

## Fruchtsäfte in PET-Flaschen



E-pro Plast GmbH  
An der Asbacher Straße 38  
D- 98574 Schmalkalden  
[www.e-proplast.com](http://www.e-proplast.com)  
Tel.: (0 36 83) 40 71-0  
Fax.: (0 36 83) 40 71-130  
E-mail: info@e-proplast.com

**Rüdiger Löhl:**  
Tel.: (0160) 7423244  
E-mail: [RLoehl@E-proPlast.com](mailto:RLoehl@E-proPlast.com)  
**13.03.2009**

Die E-proPLAST GmbH, mit Sitz im Südthüringischen Schmalkalden, hat sich auf die Produktion von spritz-streckgeblasenen PET-Flaschen spezialisiert.

Der Anteil von Fruchtsäften in PET-Flaschen ist in der letzten Zeit rasant angestiegen. Glas- und Kartonverpackungen haben an Bedeutung verloren. PET ist momentan Trend.

Die Welt der Anbieter von Fruchtsaft in PET-Flaschen ist aber sehr zweigeteilt. Der Hauptmarktanteil wird von wenigen großen Anbietern abgedeckt. Die Gründe liegen im Wesentlichen in der vorhandenen Fülltechnologie. Die großen Mengen werden kalt-aseptisch abgefüllt. Bei einem Investitionsvolumen von mehr als 8 Mio. Euro für eine kaltaseptische Abfüllanlage, kann diese Technik nur bei großen Füllmengen zum Einsatz kommen. Zudem muss man bei dieser Technologie die Risiken betrachten. Eine keimfreie Umgebung innerhalb des Abfüllprozesses aufrecht zu erhalten, ist eine große maschinentechnische Herausforderung. Nicht umsonst wird in anderen Regionen der Welt die Technologie der Heißabfüllung bevorzugt.

Für die Heißabfüllung von PET werden aber spezielle Flaschen benötigt. Um Abfülltemperaturen zwischen 80-90°C standhalten zu können, müssen die Flaschen in einem besonderen Streck-Blasprozess gefertigt werden. Neben der spannungsinduzierten Kristallinität benötigen die Flaschen eine zusätzliche thermische Kristallinität.

### PET-HOTFILLFLASCHE mit Paneelstruktur



Ein entscheidender Nachteil der sog. HOTFILL-Technologie war bislang die eingeschränkte Designfreiheit. Um den Volumenschwund vom Inhalt zu kompensieren, weisen diese Flaschen eine Paneelstruktur am Flaschenkörper auf. Dadurch wird aber die Etikettierbarkeit beeinträchtigt. Diese Flaschen werden daher häufig mit einem Sleeve dekoriert. Dieser erzielt zwar optisch seine Wirkung, ist aber u.U. 4x so teuer im Vergleich zu einem Papieretikett.

Die E-proPLAST GmbH hat eine heiß-abfüllbare Einweg PET-Flasche entwickelt, die sich vom Design nicht von einer aseptisch gefüllten PET-Flasche unterscheidet. Es handelt sich um eine 1L-Flasche die außen eine absolut glatte Fläche hat. Die Flasche ist seit 2007 im Handel.

Dieses Design wird durch eine Kombination aus speziellem Streck-Blasprozess und einer modifizierten Füllanlage realisiert. Neben dem Vorteil der besseren Optik kann man mit dieser Technologie auch das Gewicht der Flasche und damit die Kosten reduzieren. Mit nur 42,5 g ist die E-proPLAST 1L-Hotfüllflasche ein absolutes Leichtgewicht. Es ist sogar gelungen dieses Gewicht auf nur noch 40g zu reduzieren. Das Gewicht einer 330 ml panelless Hotfüllflasche beträgt nur noch 21,5g.

Die Vorteile der Heißfülltechnik liegen dabei auf der Hand.

- Aseptische Anlagen mit einer Investitionssumme von über 8 Mio. € rechnen sich nur bei sehr großen Mengen.
- Die Heißfülltechnik ist absolut sicher. Die Anlagen und das Anlagenumfeld sind einfach zu handhaben.
- Es ist möglich, Glasfüllanlagen auf diese Technik mit verhältnismäßig einfachen Mitteln umzurüsten und somit besser auszulasten. Dadurch bekommen gerade mittlere und kleinere Unternehmen die Möglichkeit, Fruchtsäfte in PET zu füllen.



PET-HOTFILLFLASCHE glatt

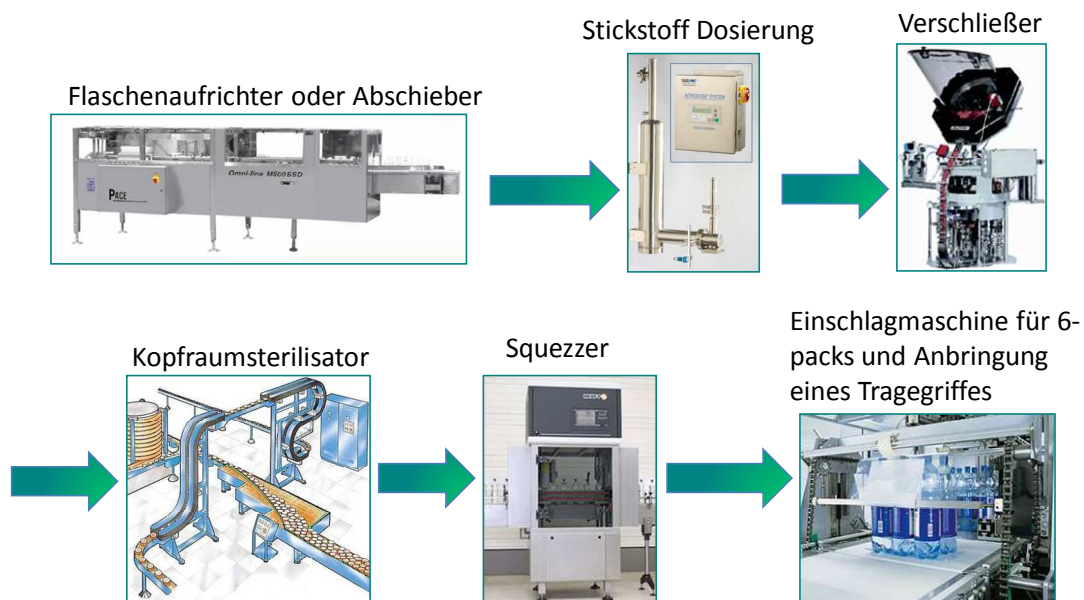
Es werden alle gängigen Fruchtsäfte wie Orangen-, Multivitamin-, ACE- und Apfelsaft abgefüllt. Je nach Produkt beträgt das MHD zwischen 9 bis 12 Monaten.



PET panelless Hotfüllflaschen:

- beckers bester 1000 & 330 ml
- albi 1000 ml
- TRANSWAVE (Standardflasche) 1000 ml

Anlagenteile die typischerweise notwendig sind um vorhandene Glasfüllanlage auf die Abfüllung mit PET-Hotfillflaschen umzurüsten



Je nach Art und Aufbau der Glasfüllanlage sind eventuell Förderstrecken von der Flaschenaufgabe bis zum Rinser / Füller notwendig.  
Für den Rinser, Füller und Etikettierer sind produktabhängige Teile erforderlich.

Je nach Art der End Palettierung sind auch an diesem Anlagenteil Investitionen zu tätigen.