

KOMBINACJE GRZANIA I CHŁODZENIA CYLINDRÓW



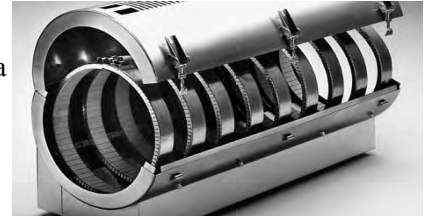
TW 211 / TW 212 / TW 213 / TW 214

Zastosowanie:

Ogrzewanie i chłodzenie cylindrów w wylączarkach.

Budowa:

Obudowa z aluminiowanej blachy stalowej lub z blachy ze stali szlachetnej ze zdejmowalną pokrywą obudowy. Do zamontowania odpowiedniej dmuchawy chłodzącej służą mocowania (patrz następna strona). Specjalnie obliczona blacha rozdzielająca powietrze i otwory wylotu powietrza. Skrzynka na przyłącze elektryczne. Otwory, termopary, wycięcia dostarczane, o ile jest to możliwe technicznie.



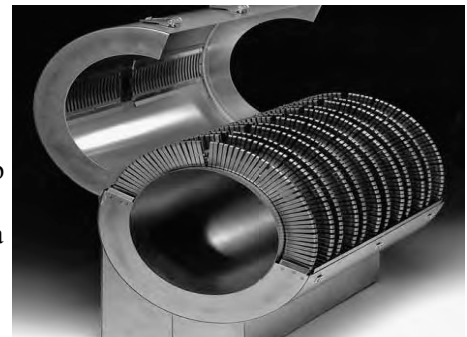
Wykonanie:

TW 211: z ceramicznymi opaskami grzejnymi (**HRHK**) albo z mikanitowanymi opaskami grzejnymi (**RHK**) w wykonaniu specjalnym.

TW 212: z ceramicznymi opaskami grzejnymi (**HRHK**) albo z mikanitowanymi opaskami grzejnymi (**RHK**). Specjalne miedziane elementy chłodzące o szerokości 60 i 90mm powiększają powierzchnię cylindra. Strumień powietrza dmuchawy chłodzącej osiąga dlatego wyższą wydajność chłodzenia.

TW 213: z specjalnym elementem żebrującym z odlewu aluminiowego w wykonaniu półpiersi.

TW 214: z specjalnymi opaskami grzejno-chłodzącymi o szerokościach 63 lub 48 mm ze specjalnej ceramiki przewodzącej ciepło i z integrowanymi na zewnętrznej stronie żebrowaniami chłodzącymi w celu intensywnego odprowadzania ciepła. Szczególnie polecane dla wysokich temperatur przetwórstwa tworzyw sztucznych!



Proszę zwrócić uwagę na dodatkowy opis (TW 214).

Application:

Heating and cooling of cylinders on extruders.

Construction:

Outer casting made from aluminium alloy steel sheet or stainless steel sheet, with detachable cover for simple assembly. Mounting flange for cooling fan (see next page). Specially designed internal air distribution channels and exhaust vents. Spacious terminal box for electrical connection. Available with bore holes, thermocouple bridges and cut outs provided that the measurements permit.

Types:

TW 211: with ceramic heater bands (**HRHK**) or mica heater bands (**RHK**).

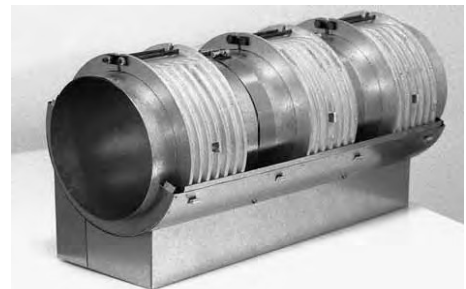
TW 212: with ceramic heater bands (**HRHK**) or mica heater bands (**RHK**).

A larger cooling surface can

be obtained by special copper cooling fins of 60 and 90 mm width.

TW 213: with special finned cast aluminium heater (**AH 230**).

TW 214: with heater - bands (widths: 63 or 48 mm) made of high conductive special ceramic with integrated cooling fins on the backside for intensive air cooling. Suitable for high production temperature.



