

# EWOLUCJA UKŁADÓW ABDS : PASKI I NAPINACZE MICRO-V®

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat systemy pasków klinowych przeszły ogromny rozwój technologiczny. Silniki spalinowe są nieustannie poddawane procesowi downsizingu, natomiast oczekiwania co do osiągnięć stale rosną w skutek stosowania układów takich jak klimatyzacja czy inne systemy komfortu. Skutkiem tego jest powstawanie większych momentów obrotowych w układzie, co oznacza, że pasek klinowy odgrywa coraz większą rolę. Aby zredukować powstające drgania, które są bardziej odczuwalne przy niższych prędkościach obrotowych, napinacze automatyczne po prostu nie wystarczają; taka sytuacja wymaga zastosowania wolnych kół pasowych alternatora, tłumików drgań skrętnych i innych elementów w układzie. Przyjrzymy się bliżej tym elementom w naszej serii artykułów. Poprzedni artykuł był poświęcony wolnym kołom pasowym alternatora, a teraz omówimy pasek Micro-V®.

## PASEK MICRO-V® DO WSZYSTKICH ZASTOSOWAŃ

Napęd ABDS, znany dawniej jako pasek wentylatora chłodnicy, z czasem wyraźnie ewoluował. Ponieważ liczba rolek napędu i moment, jaki musi być przeniesiony w układzie, wzrósł, potrzebny był pasek o większej elastyczności. Teraz zamiast prostych pasków klinowych stosujemy paski Micro-V®. Paski Micro-V® mają „boczne ścianki”: składają się one z połączonych ze sobą miniaturowych klinów, które zapewniają równy rozkład obciążenia. Kolejną zaletą tego paska wielorowkowego jest oszczędność miejsca, jeśli chodzi o długość silnika, ponieważ zwykły pasek klinowy może obsłużyć maksymalnie dwa lub trzy koła pasowe. Co więcej, mamy teraz specjalny układ pasków Micro-V® przystosowanych do każdego zastosowania. Wszystkie paski z tej serii są wykonane z gumy EPDM.

### 1. MICRO-V® UNIQUE FIT

Paski Micro-V® Unique Fit firmy Gates zostały zaprojektowane specjalnie z myślą o wyjątkowych zastosowaniach i problematycznych napędach. Specjalna konstrukcja eliminuje hałas generowany przez pasek, zmniejsza straty napięcia i rozwiązuje problemy związane z napędami.

- W przypadku tych pasków wykorzystujemy zaawansowane materiały, takie jak aramid (który jest również używany w kamizelkach kuloodpornych) oraz EPDM odporny na pęknięcia i wysoką temperaturę. Niektóre paski zawierają kordy aramidowe ograniczające ich rozciągliwość; inne mają włókna aramidowe w mieszance w celu ograniczenia zużycia.
- Paski te spełniają lub przekraczają wszystkie normy określone przez producenta oryginalnego wyposażenia.
- Niektóre paski dodatkowo są wzmocnione specjalnie większym kordem. W tym przypadku średnica pojedynczego kordu jest mniejsza, ale paski zawierają więcej kordów na centymetr szerokości.



*Micro-V® Unique Fit*

## 2. MICRO-V® STRETCH FIT

Układy napędu Stretch Fit wymagają bardzo zaawansowanych rozwiązań. Paski Gates® Micro-V® Stretch Fit® z wyjątkową technologią samonapinającą były pierwszymi paskami na rynku zamienników, które zostały zaprojektowane tak, aby pasowały idealnie i działały prawidłowo w tych wyjątkowych, elastycznych układach napędowych. Firma Gates nadal zwiększa zasięg tego rozwijającego się segmentu rynku.

- Opracowane przez firmę Gates kordy wzdłużne stanowią połączenie wytrzymałości i elastyczności z wykorzystaniem zaawansowanego poliamidu.
- Nasze opatentowane, zaawansowane technologicznie kliny paska EPDM są niezwykle odporne na zanieczyszczenia, zużycie i pilling – podobnie jak nasze zwykłe paski, przy czym kordy dla pasków Micro-V® Stretch Fit® są inne.
- Specjalna formuła kleju dosłownie przykleja się do kordu, dzięki czemu kord jest wydłużany i rozciągany, a jednocześnie nigdy nie traci napięcia.
- Paski Stretch Fit® są przeznaczone wyłącznie do jednorazowego użytku i po zdjęciu należy je wymienić.



*Micro-V® Stretch Fit*

### 3. MICRO-V® STOP&START

Ten wzmocniony pasek jest przeznaczony do pojazdów wyposażonych w funkcję stop-start z napędem paskowym, zapewniającą natychmiastowe, ciche i bezwibacyjne uruchomienie.



