



APM

AUTOMAGAZÍN



FEBI Bilstein – str. 12-13



Startovací baterie – str. 16-17



Radical Team – str. 26

SPECIÁLNÍ TRIČKO NA CESTY

APM AUTOMOTIVE TRAVEL EDITION

s naším tričkem se
domluvíte všude



WINTER



269,-



Obj. čísla:

RPAPM211TMW/S
RPAPM211TMW/M
RPAPM211TMW/L
RPAPM211TMW/XL
RPAPM211TMW/XXL

dostupné ve velikostech S - XXL

Uvedená cena je včetně DPH

APM[®]
AUTOMOTIVE

APM Automotive s.r.o., www.apm.cz, webcat.apm.cz

Váš dodavatel autodílů

■ Slovo úvodem

„Kritizovat, to znamená usvědčit autora, že to nedělá tak, jak bych to dělal já, kdybych to uměl.“

Karel Čapek



Vážení čtenáři,

vítejte u posledního letošního čísla našeho magazínu. Také vám připadá, že přichází nejhektičtější období celého roku? Mně tedy určitě ano. Je to moje každoroční klasika počínající pravidelným nestíháním včasného přezutí auta nebo posledním

posekáním trávy na zahradě, pokračující samozřejmě neustálým rykem vánočních koled v obchodech, všudypřítomnými návaly lidí a končící zbesílým nákupním atakem na zbytky zboží v regálech, který podnikám většinou 23. prosince v záchvatu paniky, kdy si uvědomím, že je to už zítra. Přitom si přirozeně stejně jako každý rok už od léta říkám, že letos konečně vše vyřídím včas a pak se budu jen pobaveně kochat šílením těch nešťastníků, kteří to letos zase podcenili. Na rozdíl ode mě. Tak, přesně tak to letos udělám, už se těším na tu pohodu. Dárky pořídím přes internet na pár kliků, dovezou mi vše až před dům. Stromek už jde prý takhle objednat také, musím se na to mrknout.

Zkrátka přeji si poklidný závěr roku a to samé přeji i vám. Nenechte se strhnout okolím a prožijte zbytek roku při samých příjemných činnostech. Jednou z těch nejoblíbenějších je určitě čtení. Proto si najděte chvílku a přečtěte si něco zajímavého - např. toto nové číslo APM Automagazínu. Jako vždy je plné informací a novinek z našeho oboru, takže s ním jistě strávíte pár příjemných chvil. Chvil alespoň stejně tak příjemných jako některé akce, které jsme prožili my v poslední době, a o kterých se v tomto čísle také dočtete - například skvělé celofiremní setkání v Kletečné u Humpolce, nebo fantastické celodenní focení firemního kalendáře pro rok 2018, kde jsou děvčata poprvé trochu odvážnější než v předchozích ročnících :o).

Přeji příjemné čtení.

Tomáš Treybal
Marketing & PR manager
APM Automotive s.r.o.

Titulní foto:

Také letos má APM Automotive pro své zákazníky připravený nástěnný měsíční kalendář, ve kterém společnost odvážným modelkám dělá klasické historické vozy. Například ikonický Jaguar E-Type...

(Foto Jan Vlček)



■ V tomto vydání:

Velká bitva o malý konektor

Evropská federace nezávislých distributorů náhradních dílů FIGIEFA spouští další informační kampaň. Tentokrát se spor s úředníky Evropské unie týká OBD konektorů a práva na připojení k vozu. ... **str. 10-11**



Tisíce autodílů z Dánska

Bohatý sortiment, příjemné ceny a rychlé dodávky – to jsou hlavní výhody před nedávnem navázané spolupráce APM Automotive a dánského výrobce a dodavatele JP Group a/s. ... **str. 27**



Z OBSAHU

Kaleidoskop4-7

Naši partneři

BOSAL: zajímavé novinky v sortimentu specialisty na výfuky.....8

FEBI: Supermoderní velkosklad a nová výrobní hala.....12-13

Technické informace

FEBI: nové technologie pro delší životnost řetězů.....14-15

STARTOVACÍ BATERIE: praktický přehled

jednotlivých typů a jejich použití.....16-17

SKF: pár servisních doporučení a krátkých rad mechanikům.....20

DENSO: Výhody a nejčastější OE aplikace

hybridních stěračů / prémiové žhaviče.....24-25

BOSCH: prototypy brzdových destiček.....28

APM Automotive

BRNĚNSKÉ JUBILEUM: Oslava 10 let tamní prodejny19

FOTO: Firemní setkání zaměstnanců v Kletečné u Humpolce.....22-23

OUT OF STOCK: Jak probíhalo zářijové focení

nového nástěnného kalendáře APM Automotive29-31

APM Automagazín

Magazín pro zákazníky a partnery APM Automotive
Evidenční číslo: MK ČR E18204

Vydává: **APM AUTOMOTIVE s.r.o.**

Nádražní 104, 345 06 KDYŇ

tel: 379 302 964, fax: 379 302 950

IČ: 00670863, DIČ: CZ00670863

Redakce:

Milan Ježek

tel.: 739 684 272, milan.jezek@apm.cz

Tomáš Treybal

tel. 734 282 054, tomas.treybal@apm.cz

Grafika, sazba, DTP:

Jiří Sýkora

tel.: 739 530 755, jiri.sykora@apm.cz

NOVÁ POBOČKA: APM ŠUMPERK

Od čtvrtka 14. září 2017 mohou zákazníci APM Automotive využívat novou prodejnu APM Automotive v Šumperku. Premiérou je její otevření v rámci naší celorepublikové sítě prodejen, protože jinak se jedná o již známé a v regionu zavedené místo, kde působí šumperský autoservis a prodejce autodílů Auto Moto Centrum Urbánek.



Nová prodejna APM Automotive s vlastní parkovací plochou sídlí na adrese Čsl. armády 1323/21 a vyniká výbornou dostupností jak z centra města, tak z jeho okolí, neboť je poblíž jedné z hlavních ulic. Velikostí prodejny a skladové plochy sice nová pobočka nepatří mezi ty největší v rámci APM Automotive, ale samozřejmě i ona nabízí vysoký standard služeb včetně optimalizovaného rozvozu zboží. Prodejní tým zkušených profesionálů v čele s Davidem Stejskalem je zákazníkům k dispozici od pondělí do pátku vždy od půl osmé do půl páté.

APM Šumperk (od září 2017)

Československé armády 1323/21
787 01 Šumperk

sumperk@apm.cz

tel.: 583 210 831, 734 391 266

otevírací doba:

PO - PÁ 7.30 – 16.30, SO - ZAVŘENO

■ KS TOOLS TOP DEAL: inovovaný akční katalog nářadí

Dodavatel nářadí KS TOOLS vydal zcela nový akční katalog TOP DEAL, kterým nahradil dosavadní oblíbené TECHNICKÉ NOVINY. Nový katalog je kompletně v češtině a nabízí vybrané produkty za zvýhodněné ceny, které jsou poprvé uvedeny v českých korunách a které platí až do konce března 2018.

Zatímco Technické noviny měly velký novinový formát, nový TOP DEAL má bezmála stovku stránek formátu A4. Navíc je oboustranný - z jedné strany představuje nejruznější ruční nářadí pro veškeré mechaniky, z druhé strany je pak zaměřený především na automobilové opravy (nechybí nejruznější přípravky a speciální nářadí). Na titulní straně 'automobilového' katalogu jsou přítomny dvě akční sestavy, kdy dva různé pneumatické utahovačky doplňuje stejné příslušenství (= vyber si Monster nebo Monster-Mini - v sadě s momentovým klíčem a nástavci). Katalog si můžete vyžádat v nejbližší prodejně APM Automotive, nebo u nářadového specialisty Dušana Matuškovice v jeho prezentačním autě. Elektronická PDF verze je dostupná ve webshopu APMcat (ve stromu: Vše pro dílnu >>Aktuální katalog výrobců >> KS Tools akční katalog).

PREMIUM-WERKZEUGE

KS TOOLS
PREMIUM TOOLS



■ Hardy spojky OPTIMAL

Říjnovou novinkou v sortimentu značky OPTIMAL se staly pružné klouby hnacích hřídelí, tedy tzv. Hardy spojky pro vozy značek BMW a MERCEDES.

Nové flexibilní spojky OPTIMAL mají optimalizovanou vnitřní strukturu pro efektivní přenos krouticího momentu a tělo z kompozitní gumy, které chrání skelet závitů a zároveň poskytuje jak spolehlivou kompenzaci úhlových a podélných odchylek v pohonu, tak efektivní tlumení vibrací pro co nejlepší jízdní komfort.

Spojky jsou vyráběny na moderních strojích tak, aby splňovaly všechny požadavky na kvalitu dle normy TS16949, a navíc procházejí konstantní kontrolou kvality. Pro snadnou identifikaci dílů jsou už zařazeny do databáze TecDoc či DVSE.



■ Výkonná ruční lampa v barvách APM

Zajímavou novinkou v sortimentu APM Automotive je oblíbená ruční AKU LED lampa v novém 'modrém' designu a s logem naší společnosti...

Ruční aku LED lampa s obj. číslem JFAPM708 je vhodná nejen do dílny, ale i do auta či na kempování. Disponuje energeticky úspornou led technologií s vysokou svítivostí a životností více než 100.000 hodin. Přední světlo zajišťuje velká COB LED dioda s výkonem 5W a nechybí ani menší horní světlo z pěti LED diod či malý blikající výstražný trojúhelník, který lze použít např. coby účinný bezpečnostní prvek do doby postavení výstražného trojúhelníku.

