

Nowość: modułowe systemy precyzyjnego doprowadzenia chłodziwa oraz innych cieczy i gazów

Elesa+Ganter wprowadziła do oferty innowacyjne rozwiązanie – modułowe systemy przewodów, które pozwalają na precyzyjne doprowadzanie gazów i cieczy, w tym chłodziw. Nowa seria produktów obejmuje przewody, krońce gwintowane, zawory kulowe, dysze i podstawy magnetyczne. Poszczególne elementy systemów można dowolnie konfigurować, by uzyskać jak najlepszy efekt.

„Elesa+Ganter projektuje, produkuje i oferuje standardowe elementy do maszyn i urządzeń, których zastosowanie jest bardzo szerokie i nieograniczone. Dzięki takiej strategii i dokładnie opisanym parametrom technicznym ten sam element może zostać użyty w skrajnie odmiennych aplikacjach takich, jak np. sprzęt rehabilitacyjny i wojskowy. Przykładem mogą być nowe [modułowe systemy przewodów do chłodziwa](#), które oprócz doprowadzania chłodziwa znajdują wiele innych oryginalnych zastosowań.” – powiedział Filip Granowski, Dyrektor Zarządzający Elesa+Ganter Polska.



Rys. 1. [Modułowe systemy przewodów do chłodziwa.](#)

Modułowa konstrukcja

[Systemy przewodów do chłodziwa](#) posiadają budowę modułową (łączenie zatrzaskowe), która zapewnia uzyskanie dowolnej długości przewodu oraz regulację kąta na każdym z łączy lub przegubów. Dodatkowo, dostępne są różnego rodzaju dysze, dzięki którym istnieje możliwość łatwego, a zarazem precyzyjnego doprowadzenia strumienia cieczy i gazów w określne miejsce. W każdym momencie można dodać lub odjąć dowolny element układu. W celu ułatwienia tego procesu wykorzystuje się specjalne szczypce (dostępne na zapytanie).

Wykonania z technopolimeru i innych certyfikowanych tworzyw

Poszczególne elementy systemu są wykonane z technopolimeru na bazie żywicy acetalowej (POM), co (przy zachowaniu odpowiednich tolerancji podczas ich procesu produkcji) zapewnia stabilność ustawień na poszczególnych przegubach, nawet podczas wibracji. Temperatura pracy powinna zawierać się od -20°C do +80°C. Maksymalne ciśnienie wejściowe wynosi 4 bary dla systemu o średnicy ¼" oraz 2 bary dla średnicy ½".

Jako wykonania na życzenie, modułowe systemy przewodów mogą być wykonane z tworzywa, które jest certyfikowane do kontaktu z żywnością (zgodność z przepisami FDA CFR.21 i rozporządzeniem UE 10/2011).

Aktualnie w ofercie Eles+Ganter są dostępne następujące elementy [systemu przewodów do chłodziwa](#):

FHJ – Króćce gwintowane (rys. 2)

Będące najczęściej pierwszym komponentem systemu, umożliwiają połączenie systemu z instalacją doprowadzającą dane medium.



Rys.2. [Króćce gwintowane FHJ](#)

FHV – Zawory kulowe (rys. 3)

Służące do szybkiego otwarcia lub zamknięcia oraz do regulacji ilości dostarczanego medium.



Rys. 3: Zawory kulowe FHV

FHT – Przewody (rys. 4)

Dostarczane standardowo w odcinkach o długości około 300 mm, które można ze sobą łączyć, uzyskując dowolne długości. Dzięki precyzyjnym przegubowym połączeniom, zapewniają szczelne doprowadzenia medium w dane miejsce w przestrzeni.



Rys.4. Przewody FHT

FHN – Dysze (rys. 5)

Mocowane jako zakończenie instalacji, umożliwiają kształtowanie wylatującego strumienia oraz (w przypadku FHN-F) ostateczną regulację jego kierunku.



Rys. 5. Aktualnie dostępne rodzaje dysz. Od lewej: [FHN-F](#); [FHN-P](#); [FHN](#)

FHB – Podstawy magnetyczne (rys. 6).

Wykorzystywane w aplikacjach wymagających np. częstego przestawiania całego układu lub bezinwazyjnego mocowania (w przypadku stalowych obudów).



Rys.6. Podstawy magnetyczne [FHB](#)

Wszystkie powyższe elementy dostępne są również w zestawach składających się z:

- przewodu,
- czterech różnych dysz,
- dwóch gwintowanych króćców.

FH.1/2 i FH.1/4 – gotowe zestawy z przewodami dla średnicy wewnętrznej 1/2" oraz 1/4" (rys. 7).