Napięcie sieci

Na życzenie

max T:

Mikanit	350°C
Ceramika	420°C
Aluminium	300°C
Ceramika specjalna	600°C

Ø min:

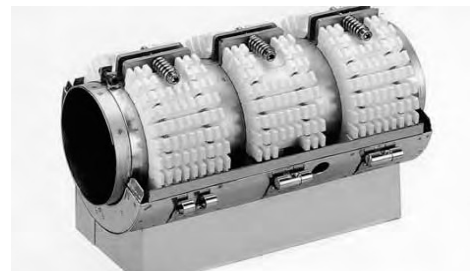
70,0 mm

B min

100,0 mm

Wydajność ogrzewania:

HK 211:	max.: 7,0 W/cm ²
HK 212:	max.: 7,0 W/cm ²
HK 213:	max.: 7,0 W/cm ²
HK 214:	max.: 7,0 W/cm ²



Dmuchawa normalna

Silnik jednofazowy AC lub trójfazowy. Rodzaj: IP 44

Strumień objętości:	max. 190 m ³ /h	max. 190 m ³ /h
Ciśnienie P _{fa} :	max. 230 Pa	max. 230 Pa
Moc:	30 W	45 W
Napięcie:	230 V	230/400 V
Prąd nominalny:	0,25 A	0,19/0,11 A
Prędkość obrotowa:	2760 min ⁻¹	2750 min
Częstotliwość:	50 Hz	50 Hz
Poziom hałas:	62 dB (A)	62 dB (A)
Waga:	≈ 2,8 kg	≈ 2,8 kg
	ENG 2-2,5	DNG 2-2,5 WS



Silnik jednofazowy AC lub trójfazowy. Rodzaj: IP 44

Strumień objętości:	max. 430 m ³ /h	max. 430 m ³ /h
Ciśnienie P _{fa} :	max. 340 Pa	max. 340 Pa
Moc:	90 W	90 W
Napięcie:	230 V	230/400 V
Prąd nominalny:	0,76 A	0,52/0,30 A
Prędkość obrotowa:	2770 min ⁻¹	2770 min ⁻¹
Częstotliwość:	50 Hz	50 Hz
Poziom hałas:	65 dB (A)	65 dB (A)
Waga:	≈ 4,0 kg	≈ 4,0 kg
	ENG 3-6	DNG 3-6



Silnik jednofazowy AC lub trójfazowy. Rodzaj: IP 44

Strumień objętości:	max. 1060 m ³ /h	max. 1060 m ³ /h
Ciśnienie P _{fa} :	max. 415 Pa	max. 415 Pa
Moc:	250 W	250 W
Napięcie:	230 V	230/400 V
Prąd nominalny:	1,8 A	1,1/0,65 A
Prędkość obrotowa:	2850 min ⁻¹	2800 min ⁻¹
Częstotliwość:	50 Hz	50 Hz
Poziom hałas:	70 dB (A)	70 dB (A)
Waga:	≈ 7,6 kg	≈ 7,6 kg
	ENG 3-12D	DNG 3-12D



Silnik jednofazowy AC lub trójfazowy. Rodzaj: IP 44

Strumień objętości	max. 1850 m ³ /h
Ciśnienie P _{fa} :	max. 680 Pa
Moc:	550 W
Napięcie:	230/400 V
Prąd nominalny:	2,15/1,24 A
Prędkość obrotowa:	2810 min ⁻¹
Częstotliwość:	50 Hz
Poziom hałas:	76 dB (A)
Waga:	≈ 14,4 kg
	DNG 5-38D