Lampa má zabudovaný spolehlivý akumulátor (3,7 V / 2.000 Ah-Li) a kvalitní lehké tělo s praktickou výklopnou konstrukcí umožňující nastavení svícení v různých úhlech. Nechybí ani plně otočný háček a silné magnetické přichytky. Lampa je dodávána s AC-DC adaptérem na 220 V a také s DC nabíječkou na 12 V zásuvku do auta (autozapalovač).



APM
AUTOMOTIVE
Váš dodavatel autodílů

■ Novinka: převodové oleje RAVENOL

Špičkové produkty tradiční německé značky RAVENOL nově rozšířily sortiment olejů u APM Automotive. V nabídce jsou pouze vysoce kvalitní oleje pro automatické či manuální převodovky a servořízení, což zahrnuje celkem 16 různých špičkových kapalin dodávaných v různých baleních.

Výrobce olejů a kapalin značky RAVENOL, společnost Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH, je uznávaným specialistou právě na převodové oleje a kapaliny, které dodává i do prvovýroby. RAVENOL je mimo jiné 'prvonašplní' převodovek ZF.

Firma je od svého založení v roce 1946 známá svými inovativními produkty a také úspěšným zapojením do motoristického sportu. I díky zkušenostem z provozu v extrémních závodních podmínkách je RAVENOL uznávaným lídrem v oblasti automobilových olejů v celé Evropě a překonává nejnovější normy kvality a výkonové požadavky automobilek pro motorové oleje, kapaliny pro automatickou převodovku a mnoho dalších maziv.



■ Nový dodavatel náradí: KUNZER

Sortiment náradí u APM Automotive nově doplnili produkty značky KUNZER, kterou už řadu let s úspěchem nabízí německá mateřská společnost Stahlgruber...

KUNZER je oblíbený německý dodavatel ručního a speciálního náradí s tradicí již od roku 1919. Od začátku je hlavním mottem firmy „Kvalita zavazuje“, což dokazují tisíce mechaniků a dílen po celé Evropě. V Německu přitom mezi tradiční zákaznické značky patří i různé technické a asistenční služby pro motorová vozidla a průmysl. Vedle technicky vyspělých produktů se firma snaží nabízet také kvalitní poradenství či flexibilní a spolehlivé partnerství.

KUNZER
Qualität verbindet



V posledních letech se KUNZER specializuje na širokou škálu inovativních produktů využívajících moderní technologie, které do dílen přinášejí další usnadnění práce.

Pro prvotní představení náradí KUNZER zákazníkům APM Automotive byl ve spolupráci s dodavatelem a s firmou Stahlgruber sestaven nový akční katalog KUNZER: VYBAVENÍ PRO DÍLNY - NÁŘADÍ, do kterého byly vybrány nejatraktivnější položky napříč celým bohatým sortimentem značky. Katalog s akčními netto cenami je dohledatelný ve webshopu APMCat (<http://webcat.apm.cz/>) v záložce Vše pro dílnu / Aktuální katalogy výrobců...

■ Nový sklad NGK v Duisburgu

Společnost NGK Spark Plug Europe počátkem října otevřela rozšířené skladovací prostory v německém Duisburgu. Díky novému distribučnímu centru, které je v současné době největší svého druhu, si společnost připravila cestu k ještě rychlejší a efektivnější manipulaci s velkoobjemovými zásilkami.

K dispozici je 22.000 paletových míst, 21.000 m² skladovacích ploch a 44.000 skladovacích míst, což nabízí dostatečnou kapacitu pro ukládání všech skupin výrobků a zajišťují optimální dostupnost produktů. Provoz nového regionálního distribučního centra zajišťuje více než 100 zaměstnanců, kterým pomáhají automatizované



procesy a výkonný software pro správu skladu. Každá zakázka tak může být zabalena a odeslána už v den objednání. Výhodou distribučního centra je i dobré dopravní spojení, což z Duisburgu dělá důležitý logistický uzel pro automobilový průmysl, neboť svá logistická centra tam mají i společnosti Volkswagen či Mercedes-Benz.



■ Další rozšíření řady svíček NGK V-line

Společnost NGK Spark Plug Europe rozšířila populární řadu zapalovacích svíček V-Line o devět nových referencí vycházejících z dodávek NGK pro evropské automobilky. Nově uvedené svíčky V-Line s čísly 46 až 54 se tak hodí pro populární vozy značek Citroën, Peugeot, Toyota, Nissan, Renault, Opel, Fiat, BMW nebo vozů koncernu VW Group.

Všechny nové typy svíček V-Line zahrnují standardní typy se středovými elektrodami z niklu, jakož i zapalovací svíčky se středovými elektrodami s platinou. Díky tomuto rozšíření pokryjí svíčky V-Line dalších více než 8% evropského vozového parku, takže celá řada už nabízí ideální náhradu pro více než 16 milionů vozů v Evropě.

Všechny nové zapalovací svíčky V-Line s podrobnostmi a jejich aplikacemi jsou již zahrnuty do online katalogu TecDoc a tedy také ve webshopu APMCat.

Obj. číslo	Typ	Krátké číslo	Aplikace
NGKV46	LFR5B	92297	Citroën, Fiat, Lancia, Peugeot
NGKV47	LFR6B	96197	Citroën, Peugeot
NGKV48	LFR6C-11	96815	Citroën, Mitsubishi, Peugeot, Smart, Toyota
NGKV49	LZKR6B-10E	91450	Hyundai, Kia
NGKV50	PFR7S8EG	94976	Audi, Seat, Škoda, VW
NGKV51	PLZKAR6A-11	91136	Nissan, Renault
NGKV52	PZFR6R	95262	Audi, Seat, Škoda, VW
NGKV53	ZFR5F	94301	BMW, Opel
NGKV54	LZKAR7A	96142	Citroën, Nissan, Peugeot, Renault

■ OSRAM: kontrola pravosti výbojek

Originální OSRAM obaly jsou speciálně navrženy tak, aby splňovaly nejen všechny požadavky marketingu, chránily produkt a umožnily jeho bezpečný transport, ale musí také splňovat všechny legislativní požadavky. Společnost OSRAM a její značky jsou vnímány jako synonymum kvality po celém světě.

Obal je proto nedílnou součástí produktu a je pro rozpoznání značky velmi důležitý. Proto je zakázáno obaly jakýmkoli způsobem modifikovat či měnit. Průmyslová balení nejsou určena pro koncové spotřebitele a není dovoleno balit a prodávat jednotlivé produkty zvlášť. Rovněž není dovoleno zneužívat logo OSRAM.

OSRAM vždy klade důraz na nejvyšší kvalitu svých výrobků. Bohužel právě nejkvalitnější pro tak se na trhu objevují i falzifikáty výrobků OSRAM. A to je vážná věc nejen z ekonomicko-technické bezpečnosti motoristů. A přestože řadu padělků je snadné odhalit, některé jsou napo- ani profesionál nepozná rozdíl. Proto společnost už v roce 2015 vyvinula program TRUST, což rolní nástroj, kterým si kdokoli může během chvíle ověřit pravost výbojek značky OSRAM. Hlavním bodem programu OSRAM Trust je implementování bezpečnostních znaků do výrobního procesu. Např. u řady OSRAM XENARC® je možné originál ověřit kontrolou bezpečnostního štítku s hologramem a unikátním sedmimístným kódem. Po zadání uvedeného bezpečnostního kódu na webových stránkách www.osram.de/trust (v záložce „Verify your product“), případně pro načtení QR kódu, který je rovněž na štítku, výrobce kód ověří a zobrazí další unikátní kód, který by se měl shodovat s kódem přímo na patci výbojky.



■ Retro edice ochranných nátěrů TEROSON

TEROSON, nosná značka společnosti Henkel pro lepení, těsnění, nátěry a výplně karosérie vozů, zpestřila svoji nabídku špičkových produktů pro opravy a údržbu automobilů retro edicí nátěrů na ošetření podvozku. Připomíná si tak více než 60 let fungování celosvětově uznávané značky, která pomáhá prodlužovat životnost automobilů.



Nátěr spodní části karosérie **TEROSON PRO 2016 UBC SPRAY** nabízí po úplném zaschnutí trvale elastický, vysoce lepkavý nátěr odolný proti oděru, který spolehlivě chrání proti korozi a úlomkům kamenů z cesty. Materiál bez obsahu bitumenu na základě gumy a pryskyřice má výbornou odolnost proti stékání a po úplném zaschnutí jej lze přetřít jiným nátěrovým systémem. Vyschlý film dobře přilne na čistý podvozek, holý kov i na lakované povrchy. Praktický sprej s objemem 500 ml má obj. číslo LT20554400.

Nátěr **TEROSON PRO 2016 UBC** je vhodný pro doplnění nebo obnovení ochrany podvozku a spodní části karosérie. Přípravek obsahuje rozpouštědlo na základě bitumenu/pryže a díky vynikající odolnosti proti stékání se může aplikovat naráz v tloušťce až 2 mm za vlhka. Po úplném vyschnutí pak nátěr poskytuje trvalou elastickou ochranu proti korozi s dobrými charakteristikami odolnosti vůči oděru a stárnutí, protože díky vhodné kombinaci surovin nepraská ani při nízkých teplotách. Vyschlý film dobře přilne na čistý podvozek, jakož i na broušené povrchy. Nátěr s obj. číslem LT2055481 je dodáván v kartuši o objemu 1.000 ml.

