serie bei T2)
- Geregelt hydraulische Werkzeugsicherung mit Überwachung der Werkzeugsicherungszeit. Folgefunktion: Öffnen oder Stopp 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
- Kernhaltdruck 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 elektro-mechanischem 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-Zufahrsicherung

Spritzeinheit

- Spritzeinheit zentral, steck- und schwenkbar als geschlossene Baugruppe
- Spritzeinheit horizontal verschiebbar (VARIO Prinzip)
- Einrichtung zum Einspritzen in die Werkzeuggrennebene
- 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, 2-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 4 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 Anfahr- und Abschaltabläufen sowie zeitgesteuerte Ein-/Ausschaltautomatik in zweiter Programmierstufe für Folgeauftrag

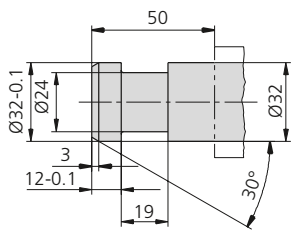
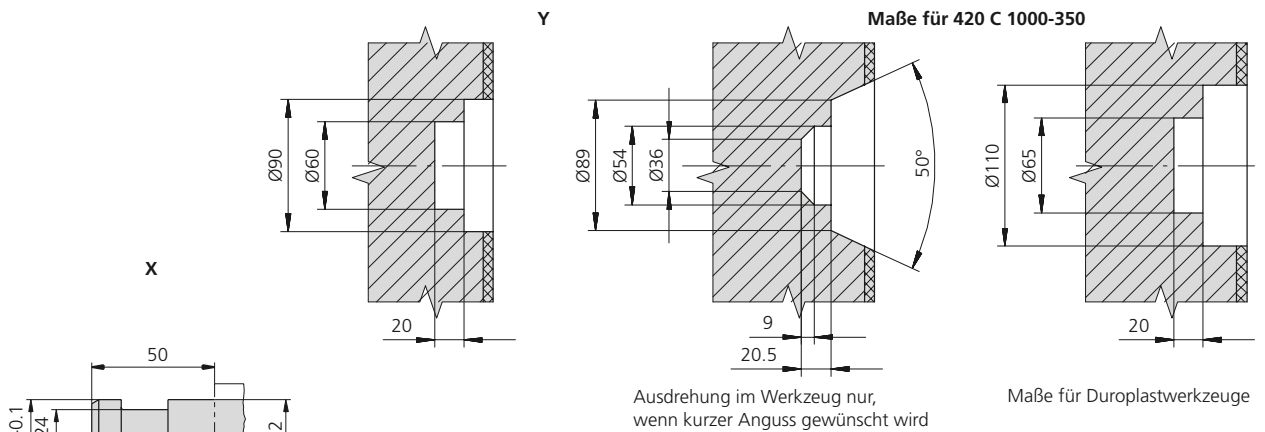
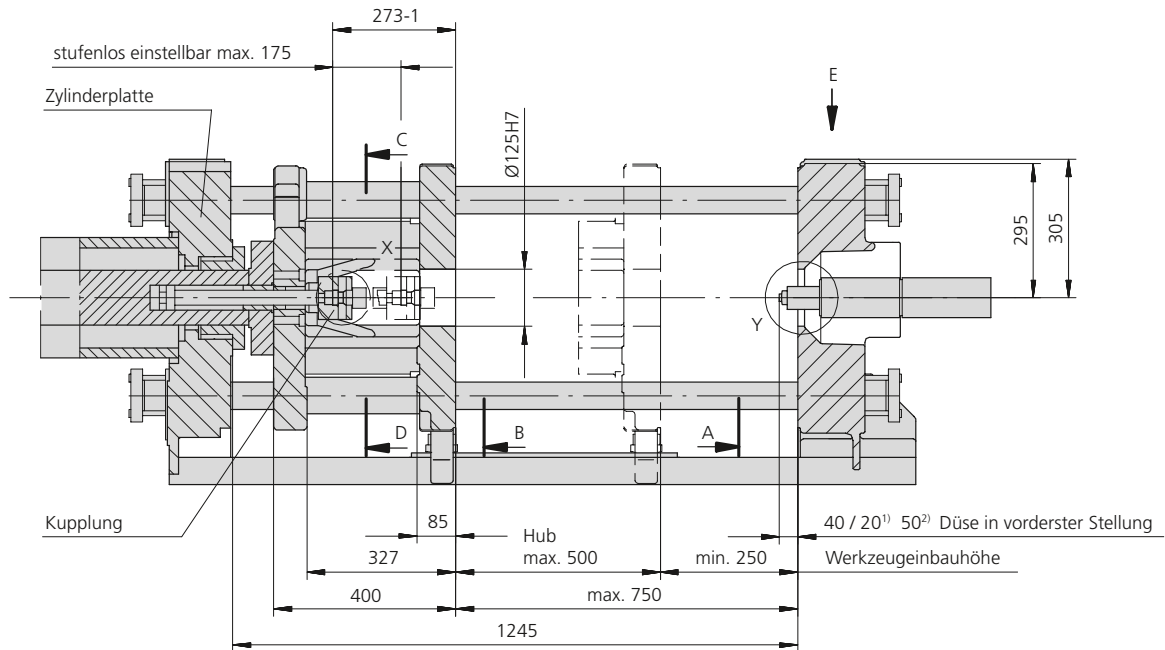
Geregelte Parameter