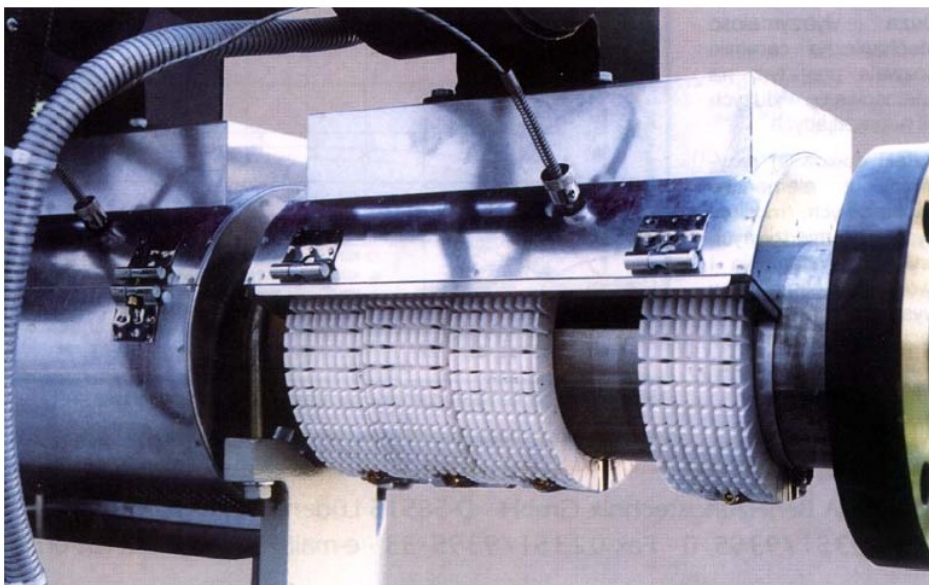


Zespół grzejny i chłodzący TW 214 z ceramicznymi elementami żebrowującymi

Zgłoszenie patentowe



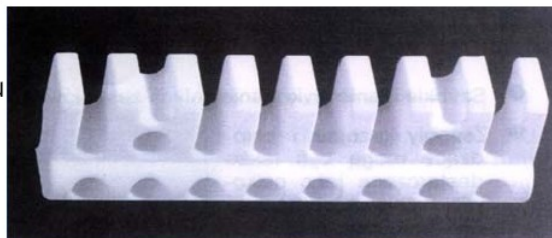
- Szybkie i tanie wykonanie całych zespołów.
- Zespoły grzejne i chłodzące mogą być także dostarczane jako całowocicznie izolowane (bezpieczeństwo pracy)
- Znacznie lepsze odprowadzanie ciepła niż w przypadku zwykłych elementów grzejnych i chłodzących
- Mniejsze straty ciepła przy wyłączonej dmuchawie chłodzącej. Stąd mniejsze straty energii przy ogrzewaniu wylączarki i szybsze nagrzewanie przy rozruchu
- Prosta konstrukcja
- Dlatego łatwe w montażu
- Wyeliminowanie utleniania i tworzenia zgorzeli w wysokich temperaturach i dzięki temu uzyskanie dużej obciążalności cieplnej



Ceramiczny element żebrujący

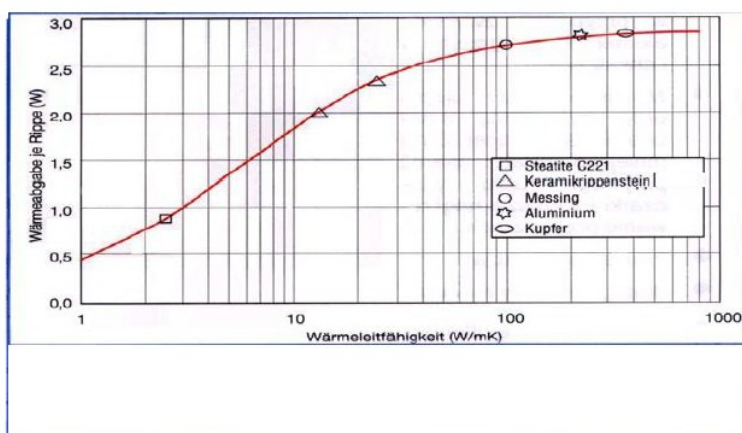
Dzięki całkowicie nowej konstrukcji ceramicznego elementu żebrującego udało się nam stworzyć skojarzenie nagrzewania i chłodzenia, którego zalety eksploatacyjne usuwają w cień wszystkie dotychczas znane układy.

Nowością jest uzyskiwanie intensywnego oddziaływania chłodzącego przy nadmuchu na elementy żebrujące dzięki skojarzeniu kształtu żeber i dobrej przewodności cieplnej zastosowanego materiału ceramicznego.



W ten sposób uzyskuje się bardzo intensywne odprowadzanie ciepła.