Obě varianty ochrany TEROSON PRO 2016 UBS jsou zařazeny v listopadovém mini katalogu MAXXI slev od APM Automotive a jsou tak k dispozici za zvýhodněnou cenu.



■ Nová svíčka BRISK Silver

BRISK zařadil do svého sortimentu nový typ zapalovací svíčky z řady SILVER s označením BR12YS-9 (určený pro provoz přestavěných automobilových motorů na alternativní palivo a pro motocyklové motory s intervalem výměny až 30.000 km).

Jedná se o zapalovací svíčku se stříbrnou střední elektrodou malého průměru a jednou vnější elektrodou (elektrodová vzdálenost 0,9 mm). Svíčka má 19 mm dlouhý závit M12x1,25 a doporučený utahovací moment pro instalaci 17 Nm.

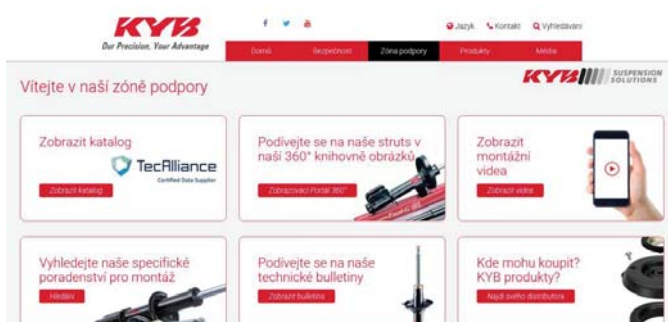


■ KYB představuje nové webové stránky

KYB Europe spustila nové, moderní vícejazyčné internetové stránky. Jsou navrženy tak, aby usnadnily rychlý přístup k informacím technikům, distributorům a také motoristům. Nová web KYB má vylepšenou funkčnost a je uživatelsky velmi přívětivá. Lze je také bez problémů prohlížet na mobilních zařízeních.

Společnost KYB se v posledních letech zaměřuje na vytváření nejrůznějších nástrojů na podporu mechaniků. Všechny tyto nástroje jsou nyní dostupné v zóně podpory, jenž obsahuje přístup k obrázkům ve 360° zobrazení, praktická montážní videa, nejrůznější technické informace a pravidelně vydávané technické bulletiny. Uživatelé mají také přístup k interaktivnímu katalogu na bázi mezinárodního katalogu náhradních dílů TecDoc a také k informacím o bezpečnosti vozidla s ohledem na stav jednotlivých komponentů zavěšení kola.

Nové webové stránky naleznete na již známé adrese www.kyb-europe.com



■ DENSO: nové snímače

Společnost DENSO představila dvě nové produktové řady - snímače polohy vačkového hřídele a snímače polohy klikového hřídele. Zároveň doplnila také sortiment lambda sond, u kterých je právě DENSO jedním z největších světových dodavatelů.

Všechny lambda sondy DENSO jsou vyráběny a vyvíjeny podle přísných předpisů a splňují 100% normy OE. Přesným měřením směsi vzduchu a paliv tak pomáhají moderním vozidlům účinněji spalovat palivo a produkovat méně emisí. Letošní rozšíření o osm nových typů

zahrnuje zhruba 250 různých aplikací u vozů značek Ford, Opel, Renault, Suzuki či Jaguar.

Osm typů zahrnuje také nová řada snímačů polohy klikového hřídele DENSO. Ta má 129 aplikací a pokrývá zhruba 2 miliony vozidel na evropských silnicích. A pětice nových snímačů polohy vačkového hřídele má 119 aplikací a pokrývá 3,5 milionu vozidel. Tyto nové díly jsou používány zejména ve vozech Toyota a Lexus. A protože v určitých aplikacích obě hřídele využívají pro snímání polohy stejný princip (Hallův jev), jsou některé snímače zařazeny v obou řadách.

Snímače polohy klikového hřídele:

obj. č.	OE čísla	aplikace
DCPS-0101	90919-05007	TOYOTA Corolla, Celica
DCPS-0102	90919-05011	TOYOTA Avensis, Corolla, Carina E, Celica
DCPS-0104	90919-05016	TOYOTA Hiace, Hilux, 4Runner
DCPS-0105	90919-05020	TOYOTA Lund Cruiser, 4Runner
DCPS-0106	90919-05023	TOYOTA Supra / LEXUS IS, GS
DCPS-0108	90919-05048	TOYOTA Corolla, Celica
DCPS-0109	90919-05060	TOYOTA Auris, Camry, Corolla, Hilux, Land Cruiser, Verso-S, Yaris LEXUS ES, GS, IS, RC
DCPS-0110	90919-05061	TOYOTA Auris, Avensis, RAV4, Verso / LEXUS IS, GS, RC, RX



Snímače polohy vačkového hřídele:

obj. č.	OE čísla	aplikace
DCPS-0101	90919-05007	TOYOTA Corolla, Celica, Supra / LEXUS IS, GS
DCPS-0103	90919-05013	TOYOTA Camry
DCPS-0107	90919-05024	TOYOTA Avensis, IQ, Prius, Yaris, Yaris Verso
DCPS-0109	90919-05060	TOYOTA Auris, Avensis, Camry, Corolla, Land Cruiser, Prius, RAV4, Verso, Yaris / LEXUS CT, ES, GS, GX, IS, LS, NX, RC, RX
DCPS-0110	90919-05061	LEXUS IS, GS, LS, RC



Lambda sondy:

obj. č.	OE čísla	aplikace
DOX-1708	1147420 / 157F9G444BB	FORD Mondeo III (00-07)
DOX-1716	1127539 / 1133441 / 4080239 / AJ0518861B	FORD Fiesta IV (95-02), Fiesta V (01-08) / MAZDA Tribute (00-08)
DOX-1720	1123897 / 1639714 / 1682753 / 1743702 / XR86938	FORD Fiesta VI (08-) / JAGUAR S-Type (99-08)
DOX-1726	55563348 / 55569903 / 93188396 / 855235 / 855462 / 855436	FORD Mondeo III (00-07), Fiesta VI (08-) / JAGUAR S-Type (99-08)
DOX-2070	93194234 / 4709344 1821373KB0	OPEL Agila (08-) / SUZUKI Splash (08-)
DOX-2075	8200650085 / 8200760489 / 8200940054	RENAULT Clio III (05-), Fluence (10-), Grand Scenic III (09), Mégane III (08-)
DOX-2076	8200590431 / 8200632571 / 8200771294 / 8200830903	DACIA Duster (10-), Dokker (12-) / RENAULT Twingo II (07), Scénic III (09-)
DOX-2081	55563348 / 55569903 93188396 / 855235 855462 / 855436	OPEL Adam (12-), Astra J (09-), Corsa E (14-), Zafira C (11-), Insignia (08-)

■ NEUMANN slaví výročí 25 let

Novým firemním logem a také novou 'rakví' s moderními ostrými liniemi oslavil oblíbený český výrobce střešních boxů a příslušenství značky NEUMANN 25 let od svého založení.

Jak už název letošní novinky **Northline Tirol 420** napovídá, box nabízí celkový objem 420 l a to při vnějších rozměrech 205 x 84 x 35 cm, takže pojme až sedm párů lyží. Praktické je centrální zamykání, oboustranné otevírání i nosnost 75 kg. Kromě novinky dostupné v pěti barevných variantách má firma Neumann v katalogu nadále i osvědčené boxy řady Adventure, Eldorado, S-Line/X-line a Whale. Samozřejmě nechybí ani střešní nosiče, příčníky a příslušenství jako podložky, třmeny, T-adaptéry, maticové rúžice či rychloupínáky...

NEUMANN, spol. s r.o. je česká firma specializující se na výrobu střešních boxů a nosičů, která začala tyto produkty na českém trhu nabízet jako první už v roce 1992. Prvními výrobky z Tuchlovic nedaleko Kladna byly střešní nosiče na vozy Škoda a dnes firma patří k největším českým výrobcům i prodejcům tohoto stále žádanějšího sortimentu, který úspěšně dodává i na zahraniční trhy. Výrobky NEUMANN jsou testovány a certifikovány zkušebními TÜV.



Zajímavé novinky v nabídce značky BOSAL

Značka BOSAL je uznávaným celosvětovým specialistou na díly výfukových systémů. V sortimentu má tisíce jednotlivých dílů pro výfuky všech běžných modelů od spojovacího materiálu přes potrubí až po katalyzátory. A svůj sortiment neustále doplňuje o další atraktivní položky...

bosal

■ TLAKOVÉ TRUBKY PRO DIESELOVÉ FILTRY PEVNÝCH ČÁSTIC (DPF)

DPF tlaková trubka je kovová trubka spojující DPF jednotku a DPF rozdílový tlakový senzor, který porovnává aktuální tlak výfukových plynů na vstupu a výstupu filtru.



Současně se zanášením filtru pevných částic sazemí a popílkem se na vstupu ve srovnání s výstupem zvyšuje tlak, což značí, že se zvyšuje tlak výfukových plynů uvnitř výfukového systému. Sensory změřený rozdílový



tlak je v pravidelných intervalech převáděn do napěťových signálů a zasílán do řídicí jednotky motoru. Při dosažení určitého zpětného tlaku pak řídicí jednotka spustí automatický čistící proces filtru (tzv. regeneraci) jako funkci dalších parametrů.

Tlakové trubky DPF se přitom používají ve dvou variantách: pevné (= nevyměnitelné), které jsou přivařeny k jednotce DPF a montovatelné (= vyměnitelné), které jsou dodávány zvlášť. A právě ty nyní nabízí společnost BOSAL jako náhradní díl, který může výrazně snížit náklady na opravu.