- 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

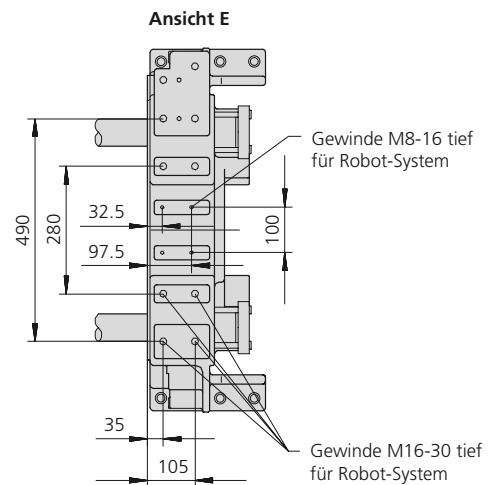
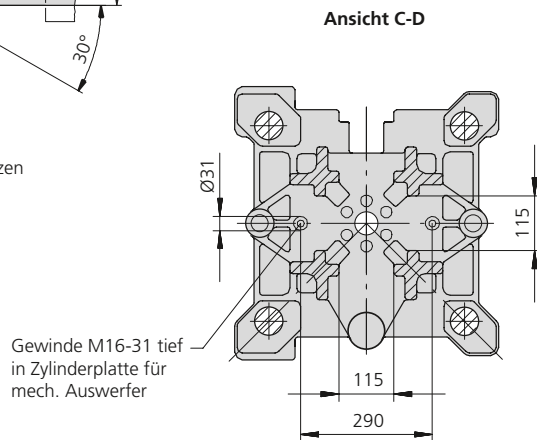
ARBURG Robot-Systeme

- INTEGRALPICKER H: horizontal von hinten eingreifender Angusspicker innerhalb der Schutzrichtung der Maschine; Antrieb pneumatisch
- 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



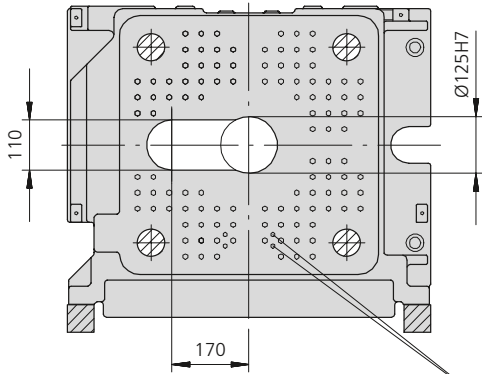
Auswerferbolzen



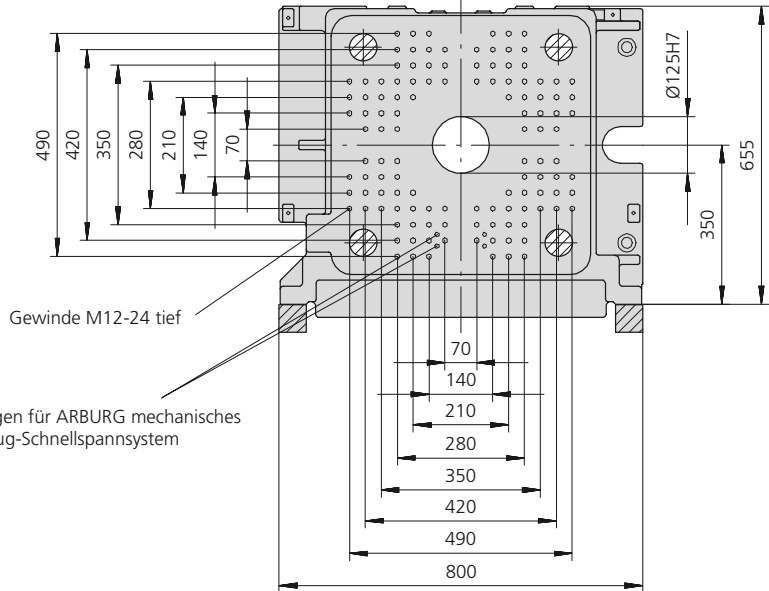
1) Maße für Duroplastwerkzeuge bei Spritzeinheit 100 und 250
 2) Maße für 420 C 1000-350
 Trennebeneinrichtung siehe separates Maßblatt (auf Anfrage)

