

AKUMULATOR HART PREMIUM



**3 LATA GWARANCJI
NA AKUMULATORY HART!**

Wesołych Świąt

Merry Christmas ❄ Frohe Weihnachten ❄ Veselé Vánoce

hart

HART INFO

W NUMERZE

4/2022



HART INFO 4/2022

Akumulatory Hart Premium
Race Event – Tor Jastrząb
Hart w TecDoc

4 – 5
10 – 11
32



NASI DOSTAWCY

Orlen Oil
AS
Sidem
Bosch
TRW
Mann Filter
Impergom
KYB
GKN
Reinz
GKN
Sachs
Lesjöfors
Schaeffler
Budweg
Febi
Varta
LPR
Varta
ProPoints

6 – 7
8
9
12 – 13
14 – 15
16
17
18
19
20
21
22 – 23
24
25
26 – 27
28
29
30
31
33

Kwartalnik

Wydawca:

Hart Sp. z o.o.
ul. Morcinka 43, 45-531 Opole
tel. 77 45 66 316, 77 40 16 500

hart@hartphp.com.pl
www.hartphp.com.pl



3 LATA GWARANCJI
NA AKUMULATORY HART!

AKUMULATOR HART PREMIUM



hart
PREMIUM LINE

www.hartphp.com.pl

Układ biegunów		Rodzaj biegunów		Mocowanie	
P+	dodatni po prawej stronie	1	biegun standardowy	B00	brak stopki mocującej
L+	dodatni po lewej stronie	3	biegun cienki - pojazdy japońskie	B13	stopka o wysokości 10,5 mm

Kod HART	Pojemność (Ah)	Prąd rozruchu (A)	Układ biegunów	Mocowanie	Wymiary (dł. x szer. x wys.)			Rodzaj biegunów	Typ akumulatora
564 523	120	680	-	B00	513	189	223	1	standard ciężarowe
564 517	140	760	-	B00	513	189	223	1	standard ciężarowe
564 503	170	1000	-	B00	513	223	223	1	standard ciężarowe
564 504	180	1000	-	B00	513	223	223	1	standard ciężarowe
564 498	225	1150	-	B00	518	276	242	1	standard ciężarowe
564 518	60	560	P+	B13	242	175	190	1	EFB osobowe
564 499	65	650	P+	B13	278	175	175	1	EFB osobowe
564 510	70	650	P+	B13	278	175	190	1	EFB osobowe
564 511	75	730	P+	B13	315	175	175	1	EFB osobowe
564 515	80	730	P+	B13	315	175	190	1	EFB osobowe
564 501	35	300	L+	B00	187	127	227	3	standard osobowe
564 502	40	340	P+	B13	175	175	190	1	standard osobowe
564 506	41	360	P+	B13	207	175	175	1	standard osobowe
564 520	45	400	P+	B13	207	175	190	1	standard osobowe
564 516	45	400	L+	B13	207	175	190	1	standard osobowe
564 524	56	480	P+	B13	242	175	190	1	standard osobowe
564 513	60	540	L+	B13	242	175	190	1	standard osobowe
564 521	60	540	P+	B13	242	175	175	1	standard osobowe
564 507	72	680	P+	B13	278	175	175	1	standard osobowe
564 505	74	680	P+	B13	278	175	190	1	standard osobowe
564 500	83	720	P+	B13	353	175	175	1	standard osobowe
564 508	95	800	P+	B13	353	175	190	1	standard osobowe
564 519	60	540	P+	B13	242	175	190	1	standard osobowe
564 512	56	480	L+	B13	242	175	190	1	standard osobowe
564 522	45	330	L+	B00	238	129	227	3	standard osobowe
564 514	80	740	P+	B13	315	175	175	1	standard osobowe
564 525	44	440	P+	B13	207	175	175	1	standard osobowe
564 526	45	330	P+	B00	238	129	129	3	standard osobowe
564 527	52	470	P+	B13	207	175	190	1	standard osobowe
564 528	60	510	P+	B00	232	173	225	1	standard osobowe
564 529	60	510	L+	B00	232	173	225	1	standard osobowe
564 530	68	550	P+	B01	261	175	220	1	standard osobowe
564 531	91	740	P+	B01	306	173	225	1	standard osobowe
564 532	91	740	L+	B01	306	173	225	1	standard osobowe
564 533	110	680	P+	B00	347	173	234	1	standard osobowe
564 534	80	740	P+	B13	315	175	190	1	standard osobowe
564 509	35	300	P+	B00	187	127	227	3	standard osobowe

NOWOŚĆ

PLATINUM Max Expert V+ 5W-30

ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA



**OCHRONA
PRZED LSPI**



**WYJĄTKOWA
CZYSTOŚĆ
SILNIKA**



**ZWIĘKSZONA
WYDAJNOŚĆ**

ORLEN OIL WYZNACZA STANDARDY NA RYNKU OLEJÓW DO SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Oferta produktowa ORLEN OIL została powiększona o olej nowej generacji PLATINUM Max Expert V+ 5W-30, który jest unowocześnioną wersją wiodącego w popularności oleju PLATINUM Max Expert V 5W-30.

„W jakim celu wprowadzać do oferty kolejny olej w klasie lepkości 5W-30?”. Spowodowane jest to istotnymi różnicami w kompozycji olejów w tej samej klasie lepkości, a co za tym idzie ich właściwościami. Wynika to z kolejnych oczekiwań stawianych wobec środków smarnych przez konstruktorów silników samochodowych. Rygorystyczne obostrzenia dotyczące ochrony środowiska, między innymi dopuszczalne normy emisji spalin, zmuszają producentów OEM (Original Equipment Manufacturer) do konstrukcji nowoczesnych, przystosowanych do wymogów środowiskowych układów napędowych. Konsekwencją jest komponowanie kolejnych olejów w tej samej klasie lepkości, nadążających za wymaganiami stawianymi przed nowoczesnymi silnikami samochodowymi. Chcąc zoptymalizować korzyści techniczne i zalecane parametry wydajności, oraz sprawności deklarowane przez OEM, oleje powinny charakteryzować się zgodnością parametrów nie tylko lepkościowych, ale również jakościowych, z potrzebami nowoczesnych układów napędowych i normami emisji spalin.

W związku z tym przy wyborze oleju nie powinno się sugerować jedynie klasą lepkości, ale również homologacjami producentów samochodów tzw. „aprobatami”, oraz wskazanymi w instrukcji pojazdu klasami jakości (np. ACEA czy API). Aprobata producenta samochodowego, oraz klasa jakości, wskazuje czy dany olej jest kompatybilny z układem napędowym i będzie go chronił przed uszkodzeniami i przedwczesnym zużyciem (np. ochrona przed niekorzystnym zjawiskiem LSPI). Powyższe dodatkowo określają przebiegi pomiędzy wymianami oleju, czy dostosowanie oleju do układów obróbki spalin zamontowanych w danym pojeździe.

Warto zapamiętać, że oleje silnikowe o tej samej klasie lepkości nie mogą być stosowane naprzemiennie, ponieważ niekoniecznie są ze sobą kompatybilne i mogą różnić się kompozycją dodatków uszlachetniających. Taka praktyka może doprowadzić do poważnych uszkodzeń i awarii jednostki napędowej. Oleje w klasie lepkości 5W-30 są najpopularniejszymi stosowanymi w nowoczesnych silnikach samochodowych na rynku europejskim, stąd też największa jest ich rodzina pod kątem klas jakości i homologacji OEM.

W maju 2020 roku została wprowadzona nowa specyfikacja jakościowa API SP, dla olejów dedykowanych do nowoczesnych silników benzynowych z bezpośrednim wtryskiem i turbodoładowaniem. Najważniejszą cechą jakościową specyfikacji API SP jest ochrona przed niekorzystnym zjawiskiem przedwczesnego zapłonu LSPI (Low Speed Pre-Ignition). Występuje ono przy niskich prędkościach obrotowych 1500-2000 obr/min, wysokim ciśnieniu i silnym obciążeniu silnika, i dotyczy głównie małolitrażowych silników benzynowych z bezpośrednim wtryskiem paliwa i turbodoładowaniem. Zjawisko to polega na niekontrolowanym zapłonie mieszanki paliwowo-powietrznej, w niewłaściwym momencie (jeszcze przed zapłonem inicjowanym iskrą ze świecy zapłonowej). Ponadto oleje spełniające normę API SP wyróżniają się ograniczonym tworzeniem

osadów wysokotemperaturowych w turbosprężarce oraz na tłokach. Posiadają one lepsze właściwości przeciwzużyciowe i przeciwutleniające, dzięki czemu olej zachowuje swoje pierwotne właściwości przez cały czas eksploatacji i utrzymuje silnik w „fabrycznej” czystości. W konsekwencji czego wydłużona jest żywotność silnika.

