

## Angußentnahme

### TORO-systems EG – AS TORO-systems EG – AS/ES

Automatisches Angußentnahmeggerät für die sichere Trennung von Angüssen und Teilen

#### TORO-systems EG - AS

- zuverlässiger Dauerbetrieb
- einfach zu bedienende Steuerung
- Fehleranzeige im Display und Sensoren mit Leuchtdioden
  - große Luftventile für kürzeste Entnahmezeiten
  - schnelle und einfache Zykluszeitoptimierung
- **TORO-systems EG – AS/ES** mit externer Maschinenschnittstelle zur einfachen, problemlosen Nachrüstung von Spritzgießmaschinen, die über keine Euromap 12 Schnittstelle verfügen



Kapitel: 4/1 Seite 1 von 8; Technische Änderungen vorbehalten. Stand 01.04.2013

## Allgemeines

Das Einsatzspektrum von Anguß-  
entnahmegeräten umfasst:

- sichere 100% Trennung der Teile von den Angüssen (Kundenforderung)
- kostengünstige, platzsparende und personalarme Angußseparierung
- In-Line-Recycling des Angußmaterials zur Materialkostenreduzierung



## Detaillösungen für optimale Wirtschaftlichkeit

### **Entnahmearm**

Die hochwertigen Pneumatikzylinder mit präziser  
Parallelführung garantieren:

- genaue Führung
- schnellste Bewegungsabläufe
  - steifer Aufbau
  - geringe bewegte Massen
  - lange Lebensdauer
- Hublängen: 500 / 700 mm (einstellbar)
- Geschwindigkeiten stufenlos einstellbar
- zusätzlicher Sicherheitsendschalter



### **Schwenkbewegung**

Die stabile Lagerung und der Aufbau mit einer  
Schwenkschablone ermöglichen:

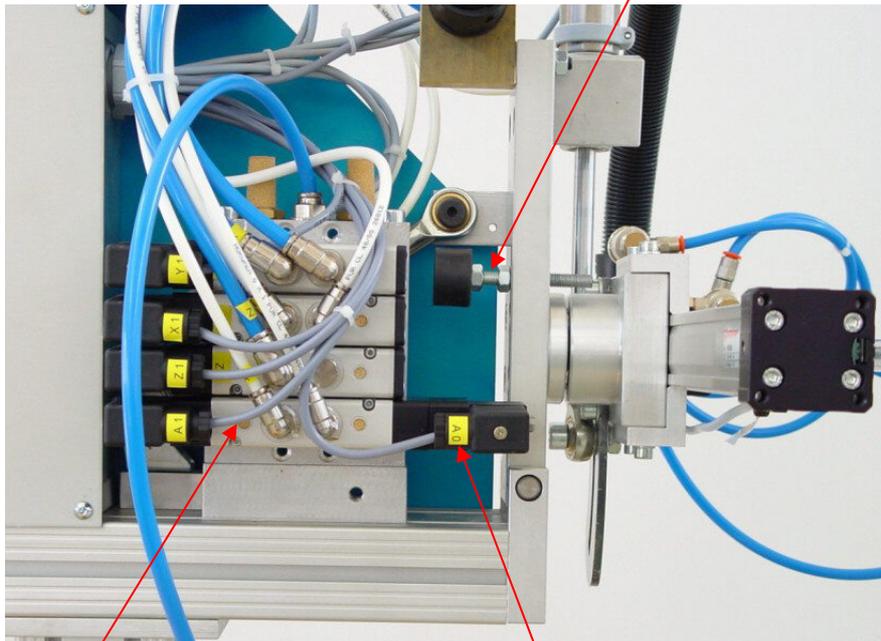
- einfachste, stufenlose Einstellung des Schwenkwinkels von 45 – 90°
- Ablage-seite frei wählbar (Bedien- oder Bediengegenseite; kürzeste Umbauzeit)



## Übersichtlicher Aufbau

Alle Bauteile sind für Einstell- und Wartungsarbeiten frei zugänglich.

