



[www.belzona.com](http://www.belzona.com)



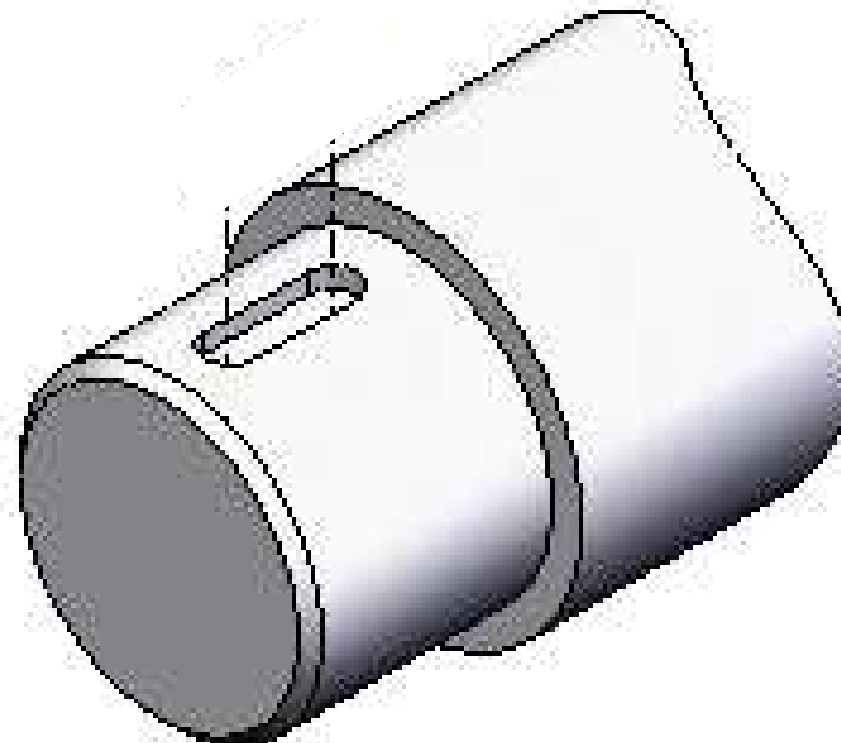
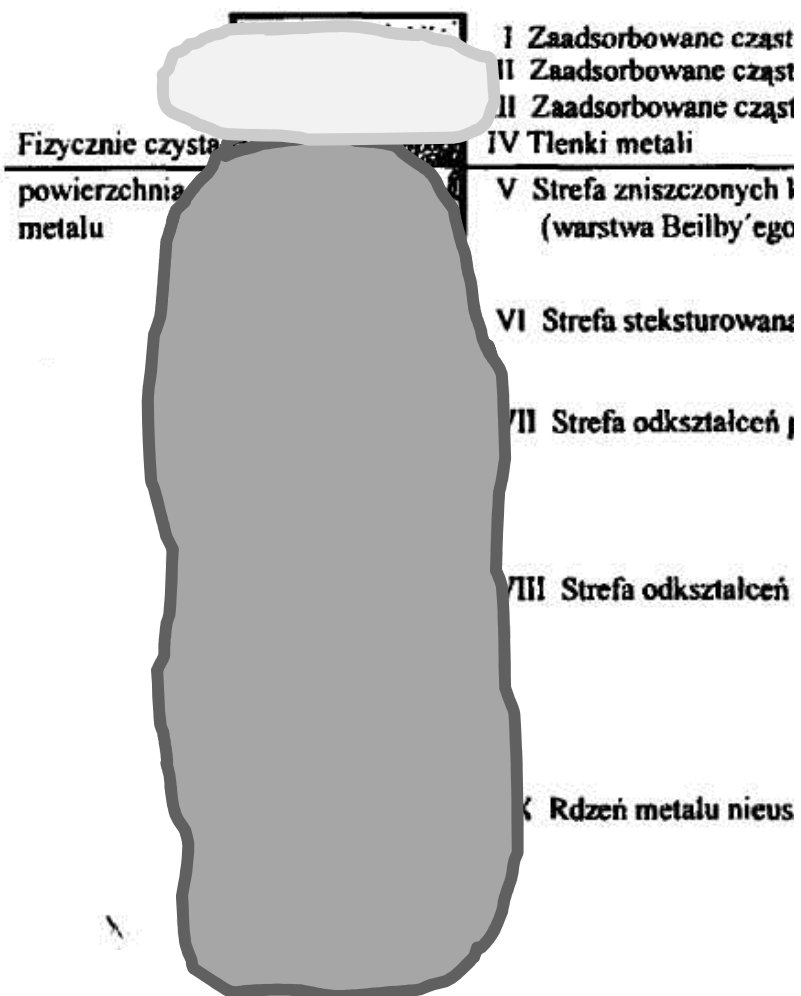
*Asia Pacific*