Feste Werkzeugplatte

Ansicht A / für horizontal verschiebbare Spritzeinheit

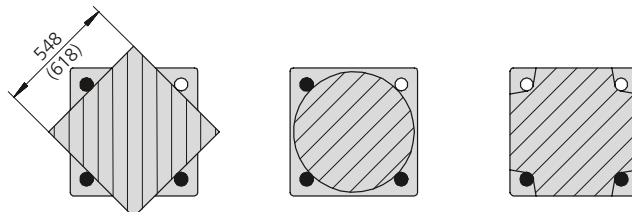
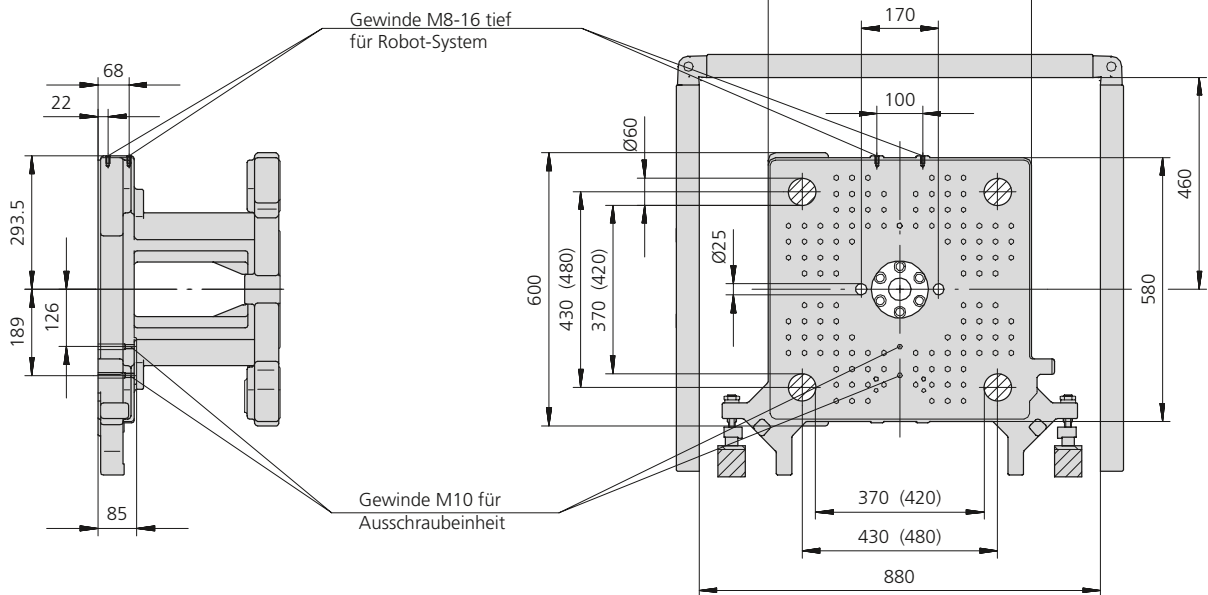


Ansicht A / für zentrale Spritzeinheit



Bewegliche Werkzeugplatte

Ansicht B



() Maße für 420 C

Nutzbare Aufspannfläche beim Ziehen der Säulen

Maximale theoretische Schussgewichte für die wichtigsten Spritzgießmassen (in Gramm)

Spritzeinheit nach EUROMAP		100				250				350
Schneckendurchmesser	mm	20	25	30	30	35	40	35	40	45
Polystyrol	PS	29	45	65	97	132	172	127	166	210
Styrol-Mischpolymerisate	SB	28	44	63	95	129	168	124	162	205
	SAN, ABS ¹⁾	27	43	62	93	126	165	122	160	202
Celluloseacetat	CA ¹⁾	32	50	73	109	148	194	143	187	237
Celluloseacetobutyrat	CAB ¹⁾	30	47	68	101	138	180	133	174	220
Polymethylmethacrylat	PMMA	30	46	67	100	136	178	132	172	218
Polyphenylenether, mod.	PPE	27	42	60	90	122	160	118	154	195
Polycarbonat	PC	30	47	68	102	139	181	134	175	221
Polysulfon	PSU	31	49	70	105	143	187	138	181	229
Polyamide	PA 6.6, PA 6 ¹⁾	28	44	64	96	131	171	127	165	209
	PA 6.10, PA 11 ¹⁾	26	41	60	90	122	160	118	154	195
Polyoxymethylen (Polyacetal)	POM	35	55	80	120	163	213	157	205	260
Polyethylenterephthalat	PET	34	53	77	115	157	205	152	198	251
Polyethylen	PE-LD	22	34	49	73	100	130	96	126	159
	PE-HD	22	35	50	76	103	134	99	130	164
Polypropylen	PP	23	36	51	77	105	137	101	133	168
Fluorpolymere	FEP, PFA, PCTFE ¹⁾	46	72	103	155	211	276	204	266	337
	ETFE	40	63	91	136	185	242	178	232	294
Polyvinylchlorid	PVC-U	35	54	78	117	159	208	154	201	254
	PVC-P ¹⁾	32	50	72	108	147	192	142	186	235

1) Mittelwert

ARBURG GmbH + Co KG

Postfach 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, USAMehr 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