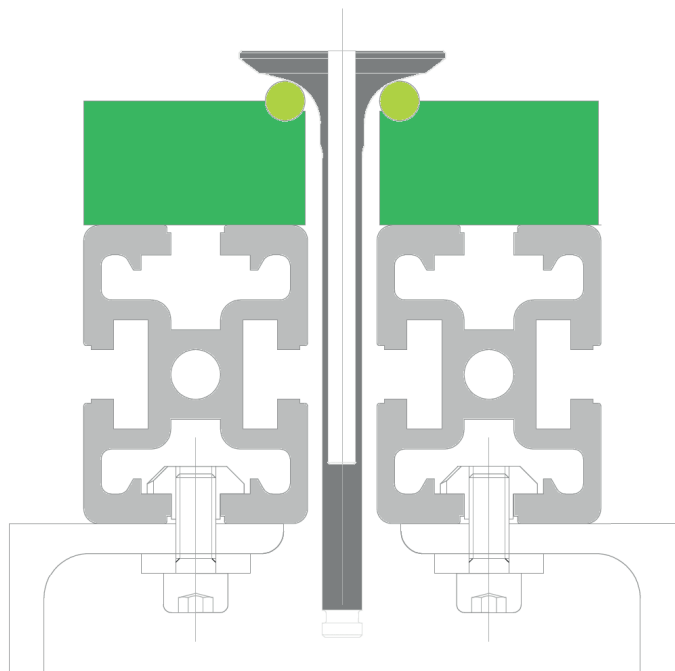


Zawory poruszają się na podajniku linkowym w pozycji pokazanej na rysunku (rys.4).



rys. 4

Założenia:

1. Zawory na podajniku linkowym podawane są pojedynczo przez przepustnicę.
2. Na podajniku linkowym jest zamontowany czujnik obecności zaworu.
3. Całe urządzenie jest zbudowane w logice PNP.
4. Wymagany całkowity czas procesu czyszczenia to 5 s.
5. Rozwiązanie musi uwzględniać niską emisyjność (mgła olejowa) i odzysk oleju smarującego.
6. Należy uwzględnić normy hałasu i względy bezpieczeństwa maszyn.

Oczekujemy:

1. Projektu mechanicznego (rysunek złożeniowy + spis komponentów użytych w projekcie).
2. Algorytmu sterowania.
3. Wydruku programu PLC.
4. Krótki opis działania urządzenia.

EATON

Powering Business Worldwide

EATON AUTOMOTIVE SYSTEMS
Bielsko-Biała

KONKURS TECHNICZNY

EDYCJA
2018

Zapraszamy uczniów średnich szkół technicznych w szczególności klas o profilu: **technik elektronik, technik mechanik, technik mechatronik** i podobnych do udziału w międzyszkolnym **konkursie technicznym EATON**.

- Projekt do konkursu może być wykonany indywidualnie lub przez zespoły max. 4 osobowe.
- Każda szkoła może zgłosić kilka zespołów do konkursu.
- Organizator wybierze prace finałowe, może również spotkać się z zespołami, które opracowały projekty aby zadać pytania dodatkowe.

NAGRODY:

- Pierwsze miejsce: zestawy Raspberry Pi dla każdego członka zespołu.
- Drugie oraz trzecie miejsce: każdy z uczestników zespołu otrzyma nagrodę niespodziankę.
- Szkoły, których uczniowie wezmą udział w konkursie, również otrzymają wartościowe nagrody.

TERMINARZ KONKURSOWY

Zgłoszenia proszę przesłać na adres:

martakmiotek@eaton.com

(wystarczy e-mail z informacją o składzie zespołu)

Do 30 marca

Gotowe projekty należy złożyć na adres martakmiotek@eaton.com

Do 14 maja

Rozstrzygnięcie konkursu

Do 4 czerwca

Spotkanie w firmie Eaton ze zwycięskimi zespołami

Pomiędzy 8 a 15 czerwca

EATON Automotive Systems sp. z o.o.

ul. Rudawka 83, 43-382 Bielsko-Biała

martakmiotek@eaton.com / tel. 693 350 245

www.eaton.pl

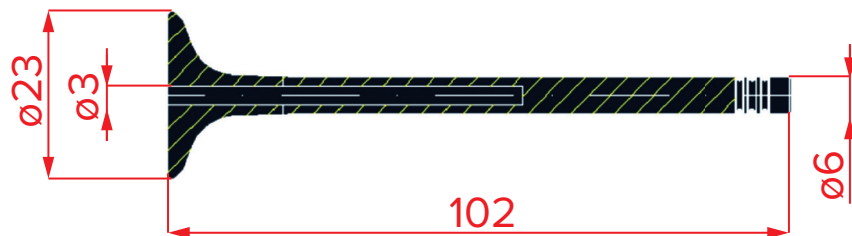
OPIS PROJEKTU

Aktualny rynek motoryzacyjny wymusił na producentach takich jak Eaton wprowadzenie nowych technologii.