## Uszkodzenie czopa wału











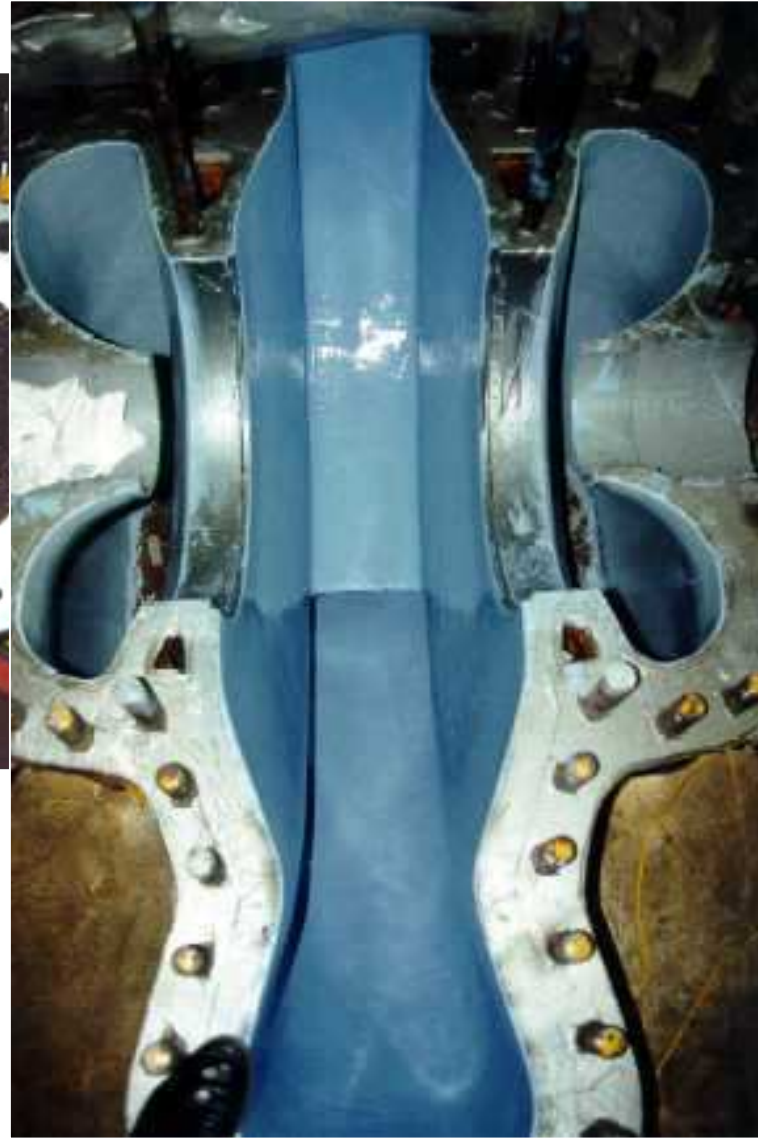
**BELZONA 1111**





## Belzona 1341- do pomp wody pitnej







# Pompa wirowa – Belzona 1341





# IOS – pompa suspensji Belzona 1812





# Belzona 1813 – gwarancja trwałości temp. 200°C





## Kompozyt Belzona 4181 – odporny na stężone kwasy i zasady





## Belzona 5811 – super szczelna na chlorki





# Belzona 1111

**3:1**













# Belzona 1111



# Wycieki na rurociągach

ISO 24817 oraz ASME PCC-2 Art. 4.1





# Belzona 2311





## Złącze taśmy – Belzona 2131 gwarancja trwałości



## Belzona 2131 – wkładki elastyczne





## Belzona 2131 – naprawa kompensatorów





# Belzona 3111

wydłużalność całkowita 300%









# Belzona 4111





## Belzona 4111- szczelne przejście przez ścianę







## Kotwienie – Belzona 4111





## Belzona 4111 – posadowienie sprężarki



## Belzona 4111 – wzmocnienie konstrukcji





# Belzona 5811DW/5111 - aerator



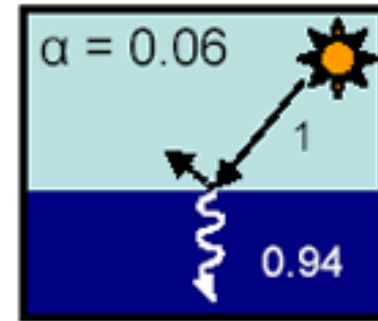
# Powłoka „zimna” – Belzona



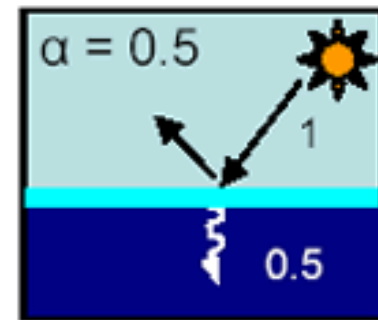
Współczynnik odbicia  
promieni UV :

