

# EXTRUSION

G 31239



1/2016  
VOLUME 22

VA VERLAG  
Köln/Germany

motan®   
colortronic®

 think materials management



[www.motan-colortronic.com](http://www.motan-colortronic.com)



## Zunahme Bio-basierter PVC-Rohre

*Bi-orientierte PVC-Rohre sind für ihre erheblichen Rohstoffeinsparungen bekannt, bei gleichem mechanischem Widerstand und Anwendung im Vergleich zu Standard-PVC-U-Rohren. Die Anzahl der PVC-O Rohrlinien steigt in mehreren Regionen der Welt, vor allem in Amerika und Australien.*

### *Bi-oriented PVC pipes are increasing*

*Bi-oriented PVC pipes are recognized for their considerable savings of raw materials while maintaining the same mechanical resistance and application in comparison to standard PVC-U pipes. The number of PVC-O pipe extrusion lines is increasing in several areas of the world, but especially in the Americas and Australia.*

Wie für PVC-U-Rohre ist das geeignetste Verbindungssystem für PVC-O Rohre eine Muffe. SICA patentierte (EP0930148) und entwickelte im Jahre 1998 ein einzigartiges Thermoformverfahren für die Muffung der PVC-O-Rohre. Kennzeichnend für Sicas patentiertes System ist die Formung und inter-



*PVC-O Muffenformmaschine für Rohre bis zu 500 mm Durchmesser  
PVC-O belling machine up to 500 mm  
(Images: SICA)*

ne Kalibrierung der Muffe auf einem Metalldorn. Das erwärmte Rohrende wird auf den Metallformdorn eingesetzt, wenn der thermische Endzustand der Wanddicke gleichförmig ist, aber ändert sich in Längsrichtung entlang des Rohrs. Den genauen thermischen Endzustand erreicht man durch leitende Wärmeübertragung, ohne dass das Durchmesserrohrende verändert werden muss. Zusätzlich zu diesem Verfahren wird die Anlage auch durch ein Patent geschützt, insbesondere die konstruktive Konfiguration des Kontaktofens, die eine stabile und

wiederholbare Enderwärmung erzielt. Die geformten Muffen haben präzise Innenabmessungen und eine perfekt flache, durch einen gleitenden Flansch auf dem Dorn geformte Kante. Somit ist keine weitere Bearbeitung der Kante bei geformter Muffe erforderlich.

SICA Muffenformmaschinen, genannt STARBELL, sind besonders geeignet für den direkten Einbau in Extrusionslinien. Bis heute hat SICA 19 STARBELL Maschinen und mehr als 100 Formdorne verkauft und hierdurch eine langjährige Erfahrung auf diesem Gebiet erreicht. Auf dem Markt sind drei Modelle der STARBELL Muffenformmaschinen:

- STARBELL 250 für Rohre bis zu einem maximalen Durchmesser von 250 mm,
- STARBELL 500 für Rohre bis zu einem maximalen Durchmesser von 500 mm,
- STARBELL 630 für Rohre bis zu einem maximalen Durchmesser von 630 mm.

Die Maschinen sind auch für Standalone-Installation im PVC-O-Leitungen geeignet.

Der technische und wirtschaftliche Erfolg der STARBELL Maschinen liegt vor allem in ihrem zuverlässigen Arbeitsprozess, in ihrer Benutzerfreundlichkeit und in ihrer starken und robusten Design-Konfiguration.



*PVC-O Muffenformmaschine  
PVC-O belling station*



Like PVC-U pipes, the most suitable joint system for PVC-O pipes is a socket SICA, manufacturer of plastic pipe machinery, in 1998 patented (EP0930148) and developed a unique socket thermoforming process for PVC-O pipes. SICA's patented process is characterized by forming and internal calibration of the socket on a metal mandrel. The heated pipe end is inserted onto the metal forming mandrel when the final thermal state of wall-thickness is uniform but varies longitudinally along the pipe. The precise final thermal state is attained through conductive heat transmission, without variation of the pipe end diameter. In addition to the process, the equipment is also protected by patent, in particular the constructive configuration of the contact oven, which achieves a stable and repeatable final heating. The sockets obtained have precise internal dimensions and a perfectly flat edge, shaped by a sliding flange on the mandrel. Thus, no further processing of the edge is required after the socket forming.

SICA belling machines, called STARBELL, are particularly suitable for direct installation in extrusion lines. To date, SICA has sold 19 Starbell machines and over 100 forming mandrels, thus achieving vast experience in the field.



*PVC-O Muffenformmaschine für Rohre bis zu 250 mm Durchmesser  
PVC-O belling machine up to 250 mm*

There are three models of STARBELL belling machines:

- STARBELL 250 for pipes up to a maximum diameter of 250 mm,
- STARBELL 500 for pipes up to a maximum diameter of 500 mm,
- STARBELL 630 for pipes up to a maximum diameter of 630 mm.

The machines are also suitable for stand-alone installation in PVC-O lines.

The technical and commercial success of the STARBELL machines surely lies in their reliable and repetitive working process, in their user-friendliness and in their strong and robust design configuration.

**Sica SpA**  
Via Stroppata 28, 48011 Alfonsine (RA)  
Italy  
[www.sica-italy.com](http://www.sica-italy.com)