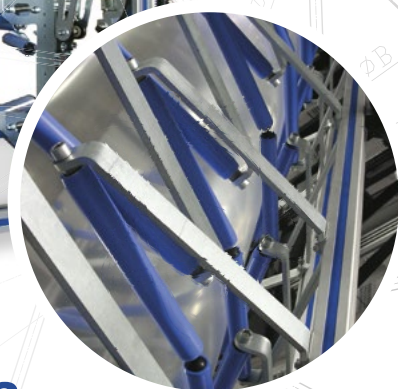
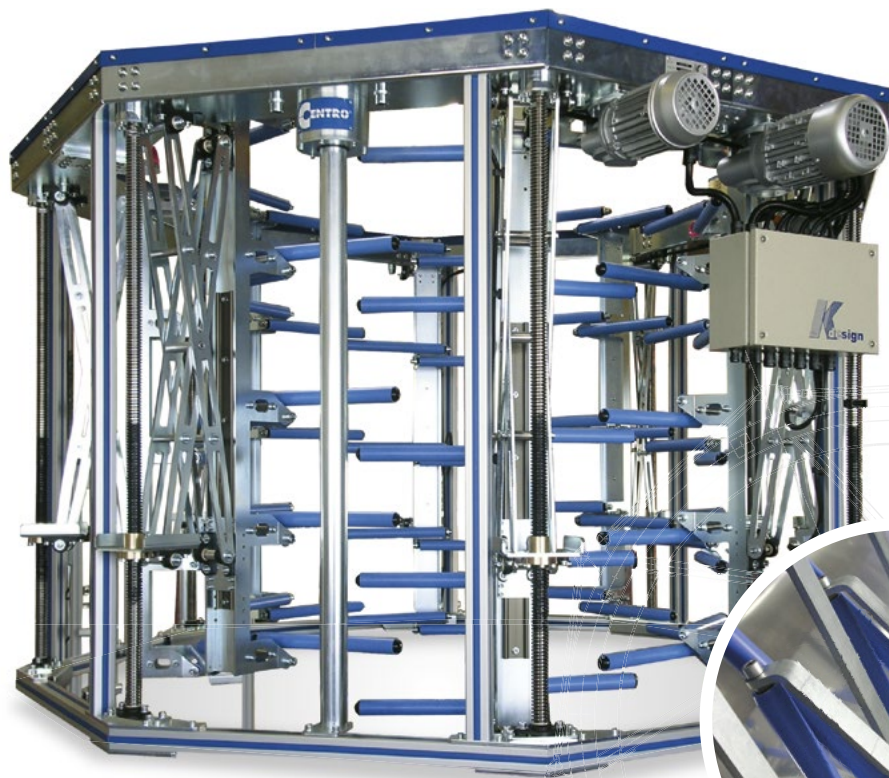




