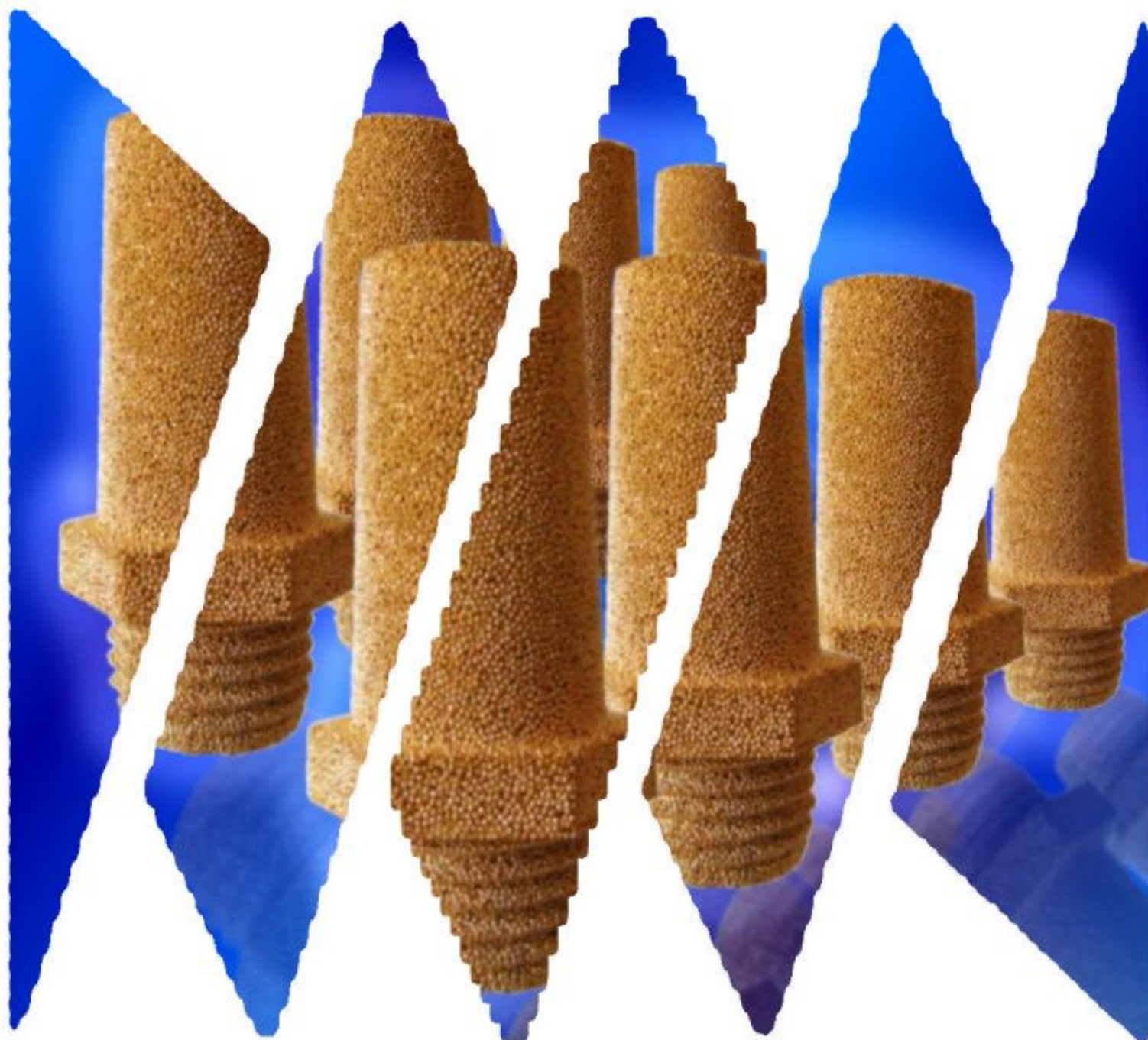




Tridelta Siperm

Przedsiębiorstwo Grupy Tridelta

## Tłumiki hałasu SIPERM® - skuteczność wyciszania



# Tłumiki hałasu / dźwięku – proste rozwiązanie

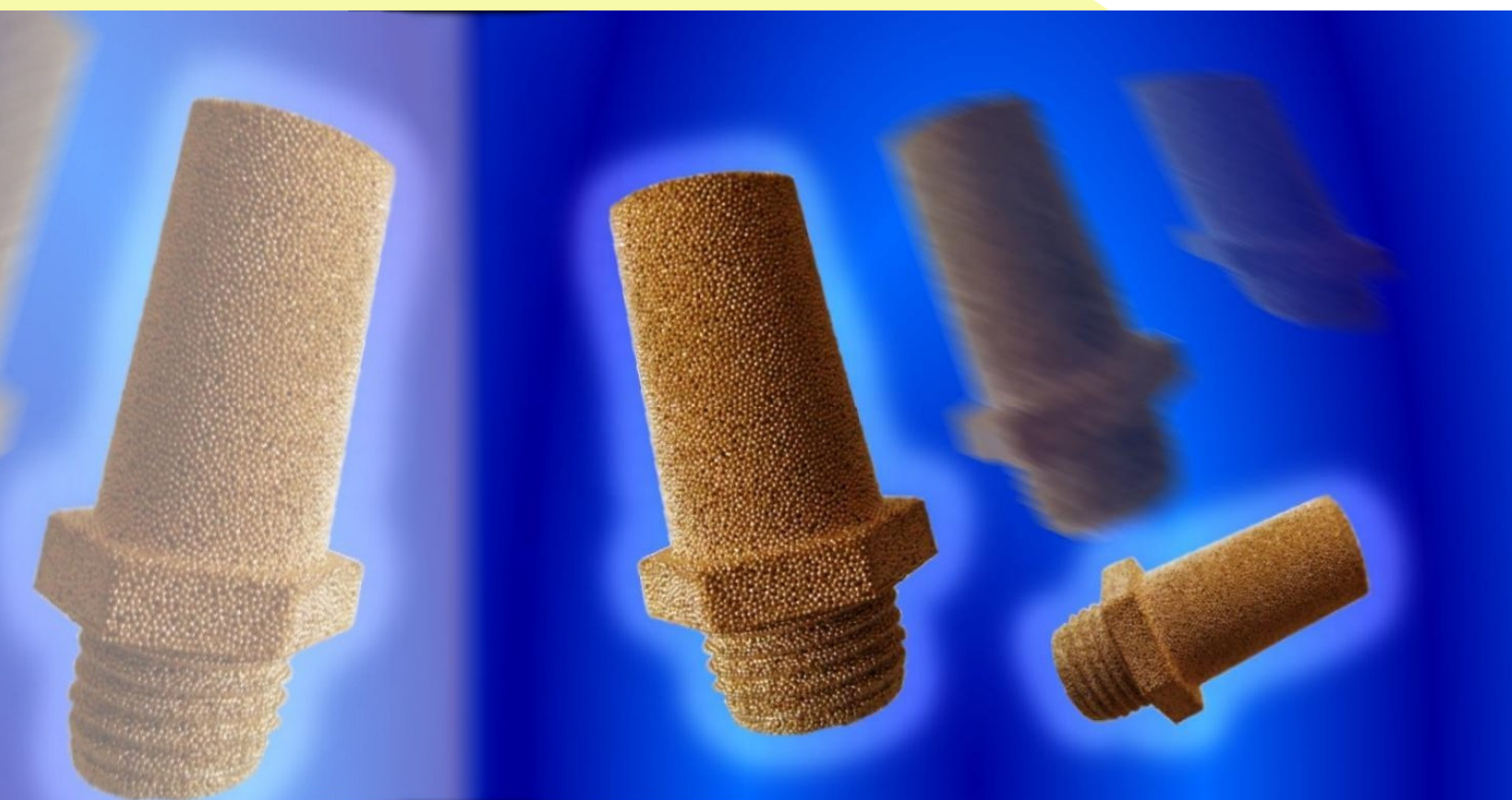
## gwarantujące znakomity efekt

Materiały porowate SIPERM, wytwarzane na bazie spieków proszków metali czy tworzyw sztucznych, charakteryzują się nieregularnym kształtem kanalików tworzących poszczególne pory. Ta właśnie cecha sprawia, że spieki porowate SIPERM są idealnym

materiałem do produkcji różnego rodzaju elementów redukujących poziom hałasu w instalacjach pneumatycznych.

Zasada działania tłumika hałasu wykonanego ze spieku porowatego wiąże się z rozproszeniem

kierunku rozchodzenia się fali akustycznej przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniego poziomu przepływu medium przez strukturę porowatą. W ten sposób można skutecznie obniżyć poziom hałasu nawet o 20 dB.