Firma **ORLEN OIL**, świadoma jak ważne jest reagowanie na zmieniające się wymagania i trendy rynku, konsekwentnie wdraża nowe technologie i rozwiązania. W odpowiedzi na zapotrzebowanie, oferta produktowa **ORLEN OIL** została wzbogacona o nowy olej silnikowy PLATINUM Max Expert V+ 5W-30, w klasie jakości API SP i ACEA C3. Posiada oficjalną homologację do stosowania w silnikach najnowszej generacji: koncernu STELLANTIS, Volkswagen Group, Mercedes-Benz Group AG, BMW Group, spełniających normy emisji spalin Euro 6d. Jest to w pełni syntetyczny olej typu mid SAPS, jego stosowanie pozwala na maksymalne wykorzystanie jednostki napędowej. W najwyższym możliwym stopniu chroni silnik przed niekorzystnym zjawiskiem LSPI. Ponadto zapewnia wyjątkowy spadek oporów tarcia, co gwarantuje uzyskanie doskonałych parametrów oszczędności paliwa. Tworzy trwały film olejowy, chroniący wszystkie elementy silnika, dzięki czemu doskonale sprawdza się zarówno w ruchu miejskim przy częstych uruchomieniach i wygaszaniu silnika, jak i podczas dynamicznej jazdy na drogach szybkiego ruchu. Niemniej jednak przy wyborze oleju silnikowego zawsze należy ściśle przestrzegać instrukcji podanej przez producenta samochodu. Bezkonkurencyjną pomocą jest wyszukiwarka olejowa, która pozwala na dobór odpowiedniego oleju do silnika z oferty ORLEN OIL: www.orlenoil.pl/dobierzolej.

Autor: Grażyna Ciepiela-Składzień,
Dział Strategii Produktu ORLEN OIL

Oferta olejów w klasie lepkości 5W-30				
Produkt	Jakość	Aprobata	Spełnia wymagania	Rekomendowane m.in. do aut marek:
NOWOŚĆ PLATINUM Max Expert V+ 5W-30	API SP ACEA C3	OPEL OV 040 1547-G30 OPEL OV 040 1547-D30 VW Standard 504 00 VW Standard 507 00 MB-Approval 229.52 BMW Longlife-04 Porsche C30		Audi, Seat, Skoda, Mercedes, BMW, OPEL
PLATINUM Max Expert XD 5W-30	API SN ACEA C3, C2	MB-Approval 229.52	Mercedes-Benz 229.31 / 229.51 BMW Longlife-04 Opel/General Motors GM Dexos 2 VW 505 01 / 505 00	Mercedes, BMW, Opel, Suzuki, Nissan, Mitsubishi, Daewoo
PLATINUM Max Expert DEX1 5W-30	API SN Plus, API SN RC (Resource Conserving) ILSAC GF-5		GM dexos1™ Gen 2 Chrysler MS6395 Ford WSS-M2C946-A Ford WSS-M2C946-B1	OPEL, Chevrolet, Cadillac, Buick oraz Ford
PLATINUM Max Expert A3/B4 5W-30	API SL ACEA A3/B4*	MB-Approval 229.3 VW Standard 502 00 VW Standard 505 00		Audi, Seat, Skoda, Mercedes, Renault, Fiat, Kia, Nissan, Mitsubishi, Honda
PLATINUM Max Expert F 5W-30	API SL/CF ACEA A1/B1, A5/B5	Ford WSS-M2C913-C	Ford WSS-M2C913-D Renault RN 0700 Jaguar JTJLR 03.5003	Ford, KIA, Hyundai, Jaguar
PLATINUM Max Expert XF 5W-30	API SM/CF ACEA C2		PSA B712290 B712288/ Citroën, Peugeot Renault RN0700	Peugeot, Citroën, DS
PLATINUM Max Expert V 5W-30	API SN ACEA C3	VW Standard 504 00 VW Standard 507 00	Mercedes-Benz 229.51 BMW Longlife-04 Porsche C30 Audi, Skoda, Seat	Audi, Seat, Skoda, Mercedes, BMW
PLATINUM Max Expert C4 5W-30	ACEA C4		Renault RN0720 Mercedes-Benz 226.51	Mercedes, Renault



Alternators, Starters & Parts

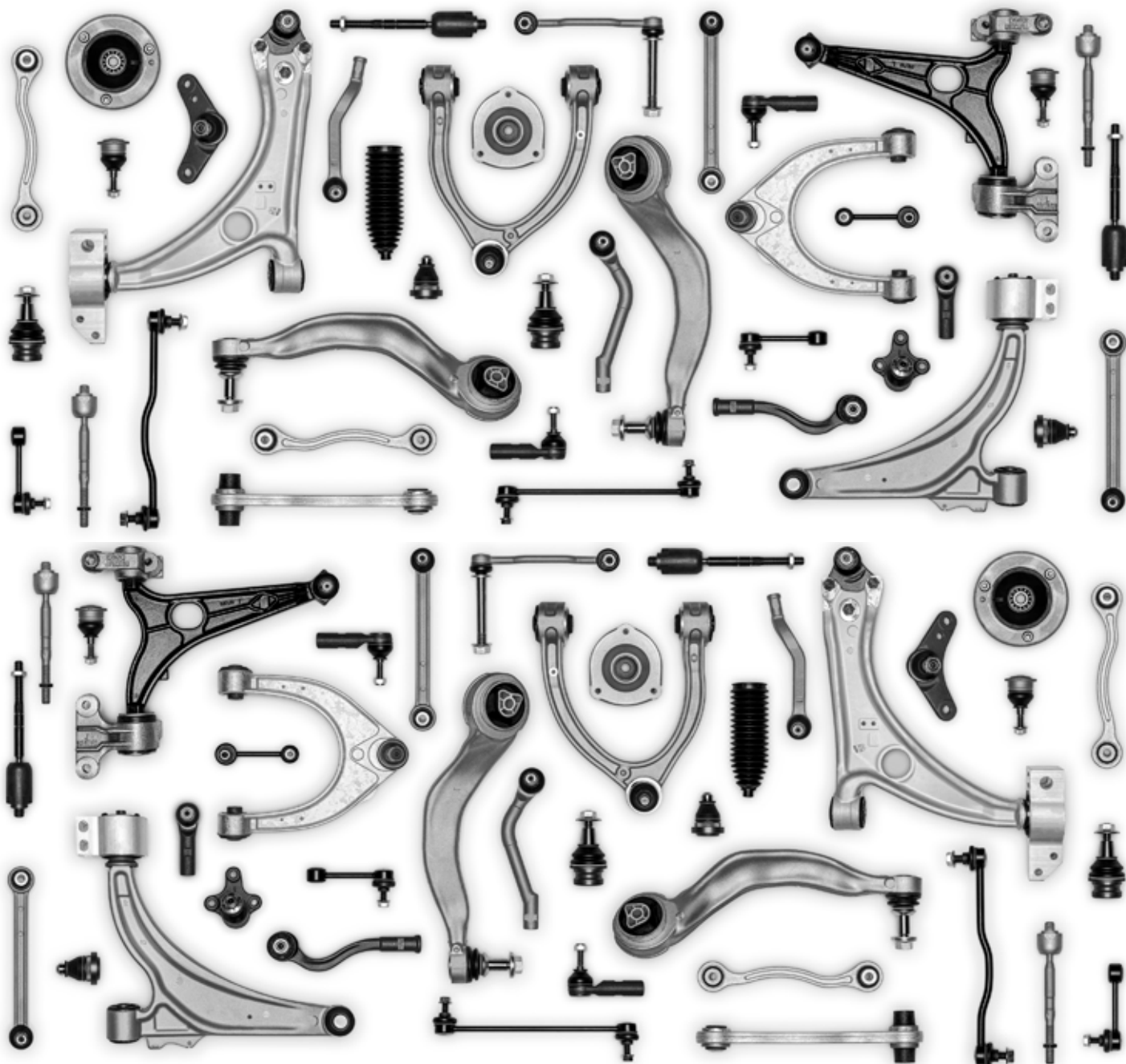
NIEZAWODNOŚĆ W KAŻDYCH WARUNKACH



- ▶ Katalog on-line dostępny **24/7**
- ▶ Ponad **22 000** produktów w ofercie
- ▶ Lider w branży alternatorów i rozruszników
- ▶ **30 lat** doświadczenia

as-pl.com





Sidem to europejski lider w dziedzinie projektowania i produkcji elementów układu kierowniczego i zawieszenia dla producentów samochodów a także dla warsztatów samochodowych. Dzięki skoncentrowaniu się firmy na własnych mocach produkcyjnych, na zaawansowanej wiedzy technicznej, długoletniemu doświadczeniu i stałej optymalizacji, Sidem oferuje najbardziej kompletną listę części układu kierowniczego i zawieszenia najwyższej europejskiej jakości. Dzięki temu i mechanicy i ich klienci mogą być zadowoleni.

Znajdź pełną gamę części do układu kierowniczego i zawieszenia za pośrednictwem aplikacji Sidem w Sklepie Play lub App Store.



[sidem.eu](https://www.sidem.eu)



RACE EVENT HART, TEXTAR I BUDWEG

W połowie listopada wraz z naszymi partnerami – firmą Textar i Budweg spotkaliśmy się z właścicielami i pracownikami warsztatów samochodowych podczas eventu na Autodromie Jastrzęb. Oprócz solidnej dawki wiedzy dotyczącej układów hamulcowych, był także czas na jazdę unikatowymi samochodami sportowymi po torze.

Podczas eventu na zaproszonych gości czekało wiele aktywności. Uczestnicy mogli m.in. stworzyć w wirtualnej rzeczywistości Textar własną mieszankę cierną i testować wyprodukowane klocki hamulcowe na trasie wytyczonej w środowisku wirtualnym. Dużym powodzeniem cieszył się również odrestaurowany klasyczny bus firmy Budweg, przy którym można było porozmawiać o produktach firmy. Była także możliwość zapoznania się z ofertą narzędzi i akcesoriów warsztatowych firmy Hart.