## Kalibracja folii i akcesoria

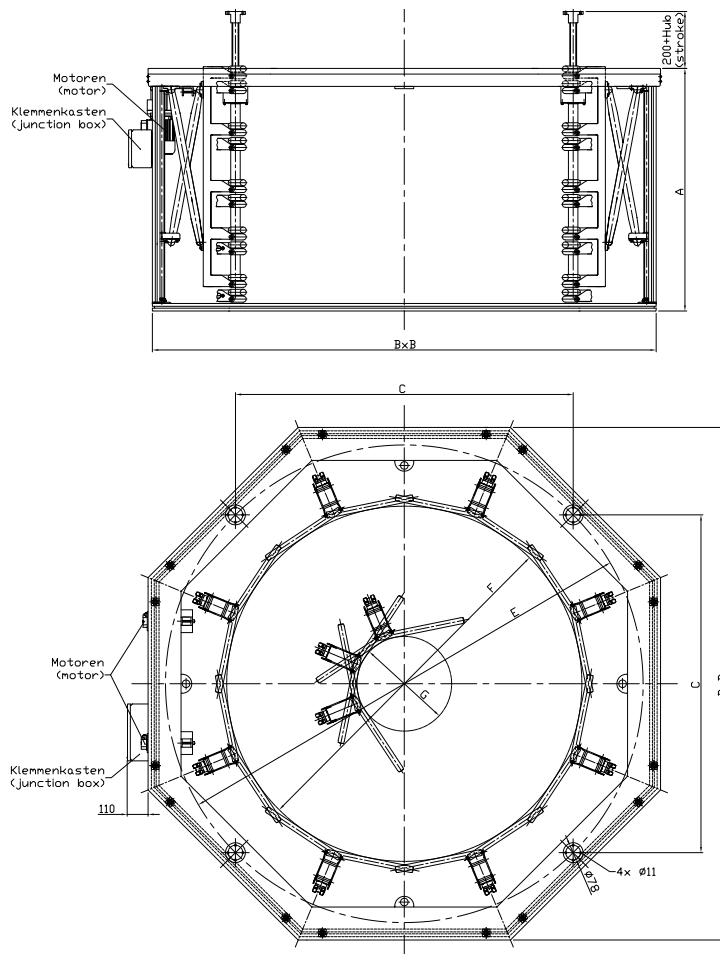


*Balon pod kontrolą.*



# Kalibracja – typ nożycowy

*Doskonałe rozwiązanie dla uzyskania najwyższej jakości*



## Unikalna jednostka kalibrująca, która

- **nie powoduje rys na folii** dzięki specjalnym segmentom z wałkami o niskim współczynniku tarcia
- **ustawia i dośrodkowuje balony o różnej wielkości** dzięki systemowi pantograficznemu balon jest zawsze idealnie wyśrodkowany
- **gwarantuje maksymalną wydajność i jakość** dzięki bezpiecznemu ustawieniu balonu
- **jest opatentowany**

## Dodatkowe funkcje

- wbudowany mechanizm regulujący
- akcesoria takie jak
  - Pomiar i wskazanie średnicy i wysokości kalibracji
  - Dostępne są różne powierzchnie rolek
  - Wyświetlacz dla wymiaru folii
  - Integracja kontroli balonu IBC

Typ CENTRO	Zakres pracy min.-max DFL.	A	B	C	D	Ø E	Ø F	Ø G	Waga
		(w tym kurczliwość 5%)							
1400	350-1400	1280	1740	1124	1774	1590	950	223	530
1800	550-1800	1280	1950	1273	1984	1800	1200	350	550
2200	750-2200	1280	2230	1471	2267	2080	1470	470	600
2500	800-2500	1280	2480	1648	2514	2330	1672	500	660
2800	850-2800	1280	2660	1782	2704	2520	1874	530	730
3300	1040-3300	1330	3040	2044	3074	2890	2206	660	810

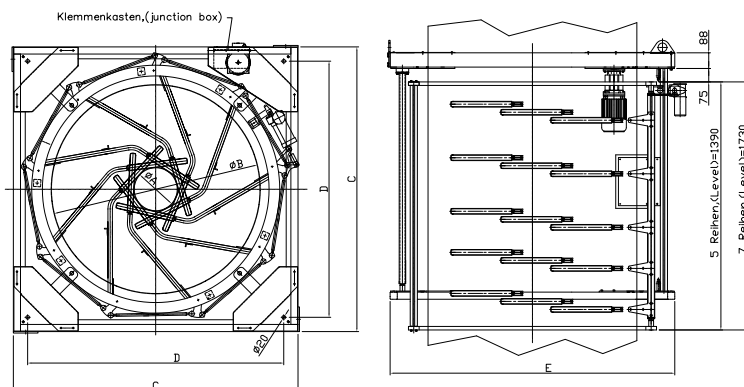




## Rozsądna alternatywa

Ramię kalibrujące jest również wyposażone w specjalne rolki o niskim współczynniku tarcia i posiada następujące funkcje:

- nie powoduje rys na folii
- szeroki zakres regulacji
- dostępne różne akcesoria
- łatwe czyszczenie
- precyzyjne prowadzenie folii z 9 lub 12 ramionami

