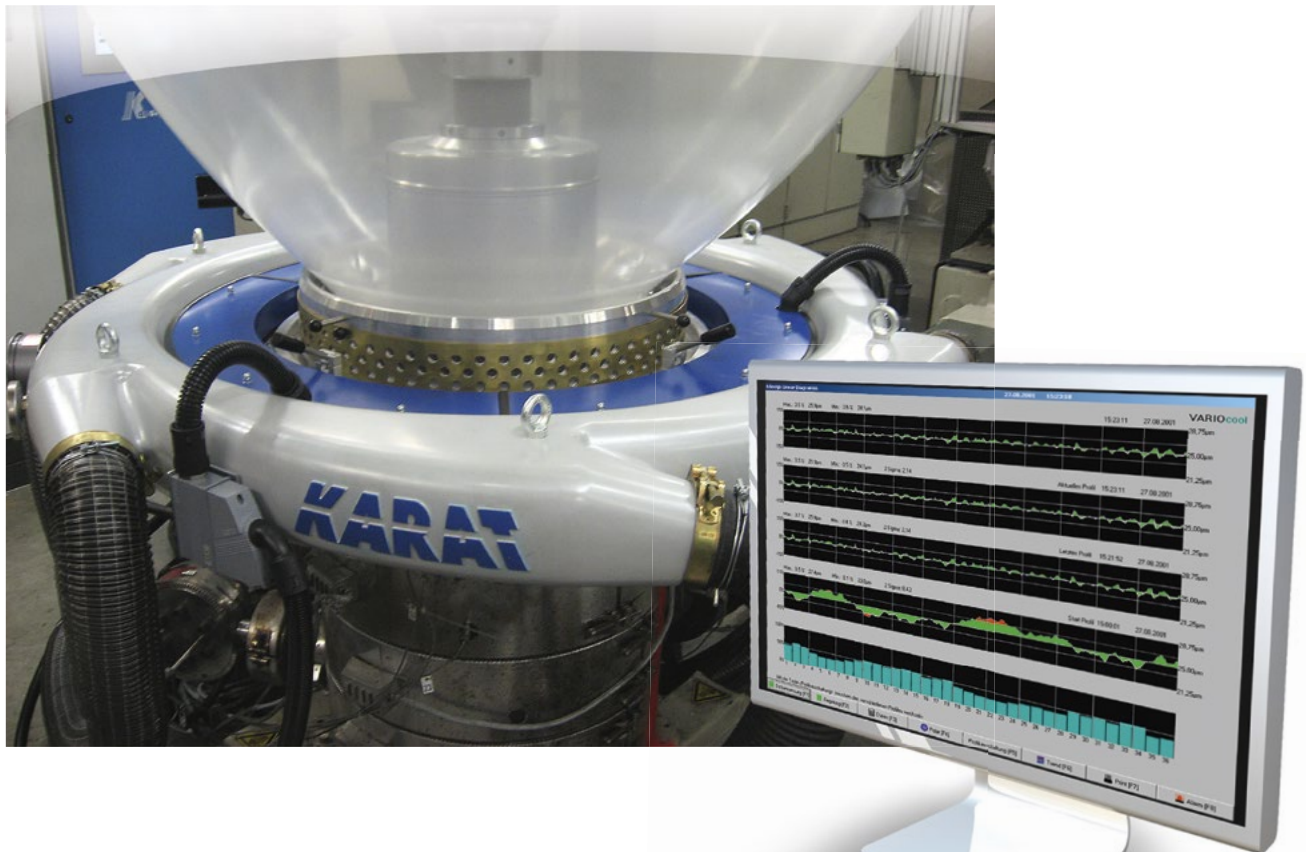




## **Wysokowydajne Pierścienie chłodzące + Systemy kontroli pomiaru**



***Najlepsi w osiąganey  
wydajności i jakości***



# Zaawansowane technologicznie pierścienie chłodzące **KARAT**<sup>®</sup>

## *Maksymalna wydajność dla Państwa linii do wytłaczania folii.*

Dawniej pierścienie chłodzące ograniczały wydajność linii. Zastosowanie zaawansowanego technologicznie pierścienia chłodzącego KARAT firmy Kdesign wszystko zmienia. Od momentu wprowadzenia na rynek w 2004 r zostały poddane testom w setkach instalacji.

Maksymalna wydajność to nie fikcja, wynika z wnikliwej wiedzy technicznej opartej na gruntownych i praktycznych badaniach prowadzonych w ramach współpracy z naszymi Klientami.