Atrakcją eventu były przejazdy samochodami sportowymi po torze. Uczestnicy mogli spróbować swoich sił za kierownicą spektakularnego Ferrari 458 Italia o mocy 570 KM, kultowego Audi R8 z silnikiem o mocy 610 KM i jednego z najszybszych seryjnie pro-

dukowanych samochodów świata – Nissana GTR o mocy 485 KM. Jazda po wymagającym precyzyjnej jazdy torze ze śliską nawierzchnią gwarantowała podwyższony poziom adrenaliny i niezapomniane wrażenia.

– Kolejne spotkanie przeprowadzone we współpracy z naszymi ważnymi dostawcami możemy uznać za udane. Dla uczestników taki event to możliwość odświeżenia lub zdobycia cennej fachowej wiedzy. Dla nas, jak i przedstawicieli marek Textar i Budweg, to okazja do bezpośredniego przekazania istotnych informacji dotyczących produktów z oferty, a także zacieśnienia relacji z właścicielami i pracownikami warsztatów. Nasze doświadczenie pokazuje, że efektem takich działań są również lepsze wyniki handlowe – podsumowuje Ryszard Atamańczuk, product manager firmy Hart.





Technologia bliżej nas



BOSCH

Docień zalety wycieraczek Bosch Aerotwin

- ▶ **perfekcyjne czyszczenie**
zyskujesz doskonałą widoczność
- ▶ **cichą pracę**
cieszysz się komfortem jazdy
- ▶ **długą żywotność**
oszczędzasz z każdym kilometrem
- ▶ **jakość jak na wyposażeniu fabrycznym**
masz satysfakcję z dobrego wyboru

wycierackibosch.pl



Inspiruje nas
BEZPIECZEŃSTWO

**BOSCH**

WYCIERACZKI BOSCH AEROTWIN

– TERAZ JESZCZE BARDZIEJ SKUTECZNE!

Sprawne wycieraczki, podobnie jak hamulce i oświetlenie, są bardzo ważne dla zapewnienia bezpieczeństwa na drodze. Jazda z mażącymi lub niezbierającymi wody wycieraczkami jest szczególnie niebezpieczna w deszczowym sezonie jesiennym. Niestety część kierowców przypomina sobie o wymianie wycieraczek już podczas deszczu, gdy szyba jest zamazana i nie widać dobrze drogi lub jej uczestników.

Dlatego tak ważne jest, aby o wymianie wycieraczek pomyśleć odpowiednio wcześniej, zanim zaskoczą nas złe warunki pogodowe.

Zachęcamy do wyboru wycieraczek płaskich Bosch Aerotwin, które:

- doskonale oczyszczają szybę,
- pracują płynnie i bezszelestnie,
- mają do 30% dłuższą żywotność.

Wycieraczki firmy Bosch – optymalne rozwiązanie niezależnie od pogody

Dzięki ulepszonej technologii gumy syntetycznej z powłoką Power Protection Plus oraz sprawdzonym szynom stabilizującym Evodium, wycieraczki Bosch zapewniają doskonałą widoczność na dłużej, zwiększając bezpieczeństwo i satysfakcję z jazdy. Pióra wycieraczek równomiernie naciskają na szybę oraz czyszczą ją na całej powierzchni bez pozostawiania smug. Poprawiona została także ich odporność na wpływy środowiskowe i zanieczyszczenia szyby.

Szyny stabilizujące Evodium: To dwie zaawansowane technologicznie szyny stabilizujące, zapewniające duży i równomierny nacisk na szybę, dzięki czemu czyszczenie przedniej szyby odbywa się na całej jej powierzchni, bez pozostawiania smug.

Nowa formuła Long Life: Oznaczenie Long Life na opakowa-

niu mówi wszystko! Przygotowane na każdą pogodę wycieraczki Bosch są:

- poparte wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu i produkcji piór wycieraczek, co zapewnia wysokie standardy dopasowania wycieraczek Aerotwin i wyjątkową skuteczność w oczyszczaniu szyb,
- objęte rygorystycznymi testami eksploatacyjnymi i wytrzymałościowymi w laboratorium i w pojeździe,
- ulepszone dzięki nowej formule gumy syntetycznej i innowacyjnej technologii wykonania, przez co zwiększona została ich odporność na wpływy środowiska oraz zanieczyszczenia szyby przedniej, a zmniejszono ścieranie się i zużycie.



Warto wybrać zestaw dedykowany, który jest łatwiejszy w doborze i montażu od wycieraczek pojedynczych. Komplet wycieraczek jest idealnie dopasowany do krzywizny szyby w danym pojeździe, a dedykowany adapter pozwala na szybki i bezproblemowy montaż. Odwiedź www.wycieraczkibosch.pl, gdzie sprawdzisz jakie wycieraczki dedykowane są dla Twojego modelu samochodu.



NA CO NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ PODCZAS SEZONOWEJ KONTROLI UKŁADU HAMULCOWEGO

- **Sprawny układ hamulcowy to jedna z kluczowych kwestii w kontekście bezpieczeństwa drogowego. By mieć pewność, że hamulce w naszym samochodzie są sprawne, konieczne jest systematyczne kontrolowanie tego układu**
- **Sezonowa kontrola układu hamulcowego powinna obejmować nie tylko klocki oraz tarcze hamulcowe, ale również inne elementy, które wpływają na jego prawidłowe funkcjonowanie**
- **Marka TRW to jeden z wiodących producentów części do układów hamulcowych, mający ponad 100-letnie doświadczenie w projektowaniu i dostarczaniu pełnej gamy elementów układu hamulcowego na rynek części zamiennych**

Układ hamulcowy jest krytyczny pod kątem bezpieczeństwa naszego, naszych współpasażerów i innych użytkowników ruchu drogowego, jednak jego regularna kontrola często bywa bagatelizowana lub ograni-

czana do wymiany klocków i tarcz hamulcowych. Warto jednak pamiętać, by systematycznie dokonywać kontroli wszystkich jego elementów – klocków, tarcz hamulcowych, ale także pompy, płynu hamulcowego, zacisków, cylinderków, przewodów sztywnych i elastycznych.

Klocki i tarcze hamulcowe to bez wątpienia dwa elementy, które w układzie hamulcowym zużywają się najczęściej. Jednak w kontekście prawidłowego funkcjonowania całego układu istotne jest kontrolowanie każdego z jego podzespołów i w razie konieczności wymiana danego elementu. Podczas wizyty u mechanika często okazuje się bowiem, że pomimo braku niepokojących sygnałów, część komponentów uległa zużyciu i kwalifikuje się do wymiany.

Kontrola i wymiana elementów układu hamulcowego

Sprawdzenie układu hamulcowego powinno polegać na dokładnym przeglądzie wszystkich współpracujących części. Jednymi z najważniejszych elementów są tarcze i klocki hamulcowe. By ocenić zużycie tarcz, przede wszystkim należy zmierzyć ich grubość. Minimalna, bezpieczna wartość określana jest przez producenta i zazwyczaj znajduje się na bocznej krawędzi elementu. Jeśli tarcza ma grubość poniżej minimalnej wartości lub widać na niej ślady uszkodzeń – np. pęknięcia, rysy, czy zniekształcenia powierzchni, jest to wskazanie do wymiany jej na nową.



Przy sprawdzaniu stanu klocków hamulcowych również należy zwrócić uwagę na ewentualne uszkodzenia lub spękania materiału ciernego oraz korozję płytki tylnej. Mechanik powinien także dokładnie zmierzyć grubość materiału ciernego. W większości przypadków klocki wyposażone są w czujniki zużycia – o osiągnięciu minimalnej grubości klocka powinno nas poinformować zaświecenie się odpowiedniej kontrolki w zestawie wskaźników. W przypadku klocków nieposiadających czujników zużycia przyjmuje się, że grubość okładziny mniejsza od 2 mm kwalifikuje klocki do ich niezwłocznej wymiany.

Nie mniej istotnym elementem układu hamulcowego jest płyn hamulcowy, którego podstawowym zadaniem jest przenoszenie siły z pedału hamulca na klocki hamulcowe, warunkując przy tym jednocześnie długość drogi hamowania. Słabnąca skuteczność hamulców w miarę ich rozgrzewania to symptom, który może świadczyć o zużyciu płynu – z czasem higroskopijna mieszanka zaczyna nabierać wody, przez co pod wpływem gwałtownego hamowania ta paruje, a układ traci swoją niezawodność. Jeśli w trakcie kontroli płynu hamulcowego okaże się, że ilość wody przekracza 3% lub temperatura wrzenia jest niższa niż minimalna temperatura wrzenia określona dla danego typu płynu hamulcowego, jest to znak, że należy go niezwłocznie wymienić.

W kontekście płynu hamulcowego skontrolowane powinny zostać również przewody sztywne i elastyczne wraz z połączeniami, pod kątem nieszczelności i wycieków oraz ewentualnych uszkodzeń. To one bowiem odpowiadają za prawidłowy przepływ płynu od pompy do tłoczków. Żywotność przewodów elastycznych uwarunkowana jest w dużej mierze eksploatacją oraz obciążeniami, jakim są poddawane, jednak zaleca się ich wymianę nie rzadziej niż co 5 lat.