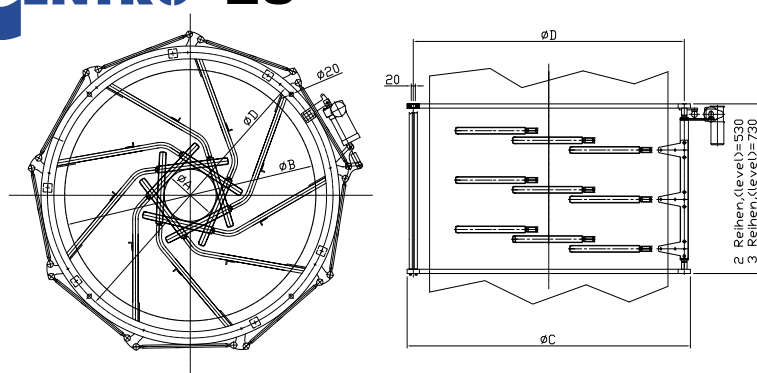


Typ CENTRO-E	Zakres pracy min.-max DFL.	Ø A	Ø B	C	D	E	Waga
		(w tym kurczliwość 5%)					
1000-9-5 (7)	250-1000	160	740	1280	1120	1280	390 (460)
1400-9-5	320-1400	200	970	1460	1300	1460	420
1800-9-5	400-1750	240	1170	1595	1435	1595	460
2200-9-5	500-2200	300	1460	1840	1680	1840	520
2600-9-5	700-2600	430	1740	2300	2140	2300	650
2800-12-5	750-2800	460	1870	2370	2210	2370	750
3300-12-5	900-3300	560	2206	2620	2460	2620	950

## Klatki wspierające **CENTRO®-ES**

Klatki wspierające

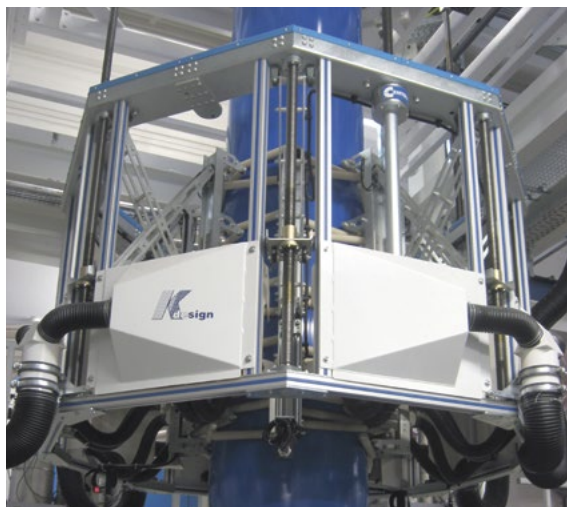
- specjalne rolki o niskim współczynniku tarcia
- szeroki zakres regulacji
- 2 lub 3 poziomy



Typ CENTRO-ES	Zakres pracy min.-max DFL.	Ø A	Ø B	C	D	Waga
		(w tym 5% kurczliwości)				
1000-9-2 (3)	250-1000	160	740	985	935	90
1400-9-2 (3)	320-1400	200	970	1210	1150	110
1800-9-2 (3)	400-1750	240	1170	1390	1330	130
2200-9-2 (3)	500-2200	300	1460	1670	1610	160
2600-9-2 (3)	700-2600	430	1740	2005	1945	180
2800-12-2 (3)	750-2800	460	1870	2105	2045	200
3300-12-2 (3)	900-3300	560	2206	2460	2400	240

# Kalibracja-typ nożycowy ze zintegrowanym systemem odciągu monomerów **CENTRO®-ES**

## *Innowacyjny produkt-czysta produkcja*



**System odciągu jest zintegrowany z kalibracją Centro.** Monomery są usuwane za pomocą elementów szafy i komór, które są równomiernie rozprowadzone w całym obwodzie kalibracyjnym. To rozwiązanie zapewnia maksymalną moc odciągu i nie ma wpływu na wydajność linii lub tolerancje folii.

Do filtrowania powietrza z odciągu opracowaliśmy specjalny filtr monomeru.