**Separate Entformhubeinstellung** schützt den Entformhubzylinder vor Beschädigungen während der Rüstphase



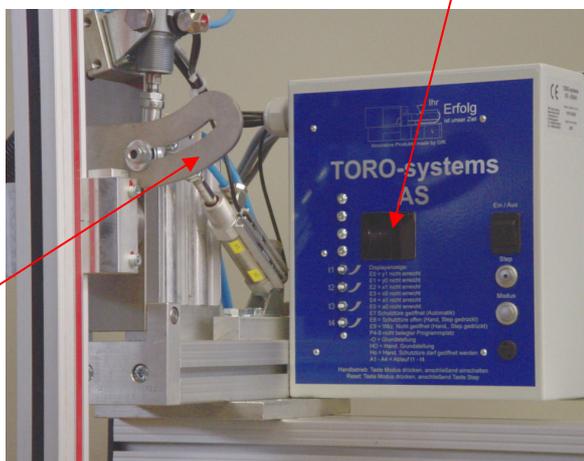
**Schnelle Bewegungen** benötigen große Luftventile



**Einfache Fehlersuche**  
Übersichtlicher Aufbau, ordentliche Kennzeichnung, Sensoren mit Leuchtdioden, Fehleranzeige im Display

**Kabelschutz**  
alle bewegten Leitungen werden von einem Wellrohr geschützt

**Schwenkwinkeleinstellung**  
durch lösen einer Schraube im Bereich von 45 – 90° frei wählbar



## Steuerung

Die Steuerung ist das Kernstück eines Angußpickers und bestimmt dessen Wirtschaftlichkeit / Einsatzbereich maßgeblich.



- digital einstellbare Verzögerungszeiten
  - integrierte Fehlerdiagnose und Anzeige
- Überwachung aller für die Sicherheit zuständigen Bauteile
- permanente Greifarmüberwachung (auch ohne Stromversorgung)
  - Programmanzeige
  - Betriebsanzeige
  - 4 Standardprogramme
  - automatische Grundstellung
  - einfache Bedienung
  - Handbetrieb mit Einzelschritt
- kostengünstige Fernbedienung mit Fehlermeldung in Klartext, Anzeige der Verzögerungszeiten, verwendbar für mehrere Angußpicker (Option)
- Freier Ausgang für Ansteuerung einer Schneidzange (Option)



## Angußentnahmegerät TORO-systems EG – AS/ES mit externer Maschinenschnittstelle

Mit diesem Angußentnahmegerät ist es endlich möglich, jede ältere Spritzgießmaschine ohne Euromap-Schnittstelle, kostengünstig mit einem hochwertigem Gerät auszurüsten.

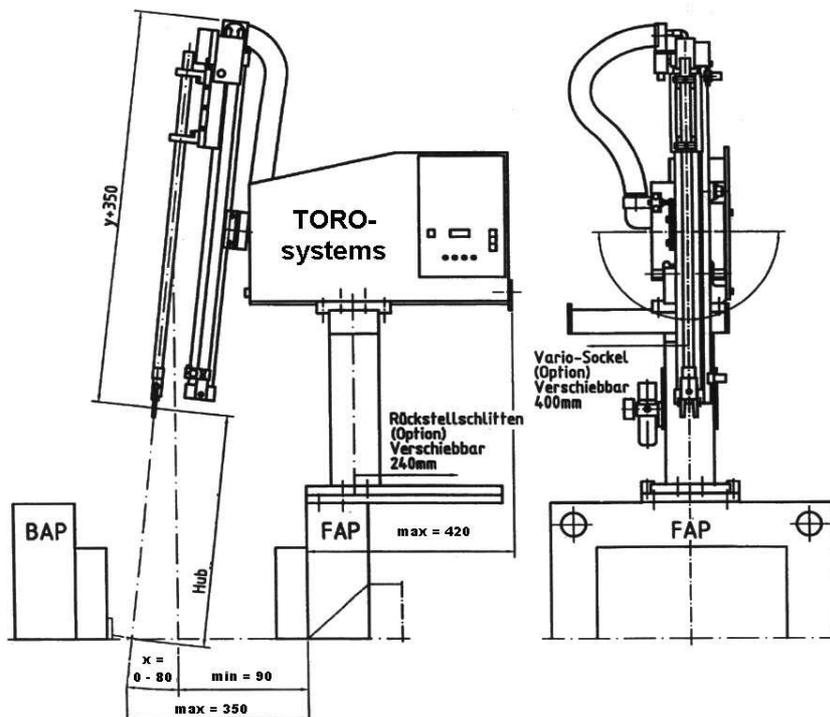


- Anbau innerhalb von 15 Minuten (3 Zwischenstecker an Hydraulikblock, 1 Sensor)
- kein Eingriff in die Maschinensteuerung
- maximale Sicherheit für Werkzeuge (doppelte Schließunterbrechung, Funktionsprüfung)
- 100% Funktionalität der Schnittstelle
- Angußentnahmegerät funktioniert auch an jeder Euromap-Schnittstelle