Pierścień chłodzący KARAT 2 do produkcji folii HDPE na wysokim balonie



### **Zalety wysokowydajnego pierścienia chłodzącego KARAT:**

- Najwyższy poziom chłodzenia
- Ulepszone tolerancje folii
- Równe rozprzodzenie powietrza
- Doskonała stabilność balonu
- Maksymalny przepływ powietrza, min spadek ciśnienia
- Łatwy w obsłudze
- Optymalna modernizacja systemu kontroli **VARIOcool**

### **Zastosowanie:**

Wszystkie pierścienie chłodzące firmy Kdesign są zaprojektowane tak aby spełnić wymagania Klientów. Dostępne są następujące rodzaje:

- Wymiary ustnika o średnicy 60mm do 2200mm
- Zakres działania w zależności od poziomu rozdmuchu u Klienta
- Stacjonarne i obrotowe głowice
- Do linii z IBC lub bez
- Produkcja standardowa lub na wysokim balonie

Pierścień chłodzący KARAT 9, ustnik 2000mm





# Wypożyczenie dodatkowe Modernizacja

## Wszystko o chłodzeniu balonu



### Co więcej, oferujemy szeroki zakres wyposażenia dodatkowego:

- Zmotoryzowana regulacja wylotu  
Do łatwiejszej obsługi większych pierścieni i powtarzalnej regulacji pierścienia chłodzenia
- Urządzenia do podnoszenia  
Do łatwego uruchomienia i czyszczenia szczeliny ustnika
- Izolacja obudowy  
Aby uniknąć tworzenia się wody kondensacyjnej
- Systemy dystrybucji powietrza  
Niski spadek ciśnienia, do bezpośredniego połączenia z pierścieniem chłodzącym
- Dmuchawy i wymienniki ciepła  
Dopasowanie pierścienia chłodzącego

## KARAT® COM 3

### Nowe wymiary chłodzenia balonu

Nowy pierścień chłodzący KARAT COM 3 wyznacza nowe standardy.

#### Zalety pierścienia chłodzącego:

- Znacznie wyższa wydajność (25-45%)
- Łatwy w obsłudze
- Szeroki zakres pracy
- Niskie zużycie energii (w odniesieniu do wydajności -kg)
- Szybka amortyzacja
- Łatwy w montażu

## Mały krok, ale ogromny efekt

Wymiana istniejącego pierścienia chłodzącego na wysokowydajny pierścień chłodzący KARAT stanowi niewielką inwestycję, która będzie szybko procentować. Modernizowane linie uzyskują znaczący wzrost produkcji (regularnie ponad 25%) i poprawę tolerancji folii (ponad 2%).

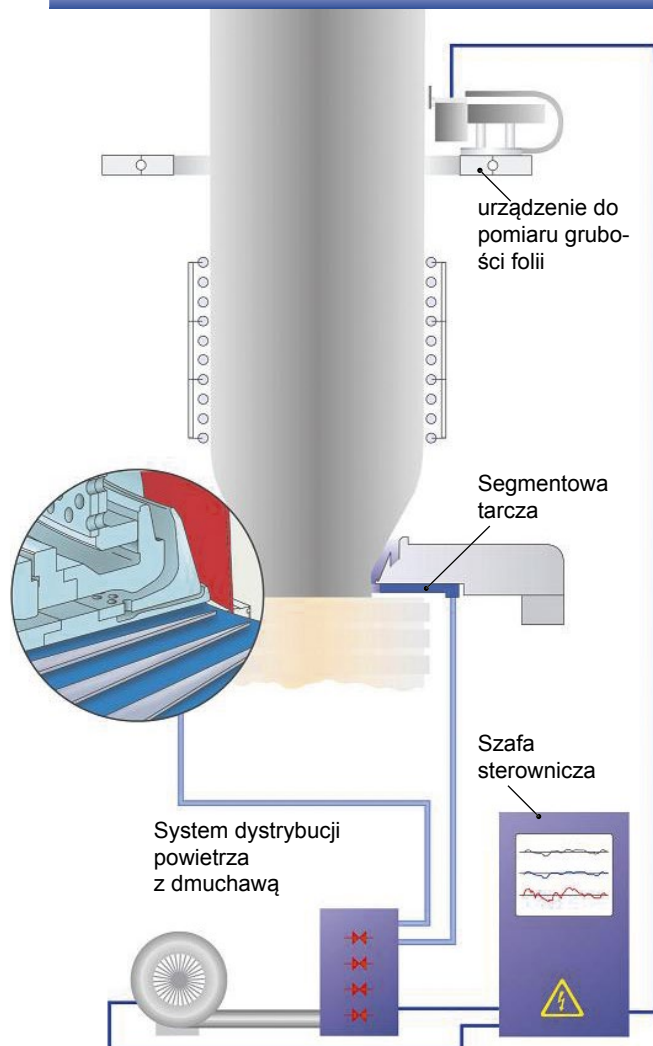


Dzięki zastosowaniu pierścienia chłodzącego KARAT na liniach do produkcji na wysokim balonie następuje wzrost wydajności o około 15%.