Opatentowany system, zaprojektowany specjalnie dla linii do wytłaczania folii metodą rozdmuchu oferuje następujące korzyści:

- Redukuje zanieczyszczenia spowodowane przez monomery i wosk
- Ulepsza efekt wizualny linii, ze względu na ograniczenie zanieczyszczeń
- Znacznie wydłuża cykle czyszczenia linii
- Mniej problemów spowodowanych zanieczyszczeniami (jak zatrzymanie rolek prowadzących, zanieczyszczenie urządzenia do pomiaru grubości, zanieczyszczenia folii, itp.)
- Usuwa nieprzyjemne zapachy



# Kalibracja ramienia ze zintegrowanym systemem odciągu monomerów **CENTRO® E-ES**



**System odciągu jest zintegrowany z kalibracją, tak jak CENTRO-ES,** za pomocą elementów w szafie i komór powietrze jest równomiernie rozprowadzane w całym obwodzie kalibracyjnym. To rozwiązanie zapewnia maksymalną moc odciągu i nie ma wpływu na wydajność linii lub tolerancje folii.

Do filtrowania powietrza z odciągu opracowaliśmy specjalny filtr monomeru.



# System odciągu monomerów jako modernizacja istniejących linii

System odciągu może być zmodernizowany we wszystkich istniejących kalibrach typu nożycowego.



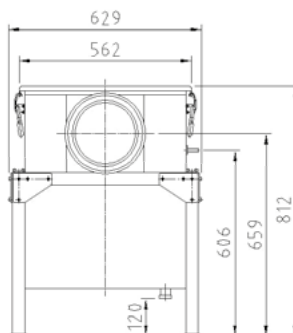
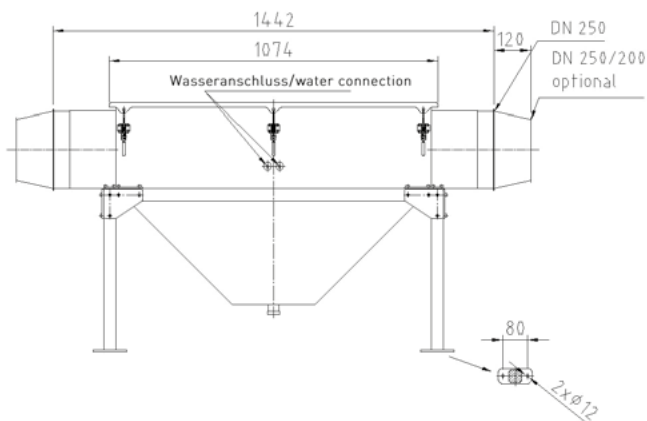
upgrades

## Filtr monomeru

### *Skupienie na środowisku*

Oprócz systemów odciągu opracowaliśmy specjalny filtr monomeru, który może być również wykorzystywany do filtracji powietrza wewnątrz balonu. Opiera się na zasadzie wymiany ciepła, filtr powietrza jest zintegrowany z wychodzącym powietrzem i połączony z obiegiem wody. Zalety filtra monomeru:

- zmniejsza emisję szkodliwych dla środowiska monomerów
- mniej czyszczenia rur i dmuchaw



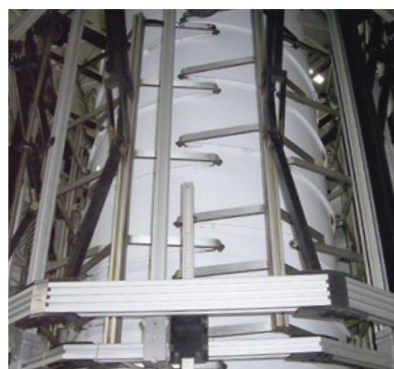
# Wypożyczenie

## Możemy ulepszyć Państwa system kalibrujący dla uzyskania wyższej jakości

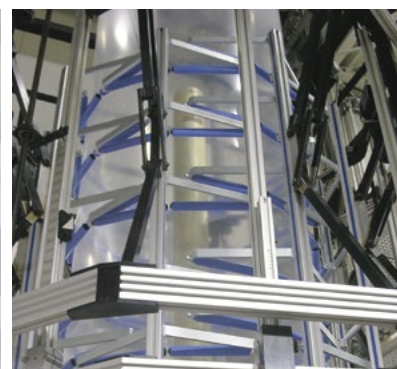
Modernizacja wszystkich istniejących systemów kalibrujących dzięki specjalnym rolkom o niskim współczynniku tarcia:

- nie powoduje rys na folii
- łatwa instalacja
- łatwe czyszczenie

Niektóre przykłady modernizacji systemów. Aby uzyskać więcej informacji lub referencje prosimy o kontakt.



wcześniej



Modernizacja systemu W&H

po



wcześniej



Modernizacja systemu Reifenhäuser

po



wcześniej

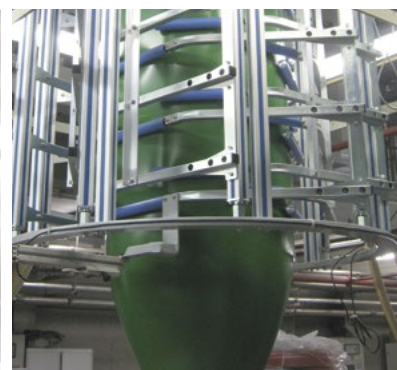


Modernizacja systemu Reinhold

po



wcześniej



Modernizacja systemu Gammatec

po



# Kontrola balonu IBC

## Tolerancja szerokości: - Co to jest?

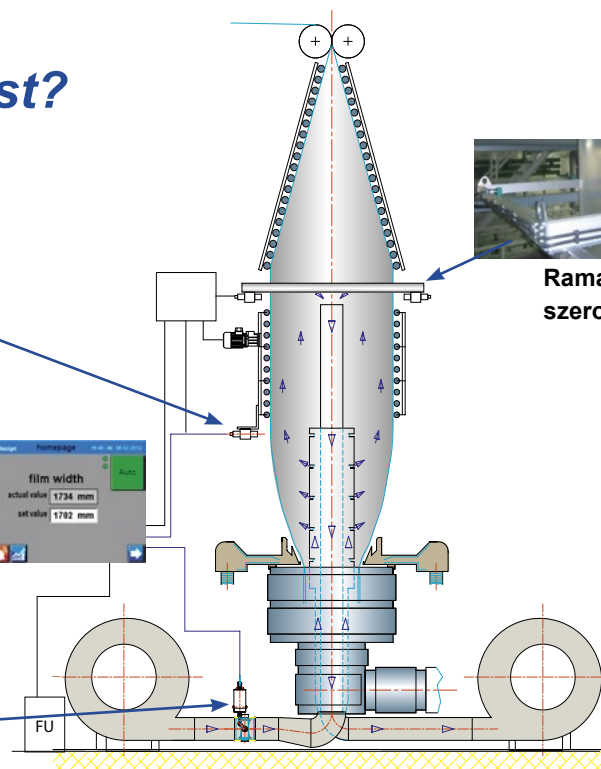
czujnik ultradźwiękowy  
1,2,3 lub 4 czujniki



Szafa sterownicza  
z panelem dotykowym  
do kontroli szerokości i  
kontroli IBC



Przepustnica  
do integracji wlotu powietrza IBC  
lub wylotu powietrza IBC



Rama pomiaru  
szerokości

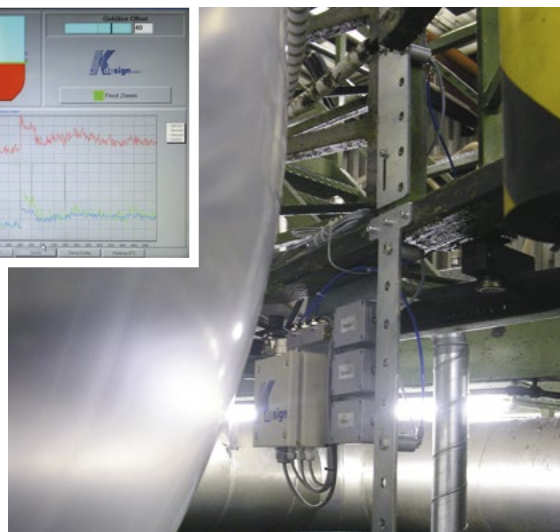
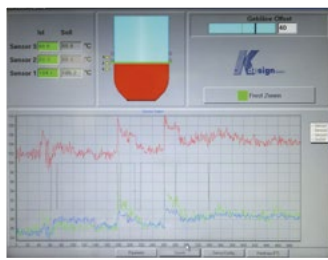
# Kontrola linii chłodzenia