## Standardausrüstung und Optionen

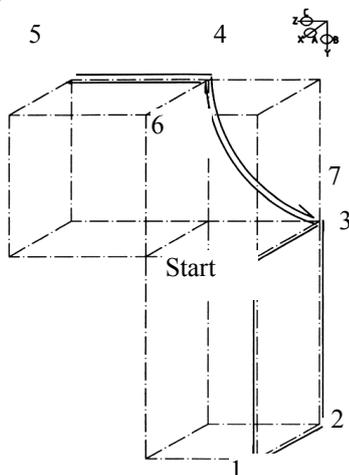
- Entnahmemarm mit präziser Führung
  - stabile Schwenklagerung
- Stufenloser Schwenkhub von 45 – 90°
- Abwurf Bedienseite oder Bediengegenseite (Umbau in ca. 15 Minuten)
  - Separate Entformhubeinstellung
  - Anwendungsfreundliche Steuerung
- Zeiten und Geschwindigkeiten stufenlos einstellbar
  - Zeitintervalle dem Spritzgußzyklus angepasst  
z.B. bis 20 Sekunden Verweilzeit/Kühlzeit des Angusses  
über der Beistellmühle (einfachste Verlängerung)
  - Knickschutz für Versorgungsleitungen
- Robuster Aufbau und Einsatz bewährter Bauelemente
  - Standfuß
    - Euromap 12 Schnittstelle
    - Y-Hub Zylinder von 300 – 800 mm
    - Wartungseinheit (Option)
  - Variosockel oder Rückstellschlitten (Option)
  - Elektronische Angußkontrolle (Option)
  - Schneidzangensteuerung (Option)
  - Externe Maschinenschnittstelle (Option)
- lineare Entformhubbewegung (X-Achse) (Option)

## Montage- und Funktionsschema

Technische Daten				
				
Typ	<b>EG-AS 400</b>	<b>EG-AS 500</b>	<b>EG-AS 600</b>	<b>EG-AS 700</b>
Vertikalhub y	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm
Entformhub x	0 - 80 mm			
Schwenkwinkel	45 - 90 ° (Ablageseite frei wählbar)			
Entnahmegewicht	200 g			
Entnahmezeit	0,72 s (vollständiger Entnahmekyklus AS400 mit typischen Verzögerungszeiten)			
Steuerung	Mikroprozessorsteuerung mit 4 Standardprogrammen Schritt- und Fehlercodedisplay Verzögerungszeiten frei einstellbar Einzelschritt manuell steuerbar (Handbetrieb)			
Optionen	Variosockel seitlich 400 mm Rückstellschlitten 240 mm elektronische Anzugskontrolle in Greifzange integriert Fernbedienung Schneidzangensteuerung lineare X-Achse (Entformhubbewegung, Sonderlänge möglich) externe Schnittstelle für Spritzgießmaschinen			

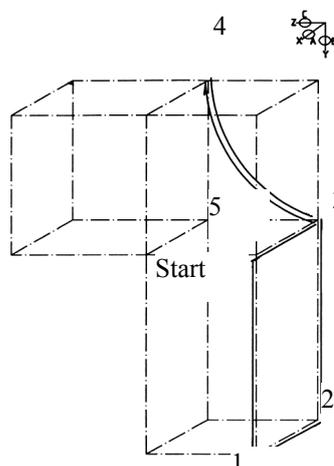
## TORO-systems EG - AS Ablaufprogramme

Progr. Nr.: 0



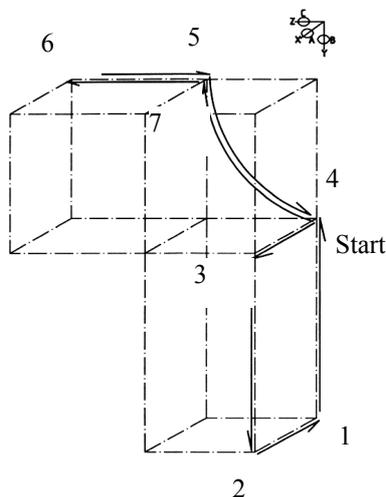
Start – eintauchen – t1 - greifen – X-zurück – t2 -  
ausfahren - schwenken – Y-ausfahren – t3 - loslassen –  
t4 - Y-einfahren – schwenken – X-vor