Nie zapominajmy także o kontroli zacisków hamulcowych. Po zdjęciu koła mechanik powinien zwrócić uwagę na ewentualną korozję

lub uszkodzenia. Ocenie powinny zostać poddane także uszczelki tłoczków, prowadnice oraz osłony przeciwpylowe.

Rola mechaników oraz niezawodnych części zamiennych

Jakościowa i rzetelna kontrola układu hamulcowego może w porę ujawnić występujące nieprawidłowości, a tym samym uchronić nas przed potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami na drodze. Warto zaufać w tym przypadku profesjonalnym warsztatom z wykwalifikowanymi mechanikami, którzy fachowo ocenią stan układu hamulcowego i zaproponują użycie adekwatnych części zamiennych. Taką gwarancję dają niezależne warsztaty zrzeszone w ramach konceptu ZF [pro] Tech, które dzięki wiedzy i szkoleniom technicznym bezpośrednio od producenta układów hamulcowych odznaczają się najwyższą jakością świadczonych usług.

W przypadku zalecenia wymiany części, zwróć również uwagę na ich jakość. Produkty marki TRW – eksperta w dziedzinie układów hamulcowych, to nie tylko gwarancja niezawodności i zastosowania najnowszych technologii, ale również pewność, że poszczególne podzespoły poddawane są rygorystycznym testom wytrzymałości.

TRW to jednak nie tylko flagowe produkty, ale również cały wachlarz elementów składowych wpływających na prawidłowe funkcjonowanie układu hamulcowego – czujniki zużycia klocków hamulcowych: wytrzymałe pompy hamulcowe wykonane z wykorzystaniem różnych materiałów, szeroki asortyment płynów hamulcowych zapewniających odpowiednią temperaturę wrzenia, skutecznie chroniących przed korozją i zabezpieczających elementy wykonane z gumy.

Zapraszamy do obejrzenia najnowszego odcinka z serii „Warto Wiedzieć” na Youtube, odwiedzenia strony internetowej w celu zapoznania się z pełną ofertą produktów marki **TRW** oraz śledzenia nas na facebooku TRW.



Renomę piszemy przez 0 i E.



Oryginalne wyposażenie nie ma przed nami tajemnic. Już od ponad 70 lat MANN+HUMMEL opracowuje dla przemysłu samochodowego techniki filtracji OE, które spełniają nawet najwyższe wymagania producentów. Zdobytą wiedzę stosujemy do każdego wkładu filtra MANN-FILTER. Dzięki temu zarówno warsztaty, jak i kierowcy zawsze mają gwarancję, że w przypadku naszych usług jakość oryginalnego wyposażenia jest „w standardzie”.

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.

www.mann-filter.com



ZESTAWY OSŁON I ODBOJÓW, PODUSZKI AMORTYZATORA

IMPERGOM S.r.l. włoska firma posiadająca w swojej ofercie ponad 26.000 artykułów gumowo-metalowych i plastikowych, prezentuje swoją gamę zestawów ochronnych i poduszek amortyzatorów.

Powszechnie wiadomo, że system zawieszenia jest elementem gwarantującym bezpieczeństwo podczas prowadzenia pojazdu i z tego też powodu nie zalecamy pójścia na kompromis przy wyborze jego jakości. Poduszki silnika i osłony zapewniają, wraz z innymi elementami, optymalny kontakt pomiędzy oponą a podłożem skracając drogę hamowania, wibracje i zużycie paliwa.

Oferta zestawów ochronnych Impergom została wzbogacona w 2021 roku o nową linię odbojów i osłon. Nasze odboje są poddawane surowym testom przy 6000 N przez co najmniej 250 000 cykli, aby dorównać standardom najbardziej niezawodnych części na rynku. Wysokiej jakości elementy ochronne zapewniają prawidłowe pochłanianie drgań i chronią przed zanieczyszczeniem tłka amortyzatora.

Zapobiegając stykaniu się metalowych części, zapobiegają uszkodzeniom amortyzatora i zapewniają poprawną pracę całego systemu.

Oferowane przez nas poduszki amortyzatorów mają na celu zagwarantowanie najlepszych rezultatów nawet w najbardziej ekstremalnych warunkach jazdy. Poduszki amortyzatorów są dostępne z oryginalnymi łożyskami, aby zapewnić trwałość i odporność na wszelkie przeciążenia. Wśród proponowanych modeli Impergom oferuje nowe mocowanie kolumny amortyzatora do wersji Fiata Ducato 2014.

Poduszki amortyzatorów sprzedawane są wraz z elementami mocującymi. Wybieramy tylko produkty zgodne z normami europejskimi (a zatem wolne od zabronionych substancji, jak np. sześciowartościowy chrom).



KYB

NOWOŚĆ

ZESTAWY MONTAŻOWE

ZESTAWY OSŁONOWO-
OCHRONNE

AMORTYZATORY

SPRĘŻYNY

JUŻ WKRÓTCE W OFERCIE HART!

— hart

www.hartphp.com.pl

Naprawa układu kierowniczego: Dlaczego tak ważne jest płukanie przed montażem?



Dzięki układom kierowniczym GKN Automotive, Ty i Twoi klienci możecie skorzystać z jakości OE – dla zapewnienia najwyższych standardów bezpieczeństwa i najwyższego komfortu jazdy.

Należy jednak pamiętać: Tylko starannie naprawiony układ kierowniczy działa długoterminowo, bezpiecznie i bezawaryjnie. Przed wymianą pompy wspomagania kierownicy i przekładni kierowniczej układ kierowniczy należy przepłukać olejem hydraulicznym i sprawdzić stan zużycia części gumowych i metalowych. Tylko w ten sposób można wykluczyć ewentualne szkody spowodowane zanieczyszczeniami pozostającymi w systemie. Jeśli nie uwzględnisz tego zalecenia, ryzykujesz przedwczesną awarię wymienianych elementów i utratę gwarancji!

Stosuj się do poniższych zaleceń!

- Spuszczenie oleju hydraulicznego i ponowne uzupełnienie nie wystarczy
- Układ kierowniczy należy dokładnie przepłukać zalecanym olejem hydraulicznym i sprawdzić pod kątem pozostałości materiału
- Tylko czysty układ kierowniczy gwarantuje płynną pracę bez zatorów i nieszczelności
- Szczegółowa instrukcja płukania znajduje się w TecDoc oraz w opakowaniu produktu



SPIDAN

Przekładnia kierownicza premium firmy **GKN Automotive**

- ✓ Łatwy montaż
- ✓ Pomocne wskazówki techniczne i instrukcje instalacji w opakowaniu
- ✓ Opracowane na podstawie pytań z praktyki warsztatowej

To właśnie zapewnia GKN Automotive!



www.gknautomotive.com



1 FOR ALL

NEW

Temperaturbeständig bis
+320 °C
Temperature Resistance up to



Sensor Safe



VICTOR REINZ®



VictorReinz.com/jsi

© 2022 Dana Limited. All rights reserved.

> Experience better



Nasza jakość OE – Twój sukces.

Niezależnie od tego, czy jest to samochód osobowy, SUV czy lekki samochód dostawczy: Dokonując wymiany części napędowych, zawsze stawiaj na części GKN Automotive! Jako wiodący partner producentów samochodów i właściciel niezliczonych patentów, firma GKN Automotive nie tylko jako pierwsza wprowadza na rynek wtórny nowe technologie napędowe – możesz również mieć całkowitą pewność, że nasze produkty, wytwarzane przy zastosowaniu szerokiej wiedzy technicznej oraz w najnowocześniejszych zakładach produkcyjnych, dokładnie spełniają specyfikacje części zamiennych, które są również dostarczane na rynek OEM. Pasują idealnie i są szybkie i łatwe w montażu. Dziś i w przyszłości.



AFTERMARKET



**NOWOŚCI
W OFERCIE**

ROZSZERZAMY ASORTYMENT SACHS AMORTYZATORY CDC DO SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

Wybierając części zamienne polegaj na wiedzy od producenta OE i skorzystaj z rozszerzonej oferty amortyzatorów SACHS z ciągłą regulacją siły tłumienia CDC.

Wyprodukowany w liczbie około 34 milionów sztuk amortyzator SACHS CDC stał się jednym z najpopularniejszych produktów marki. Wprowadzamy nowe modele amortyzatorów CDC z rynku OE na rynek części zamiennych.

Postaw na doskonałość w każdej części. Wybierz SACHS.



**SPRAWDZONE TECHNOLOGIE
NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ**


SACHS

RENOMOWANE CZĘŚCI DLA TWOJEGO BIZNESU

Dlaczego warto wybrać części SACHS?

- Produkcja zgodna z normami OE
- Produkty premium
- Wykonane z materiałów o wysokiej jakości
- Najnowocześniejsze technologie i procesy produkcji
- Tradycja i dziedzictwo płynące z doświadczenia w sportach motorowych

Zaufaj częściom SACHS

Co roku ponad 10 milionów nowych pojazdów jest wyposażanych w amortyzatory SACHS. Na produkcję sprzęgieł SACHS przekazujemy dziesięciolecia doświadczeń zdobytych w sportach motorowych, które gwarantują wyjątkową wydajność i niezrównaną jakość każdej pojedynczej części oferowanej zarówno dla producentów oryginalnego wyposażenia, jak i na potrzeby rynku części zamiennych.