Vyhnete se drahým opravám

Při výměně DPF je doporučeno vždy vyměnit i tlakovou trubku. Tím spíše, že tyto trubky se často nedají od DPF demontovat bez poškození. Někdy ale může pomoci i pouze výměna samotné tlakové trubky, a to i v případě, že

zvenku vypadá nepoškozená. V potrubí se totiž průběžně usazují saze a popílek, tyto usazeniny pak samozřejmě mohou ovlivňovat naměřené hodnoty rozdílového senzoru tlaku pro jeho kontrolu. Důsledkem toho je pak nesprávně spouštěná 'aktivní regenerace' filtru pevných částic ovládaná řídicí jednotkou motoru a to má za následek buď rychlejší zanášení DPF nebo zbytečné zahřívání filtru na vysoké teploty, což vede k jeho zvýšenému opotřebení. Dlouhodobě ucpaný filtr navíc může způsobit poškození motoru nebo turbodmychadla.

V podobných případech obvykle dochází k výměně celého filtru pevných částic, která je ale nákladná a někdy i zbytečná. Někdy by totiž stačilo vyměnit 'jen' tlakovou trubku.

BOSAL DPF tlakové trubky jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli 304 a zaručují dlouhou životnost.

■ GUMOVÉ ZÁVĚSNÉ DÍLY V EPDM KVALITĚ

Pro opravu profesionální opravy moderních výfukových systémů nabízí BOSAL gumové závěsné díly v EPDM kvalitě. EPDM (etylen-propylen-dien-monomer) je syntetická guma, která má ve srovnání s tradiční přírodní gumou mnoho výhod. Tou hlavní je vysoká odolnost proti stárnutí, UV záření i různým teplotám, navíc při zachování vysoké pružnosti s nižším otěrem.

Díky svým excelentním vlastnostem je EPDM vysoce výkonným materiálem žádaným v automobilovém průmyslu, zvláště pak pro užití u výfukových systémů. Vedle optimálního tlumení vibrací zajišťuje permanentní jistotu usazení celého výfukového systému. A to díky udržení tvrdosti a pevnosti během prakticky celé jeho životnosti.



Výhody EPDM jsou zřejmé, zvláště pak pro servisní pracoviště: omezují totiž časové náročné reklamace zapříčiněné popraskanými a porézními gumovými závěsnými díly.

- vyšší bezpečnost a delší servisní interval
- redukce reklamací ve srovnání s podobným obdobím s jasnou časovou úsporou
- podpora spokojenosti zákazníka

■ SPOJKY VÝFUKOVÝCH DÍLŮ PRO FRANCOUZSKÁ VOZIDLA

Mezi zcela běžné závady výfukového systému patří mimo jiné i netěsnost vedení, kdy střední a koncový tlumič výfuku jsou zcela funkční a nepoškozené a pouze jejich spojení je poškozené korozí. V takovém případě se nemusí vyměnit celý díl, ale právě jen poškozené spojky. BOSAL nyní nabízí příruby pro vozy koncernu PSA, s jejichž pomocí může být funkčnost systému obnovena rychle, jednoduše a navíc za rozumnou cenu.



Nabízena je jak univerzální opravná sada dvou spojek (přírub) se sponou, tak jednotlivé díly samostatně.

www.bosal.com



THE RELIABLE PART

NK – KVALITA PRO VAŠI BEZPEČNOST



- ŠIROKÝ SORTIMENT PROVĚŘENÝCH AUTODÍLŮ
BRZDOVÉ DÍLY
PODVOZKOVÉ DÍLY
SPOJKOVÉ DÍLY
- SKVĚLÝ POMĚR KVALITA / CENA
- NADSTANDARDNÍ ZÁRUKA

5 YEAR
GUARANTEE
AGAINST
DEFECTS

IN MATERIAL AND WORKMANSHIP



VELKÁ BITVA O MALÝ KONEKTOR

ANEŽ JAK NETEČNOST EVROPSKÉ KOMISE MŮŽE OVLIVNIT OPRAVY AUTOMOBILŮ

Moderní automobily jsou plné nejrůznějších více či méně složitých systémů. A tak když dojde k závadě, může být jejich příčin opravdu celá řada. Základem pro efektivní opravu vozu je tedy co nejpřesnější diagnostikování problému. A to si v dnešní době složitých elektronických obvodů téměř vždy vyžaduje nutnost připojit k vozidlu testovací zařízení. V současnosti je to možné díky malému diagnostickému konektoru, jemuž se obvykle říká 'konektor OBD'. Nicméně, zanedlouho mohou nastat drastické změny a takové připojení nebude možné...

■ „Zapomenutý“ konektor

Diagnostický konektor, jenž má i přes malou velikost zásadní dopad na celý poprodejní (aftermarketový) automobilový trh, je totiž naneštěstí ve vážném (legislativním) ohrožení. Důvodem je skutečnost, že Evropská komise zahájila práce na návrhu směrnice pro schvalování jednotlivých typů automobilů, v nichž by tento konektor měl být začleněn. Problémem však není, co bylo do nové směrnice zahrnuto, ale co se do ní nedostalo. Její autoři totiž zapomněli (zcela jistě náhodou) právě na konektor OBD. Zároveň ale bylo opomenuto i mnoho dalších problémů uvedených ve studii, kterou komise sama zadala. Tato 'Studie agentury Ricardo' v roce 2016 důrazně doporučila modernizovat stávající již 10 let starou legislativu týkající se přístupu k informacím potřebným pro opravy a údržbu vozidel.



Elżbieta Bieńkowska

Je možné, že Evropská komisařka pro vnitřní trh, průmysl, podnikání a malé a střední podniky Elżbieta Bieńkowska o těchto důležitých problémech zmíněných ve zprávě agentury Ricardo nevěděla? Je zástupcem EU zodpovědným za malé a střední firmy, což jsou podniky, které nejvíce utrpí, jestliže zapomenutý konektor OBD nebude do návrhu zahrnut. Proto by se měla snažit zajistit, že závěry zprávy agentury Ricardo budou do aktuálně připravované směrnice začleněny, neboť chybějící konektor OBD příliš nepodpoří dojem, že komisařka plní své povinnosti.

■ Svět bez konektoru OBD

Dnes, kdy lze konektor OBD nahradit jiným systémem (například kompletní vzdálenou diagnostikou pomocí serverů řízených z ústředí výrobce vozidla), hrozí nebezpečí, že některý z výrobců automobilů využije mezery v zákoně a získá monopol na přístup k technickým informacím o stavu vozidla.

Bez možnosti přístupu k datům vozidla pomocí konektoru budou mít nezávislé servisní podniky problém načíst kódy z opravovaných vozidel, a proto se dostanou vůči výrobcům automobilů do závislého postavení. **Existence konektoru OBD je proto pro fungování celého poprodejního automobilového trhu nezbytná – kvůli konkurenční nabídce servisu a oprav automobilů.**

Nebude-li povinné do nových modelů automobilů začlenit konektor OBD, výrobci budou moci získat monopol na přístup k technickým údajům stavu vozidla. Nezávislý poprodejní trh obsluhuje v Evropě 284 milionů motoristů a vytvořil 3,5 milionu pracovních míst ve zhruba 500.000 firmách, z nichž ve většině případů jde o malé a střední podniky. Dobrý stav tohoto sektoru do zajisté motoristům prospívá, neboť silná vnitřní konkurence zaručuje inovativní přístup, agresivní cenovou politiku a lepší kvalitu služeb.



OBD, stejně jako miliony řídicích, které zasáhnou důsledky narušeného tržního prostředí.

■ EP bojuje

Evropský parlament přišel motoristům a společnostem pohybujícím se na nezávislém poprodejním trhu na pomoc a již celé měsíce se diskutovanou směrnicí intenzivně zabývá. Komise pro vnitřní trh (IMCO) navrhla a zavedla dodatky, které nařízení směrnice výrazně vylepšují a za něž budou evropská

motoristé, kteří problematiku znají, dozajista vděční. Je třeba poděkovat členům Evropského parlamentu, kteří předložili k návrhu mnoho dodatků, aby komunikační kanál do vozidla zůstal nedotčen. Znění dodatků, vypracované členy komise IMCO, zaručuje správné fungování automobilového trhu, férovou a nedotčenou soutěž a neporušenou tržní rovnováhu.

Tento úspěch představuje bohužel pouze malý krok k volné soutěži. Ve skutečnosti jde pouze o začátek bitvy o malý konektor OBD.



V souladu s teorií dominového efektu ovlivní následky odstranění malého konektoru OBD v podstatě všechny subjekty působící na nezávislém poprodejním automobilovém trhu. Kromě servisů, které ztratí přístup k datům o stavu vozidla a budou ve skutečnosti závislé na výrobcích automobilů, chybějící konektor ovlivní také výrobce náhradních dílů, distributory, výrobce diagnostických zařízení a specializovaného softwaru pro

Poté, co návrh schválí Evropský parlament, bude nutné v rámci vyjednávacího procesu známého jako „neformální dialog“ dosáhnout kompromisu mezi Evropskou komisí, Evropským parlamentem a Radou EU. To znamená, že cesta k zachování malého, avšak velmi důležitého konektoru OBD zůstává velmi dlouhá.

FIGIEFA

Automotive Aftermarket Distributors

FIGIEFA je evropská federace nezávislých distributorů automobilových náhradních dílů a služeb. Zastupuje zájmy 19 národních obchodních sdružení maloobchodníků a velkoobchodníků s automobilovými náhradními díly a komponentami a jejich přidružených řetězců servisů z 18 zemí světa. Jedním z členů je i české sdružení SISA.