*Pasek Micro-V® Stop&Start*



*Pasek Micro-V® Stop&Start*

#### 4. MICRO-V®

Oferujemy również zwykły pasek Micro-V®, który jest uniwersalnym rozwiązaniem zastępującym 90% pasków w europejskiej flocie pojazdów. Ten zamiennik łączy w sobie najnowsze technologie OE, takie jak:

- większa elastyczność, łatwy montaż
- trwałość: odporność na rozerwanie i wysokie temperatury
- specjalna konstrukcja eliminuje hałas paska, zmniejszając straty napięcia i rozwiązując problemy z napędami



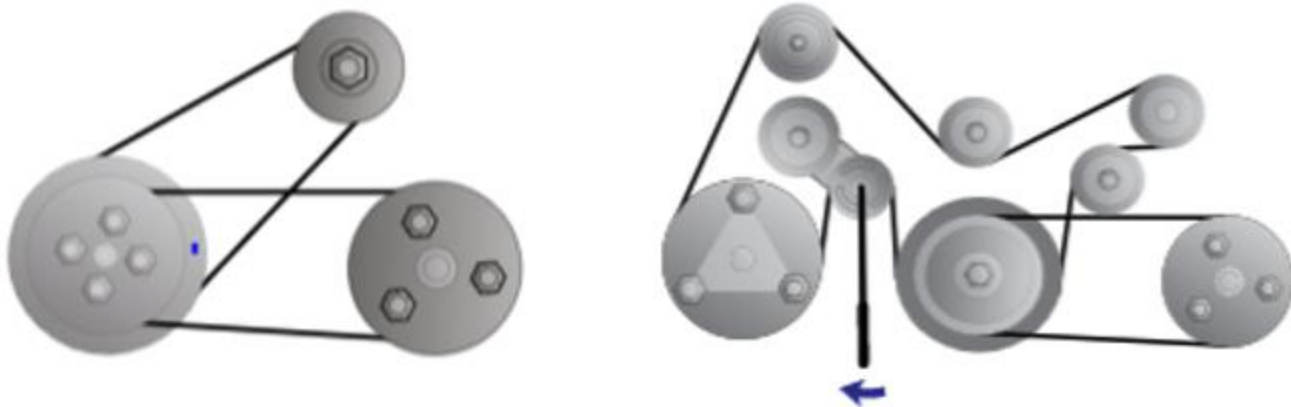
*Pasek Micro-V®*

## WYBÓR ODPOWIEDNIEGO PASKA MICRO-V®

Pomimo zewnętrznych podobieństw różne modele pasków nie są wymienne. To niezwykle istotne, aby zawsze wybierać pasek Micro-V® zalecany przez Gates i używać odpowiednich elementów. Najlepiej poprosić dostawcę części zamiennych o podanie danych pojazdu lub sprawdzić je w katalogu [Gates Autocat](#).

## ŻYWOTNOŚĆ PASKÓW MICRO-V®?

Paski Micro-V® należy wymieniać zgodnie ze specyfikacją producenta. Każda marka i model mają zalecany przebieg – większość producentów samochodów podaje też ograniczenia czasowe.



*Wpływ na żywotność pasków Micro-V®: napęd pasowy uległ znacznej zmianie. Od prostego układu napędowego ABDS po lewej stronie po bardziej złożone układy z mniejszymi kołami pasowymi i krótszymi zagięciami po prawej stronie.*

## NAPINACZ

Nie tylko paski Micro-V® uległy zmianom; w ostatnich latach zmodernizowano również napinacze. Istnieją dwa rodzaje napinaczy: mechaniczne i hydrauliczne (w tych drugich amortyzację zapewnia płyn hydrauliczny). Napinacze dzielimy na dwie grupy. Pierwsza to napinacze mechaniczne, które wymagają ręcznego ustawienia napięcia przez mechanika, a druga to napinacze automatyczne. Prawdłowo zamontowane napinacze automatycznie dostosowują się do warunków pracy i zmian długości wynikających ze zużycia. W napinaczach automatycznych siła sprężyny gwarantuje prawidłowe napięcie paska, podczas gdy element cierny odpowiada za tłumienie ruchu sprężyny.

Przykładem napinacza automatycznego jest napinacz Omega (Sidewinder). Nadaje się do zastosowania w pojazdach hybrydowych lub wyposażonych w funkcję stop-start z napędem pasowym. W takich warunkach alternator może działać jako rozrusznik (jeśli spełnione są określone warunki) i/lub jako wspomaganie w celu zapewnienia dodatkowej mocy.



*Napinacz Omega (Sidewinder)*