Światowy lider

Od 1894 roku firma SACHS jest synonimem jakościowych produktów, zaawansowanych rozwiązań technologicznych, innowacyjności i doskonałej obsługi klienta. Tak jest niezmiennie do dziś. Marka SACHS, jako część portfolio firmy ZF Aftermarket, jest uznawana za czołowego światowego dostawcę elementów układu napędowego i zawieszenia do samochodów osobowych, pojazdów użytkowych i szynowych, a także maszyn rolniczych i budowlanych.

Postaw na doskonałość w każdej części.

Więcej informacji znajdziesz na stronie aftermarket.zf.com/sachs



SPRAWDZONE TECHNOLOGIE
NAJWYŻSZA WYDAJNOŚĆ

SACHS

LESJÖFORS

Wybierz jakość



Chociaż sprężyna śrubowa może wyglądać niepozornie, jest to element o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa, odpowiedzialny za utrzymanie prawidłowej wysokości pojazdu i absorbowanie uderzeń podczas jazdy.

Jakość drutu stalowego używanego do produkcji sprężyn śrubowych jest niezwykle ważna. W stali niższej jakości, którą można znaleźć w niektórych "budżetowych" sprężynach, wady powierzchniowe i wewnętrzne nie są rzadkością.

Lesjöfors pozyskuje tylko najwyższej jakości specjalistyczną stal sprężynową z wybranych hut i stosuje wieloetapowy proces, aby poprawić wytrzymałość zmęczeniową i zapewnić twardą i plastyczną sprężynę.

Wszystkie sprężyny zwojowe Lesjöfors z drutu równoległego objęte są 3-letnią gwarancją producenta, co zapewnia całkowity spokój.

Zamontuj i zapomnij - standard Lesjöfors!



lesjofors-automotive.com

Jeden kod. Wiele korzyści.

Schaeffler OneCode



Nowość! Teraz
na każdym opakowaniu.

Poznaj OneCode

Niezależnie czy używasz części LuK, INA lub FAG Schaeffler OneCode znajdziesz teraz na wszystkich opakowaniach. Dzięki niemu zarówno warsztaty jak i dystrybutorzy będą mieli dostęp do dodatkowych informacji oraz usług.

Skanuj kod QR

To proste: zeskanuj kod kamerą swojego smartfona lub bezpośrednio w aplikacji REPPERT. Nie masz telefonu pod ręką? Wejdź na stronę <https://aftermarket.schaeffler.pl/pl/onecode> i wprowadź kod ręcznie.

Zyskaj dostęp

Za pomocą jednego kliknięcia użytkownicy otrzymują dużą ilość informacji o produktach oraz wskazówki montażu. Ponadto mają dostęp do cyfrowych usług REPPERT oraz możliwość sprawdzenia autentyczności produktu.



Najbardziej aktualne informacje.

Wszystkie niezbędne informacje dotyczące produktu oraz konkretne metody naprawy można mieć za pomocą jednego skanowania. Codziennie aktualizowana baza zawiera przeszło 40.000 artykułów.



Szczegółowe instrukcje napraw.

Dostępne są instrukcje montażu krok po kroku oraz wskazówki instalacji w łatwo dostępnej wersji cyfrowej bez czasochłonnego szukania.



Weryfikacja autentyczności produktu.

Schaeffler OneCode dostarcza informacji o autentyczności nabytego produktu jako dodatkowe zabezpieczenie dla dystrybutorów oraz warsztatów, bez możliwości plagiatu.



Punkty bonusowe REPPERT.

Zbieranie popularnych punktów REPPERT jest teraz jeszcze łatwiejsze. Za pomocą kliknięcia realizuj punkty i wymieniaj na nagrody.

KOROZJA NIGDY NIE DAJE ZA WYGRANA

Firma Budweg Caliper poddaje regeneracji zaciski hamulcowe stosując wyjątkowy proces zabezpieczania powierzchni przed korozją. Wieloletnie doświadczenie pozwala zaoferować na motoryzacyjnym aftermarkecie produkty charakteryzujące się unikalną trwałością i wytrzymałością.

Regeneracja zacisków hamulcowych to bardzo pracochłonne zajęcie. W przypadku firmy Budweg Caliper proces czyszczenia i regeneracji nadal częściowo przebiega manualnie, co pozwala zapewnić wysoki poziom jakości. Każdy element przez długi czas pozostaje w rękach spostrzegawczego i doświadczonego pracownika. Budweg nie dopuszcza żadnych kompromisów w zakresie jakości, a tym samym w zakresie bezpieczeństwa klientów. Jednym z kluczowych elementów jest zapewnienie najwyższej jakości, trwałych powłok zabezpieczających powierzchnię produktów.

Znaczenie trwałego zabezpieczenia powierzchni

Korozja nigdy nie daje za wygraną i każdy metal zawsze narażony jest na jej działanie. W przypadku zacisków hamulcowych nawet niewielka korozja może przełożyć się na usterki, a tym samym możliwe zagrożenie bezpieczeństwa jazdy. Dlatego trwałość zacisku hamulcowego jest ściśle powiązana z jego odpornością na korozję, która z kolei zależy od rodzaju i jakości zabezpieczenia powierzchni zacisku oraz jego różnych elementów. I właśnie zabezpieczenie powierzchni to jeden z kluczowych aspektów regeneracji zacisków hamulcowych. Dzięki wieloletniemu rozwojowi oraz badaniom firma Budweg opanowała ten proces w sposób mistrzowski:

- Najczęściej korozja pojawia się na elementach żeliwnych korpusu zacisku hamulcowego. Jej rozprzestrzenianie się prowadzi do usterek układu hamulcowego pojazdu. W celu

zabezpieczenia przed tym zjawiskiem korpusy zacisków hamulcowych Budweg są najpierw zabezpieczane galwanizacją cynkową, a warstwę zewnętrzną tworzy trójwartościowy chrom (Cr 3+). Zapewnia on doskonałą trwałość oraz właściwości antykorozyjne - wyjaśnia Bertel Ravn, Dyrektor techniczny firmy Budweg.

Testy produktów oferowanych przez konkurencję

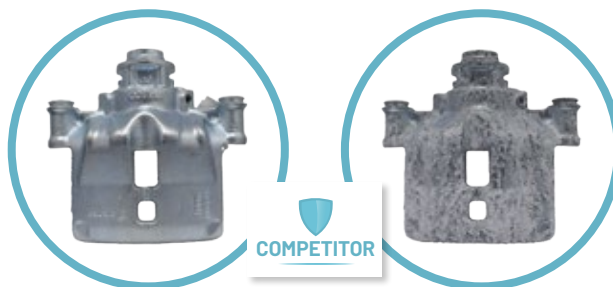
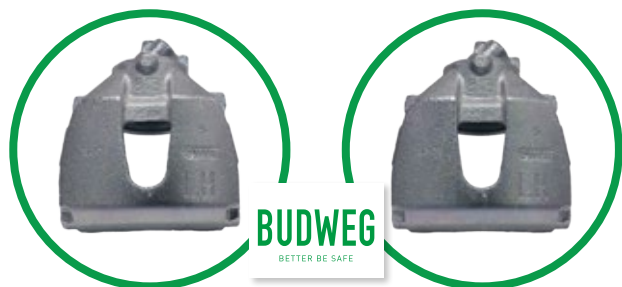
Stosując standardowe dla branży testy w komorze solankowej firma Budweg bada wyrywkowo regenerowane zaciski hamulcowe pod kątem własności antykorozyjnych. Ma to na celu sprawdzenie, czy wszystkie produkty wykazują najwyższą jakość zabezpieczenia powierzchni. Jednakże wyposażenie badawcze nie służy jedynie do rozwoju i kontroli jakości produktów Budweg. Jest ono wykorzystywane również do badania produktów konkurencji oraz części oryginalnych. Zbieranie i przetwarzanie licznych wyników badań szerokiej gamy zacisków hamulcowych oraz ich elementów to czasochłonny proces. Niemniej jednak to jedyny sposób oceny produktów konkurencyjnych, pozwalający firmie Budweg utrzymać na aftermarkecie wiodącą pozycję preferowanego dostawcy regenerowanych zacisków hamulcowych. Dzięki wysokiej jakości zabezpieczeniu powierzchni produkty Budweg podczas testów w komorze solankowej wykazują najwyższy poziom odporności i zabezpieczenia przed korozją białą i czerwoną. Porównując oferowane przez konkurencję zaciski hamulcowe z ich odpowiednikami marki Budweg wyraźnie widać, że te drugie podczas 72-godzinnego testu w komorze

solankowej nie wykazują śladów białej korozji, podczas gdy na korpusach zacisków konkurencyjnych produktów aftermarketowych widać znaczący rozwój białej korozji wynikającej z utleniania cynku.