### Znaczenie wielkości porów

Dobry tłumik dźwięku w instalacji pneumatycznej to tak naprawdę element będący fizyczną realizacją równie dobrego kompromisu pomiędzy przepływem a skutecznością redukcji poziomu hałasu.

Znalezienie złotego środka wiąże się z odpowiednim dobraniem gabarytu komponentu (powierzchnia przepuszczalna) oraz jego porowatości (przepływ, wytrzymałość, tłumienie). Przykładowo,

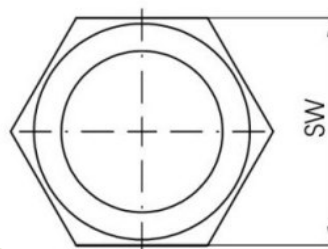
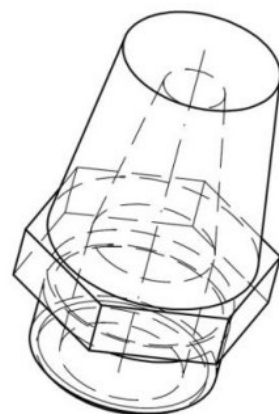
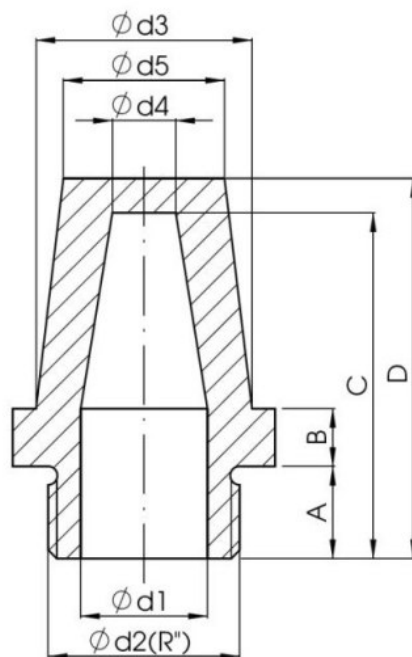
mała porowatość gwarantuje znakomity efekt tłumienia i wysoką wytrzymałość mechaniczną ale w przypadku dużych przepływów niezbędne jest zwiększenie powierzchni porowatej tłumika.



# Tłumiki hałasu z głowicą SK – cisza „pod klucz”

Seria tłumików hałasu typu 111027/32 jest wykonana z materiału SIPERM B (spiek brązu). Elementy posiadają gwintowane przyłącze procesowe oraz kołnierz sześciokątny umożliwiając łatwe wkręcenie tłumika za pomocą standardowego klucza. Komponent jest jednolity, w całości wykonany z materiału porowatego (tłumik, gwint, kołnierz). Zamieszczony poniżej rysunek oraz tabela ilustrują parametry geometryczne oraz standardy przyłączy procesowych dla wszystkich dostępnych wariantów wykonania.

| Wszystkie wymiary w mm |                |                      |                |                |                |    |    |    |    |    |  |
|------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|----|----|--|
| Typ                    | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> R ["] | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | SW | A  | B  | C  | D  |  |
| 111027                 | 4              | 1/8                  | 8              | 0,5            | 9,5            | 13 | 6  | 4  | 24 | 28 |  |
| 111028                 | 6              | 1/4                  | 12             | 2,0            | 13,5           | 17 | 8  | 4  | 30 | 34 |  |
| 111029                 | 9              | 3/8                  | 15             | 3,3            | 18,5           | 22 | 10 | 5  | 32 | 36 |  |
| 111030                 | 12             | 1/2                  | 19             | 5,3            | 23,5           | 27 | 12 | 7  | 40 | 44 |  |
| 111031                 | 16             | 3/4                  | 22             | 8,0            | 28,5           | 32 | 14 | 10 | 48 | 54 |  |
| 111032                 | 22             | 1                    | 28             | 11,0           | 37,5           | 41 | 16 | 10 | 60 | 66 |  |