Progr. Nr.: 1



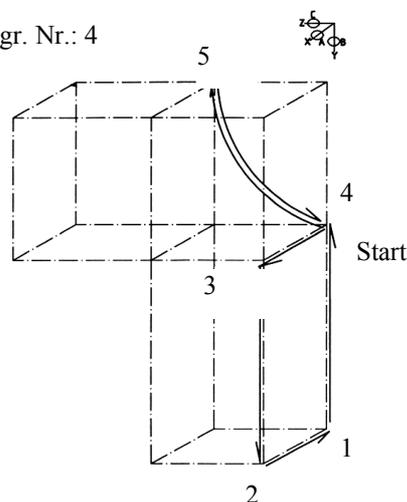
Start – eintauchen – t1 - greifen – X-zurück – t2 -  
ausfahren - schwenken – t3 - loslassen – t4 -  
schwenken – X-vor

Progr. Nr.: 3



Start – eintauchen – t1 - greifen – X-vor – t2 -  
ausfahren – x-zurück - schwenken – Y-ausfahren – t3 -  
loslassen – t4 - Y-einfahren – schwenken

Progr. Nr.: 4



Start – eintauchen – t1 - greifen – X-vor – t2 -  
ausfahren – x-zurück - schwenken – t3 - loslassen  
– t4 - schwenken

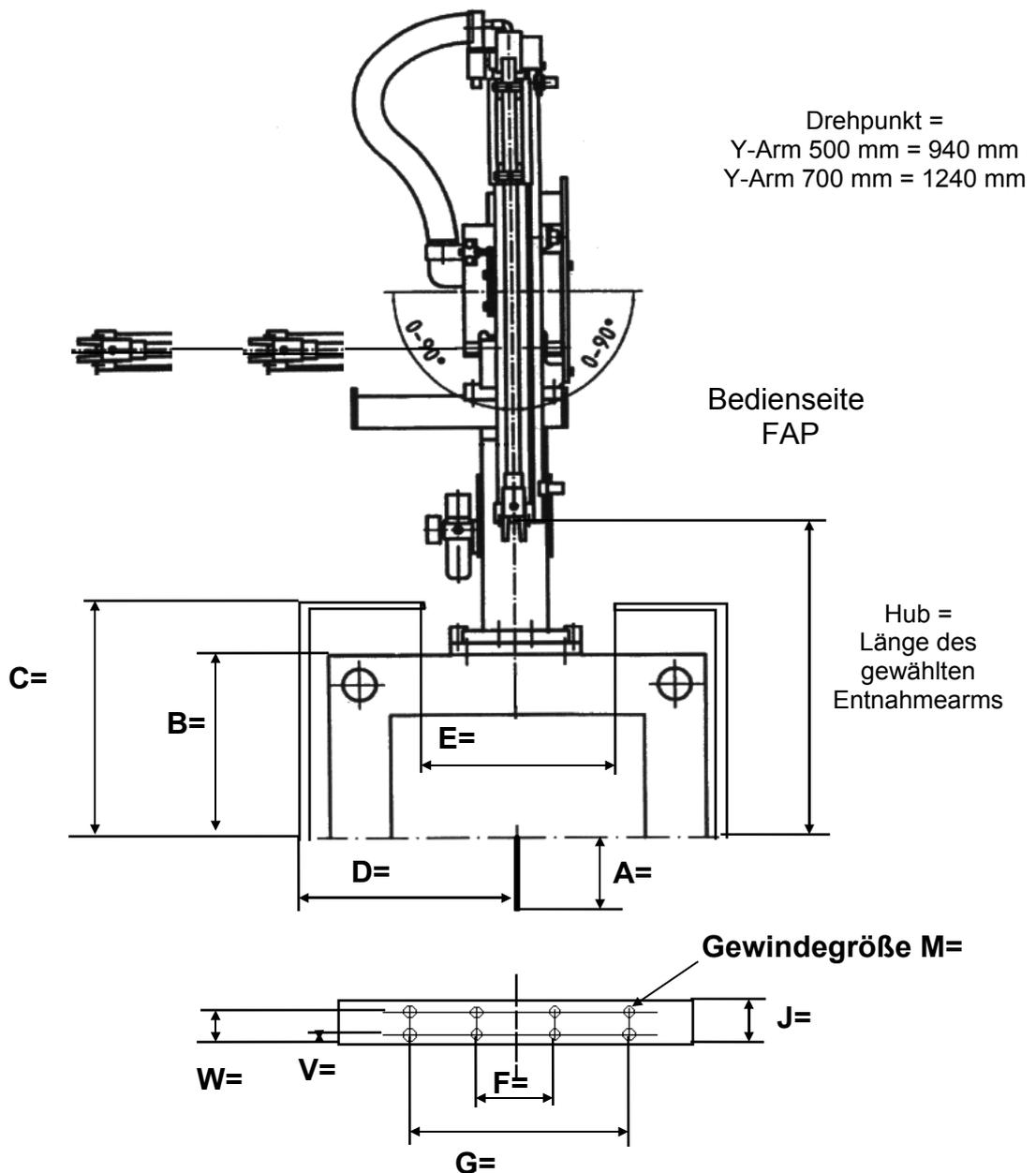
## Maßangaben TORO-systems EG - AS (Seite 1 von 2)