## Optymalny system do Państwa linii

Systemy kontroli VARIOcool znajdują szerokie zastosowanie na całym świecie, we wszystkich aplikacjach. Pracują na zasadzie zmiany ilości powietrza chłodzącego, a zatem nie wprowadzają dodatkowej energii do folii. Dzięki specjalnym opracowanym wariantom dla odpowiedniej aplikacji i wymagań linii do wytłaczania folii gwarantujemy najwyższy stopień poprawy jakości produktu.



### VARIOcool BS

Elastyczny system kontroli, który może być połączony z każdym pierścieniem chłodzącym wyznacza standardy dla poprawy jakości, szybkości, niezawodności i obsługi. Dzięki swojej konstrukcji modułowej i niezależnemu systemowi może być dostosowany do różnych pierścieni chłodzenia w prawie wszystkich liniach do wytłaczania folii metodą rozdmuchu innych producentów.

#### Zalety:

- Szybka i skuteczna regulacja
- Wyraźne rozdzielenie regulacji i funkcji pierścieni chłodzących
- Bezproblemowa modernizacja istniejących pierścieni chłodzących
- Prawie niezależny od stosunku rozdmuchu
- Maksymalna niezawodność
- Niskie koszty eksploatacji w przypadku zmiany ustników



modernizacja pierścienia chłodzącego Macchi



modernizacja pierścienia chłodzącego W&H



## Optymalny system do Państwa linii

**VARIOcool HD** jest optymalnym systemem do produkcji na wysokim balonie. Na tych liniach cały strumień powietrza stosuje się do regulacji profilu, co sprawia, że jest nieporównywalnie skuteczny. Zwijanie balonu jest automatycznie wykrywane, co zapewnia najlepszy wynik kontroli. System kontroli jest zintegrowany z wysokowydajnym pierścieniem chłodzenia KARAT, tak, że modernizacja tego pierścienia chłodzenia wpływa także na znaczną optymalizację wydajności.

Do wszystkich linii do produkcji folii z bocznymi zakładkami możemy poprawić nie tylko profil dzięki naszej specjalnej koncepcji, ale również umożliwić nawijanie w liniach z odciąganiem stacjonarnym.

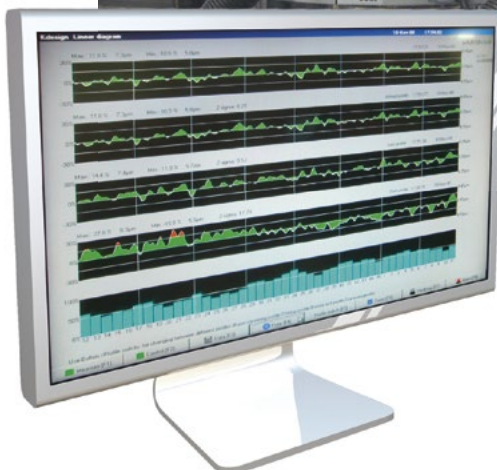


### VARIOcool HD

Opis **VARIOcool HD**:

- Optymalna poprawa profilu
- Automatyczne obliczanie zwijania
- Zastosowanie również w liniach łączonych
- Maksymalna wydajność linii dzięki wysokowydajnemu pierścieniowi chłodzenia KARAT

VARIOcool HD w linii Kuhne



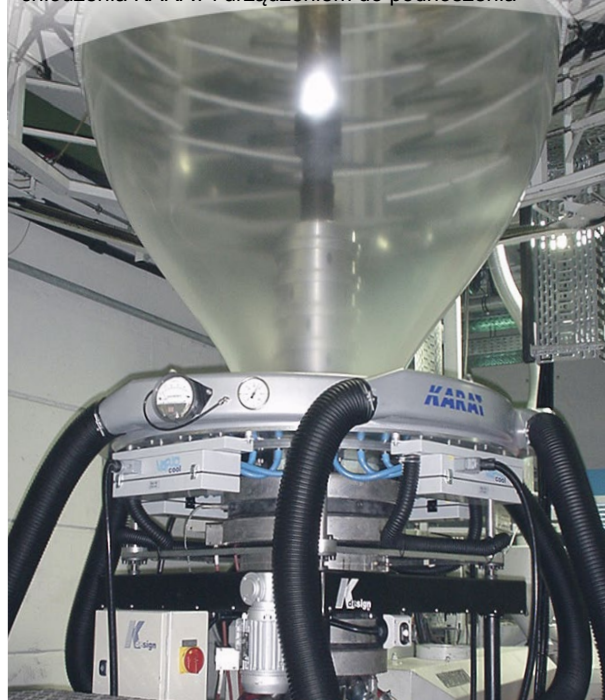
Np. folia  
HDPE 6,5 pM  
Tolerancja <1µm