## mała inwestycja - duży zysk

Kontrola linii chłodzenia została specjalnie zaprojektowana przez firmę Kdesign tak aby zapewnić stałą jakość. Temperatury folii na tej linii są mierzone za pomocą bezkontaktowych czujników podczerwieni i utrzymywane na stałym poziomie z chłodzeniem balonu.

### Zalety:

- stała jakość folii dzięki kontroli linii chłodzenia (tolerancja grubości, tolerancja szerokości, stała kurczliwość i właściwości optyczne)
- stała kontrola i wyświetlanie temperatury folii w obszarze kontroli linii chłodzenia
- alarm po osiągnięciu limitu kontroli
- integracja wszystkich istniejących kalibracji
- dostępna jako wersja „stand-alone” lub zintegrowana z naszym systemem kontroli pomiaru **VARIOcool**.



# Układ rewersujący

## Do instalacji urządzeń pomiaru grubości

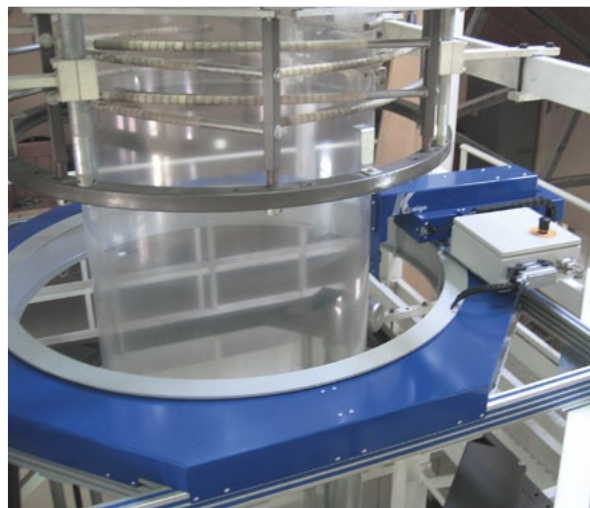
Do pomiaru profilu stosujemy kontaktowe lub bezkontaktowe urządzenia pomiaru grubości zamontowane w układzie rewersującym lub w ramie spłaszczającej, w zależności od aplikacji, rodzaju folii i typu linii. Specjalne urządzenia pomiarowe - np. dla folii barierowej - są to czujniki pojemnościowe zainstalowane w ramie lub też bezkontaktowe radiometryczne pomiary w układach rewersujących.

Kdesign opracował odpowiedni układ rewersujący dla różnych urządzeń pomiarowych grubości.

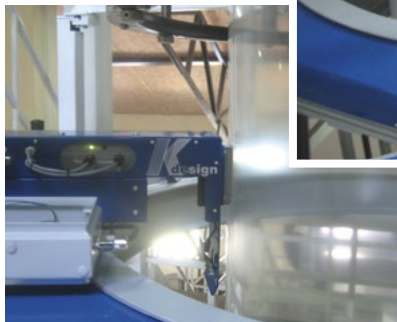
### Zaletą układu rewersującego są:

- Zwarta konstrukcja, wymaga minimalnej przestrzeni
- Cała hermetyzacja łańcucha energetycznego
- stabilna konstrukcja

Układy rewersujące Kdesign są dostępne z różnymi urządzeniami pomiarowymi do pomiaru grubości (zasady pomiaru):



Pomiar radiometryczny



Pomiar pojemnościowy



**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 Koenigswinter  
Phone +49 2244-90 23-0 · Fax -90 23 25  
info@kdesign-web.de · www.kdesign-web.de

*Twój Partner Technologiczny w tworzywach sztucznych*