Kunde:..... Datum und Unterschrift des Kunden

Ansprechpartner:.....

Maschine:.....

Euromap-Schnittstelle an der Maschine: Euromap 12 / Euromap 67



Stand: 01.07.2010

## Maßangaben TORO-systems EG - AS (Seite 2 von 2)

Kunde:.....

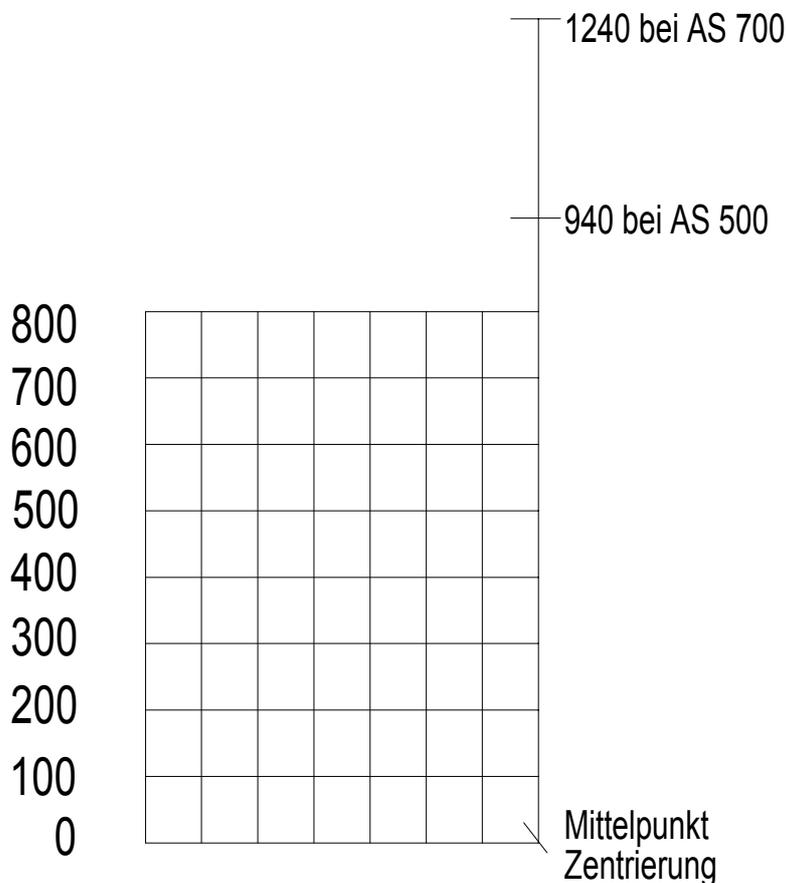
Länge Schnittstellenkabelkabel: Standard 5 Meter / Sonderlänge .....

Entnahmebereich: min = 90 bis max = 350 mm ab FAP / Sonderlänge.....

### Externe Maschinenschnittstelle:

Ventilspannung: 24 V/DC oder ..... Ein/Aus oder Proportionalventil

- 1) In die folgende Zeichnung den Maschinenschutzkorb einzeichnen
- 2) Messen des Radius vom Drehpunkt des gewählten Angußpickers zum Maschinenschutzkorb
- 3) Maximal möglicher Halbkreisradius des Angusses bestimmen (die Fläche des Halbkreises beschreibt die maximal mögliche Größe des Angusses nach unten hin)  
Halbkreisradius = gemessener Wert – [(Hub + 200mm) / 2 + 50mm] = .....mm bei **AS**.....



Stand: 01.07.2010