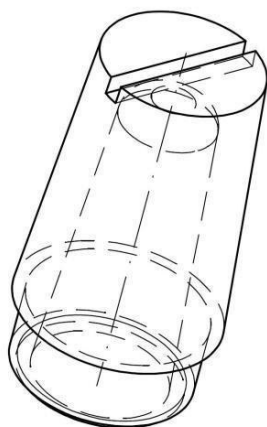
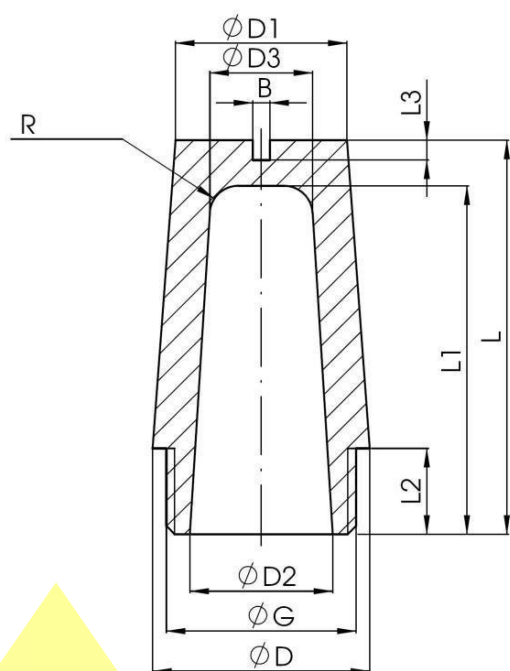


# Tłumiki hałasu bezkołnierzowe – montaż śrubokrętem płaskym

Tłumiki hałasu oznaczone typem 135850/55 są wykonane, podobnie jak wcześniej omawiany typ z głowicą SK, z materiału SIPERM B (spiek brązu). Element posiada gwintowane przyłącze procesowe oraz specjalny rowek umożli-

wiający łatwe wkręcenie tłumika za pomocą standardowego śrubokręta płaskiego. Komponenty z tej serii są jednolite, w całości wykonane z materiału porowatego (korpus tłumika oraz gwint). Zamieszczony poniżej rysunek

oraz tabelka ilustrują parametry geometryczne oraz standardy przyłączy procesowych dla wszystkich dostępnych wariantów wykonań.

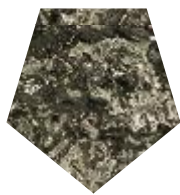


| Wszystkie wymiary w mm |         |    |                |                |                |    |                |                |                |     |     |
|------------------------|---------|----|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|
| Type                   | G R ["] | D  | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | L  | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | B   | R   |
| 135850                 | 1/8     | 10 | 8,5            | 5,0            | 3,0            | 22 | 18,0           | 5,5            | 1,2            | 1,0 | 1,0 |
| 135851                 | 1/4     | 14 | 11,5           | 6,2            | 3,5            | 27 | 22,0           | 7,0            | 1,5            | 1,2 | 1,5 |
| 135852                 | 3/8     | 18 | 15,5           | 9,0            | 6,0            | 35 | 29,5           | 9,0            | 2,5            | 2,0 | 2,5 |
| 135853                 | 1/2     | 23 | 20,5           | 13,0           | 10,0           | 43 | 36,0           | 10,0           | 3,0            | 2,5 | 3,0 |
| 135854                 | 3/4     | 30 | 25,0           | 20,0           | 12,0           | 55 | 47,0           | 14,0           | 3,0            | 2,5 | 3,0 |
| 135855                 | 1       | 38 | 30,0           | 25,0           | 18,0           | 69 | 61,0           | 15,0           | 3,5            | 3,0 | 5,0 |



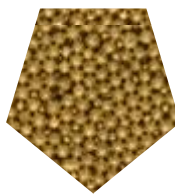


# Zakres produkcji



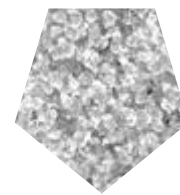
## **SIPERM R** (stal kwasoodporna AISI 316L)

- Standardowe płyty  
Wymiar: 220 × 280 mm oraz  
250 × 250 mm  
Grubość: 2 – 10 mm
- Rury, także prasowane  
izostaticznie  
Średnica: 5 – 100 mm  
Długość maks.: 1000 mm



## **SIPERM B** (Brąz CuSn 10)

- Standardowe płyty  
Wymiar maks.: 450 × 1000 mm  
Grubość: 2 – 10 mm  
Inne wymiary na zamówienie
- Rury jednoczęściowe  
(bezlączeniowe)  
Średnica: 5 – 80 mm  
Długość maks.: 200 mm  
Inne wymiary na zamówienie