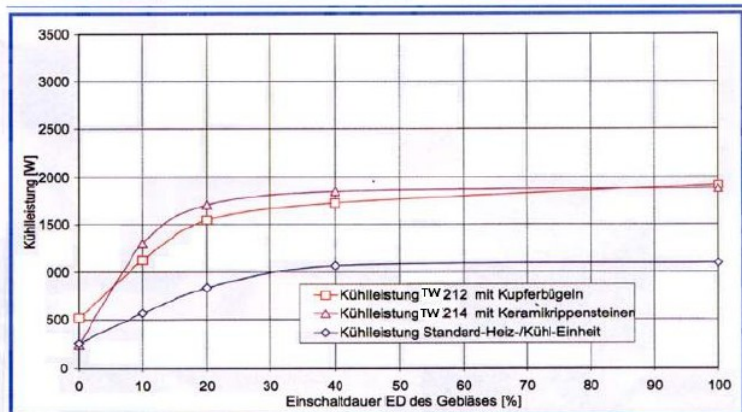
Ponadto straty ciepła przy wyłączonej dmuchawie chłodzącej są bardzo małe, tak że przy grzaniu wylączarki występują mniejsze straty energii, a nagrzewanie wylączarki przy jej uruchamianiu jest szybsze niż w urządzeniach konwencjonalnych.



Wärmeabgabe je Rippe eines Steines bei Verwendung unterschiedlicher Werkstoffe.

Oddawanie ciepła przez żeberko elementu przy zastosowaniu różnych materiałów

Dalszą zaletą nowej postaci konstrukcyjnej jest prosta budowa. Elastyczna taśma człownikowa jest łatwa w montażu i daje się równomiernie przyłożyć do cylindra wylączarki. Duża wytrzymałość mechaniczna ceramiki pozwala przy tym na zastosowanie dużych sił naprężających.



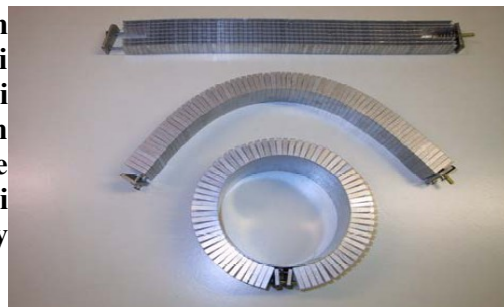
Zależność mocy chłodzenia od czasu włączenia dmuchawy

Dzięki całkowitej rezygnacji z elementów aluminiowych,

mosiężnych i miedzianych unika się utleniania i tworzenia zgorzeli w wysokich temperaturach i tym samym uzyskuje się dużą obciążalność cieplną.

ELASTYCZNY ALUMINIOWY ZESPÓŁ CHŁODZĄCY TW 300

W celu intensyfikacji chłodzenia w wylączarkach chłodzonych powietrzem stosuje się często na powierzchni cylindrów znajdujących się pomiędzy opaskami grzewczymi dodatkowe elementy w formie odlanych aluminiowych półpierścieni z żebrami chłodzącymi. Poprzez zastosowanie tych elementów powiększa się powierzchnia cylindra i wytwarza się tym samym lepsza wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią cylindra a powietrzem chłodzącym.



Stosując nowy zespół chłodzący TW 300, pomijamy wysokie koszty związane z formą odlewniczą jak również późniejszą mechaniczną obróbkę w celu dopasowania powierzchni wewnętrznych i przymocowywania urządzeń napinających. Z tym wszystkim mamy do czynienia przy zastosowaniu odlanego aluminiowego zespołu chłodzącego.

- Nowy system jest zbudowany modułowo i składa się z dużej ilości pojedynczych zespołów chłodzących o szerokości 47 mm z każdorazowo przymocowanymi po obu stronach ośmioma pofalowanymi żebrami chłodzącymi o wysokości 28 mm. Zespoły są połączone przy pomocy liny napinającej w jedno ogniwo i mogą być montowane na różnych średnicach cylindrów.
- Aluminiowy zespół chłodzący jest dostarczany gotowy do montażu przy pomocy złącza śrubowego wyposażonego w sprężynę napinającą, co pozwala wyrównywać wydłużenie termiczne i zapewnia równomierne dociskanie do powierzchni cylindrów. Można zamontować wspólnie czujnik temperatury w otworze o średnicy 17 mm.
- Zespół chłodzący TW 300 może się poszczycić w porównaniu z odlanym aluminiowym zespołem chłodzącym nowym rozwiązaniem i w wielu przypadkach poprawioną mocą chłodzenia, ponieważ luki pomiędzy poszczególnymi zespołami chłodzącymi i pofalowane powierzchnie żeber dają większą możliwość wymiany ciepła i intensywniejsze zawirowanie powietrza chłodzącego.
- Dla celów, w których potrzeba szczególnie dużej mocy chłodzenia, zaleca się kombinację zespołu chłodzącego TW 300 ze specjalną ceramiką żebrowaną wraz z elementami grzewczo-chłodzącymi TW 214.