V minulosti federace svoji kampaní 'Right To Repair' (2007) přispěla k úpravám a prodloužení platnosti tzv. Blokové výjimky, tedy nařízení Evropské komise zaručující mimo jiné i přístup nezávislých subjektů k technickým informacím potřebným pro opravy motorových vozidel.

WWW.FIGIEFA.EU

Zaujal nás slabý zájem, který Evropská komise projevuje v otázce důležitých problémů poprodejního trhu. Komise se stará výhradně o to, jak rychle zlikvidovat aféru Dieselgate, kvůli níž čelí kritice. Zdá se, že problémy s informacemi pro opravy a údržbu (RMI) se odkládají do vzdálené (nejisté) budoucnosti.

Nicméně podobný odklad by mohl mít velmi negativní důsledky pro firmy pohybující se na poprodejním trhu, neboť navždy připraví celý sektor neznačkových opraven automobilů o přístup k datům vozidel. Stanou se

závislými na výrobcích automobilů, kteří budou jako jediní mít k dispozici 'přístupové kódy' k informacím potřebným pro opravy vozidel. Bude to mít škodlivý vliv na firmy i jednotný trh a potažmo i na motoristy.

Pasivní přístup komise v tak důležité otázce znamená legislativní nedbalost. Komisařka Bieńkowska by měla podniknout potřebné kroky a zajistit, že práce na dodatcích k dotčené směrnici budou NEPRODLENĚ zahájeny, v nejlepší zájmu celého nezávislého poprodejního trhu a evropských motoristů.



■ Co je konektor OBD?

Do 90. let 20. století nebylo možné v servisu přesně diagnostikovat závadu na vozidle. Ke změně došlo v roce 1996, kdy Spojené státy zavedly povinnost vybavit vozidla speciálním diagnostickým systémem OBD-II. O pět let později, v roce 2001, začala Evropská unie rovněž požadovat instalaci takového systému. V současnosti zajišťuje komunikaci s vozidlem konektor OBD, bez něj by mechanik nemohl k vozidlu připojit počítač.

Jak změnila povinnost instalovat konektor OBD cenu oprav?

Konektor OBD umožňuje komunikaci s vozidlem, přesnou diagnostiku a rychlé a efektivní opravy, což je nezbytné pro další bezpečný provoz vozidla.

Zavedení povinnosti instalovat konektor OBD přineslo i další výhody. V současnosti mohou provádět přesné diagnostické procedury jak servisní střediska autorizovaná výrobcí vozidel, tak servis operující mimo tyto řetězce. To přináší dva segmenty trhu se servisem vozidel, které si navzájem konkurují – autorizované řetězce a nezávislý trh, který se rozvíjí mimo jiné také díky povinnosti instalovat do automobilů konektory OBD. Tato distribuce tržních sil napomáhá zdravé konkurenci, což dále přináší širší výběr, lepší kvalitu a nižší cenu servisních prací. Jsou tak chráněny ekonomické zájmy evropských motoristů, neboť pro ně stále zůstává pořízení a údržba automobilu největší položkou rodinného rozpočtu.

■ Boj o další právo na opravu...

Na nové technické hrozby pro nezávislý aftermarket upozorňoval technický ředitel FIGIEFA Neil Pattemore už v únoru loňského roku na konferenci federace, která v boji za



legislativou podpořený spravedlivý přístup k informacím o opravách a údržbě vozidel spolupracuje s dalšími skupinami v Bruselu. Cílem tohoto snažení je udržet volnou a účinnou hospodářskou soutěž na trhu s náhradními díly.

„V současné době se mechanici mohou připojit ke standardnímu portu OBD a jeho prostřednictvím přistupovat k údajům o vozidlech a navíc za 'přiměřenou cenu' mohou získat i přístup k servisním a opravárenským informacím z webových

Motoristé mají právo zvolit si, kde bude servis a oprava jejich vozu provedena, aniž by byla zrušena jejich záruka* - jsou totiž chráněni nařízením EU 461/2010 o blokové výjimce pro motorová vozidla.

** Použité náhradní díly musí být v souladu s kvalitou OE a vozidlo musí být servisováno v souladu s časovými plány výrobců vozidla.*



stránek výrobce. Tato běžně používaná praxe se však může změnit zavedením pojmu 'připojený vůz', kdy se informace o vozidle přenášejí do a z vozidla prostřednictvím serveru automobilky. Toto řešení může výrobcům vozů umožnit úplnou kontrolu nad vzdáleným přístupem k vozidlu a jeho datům. A zákonodárci musejí na tyto rychle se měnící technologické trendy e reagovat," vysvětloval tehdy technický šéf organizace FIGIEFA, která záhy spustila další globální informační kampaň – Right to Connent (= právo na připojení).

Společnost APM Automotive velice intenzivně sleduje vývoj v oblasti diagnostiky a vítá iniciativu sdružení FIGIEFA, která brání snahám výrobců omezit aftermarketový trh a přinutit majitele automobilů, aby museli navštěvovat pouze značkové servisy. Vždyť již nyní mají neznačkové servisy situaci velice složitou, zvláště u prémiových automobilových značek...

Příkladem může být třeba obtížné načítání informací o předepsaných úkonech pro servisní prohlídku, které bývají obvykle uloženy v klíči daného vozu. V praxi to funguje tak, že majitel přijde s klíčem od vozu do servisu a přijímací technik z něj čtečkou vyčte, o jakou prohlídku se jedná a jaké komponenty je třeba vyměnit. S postupujícím nástupem internetu v automobilu je ale jen otázka času, kdy data budou k dispozici pouze online, a bez software dodané automobilkou servis nebude mít možnost zjistit, co je na voze potřeba provést za předepsanou údržbu. A jakákoliv oprava provedená jinak (= bez těchto informací) může mít za následek ztrátu záruky.

VÝROBNÍ HALY A OBROVSKÝ AUTOMATICKÝ SKLAD

Mezi základní pilíře sortimentu autodílů nabízeného společností APM Automotive patří řadu let díly řízení a další součástky značky FEBI BILSTEIN. Kompletní sortiment značky FEBI přitom představuje více než 34.000 položek – od jednoduchých zásepek přes různé mechanické i elektrické díly až po technické kapaliny...

Supermoderní automatizovaný sklad s více než 70.000 paletovými místy, ve kterém je naskladněno bezmála 50 tisíc různých položek náhradních dílů a z nějž je každý den vyskládněno a expedováno přes 95.000 pozic. To je centrální skladové a logistické centrum společnosti FEBI v německém Ennepetalu, kde se před více než 160

lety začala psát historie úspěšné firmy, a kde dodnes sídlí její centrála i některé výrobní provozy.

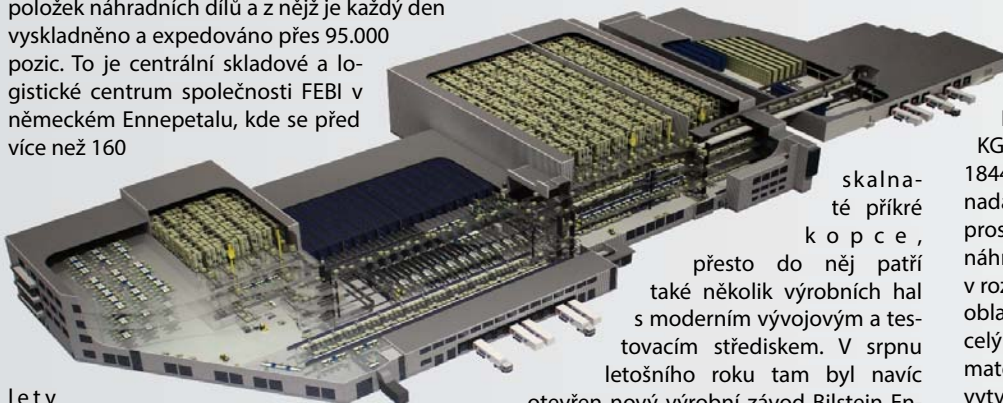
Sklad otevřený před třemi roky byl vystavěn na pozemku o rozloze přes tři a půl hektaru přímo v sousedství administrativní budovy a do té doby hlavního skladového komplexu, s nímž jej dnes spojují dopravníky vedoucí přes ulici Wilhelm Strasse.

Nový sklad má celkovou podlahovou plochu 49.720 m² a naprostou většinu skladových míst obsluhují co nejefektivněji pracující automatické zakladače a pásové dopravníky. Automaty obsluhují také dvě desítky z celkového počtu zhruba 180 balíčků a expedičních pracovišť. Jedna část rozlehlého komplexu patří také školícímu středisku, kde se noví pracovníci zaškolují na stejných linkách, jako jsou v ostrém provozu.

Už při výstavbě skladu se myslelo na budoucí rozvoj firmy, takže skladové zásoby bude možné do budoucna více než zdvojnásobit. Podle předpokladů bude v roce 2025 ve skladu dostupných až 100.000 položek.

■ Nejen sklady

Firemní areál na okraji Ennepetalu prakticky ze tří stran obepínají zalesněné a



skalnaté příkré kopce, přesto do něj patří také několik výrobních hal s moderním vývojovým a testovacím střediskem. V srpnu letošního roku tam byl navíc otevřen nový výrobní závod Bilstein Engineering s plochou 10.000 m² zaměřený na výrobu přesných dílů pro automobilový průmysl, kde našlo uplatnění přibližně 150 zaměstnanců.