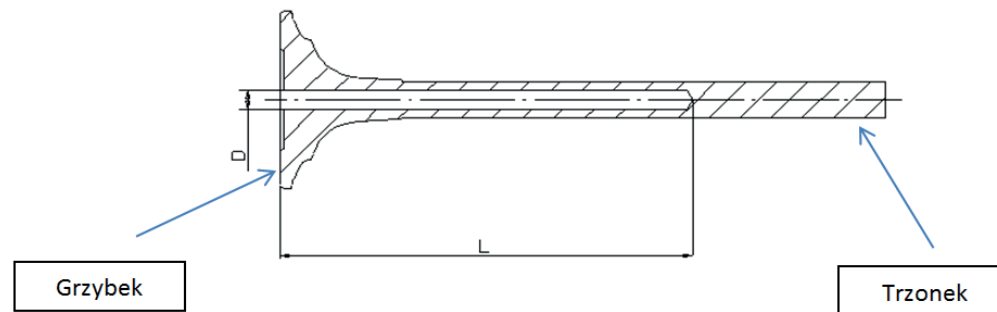
Jedną z nich jest zawór sodowany, który lepiej oddaje energię cieplną. Zawory te są nawiercane od czoła trzonka lub od strony grzybka, następnie czyszczone, wypełniane sodem i spawane. Przy procesie wiercenia używana jest emulsja olejowa. Zdarza się, że otwór nie jest wykonywany na zadaną głębokość, lecz jest to weryfikowane podczas procesu wypełniania sodem.

Zadanie konkursowe polega na zaprojektowaniu urządzenia do usunięcia resztek oleju i wiórów z wiercenia otworów w zaworze silnikowym od strony grzybka. Otwór jest wykonany współosiowo na głębokość maksymalnie $L=72$ mm (rys.2), średnica otworu $D=3\div 3,6$ mm. Zawór po opuszczeniu maszyny czyszczącej musi być suchy. Należy uwzględnić pozycje przemieszczania się zaworu, która nie zawsze jest pionowa. Całkowita długość zaworu 100 ± 10 mm, średnica grzybka ok. 28mm, średnica trzonka $5\div 6,2$ mm.

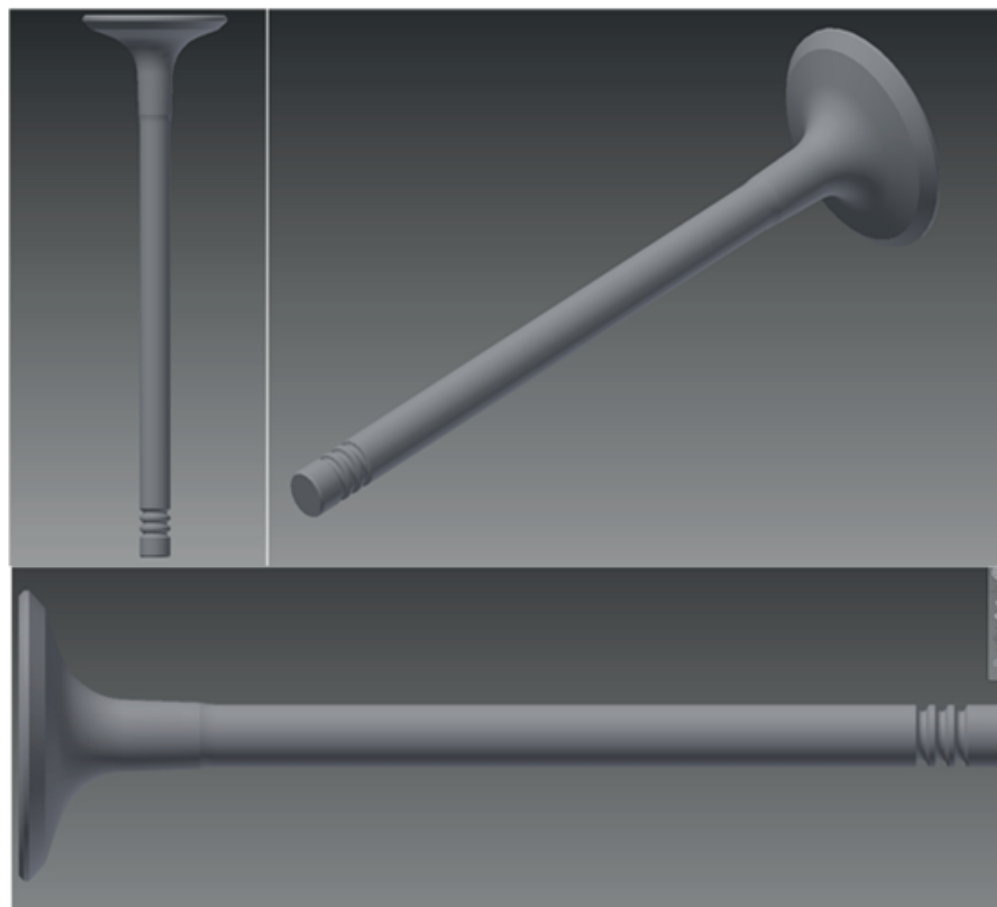
Przykład (rys.1).



rys. 1 Zawór



rys. 2



rys. 3 Rzut 3D Zawór