### VARIOcool SF

Opis **VARIOcool SF**:

- Specjalna koncepcja do produkcji folii z bocznymi zakładkami
- Zoptymalizowana jakość nawijania
- Łatwy w obsłudze

VARIOcool SF do produkcji folii rozciągliwej z pierścieniem chłodzenia KARAT i urządzeniem do podnoszenia





## Obracanie

### VARIOcool RD

Do wszystkich głowic obrotowych, rewersujących lub platform możemy zaoferować systemy RD, które zostały specjalnie zaprojektowane dla tej aplikacji.

#### Opis VARIOcool RD:

- Specjalne komponenty dla tej aplikacji, np. systemy dystrybucji powietrza
- Bezpieczna bezprzewodowa transmisja danych
- Bezpieczny podział grubości profilu ustnika



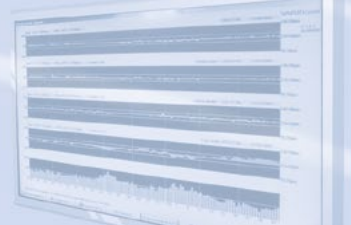
### VARIOcool AF

Połączenie VARIOcool z wysokowydajnym pierścieniem chłodzenia KARAT jest optymalnym systemem dla folii ogrodniczej i został szczególnie dostosowany do specjalnych wymagań folii ogrodniczej.

#### Opis VARIOcool AF:

- Maksymalna wydajność linii, stabilność balonu i poprawa profilu
- Większa zmienność szerokości i grubości folii
- Stosowane do ustnika o rozmiarze nawet do 2200mm i obwodzie balonu 21m





## ***Ekonomiczne rozwiązanie do optymalizacji profilu***



Pierścień chłodzący  
z VARIOcool MA



## **VARIOcool MA**

Ten wariant zapewnia ręczną optymalizację profilu. Regulacja jest powtarzalna za pomocą czujnika regulacji, przy zachowaniu bardzo niskich kosztów.

### **Opis VARIOcool MA:**

- Niski poziom inwestycji
- Łatwy w aktualizacji automatycznej kontroli profilu
- Powtarzalny

## **Komponenty VARIOcool**

### **Działanie:**

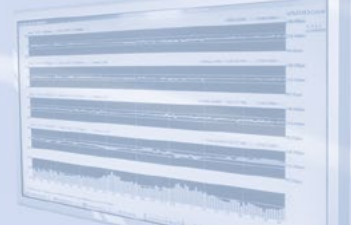
Szafa sterownicza składa się z komputera i elementów sterujących.

### **Opis:**

- Wyświetlacz TFT z ekranem dotykowym
- Zintegrowana drukarka laserowa
- Modem do zdalnego diagnozowania i serwisu
- Wygodna wizualizacja oparta na systemie Windows
- Połączenie sieciowe
- Integracja dalszych elementów automatyki







## Pomiar grubości

Do pomiaru profilu stosujemy kontaktowe lub bezkontaktowe urządzenia do pomiaru grubości folii umieszczone na urządzeniu rewersującym lub w ramie spłaszczającej, w zależności od aplikacji, rodzaju folii i typu linii. Specjalne urządzenia pomiarowe - np. dla folii barierowej - to czujniki pojemnościowe umieszczone w ramie spłaszczającej lub też bezdotykowe radiometryczne zestawy pomiarowe w układach rewersujących.

Bezdotykowe urządzenie pomiarowe w układzie rewersującym



**Oficjalny przedstawiciel:**  
**T&F Plast Trade Sp. z o.o.**  
 60-523 Poznań, ul. Dąbrowskiego 75/91  
 Tel. +48 61-663 25 02 · Fax -663 25 03  
 www.tfplast.com · info@tfplast.com

**Kdesign Germany:**  
 Eduard-Rhein-Str. 30 · D-53639 Königswinter  
 Phone +49 2244-90 23-0 · Fax -90 23 25  
 info@kdesign-web.de · www.kdesign-web.de

*Twój Partner Technologiczny w tworzywach sztucznych*