Důležitou součástí plánování nové výrobní haly byla energetická účinnost budovy. S pomocí fotovoltaického systému - jednoho z největších v regionu - je zhruba z poloviny energeticky soběstačný. Další úspory přináší systém využívající pro vytápění odpadní teplo ze strojů doplněný speciálně izolovanými vnějšími stěnami a automatickým větráním, díky kterému je i v létě otevírání oken zbytečné. Izolace navíc přispívá i k výraznému odhlučnění výrobního provozu.



Ferdinand Bilstein GmbH+Co.

KG je ve zpracování kovů aktivní již od roku 1844 a výkonnost tohoto výrobce vždy byla a nadále zůstává klíčovou silou tohoto světově proslulého specialisty na automobilové náhradní díly. Při sériové výrobě vznikají šarže v rozmezí od 500 až do 200.000 kusů. Výrobní oblasti s více než 60 stroji pokrývají téměř celý procesní řetězec - od výběru a analýzy materiálů přes výrobu nástrojů, obrábění a vytvrzování, až po dokumentaci o kvalitě. Sledování kvality u FeBi zahrnuje všechny oblasti od nákupu přes výrobu až po prodej a expedici, což potvrzuje i certifikace ISO 9002, kterou firma získala už v roce 1994. Vysoká kvalita zboží je zajišťována tzv. kontinuálně zlepšovacím procesem, takže firemní specialisté provádějí přísné kontroly u všech dodavatelů. Ti přitom částečně používají formy a nástroje FeBi.

■ Trochu historie

Přestože německé město Ennepetal vzdálené zhruba 25 km od Dortmundu má jen 30 tisíc obyvatel, v oboru autodílů patří mezi světové metropole. Právě tam totiž mimo jiné sídlí také dva významní producenti automobi-



MEZI SKALAMI

lových komponentů pro prvovýrobu i after-marketový trh které spojuje slavné a tradiční jméno. Vedle společnost FEBI BILSTEIN je to i dodavatel prvotřídních tlumičů pérování BILSTEIN. Jak společně užívané jméno napovídá, jsou obě firmy spřízněné, i když v současnosti už mezi sebou nemají žádné právní závazky. Společně ale mají i začátky sahající do roku 1818, kdy Johann-Henrich Bilstein se svými syny založil v Ennepetalu kovárnu jako tzv. komisní závod. V roce 1844 pak vznikla dnešní firma FEBI BILSTEIN (Ferdinand Bilstein), která až do roku 1880 fungovala jako soustružna a neustále rozšiřovala svůj sortiment. Už v roce 1873 se mladší syn August Bilstein osamostatnil a zřídil slévárnu s galvanickým zařízením

SORTIMENT FEBI BILSTEIN ZAHRNUJE DÍLY PRO: BRZDOVÝ SYSTÉM, MOTOR A PALIVOVÁ SYSTÉM, PODVOZKY (ZAVĚŠENÍ NÁPRAVY I TLUMENÍ), KAROSERIE, ZAPALOVÁNÍ A ELEKTROINSTALACE, ČIŠTĚNÍ SKEL, CHLAZENÍ ČI TOPENÍ, SPOJKY, OVLÁDACÍ PRVKY A TAKÉ RŮZNÉ ŘEMENY, FILTRY A TECHNICKÉ KAPALINY

na výrobu kování oken (AuBi). Tu v roce 1919 převzal tehdy 25letý syn Hans a o devět let později začala sériová výroba prvních chro-



movaných nárazníků a také tlumičů pérování, které Bilstein dodává automobilovému průmyslu v milionových sériích dodnes.

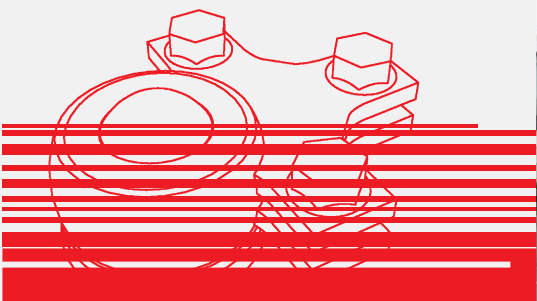
Ve stejné době začala s automobilovým průmyslem spolupracovat také firma FeBi, když ve 20. letech vsadila na výrobu paten-



Výrobními i skladovými prostory FEBI v Ennepetalu produktové manažery APM Automotive (zleva Karel Šizling, Václav Bouberle a Tomáš Raiser) letos na jaře provedli obchodně marketingoví specialisté firmy Florian Runge a Nicole Puschmannová.

tovaných komponentů v té době používaných listových pružin. Po roce 1945 začala firma Febi takřka od nuly. Přesto ukázala flexibilitu a se dvěma stovkami zaměstnanců vyráběla zboží denní potřeby jako mlýnky, řezačky, zapalovače atd. V době tzv. hospodářského zázraku se počet zaměstnanců zdvojnásobil a firma přijímala stále více zakázek v oblasti precizního soustružení, které jí vyneslo velké uznání. V 50. letech zařadila do výroby náhradní díly na osobní a později i na nákladní vozidla, jejichž trh se rozvíjel velmi rychle. Díly, které nepřinášely zisk, byly nekompromisně vyřazeny z výrobního programu, což se ukázalo být velmi dobrým řešením. Brzy potom začali již někteří výrobci automobilů počítat s FeBi jako s dodavatelem do prvovýroby. S velkým boomem automobilového průmyslu se značka FeBi usadila nejen na německém trhu, ale i v zahraničí.

V současnosti je pod názvem Febi Bilstein vyráběno víc než 30.000 automobilových dílů a distribuováno do víc než 140 zemí světa. Společnost má závody v 69 zemích.



POUŽITÍM TRITANU PROTI OPOTŘEBENÍ

Neustále rostoucí nároky na vznětové a zážehové motory si žádají také stále více zatížitelné díly, které se vyznačují vysokou odolností proti opotřebení. To platí především pro pohyblivé díly moderních zejména turbodieselových motorů s přímým vstřikováním. Mezi nejvíce zatížené pohyblivé díly těchto motorů patří i rozvodový řetěz.

■ Úloha a konstrukce ovládacího řetězu

Úkolem rozvodového řetězu je spojení a synchronizace klikové hřídele s vačkovou. Dalšími základními součástmi řetězového rozvodového systému jsou ozubená kola, upínací a kluzné lišty a také napínák řetězu.

To, který typ řetězu je v rozvodech použitý, závisí především

na konstrukci motoru. Ovládací řetěz je při chodu motoru vystaven značné dynamické zátěži, která je způsobena silnými vibracemi v pohonu řetězu. Tyto vibrace jsou způsobeny jak nerovnoměrným provozním chováním klikové a vačkové hřídele, tak často i kolísající potřebou výkonu poháněných sekundárních součástí. V některých případech k nim může patřit např. vstřikovací čerpadlo.

■ Prodloužení řetězu jako znak opotřebení

Rozvodové řetězy jsou zařazovány mezi tzv. doživotní komponenty, jejichž údržba nebo

výměna obvykle nebývá nutná. Nicméně praxe dokazuje, že životnost řetězů není neomezená. V důsledku výše jmenovaného vysokého zatížení může časem docházet k opotřebení, resp. k vytažení (= prodloužení) řetězu. To pak v důsledku způsobuje nežádoucí posun časování řídicích dob motoru, což negativně ovlivňuje chování spalin a chodu motoru. Pokud se řídicí doby posunou ještě intenzivněji, hrozí i nebezpečí poškození motoru. Právě případné

prodloužení řetězu tak určuje jeho skutečnou životnost.

K vytažení řetězu dochází v řetězových kloubech spojující vnitřní a vnější článek. U klasického pouzdrového řetězu se kloub skládá z pouzdra a čepu a opotřebení je způsobeno vzájemnou mechanickou zátěží obou těchto komponentů. Během průzkumů bylo měřeno obvyklé prodloužení 0,5% při kilometrovém náběhu cca 250.000 km. Při prodloužení nad 1% již není zaručena správná funkce rozvodového řetězu a ten tedy musí být vyměněn.