## **SIPERM Hp** (PE-UHMW)

- Standardowe płyty  
Wymiar maks.: 1000 × 1200 mm  
Grubość: 3 – 20 mm  
Specjalne wykonanie:  
Wymiar: 2000 × 1000 mm
- Płyty z czopami  
Wymiar: 850 × 850 mm  
Grubość: 5 lub 8 mm  
Czopy są spiekane razem z  
płytą tworząc specjalną  
strukturę nośną!
- Rury jednoczęściowe  
(bezlączeniowe)  
Średnica: 5 – 180 mm  
Długość maks.: 1000 mm  
Inne wymiary na zamówienie
- Leje jednoczęściowe  
(bezlączeniowe)  
Średnica maks.: 520 mm  
Wysokość maks.: 400 mm

## **SIPERM R, B oraz Hp**

- Kształtki oraz dyski  
Posiadamy specjalnie przygotowany park maszynowy, który umożliwia produkcję praktycznie dowolnych elementów ze spieków porowatych. W przypadku pytań, jesteśmy zawsze do Państwa dyspozycji.

## **Elementy fluidyzacyjne**

- SIPERM R, B oraz Hp,
- Grzybki aeracyjne: Ø 100 mm,
- Poduszki napowietrzające:  
długość: 250 – 1000 mm,
- Rynny fluidyzacyjne budowane  
zgodnie ze specyfikacją Klienta.

## **Rury filtracyjne**

- SIPERM R, B oraz Hp,
- Średnica: 20 – 200 mm,
- Długość maks.: 1000 mm  
(bezlączeniowo),
- Przyłącza gwintowane zgodnie  
ze specyfikacją Klienta.

## **Konstrukcje spawane**

- Wszystkie materiały SIPERM są  
spawalne. Jesteśmy w stanie  
wyprodukować dowolny kształt i  
formę. Produkujemy również  
elementy i komponenty według  
dokumentacji Klienta.

## **Zadania inżynierskie**

- Testowanie możliwości  
fluidyzacyjnych materiałów  
sypkich,
- Dobór odpowiednich spieków  
SIPERM,
- Gotowość opracowywania  
kompletnych systemów z  
Klientami.

Niniejszy dokument ma charakter poglądowy i zawiera opis, właściwości oraz obszary zastosowań opisanych materiałów.

Wszelkie dane techniczne odnośnie opisanych materiałów, a zwłaszcza ich stosowności, wymagają pisemnego potwierdzenia.

Wszystkie dane i informacje zawarte w niniejszej publikacji zostały przebadane i sprawdzone. Jednakże firma nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub przeoczenia.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian i modyfikacji w związku z rozwojem produktu.

Niniejsza broszura dezaktualizuje wszystkie poprzednie publikacje w omawianym zakresie.





## Tridelta Siperma

Przedsiębiorstwo Grupy Tridelta

### Grupa TRIDELTA: zakres działalności

|                                                                   |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Magnesy NdFeB (NEOLIT <sup>®</sup> )                              |                                                       |
| Magnesy SmCo (SECOLIT <sup>®</sup> )                              |                                                       |
| Magnesy AlNiCo (OERSTIT <sup>®</sup> )                            |                                                       |
| Ferromagnetyki twarde (OXIT <sup>®</sup> /MANIPERM <sup>®</sup> ) |                                                       |
| Ferromagnetyki miękkie (MANIFER <sup>®</sup> )                    |                                                       |
|                                                                   | Proszki magnetyczne / Proszki ferrytowe               |
|                                                                   | Pigmenty                                              |
| Komponenty, Półfabrykaty                                          |                                                       |
| Systemy magnetyczne                                               |                                                       |
| Technika magnetyczna i procesowa                                  |                                                       |
|                                                                   | Ograniczniki nad napięciowe                           |
| Narzędzia i wyposażenie                                           |                                                       |
| Szkolenia i rozwój                                                |                                                       |
|                                                                   | Przepuszczalne spieki porowate (SIPERM <sup>®</sup> ) |

### Tridelta Siperma GmbH

Ostkirchstrasse 177

D-44287 Dortmund

Niemcy

Tel.: +49 (231) 4501 221

Fax: +49 (231) 4501 313

E-mail: [info@siperma.com](mailto:info@siperma.com)

<http://www.siperma.com>

### Kontakt w Polsce:

Wojciech Okraszewski

Home Office

Skr. poczt. 26

52-229 Wrocław 20

ul. Skibowa 5

Tel. kom.: +48 660 433 980

E-mail: [wokraszewski@tridelta.pl](mailto:wokraszewski@tridelta.pl)

Internet: [www.tridelta.pl](http://www.tridelta.pl)