**0,885**

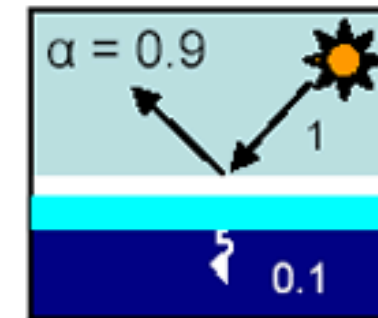
I. Open ocean



II. Bare ice



III. Ice with snow





# Hydrofornia: powłoka przeciw-kondensacyjna Belzona 5131





	współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/m/K]
<b>BELZONA®(5131)</b>	<b>0,105</b>
<b>Farby antykorozyjne</b>	0,474
<b>Szkło</b>	0,720 – 0,864
<b>Beton</b>	0,864 – 1,296

# Belzona 5131 - obliczenia

- 1 -

- 2 -

- 3 -

## I. ZADANIE:

Określenie grubości warstwy dla przy której nastąpi wykroplenie powietrzni otoczenia:

## II DANE:

temp. ścianki na dt. 32 m:

temp. wody tłocznej

wilgotność pom.

średnice rurociągu

naciskanie przepływu  $\approx 8 \text{ m}^3/\text{h}$

temp. pomierzenia (otoczenia)

## III WYZNACZENIE PUNKTU ROSY

$X_{ot} = 34,1\%$

$t_{ot} = 28^\circ\text{C}$

Wykres  $i, X$  dla pow. wilg. przy  $p = 0,1$

Temp. punktu rosy  $t_R = 24^\circ\text{C}$

## IV OKREŚLENIE STRUMIENIA CIEPŁA

dla długości rurociągu  $l = 1 \text{ m}$

$$\textcircled{1} \dot{Q}_{L=1} = \dot{m} \cdot c_w (t_2 - t_{L=1}) \quad [\text{kW}]$$

$$\dot{Q}_L = 2,2 \cdot 1,9 \cdot 0,1 = 0,836 \text{ kW/m}$$

$\times$  wilg. pomiaru temp. pow. BELZONA 5131

$\times$  wilg. temp. wody  $t_w$  i  $t_{ot}$  i  $t_R$

$\textcircled{2}$

$$\dot{Q}_L = \frac{t_R - t_w}{\frac{1}{2\pi\lambda_r} \ln \frac{d_z}{d_w} + \frac{1}{2\pi\lambda_{5131}} \ln \frac{d_z + 2g_k}{d_z}}$$

$$\lambda_r = 15, \lambda_{5131} = 0,105$$

$$\dot{Q}_L = \frac{24 - 8}{\frac{1}{2\pi \cdot 15} \ln \frac{0,118}{0,110} + \frac{1}{2\pi \cdot 0,105} \ln \frac{0,118 + 2g_k}{0,118}}$$

$$0,6 = \frac{16}{0,74 + 1516,5 \ln(1 + 16,95 g_k)}$$

$$0,017118 - 1 = 16,95 g_k$$

$$g_k = 0,001017 \text{ m}$$

**g = 1,02 mm**

Warstwa powłoki BELZONA 5131 przy której nastąpi graniczne wykroplenie (kondensacja) wynosi:

$$g_{R5131} = 1,02 \text{ mm}$$

Zaleca się stosowanie warstw grubszych od 1,02 mm

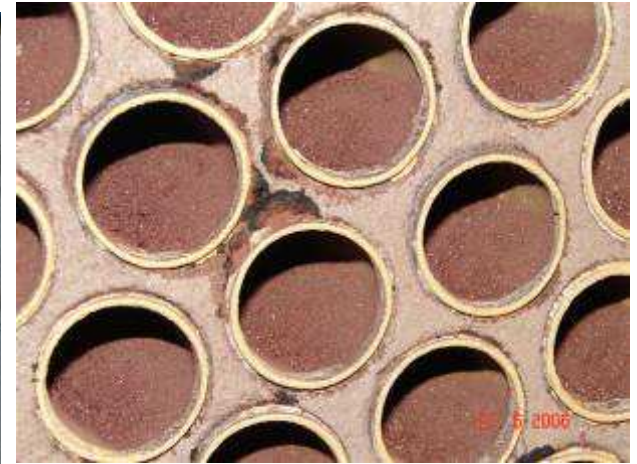
Opracował:

ROMAN MASEK  
BELSE

*R. Masek*

BELSE sp. z o.o.  
43-382 Elektro-Belza, ul. Sycprów 17  
tel. 033 810 07 18, fax 033 810 07 20  
e-mail: biuro@belse.com.pl  
www.belse.com.pl  
NIP: 547-19-69-068  
REGON: 072821057









# Grupa BELSE





[ww.belzona.com](http://ww.belzona.com)

[warstwa wierzchnia](#)

[belzona](#)

[kompozytowa](#)