Rys. 7. Zestawy z przewodami [FH.1/2](#) oraz [FH.1/4](#)

Zastosowanie modułowych systemów przewodów do chłodziwa

Jednym z głównych zastosowań opisywanego systemu jest doprowadzenie chłodziwa w strefę obróbki w procesach takich jak:

- frezowanie,
- toczenie,
- cięcie,
- szlifowanie,
- wiercenie,
- gwintowanie.

Precyzyjnie skierowany strumień chłodziwa w powyższych procesach ma trzy główne zadania:

- chłodzenie (narzędzia, elementu obrabianego oraz wiórów),
- smarowanie,
- odprowadzanie wiórów,
- ochronę przed korozją.

Natomiast stosowanie chłodziwa w obróbce plastycznej (np.: wytłaczanie, walcowanie) ma za zadanie smarowanie i ochronę przed korozją. Tylko precyzyjne doprowadzenie chłodziwa w procesie obróbki umożliwi optymalną pracę narzędzia, zwiększając jego żywotność oraz zabezpieczy obrabiany element przed negatywnym wpływem wysokiej temperatury.

Modułowe systemy przewodów do chłodziwa są na tyle uniwersalne, że ich spektrum zastosowań nie ogranicza się jedynie do procesów obróbki. Jest to możliwe, dzięki ich głównym właściwościom takim jak:

- odporność na korozję,
- możliwość formowania kształtu przy jednoczesnym zachowaniu odporności na wibracje,
- temperatura pracy od -20°C do +80°C,
- łatwa modyfikacja długości przewodu i łączenia różnych komponentów układu,
- niska waga,
- maksymalne ciśnienie do 4 bar,
- możliwość wykonania z tworzywa dopuszczonego do kontaktu z żywnością (zgodność z przepisami FDA CFR.21 i rozporządzeniem UE 10/2011).

Sprawdzą się one doskonale w aplikacjach takich jak:

- precyzyjne podawanie różnego rodzaju sosów lub polew w procesie produkcyjnym w branży spożywczej,
- nadmuch sprężonego powietrza w celu oczyszczenia powierzchni lub otwarcia rękawa foliowego,
- mocowanie lekkiego czujnika, który musi być przestawiany w różne położenia (przewód elektryczny byłby zabezpieczony, dzięki poprowadzeniu go wewnątrz przewodu FHT),
- instalacje nawadniania, wymagające precyzyjnego doprowadzenia wody,
- nadmuch ciepłego powietrza w celu osuszania,
- selektywne usuwanie produktu z linii produkcyjnej poprzez jego zdmuchnięcie,
- precyzyjne usuwanie zabrudzeń poprzez splukiwanie,
- podparcie, zamocowanie w przestrzeni lekkiego elementu np. małej osłony z poliwęglanu.

Szczegóły techniczne wraz z plikami 3D/2D znajdują się w kartach katalogowych poszczególnych produktów:

Modułowe systemy przewodów do chłodziwa – dostępne elementy

ELESA+GANTER®

ELESA+GANTER jest spółką joint-venture, stworzoną przez dwóch liderów w branży standardowych elementów maszyn: Elesa S.p.A (Monza, Milano, Italy) i Otto Ganter GmbH & Co. KG (Furtwangen, Germany).

ELESA+GANTER® to ponad 75 000 standardowych elementów i części do maszyn i urządzeń oraz wiele produktów specjalnych wykonywanych pod określone, specyficzne wymagania klienta. Elementy standardowe Elesa+Ganter® łączą w sobie zarówno najwyższą jakość, funkcjonalność, innowacyjność, jak i dbałość o wzornictwo. Potwierdza to ponad 180 patentów i zastrzeżeń wzorów oraz ponad 45 nagród z najbardziej prestiżowych światowych wystaw i konkursów w dziedzinie wzornictwa przemysłowego m.in. „International Forum Design Award”, „Compasso d'Oro” w Mediolanie czy „Design Center” w Stutgarcie. Wszystkie produkty E+G produkowane są zgodnie z normą ISO 9001:2008 oraz normą środowiskową ISO 14001:2004.

Światowa sieć dystrybucji produktów Elesa+Ganter obejmuje 70 krajów.

ELESA+GANTER Polska Sp. z o.o. jest częścią grupy ELESA+GANTER® i zajmuje się dystrybucją produktów rodzimej marki. Wykwalifikowana kadra i magazyn w Polsce gwarantują oprócz najwyższej jakości produktów, doradztwo techniczne u klientów, profesjonalną i szybką obsługę sprzedażową (20 000 elementów E+G dostarczane jest w systemie 24h z magazynu w Polsce).

Więcej informacji o firmie i jej ofercie, katalog produktów, tabele wymiarów, darmowe pliki 2D i 3D do pobrania, a także sklep internetowy znajdują się na stronie: www.elesa-ganter.pl.

Szczegółowe informacje o nowościach i zastosowaniach produktów E+G można także przeczytać w Magazynie dla Konstruktorów na stronie info.elesa-ganter.pl.