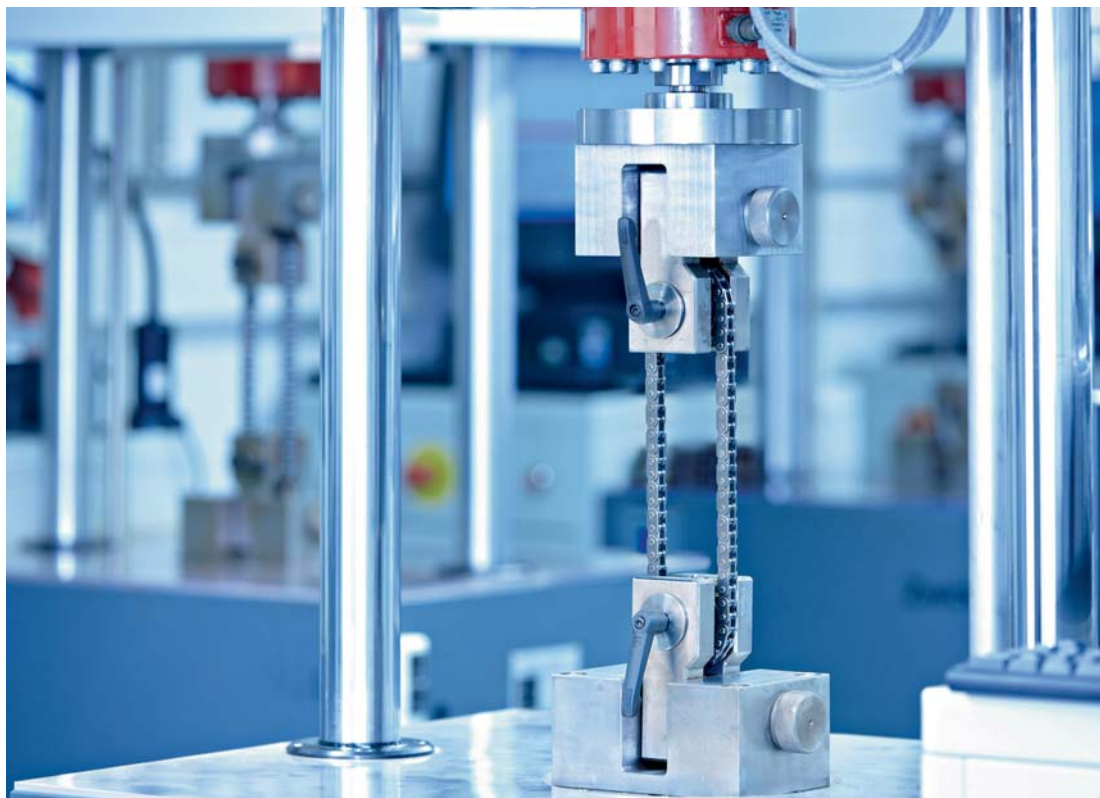


■ Tritanová technologie

V rámci zlepšování prevence proti předčasnému opotřebení rozvodového řetězu vyvinul OE dodavatel IWIS pro své řetězové čepy speciální tritanovou technologii spočívající v unikátní povrchové úpravě odolné vůči agresivním vlivům v motoru. Díky ní je 'bezúdržbový' chod rozvodového řetězu zaručen i při stoupajících nárocích moderních motorů.

Povrstvení čepů se provádí magnetronovým naprašováním, což je jedna z moderních metod PVD ('Physical Vapour Deposition' = fyzikální depozice z plynné fáze). Za působení vysokého vakua je čep bombardován energetickými částicemi (ionty), a požadovaný materiál se tak rozprašuje a postupně deponuje (ukládá) v rostoucí tenké vrstvě. Díky reakčnímu plynu pak vzniká na čepu požadovaná tenká, ale vysoce odolná vrstva nitridu chromu.

Tento speciální postup zajišťuje lepší odolnost čepu proti agresivním směsím oleje, uhlíku a paliva. Dochází tak ke snížení opotřebení nejméně o 50% v porovnání s jinými metodami. Kromě toho bylo možné ještě více eliminovat nežádoucí tření (zhruba o 20%), což mimo jiné přispívá ke snížení úniku CO₂.

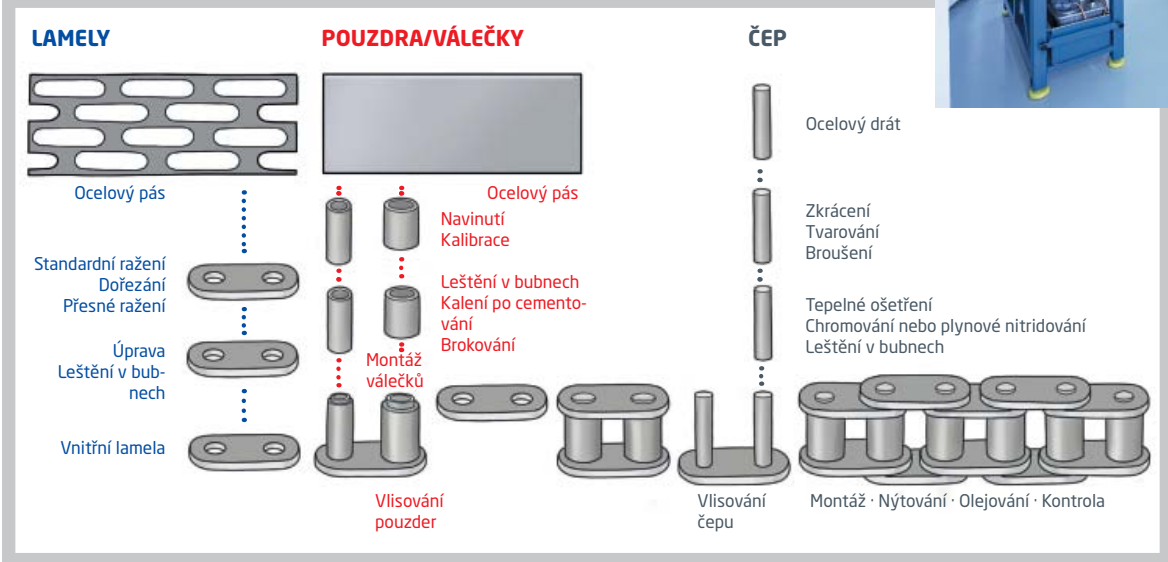




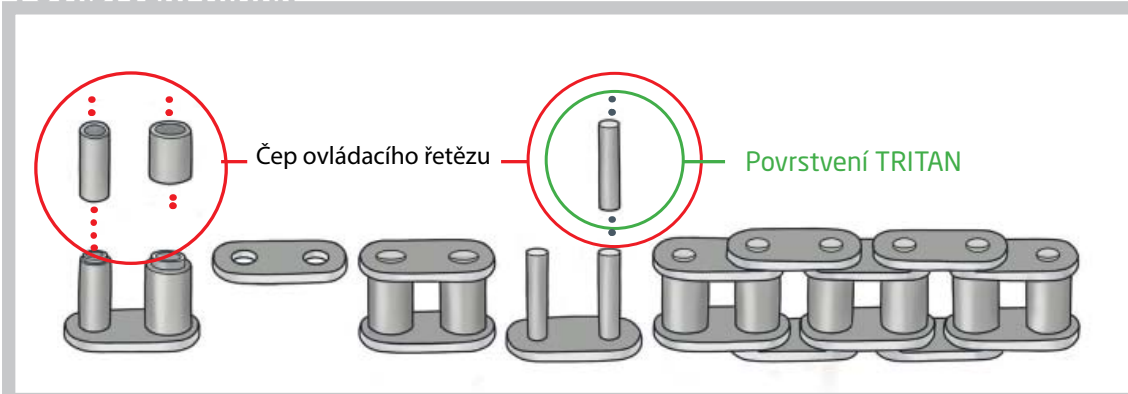
Údaje dokazující zlepšení odolnosti vůči opotřebení i snížení tření byly ze strany společnosti IWIS prokázány ve speciálních zkušebnách při testech ve spalovacích motorech i ve zkušebních vozech vybraných zákazníků. A nyní z těchto inovací těží i společnost Febi Bilstein...



POSTUP VÝROBY OVLÁDACÍHO ŘETĚZU



POVRSTVENÍ TRITAN



Skupina IWIS je celosvětově angažovaným technologickým vůdcem v oblasti vysoce kvalitních řetězů a patří k předním výrobcům prémiových řetězových systémů. iwis je zároveň předním světovým výrobcem a dodavatelem náhradních dílů pro řídicí pohon spalovacím motorem s tradicí již od roku 1916.

NASTARTOVAT JE ZÁKLAD

S nástupem sychravého podzimního počasí přichází i čas preventivní kontroly vozidla a jeho přípravu na zimu. To může vyloučit - nebo alespoň omezit - riziko problémů vyvolaných právě specifickým zimním provozem. Velkou pozornost si přitom zaslouží především startovací akumulátory, na které jsou v zimě kladeny ty nejvyšší nároky...

Předpokladem pro úspěšný start automobilu v teplotách pod bodem mrazu je kvalitní akumulátor. Jeho schopnost odvádět očekávanou práci je možné snadno prověřit zátěžovým testem, který mechanikům nezabere příliš času a může být nejen užitečnou další službou pro motoristy, ale také vhodnou obchodní příležitostí. Tím spíše, že odborný personál servisu je (měl by být) technicky fundován pro doporučení správného akumulátoru pro konkrétní vozidlo.



Situace s výběrem vhodného nového akumulátoru totiž není nijak jednoduchá, protože nabídka akumulátorů je velmi široká a zahrnuje celou řadu různých typů dle různé aplikace. Nevhodným výběrem akumulátoru tak může být rychle zmařena nemalá investice majitele vozidla do nového dílu.

V zásadě se olovené akumulátory dělí na akumulátory s volným elektrolytem (s víčky nebo uzavřené) a akumulátory s vázaným elektrolytem (AGM nebo GEL). Elektrolyt je buď kapalina (akumulátor s volným elektrolytem) nebo je vázaný = tvoří gel nebo je vstřebán do mikroporézního materiálu separátoru.

Akumulátory s volným elektrolytem

Často se uživatel vozidla setkává s pojmy hybridní (Ca/Sb) nebo vápníkový (Ca/Ca) akumulátor. U hybridního akumulátoru je negativní elektroda legovaná antimonem (Sb) a pozitivní vápníkem (Ca), u vápníkového jsou obě elektrody legované vápníkem.

Hybridní akumulátor je považován za ekonomické řešení širokého okruhu podmínek poskytnutím kombinace výhod obou technologií – antimonových a vápníkových akumulátorů. Snáší lépe hluboké vybití i široký rozsah nabíjecích proudů a voltáže. Proto se stále tato technologie prosazuje u nákladních vozidel a pracovních strojů, kde technologie Ca/Ca často selhává pro náchylnost k sulfataci.