- Nasze testy dowodzą, iż produkty Budweg są bardzo odporne na korozję białą i czerwoną. Wewnętrzne standardy Budweg zasadniczo nie dopuszczają białej korozji na korpusie zacisku hamulcowego po 72 godzinach badania w komorze solankowej. Natomiast bardzo często obserwujemy, że konkurencyjne produkty aftermarketowe mniej lub bardziej pokrywają się powstającą w wyniku utleniania cynku białą korozją jeszcze przed upływem 72 godzin, co z czasem jest zalążkiem czerwonej korozji. W końcu czerwona korozja powoduje degradację metalu, a zacisk przestaje działać, co oczywiście grozi niebezpieczeństwem podczas użytkowania pojazdu - wyjaśnia Bertel Ravn.

Nowe tłoczki, zawlecзки oraz tulejki do regenerowanych zacisków hamulcowych

Z jednej strony bardzo duże znaczenie ma zabezpieczenie powierzchni zacisku hamulcowego, ale z drugiej nie można zapomnieć o mniejszych elementach ruchomych, ponieważ łatwo mogą one stać się źródłem rozwoju niepożądanego korozji, szybko pokrywającej powierzchnie robocze zacisku. W celu ochrony przed korozją mniejszych ruchomych części podczas regeneracji Budweg zawsze wymienia tłoczki, zawlecзки i tulejki na nowe elementy charakteryzujące się wysoką jakością i odpornością na korozję.



Korpus zacisku hamulcowego Budweg i dostawcy konkurencyjnego po 72-godzinym teście odporności na korozję w komorze solankowej. Na zacisku Budweg praktycznie nie widać białych białej korozji.

BUDWEG
AFTER



COMPETITOR
AFTER



Tłoczek hamulcowy Budweg i dostawcy konkurencyjnego po 24-godzinnej teście odporności na korozję w komorze solankowej.

BUDWEG
AFTER



COMPETITOR
AFTER



Tulejki Budweg i dostawcy konkurencyjnego po 24-godzinnej teście odporności na korozję w komorze solankowej.

Ale nie wszystkie części są jednakowe, a branża na przestrzeni lat stosowała dla różnych elementów różnorodne sposoby zabezpieczania powierzchni. W szczególności tłoczki zacisków hamulcowych są nadal produkowane przy zastosowaniu różnych metod zabezpieczenia powierzchni, w zależności od rodzaju materiału, z którego wykonany jest sam tłoczek. Najczęściej do produkcji tłoczków hamulcowych wykorzystuje się stal, ale w niektórych modelach samochodów tłoczki mogą być wykonane z aluminium, materiałów ceramicznych oraz tworzyw fenolowych. Każdy z tych materiałów stawia inne wymagania w zakresie ochrony powierzchni. Podczas prowadzonego przez firmę Budweg procesu regeneracji każdy element dobierany jest pod kątem rozwiązań stosowanych w produktach OE. Tym samym w regenerowanym zacisku stosowane są takie same lub bardzo zbliżone materiały (za wyjątkiem fenolowych tłoczków hamulcowych, ponieważ te w trakcie regeneracji zastępowane są stalowymi tłoczkami pokrytymi chromem). Stosowane do regeneracji różne tłoczki hamulcowe również poddawane są testom w komorze solankowej, a następnie porównywane z produktami konkurencji.

W przypadku większości testów solankowych przeprowadzonych na stalowych tłoczkach pokrytych chromem produkty Budweg nie wykazują w ciągu 24 godzin podstawowej korozji metalu (czerwona korozja), podczas gdy w tym samym czasie produkty konkurencyjne noszą oznaki wyraźnej korozji oraz ubytków materiału. Podobnie jak tłoczki hamulcowe, również stosowane w zaciskach hamulcowych tulejki i kołki prowadzące poddawane są 24-godzinnej badaniu w komorze solankowej. Chociaż bardzo łatwo zapomnieć o tych małych elementach, nie zmienia to faktu, że również one narażone są na wysokie ryzyko korozji, która łatwo może rozprzestrzenić się na inne mechaniczne elementy zacisku hamulcowego. W celu uniknięcia

tego problemu firm Budweg stosuje w przypadku tulejek zabezpieczenie antykorozyjne chemicznym niklem, który zapewnia szczelną i trwałą powierzchnię. Skuteczność tego zabezpieczenia potwierdza 24-godzinny test w komorze solankowej. Elementy stosowane przez firmę Budweg nie wykazują śladów korozji (czerwona rdza). Jednocześnie produkty konkurencji są znacznie bardziej dotknięte korozją, ponieważ najczęściej zabezpieczane są cynkiem bez pasywacji powierzchni (podobnie jak chrom). Zabezpieczenie takie nie zapewnia tak samo trwałej powierzchni jak rozwiązanie stosowane w produktach Budweg.

Przyszłość powłok antykorozyjnych

Budweg stosuje do zabezpieczania powierzchni zacisków hamulcowych standardową dla tej branży, nakładaną na galwanizację cynkiem, pasywację w oparciu o chrom. Natomiast ostatnio producenci na pierwszy montaż opracowali i wdrożyli nowe sposoby zabezpieczania powierzchni, jeszcze lepiej ograniczające negatywny rozwój i wpływ korozji.

- Obecnie producenci na pierwszy montaż coraz częściej stosują powłokę niklowo-cynkową, która trzykrotnie zwiększa trwałość zabezpieczenia powierzchni. Firma Budweg posiada doskonałe rozeznanie stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym najnowszych rozwiązań w zakresie zabezpieczania powierzchni. Wymieniamy informacje w zakresie nowych sposobów obróbki powierzchni, dzięki czemu w przyszłości będziemy w stanie zaoferować podobne produkty - mówi Bertel Ravn.

Firma Budweg jest gotowa przystosować i wprowadzić każdą nową technologię lub proces, które pozwolą w przyszłości zwiększyć trwałość naszych produktów, utrzymać jakość naszych części aftermarketowych na poziomie OE oraz zapewnić naszym klientom pięć lat bezproblemowej codziennej eksploatacji (oraz 5 lat gwarancji).

Nie bez znaczenia jest również świadomość, iż kierowcy oraz ich rodziny mogą bezpiecznie podróżować samochodami wyposażonymi w zaciski hamulcowe Budweg.

Lepiej unikać rdzy i związanych z nią potencjalnych niebezpieczeństw.

Chcesz dowiedzieć się więcej?

Skontaktuj się Budweg Caliper A/S:
budweg@budweg.com
+45 63 14 33 08

www.budweg.com



PO PROSTU ZACISKI HAMULCOWE



Zaciski hamulcowe najwyższej jakości

- Asortyment produktów pokrywający 98% pojazdów osobowych w Europie
- 4200 modeli zacisków i 2400 zestawów naprawczych
- Poziom reklamacji poniżej 0,3%
- 5 lat gwarancji

www.budweg.com

BUDWEG



Zestawy serwisowe z filtrem i olejem do dwusprzęgłowych i automatycznych skrzyń biegów

Oferowane przez febi zestawy serwisowe z filtrem i olejem pozwalają nie tylko zaoszczędzić czas i pieniądze, ale również eliminują konieczność osobnego zamawiania poszczególnych elementów. To proste i szybkie rozwiązanie, dzięki któremu klienci mogą teraz zamawiać pod jednym numerem referencji kompletne zestawy części zamiennych.

Nasze zestawy zapewniają pokrycie ponad 12.000 zastosowań w pojazdach i zawierają wysokiej jakości filtry, uszczelki, elementy montażowe, a także certyfikowany olej przekładniowy "Made in Germany".

Doskonałe rozwiązanie serwisowe dla każdego warsztatu.

Korzyści



Idealne połączenie

- Od wysokiej jakości filtrów, uszczelek i śrub - po miski olejowe i odpowiedni olej „Made in Germany”



Szybciej i łatwiej

- Wszystkie niezbędne elementy potrzebne do przeprowadzenia kompleksowej naprawy
- Oszczędność czasu i pieniędzy
- Szybka i łatwa wymiana



Kompletne rozwiązanie

- Regularna wymiana oleju chroni przed przedwczesnym zużyciem i zwiększa komfort zmiany przełożeń
- Nowy olej przekładniowy przyczynia się do mniejszego zużycia paliwa oraz do ograniczenia emisji CO2



Zeskanuj kod QR w celu uzyskania więcej informacji na temat asortymentu febiPLUS
partsfinder.bilsteingroup.com



**SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU**

www.febi.com

bilsteingroup®

NAJPIERW SPRAWDŹ AKUMULATOR - PÓŹNIEJ CIESZ SIĘ ZIMĄ.

THE
BATTERY
TEST-CHECK



www.varta-automotive.pl

Pewny start to akumulator  **VARTA**

 CLARIOS

OE OES SUPPLIER



JAKOŚĆ OE DLA AFTERMARKETU



LPR S.R.L.

S.S. 10 - Loc. Cattagnina
29010 S. Nicolò - Piacenza



Tel: +39.0523.780511
Fax: +39.0523.782526
E-Mail: lpr.info@lpr.it
Website: www.lpr.it

A LONG EXPERIENCE FOR A SHORT BRAKING.

**LPR &
SUSTAINABILITY**

5.5MW POWER OF PHOTOVOLTAIC SYSTEM | 72.080 ton OF CO2 SAVED
164.893 BARRELS OF OIL EQUIVALENT SAVED | 18.290 TREES SAVED

SCAN TO WATCH THE VIDEO





PRZYGOTUJ SIĘ NA SEZON ZIMOWY. SPRAWDŹ STAN AKUMULATORA.

- Niskie temperatury niekorzystnie wpływają na akumulator. Przed zimą warto udać się do warsztatu i sprawdzić jego stan.
- Zły stan akumulatora rozruchowego jest najczęstszą przyczyną awarii samochodowych.
- Profesjonalny warsztat może właściwie ocenić stan akumulatora w samochodzie, jeśli będzie niesprawny wymienić a ten zużyty poddać recyklingowi.

Według ostatnich danych Stowarzyszenia Samochodowego (ADAC) zły stan akumulatora jest przyczyną ponad 46% wszystkich awarii na drodze. Powód jest oczywisty: w samochodach, które są przez dłuższy czas nieużywane a także użytkowane na krótkich trasach akumulatory rozładowują się, co w konsekwencji prowadzi do problemów z uruchomieniem silnika.

Upały powodują samorozładowanie akumulatora

Mimo łagodniejszych zim w ostatnich latach, liczba awarii akumulatorów jest niezmiennie wysoka. Praca zdalna zmieniła częstotliwość użytkowania samochodu i wiąże się z jego dłuższymi przestojami podczas których akumulatory tracą napięcie i nie są ładowane. Ponad to wysoka temperatura w okresie letnim powoduje samorozładowanie, a to przyspiesza starzenie się akumulatora. Nadchodząca zima doprowadzi do kolejnego spadku mocy akumulatora, który może nie być w stanie uruchomić silnika.

Spokojna głowa w zimie

Dzięki rutynowej kontroli w warsztacie można dowiedzieć się, czy akumulator jest w pełni sprawny, czy należy go doładować, a może wymienić na nowy. Udając się wcześniej do warsztatu można być spokojnym przez całą zimę. Fachow-

cy dysponują niezbędną wiedzą aby szybko i bezpiecznie wymienić akumulator, gdy jest to konieczne. Zadbają też o to, aby zużyty akumulator został poddany utylizacji i w jak najmniejszym stopniu szkodził środowisku. Akumulatory samochodowe są najczęściej odyskiwanym i przetwarzanym produktem w na świecie wyprzedzając aluminium, papier, opony i szkło.

Obieg zamknięty

Firma Clarios we współpracy z partnerami i klientami opracowała system zbierania zużytych akumulatorów, który zapewnia ich wykorzystanie w ramach obiegu zamkniętego. Dzięki temu udaje się nam odzyskać z rynku aż 98% akumulatorów ołowiowych z pojazdów w Europie a także bardzo dużą część materiałów, z których są wykonane. Elementy z tworzywa sztucznego są przetwarzane na wióry polipropylenowe, na przykład do nowych obudów akumulatorów. Ołów jest wykorzystywany do produkcji nowych akumulatorów. Natomiast elektrolit można przetworzyć na nawozy i środki czyszczące.

Każdy, kto chce bezpiecznie podróżować zimą, powinien sprawdzić akumulator i w razie potrzeby, dokonać jego

wymiany w warsztacie. Zachęcamy do odwiedzenia strony VARTA, gdzie znajdują się adresy warsztatów które przeprowadzają diagnostykę akumulatora.



CERTIFIED

TecDoc®
DATA SUPPLIER



HART w TecDoc

OD TERAZ LEPSZE I ŁATWIEJSZE
DOPASOWANIE CZĘŚCI HART!

NUMER DOSTAWCY HART

5251

SKONTAKTUJ SIĘ ZE SWOIM OPIEKUNEM TECDOC
I POPROŚ O DOPISANIE HART DO TWOJEJ LISTY DOSTAWCÓW!

hart

www.hartphp.com.pl



Lojalność się opłaca!

Zbieraj punkty w swoim warsztacie i odbieraj atrakcyjne nagrody.

HELLA, NGK SPARK PLUG, ZF i VARTA łączą siły w ramach wspólnego programu lojalnościowego proPoints. Skorzystaj z nowego programu stworzonego z myślą o potrzebach niezależnych warsztatów.

Odkryj korzyści programu proPoints:

- Czterech silnych partnerów, dziewięć marek produktów i jeden wspólny program lojalnościowy.
- Marki partnerskie zapewniają ponad 70% całkowitego zapotrzebowania warsztatów na części zamienne.
- Automatyczne naliczanie punktów na podstawie zakupów u autoryzowanych dystrybutorów biorących udział w programie.
- Szeroki wachlarz atrakcyjnych nagród: sprzęt AGD, wyposażenie warsztatu i biura, elektronika, zabawki, elementy dekoracyjne i wyposażenia wnętrz, nagrody specjalne od partnerów oraz materiały reklamowe, a także bogaty wybór dedykowanych voucherów.
- Liczne akcje promocyjne.

Dołącz do programu w pięciu prostych krokach:

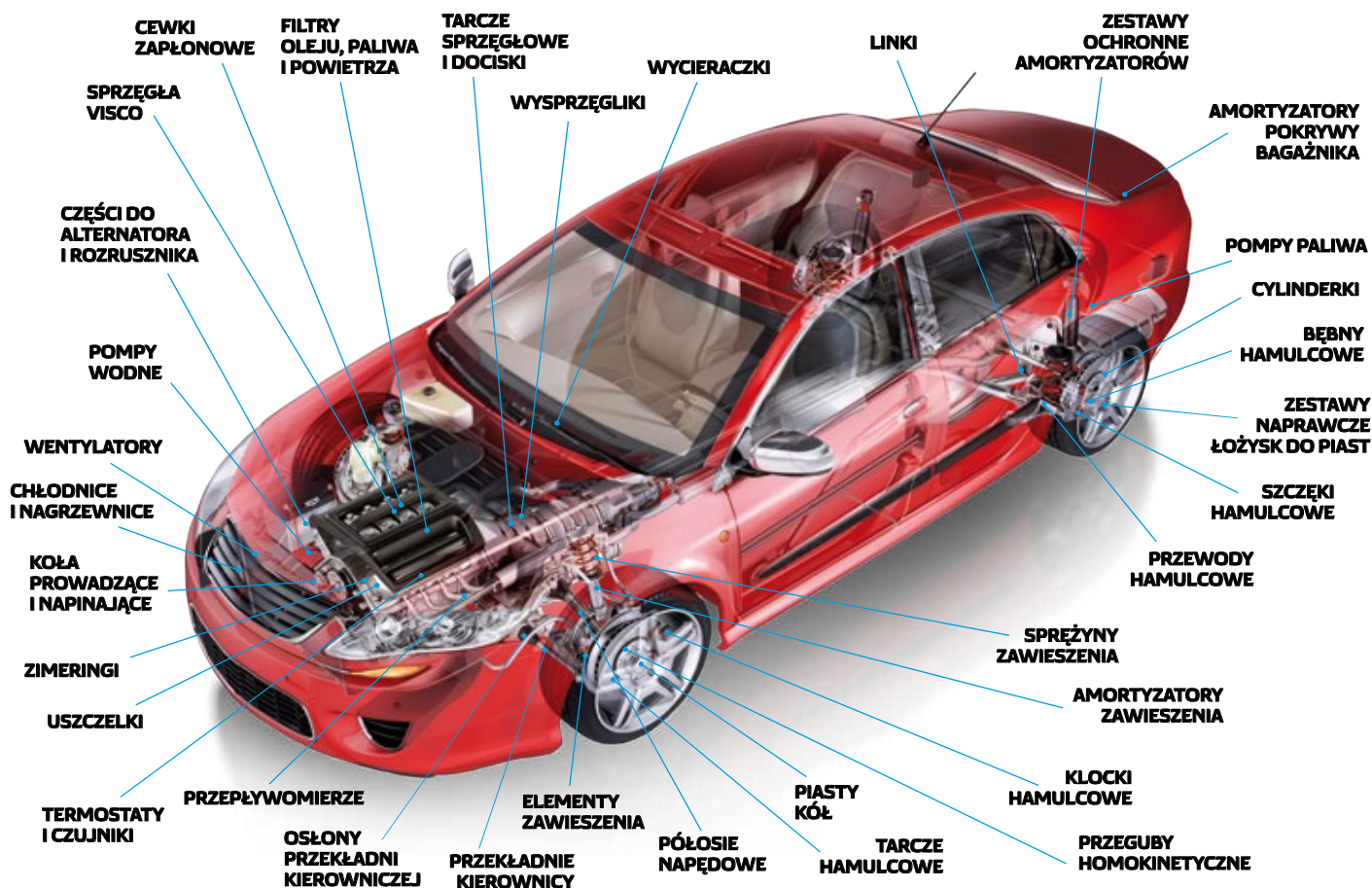
1. Zarejestruj się do programu na www.proPoints.pl
2. Kupuj produkty u autoryzowanych dystrybutorów biorących udział w programie
3. Zbieraj automatycznie naliczane punkty za każde zakupy
4. Zdobywaj dodatkowe punkty w promocjach specjalnych
5. Wybieraj atrakcyjne nagrody z katalogu produktów

Dołącz na
www.proPoints.pl



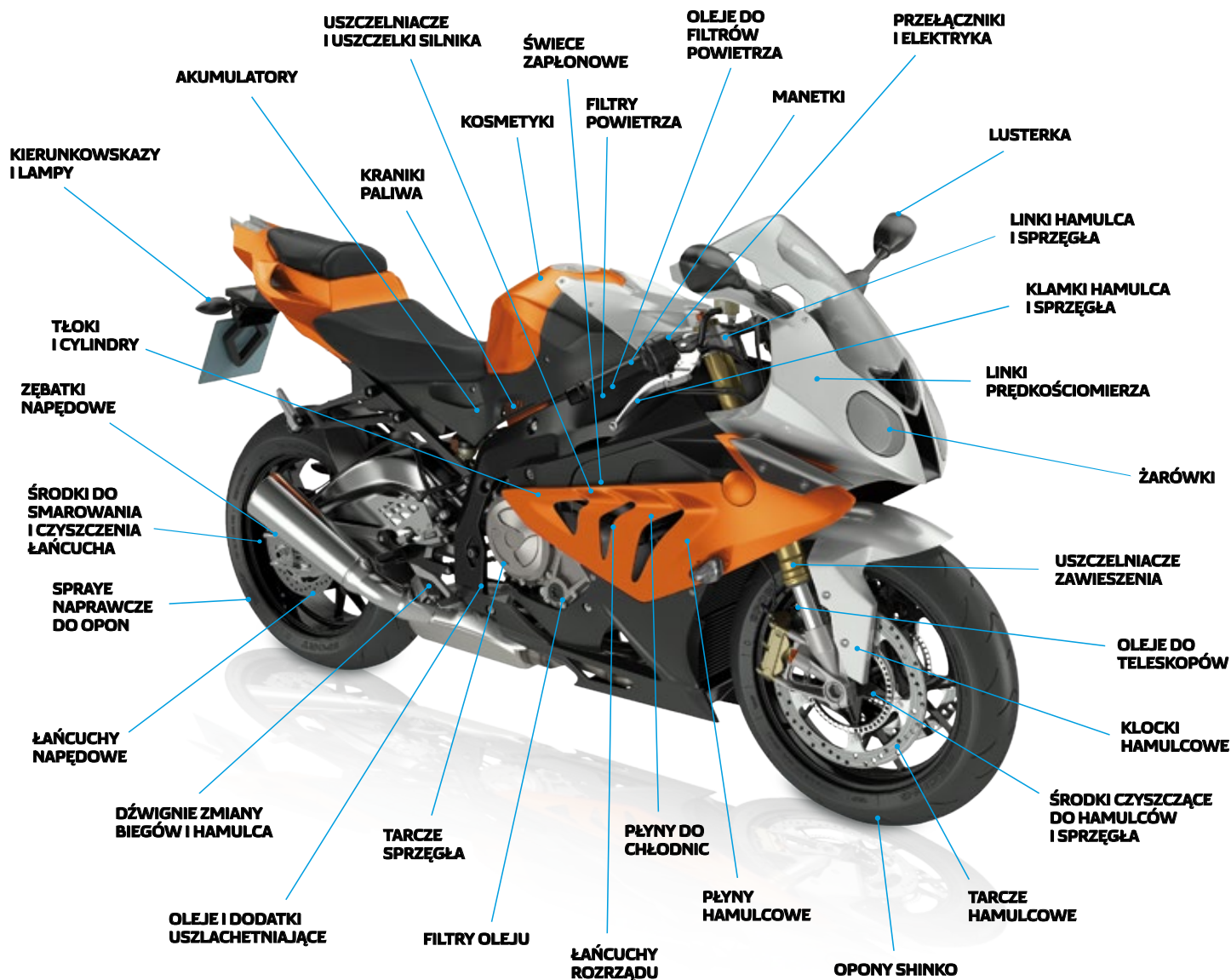
Marki biorące udział w programie:





NASI DOSTAWCY





NASI DOSTAWCY





PONAD 30 LAT NA RYNKU

HART SP. Z O.O.

ROK ZAŁOŻENIA: 1990

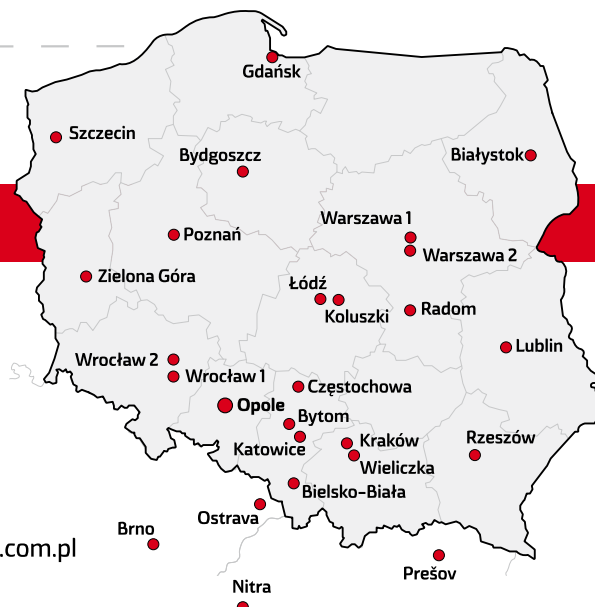


HART SP. Z O.O. OPOLE

45 - 531 OPOLE, ul. Morcinka 43

tel. 77 45 66 316, 77 40 16 500

hart@hartphp.com.pl, www.hartphp.com.pl



15 - 680 BIAŁYSTOK

ul. Produkcyjna 114 B
tel. 85 65 38 891
bialystok@hartphp.com.pl

43 - 300 BIELSKO - BIAŁA

ul. Czechowicka 24
tel. 33 81 01 973
tel. 33 81 01 984
bielskobiala@hartphp.com.pl

85 - 840 BYDGOSZCZ

ul. Nowotoruńska 6
tel. 52 555 99 00
bydgoszcz@hartphp.com.pl

41 - 902 BYTOM

ul. Arki Bożka 3 K
tel. 32 28 22 701-3
bytom@hartphp.com.pl

42-200 CZĘSTOCHOWA

ul. Kawia 4/16
tel. 34 36 71 163
czestochowa@hartphp.com.pl

80 - 175 GDAŃSK

ul. Jabłoniowa 64
tel. 58 58 26 552
gdansk@hartphp.com.pl

40 - 393 KATOWICE

ul. Krakowska 179 A
tel. 32 25 54 133
katowice@hartphp.com.pl

MAGAZYN LOGISTYCZNY

- KOLUSZKI
95-040 Koluszki,
ul. Nasienna 4

62 - 052 KOMORNIKI

k/POZNANIA
ul. Wiśniowa 15
tel. 61 84 03 040
poznan@hartphp.com.pl

31 - 216 KRAKÓW

ul. Legnicka 5
tel. 12 42 00 855
krakow@hartphp.com.pl

20 - 228 LUBLIN

ul. Zawieprzicka 8D
tel. 81 75 60 958
tel. 81 75 60 959
lublin@hartphp.com.pl

91 - 222 ŁÓDŹ

ul. Szczecińska 62
tel. 42 67 41 388
tel. 42 67 47 877
lodz@hartphp.com.pl

26 - 600 RADOM

ul. Lubelska 141
tel. 48 38 33 801-3
radom@hartphp.com.pl

35 - 232 RZESZÓW

ul. Ciasna 6
tel. 17 86 40 006
rzeszow@hartphp.com.pl

71 - 001 SZCZECIN

ul. Południowa 27
tel. 91 469 69 80-88
szczecin@hartphp.com.pl

03 - 879 WARSZAWA 1

ul. Przecławka 9
tel. 22 35 61 855-7
warszawa@hartphp.com.pl

08 - 816 MICHAŁOWICE

WARSZAWA 2
ul. Al. Jerozolimskie 264
tel. 22 88 61 122-5
warszawa2@hartphp.com.pl

32 - 020 WIELICZKA

ul. Jedynaka 24
tel. 12 27 83 789
wieliczka@hartphp.com.pl

50 - 506 WROCŁAW

ul. Piękna 60 A
tel. 71 78 37 810
wroclaw@hartphp.com.pl

51 - 180 WROCŁAW PSARY

ul. Parkowa 11
tel. 71 38 79 004-8
wroclaw2@hartphp.com.pl

65 - 849 ZIELONA GÓRA

ul. Browarna 5
tel. 68 45 37 253-5
zielonagora@hartphp.com.pl

627 00 BRNO

BRNĚNSKÉ IVANOVCE
ul. Kaštanová 489/34
tel. +420 534 001 114-5
tel. +420 725 014 401
brno@hartphp.cz

951 41 NITRA - LUŽIANKY

ul. Vinárska 1
tel. +421 37 2865 050
tel. +421 37 2865 051
tel. +421 949 013 036
nitra@hartphp.sk

718 00 OSTRAVA - KUNČICKÝ

ul. Lihovarská 679/40
tel. +420 595 532 437-9
tel. +420 606 636 222
ostrava@hartphp.cz

080 06 PREŠOV

ul. Družstevná 38
tel. +421 51 3240 100-1
tel. +421 940 635 927
presov@hartphp.sk

GŁÓWNE ATUTY FIRMY HART:

- wysoka dostępność towaru z magazynu - ponad 95%
- elektroniczny katalog doboru części
- przejrzysty system rabatowania
- codzienne dostawy towaru do klientów
- łączność on-line dla klientów poprzez stronę WWW
- program wspierania finansowego klientów

PONAD 500

Renomowanych dostawców

450 000

Liczba referencji w ofercie

75 000m²

łączna powierzchnia magazynowa

650

Liczba zatrudnionych osób