Vápníkový akumulátor disponuje vyšším výkonem, má výrazně nižší samovybití a odpar elektrolytu, navíc je jeho výroba levnější. Tyto vlastnosti jsou výhodné pro výrobce vozidel i akumulátorů. Proto jsou dnes v naprosté většině startovací akumulátory s kapacitou do 100 Ah vápníkové. Pokud jsou vybaveny víkem s labyrintem pro rekombinaci

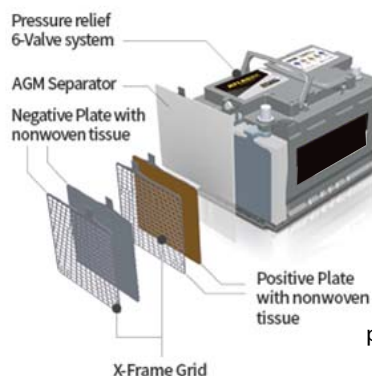
plynů (bez víček), jsou prezentované jako bezúdržbové, tedy bez nutnosti doplňování elektrolytu.

Velkou nevýhodou vápníkové technologie je malá odolnost proti vybití a provozování akumulátoru v nedostatečně nabitěm stavu. Pokud uživatel jezdí málo a akumulátor pravidelně nedobíjí, dojde v akumulátoru k nevratné sulfataci desek, která ukončí jeho životnost. Také odolnost proti vyšším teplotám je u vápníkové technologie nižší.

Akumulátory s vázaným elektrolytem

Podle způsobu vázání elektrolytu je dělíme na AGM a GEL akumulátory. Tyto akumulátory nabízejí v provozu významné výhody pro své vlastnosti:

- jsou bezúdržbové
- jsou hermetizované - neplynoují (za předpokladu, že akumulátor není přebíjen nadměrným napětím)
- mohou být instalovány v místech s obtížným přístupem



Na druhé straně jsou hermeticky uzavřené akumulátory velmi citlivé na přebíjení (výjimkou jsou baterie se spirálovými články). Přebíjení (nadměrným napětím) má za následek plynování (přes pojistný ventil), což znamená ztrátu vody, která již nemůže být doplněná a vede ke ztrátě kapacity, výkonu a předčasnému stárnutí.

AGM akumulátor (Absorbed Glass Mat) má elektrolyt absorbován (nasátý) do separátorů (rohoží) ze skleněných mikrovláken. Akumulátor AGM má tedy ve srovnání s ostatními technologiemi menší vnitřní odpor a je vhodnější pro krátkodobé dodávky velmi vysokých proudů.

Akumulátory postavené na této technologii jsou velmi výkonné, mají



výborné nabíjecí charakteristiky, takže při vybití je mnohem snadnější a rychlejší je nabít. Také jsou velmi dobře odolné proti cyklické zátěži (nabíjení a vybíjení).

Akumulátory s technologií AGM jsou vhodné pro náročné použití, tedy do moderních aut s nadstandardní elektrickou výbavou. Jsou potřebné i do vozidel vybavených funkcí Start&Stop (za jednu jízdu musí baterie mnohokrát nastartovat motor během okamžiku) včetně funkce regeneračního nabíjení, tedy rekuperace brzděné energie.

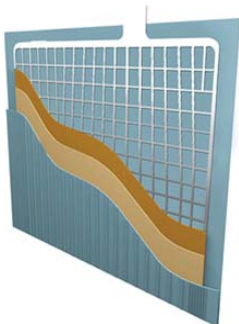
Výhody technologie AGM

- absolutně bezúdržbové
- odolné proti vytečení elektrolytu
- vysoce výkonné
- vhodné do vozů se systémy Start&Stop s rekuperačním brzděním
- odolná proti otřesům
- možnost umístění i v náklonu včetně umístění v kabině řidiče (neuniká žádný plyn)
- nízké samovybíjení
- lepší výkon pro krátkodobé startovací proudy (vyšší startovací proudy)
- zvýšená odolnost při cyklickém zatížení
- delší životnost

Baterie typu AGM/GEL lze nabíjet pouze nabíječkami, které mají režim pro nabíjení akumulátorů AGM/GEL.

AGM technologií má vyšší cyklickou odolnost a životnost, ale vyšší vnitřní elektrický odpor, tedy výrazně nižší proudový výkon. Proto není vhodný jako startovací akumulátor. Až na výjimky se tato technologie nepoužívá ani pro motobaterie. Zavádějící značení GEL použili jako první na motobateriích čínští výrobci a dnes se k tomuto matoucímu značení přiklonili i někteří renovovaní výrobci (např. Banner).

Gelový akumulátor má elektrolyt ztuhlý pomocí práškového kyslíčnicku křemíku do formy tixotropního gelu. V porovnání s



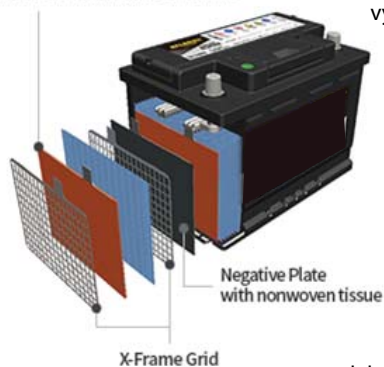
Výhody technologie GEL

- absolutně bezúdržbové
- odolné proti vytečení elektrolytu
- prodloužená životnost
- odolná proti otřesům
- možnost umístění i v náklonu
- nízké samovybíjení
- vysoká cyklická odolnost a odolnost proti hlubokému vybíjení (až 80% DOD)
- ideální pro trakční aplikace

EFB – ekonomická náhrada AGM

Vzhledem k tomu, že stále více vozidel využívá systémů Start&Stop, tedy vypínání motoru i při krátkém zastavení a potřebě okamžitého znovunastartování, zvyšují se tak nároky na kvalitu a výkon autobaterií. Baterie musejí být odolnější vůči cyklickému zatížení (časté vybíjení při nastartování a dobíjení při jízdě). Vedle vývoje baterií s moderní 'gelovou' technologií (typu GEL či AGM) se proto nadále vylepšují také klasické konstrukce baterie s tekutým elektrolytem. Tak vznikla technologie EFB (Enhanced Flooded Battery).

Positive Plate with nonwoven tissue

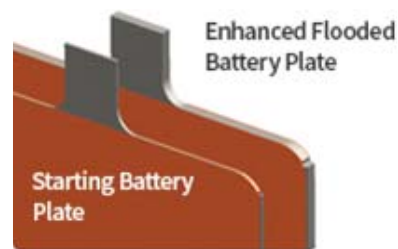


X-Frame Grid

EFB (Enhanced Flooded Battery).

Baterie EFB se vyznačují delší životností při zvýšeném cyklickém zatížení. Toho je dosaženo speciálním separátorem z polyesterových

vláken a silnějšími deskami elektrod. Baterie typu EFB jsou tak vhodné do aut se systémy Start&Stop, ne však pro vozy rekuperačním brzděním a dalšími šetřícími technologiemi.



Výhody technologie EFB

- bezúdržbové
- zvýšená odolnost proti vytečení elektrolytu
- zvýšená odolnost vůči otřesům
- vyšší odolnost v cyklické zátěži proti běžným akumulátorům (delší životnost)

Atraktivní UHPB

Řada moderních vozů s velkým množstvím elektronických prvků a splňujících normu Euro5, využívá baterie s vyšším výkonem ale malými rozměry (např. s kapacitou 64 Ah v malé nádobě L2 obvykle spíše pro 55 Ah). Právě pro ně byly vyvinuty nové baterie UHPB (Ultra High Performance Battery), které využívají inovativní technologii CARBON+, kdy je do aktivní hmoty elektrod aplikován uhlík v krystalické formě. To umožňuje lepší příjem proudu, což výrazně zkracuje dobu nabíjení baterie. Díky využití dalších inovativních technologií navíc tyto baterie poskytují maximální výkon po celou dobu životnosti a také zvýšenou odolnost vůči extrémním teplotám i mechanickému poškození.

Výhody technologie UHPB

- +30% startovacího výkonu a vyšší kapacita
- až 1,5 krát rychlejší dobíjení
- rychlý a silný start (díky X-Frame Technology)
- trvalý a konzistentní výkon
- maximální životnost a odolnost (High Durability Plate Technology)
- vyztužená skříň odolává poškození a deformaci
- ideální pro automobily s výkonnými motory a bohatou výbavou
- ideální pro extrémní klimatické podmínky a městský provoz
- převyšují požadavky OE

Životnost akumulátoru

Akumulátory mají omezenou životnost. Podle normy DIN 72 311 musí vydržet nejméně 250 nabíjecích cyklů. Každý z těchto cyklů se skládá z vybíjení po dobu jedné hodiny proudem 40% jmenovité kapacity a nabíjení po dobu 5 hodin proudem 10% jmenovité kapacity. Životnost akumulátoru je považována za ukončenou, když se její efektivní kapacita sníží pod 40% jmenovité kapacity. Jedná se přitom o teoretickou zkušební metodu pro porovnávání různých výrobků, protože namáhání akumulátorů v automobilech probíhá ve zcela odlišných cyklech. V závislosti na konstrukci a používání akumulátoru se životnost pohybuje od pár let až po 10 let, výjimečně i více.

Hlavní důvody stárnutí baterie jsou:

- Rozpad soudržnosti aktivního materiálu. Intenzivní cyklická (vybíjení a nabíjení baterie) je hlavním důvodem tohoto stavu. Vlivem opakované chemické transformace aktivního materiálu dochází ke snížení soudržnosti s mřížkou desky, aktivní materiál vypadává z desek a klesá na dno baterie.
- Koroze pozitivní mřížky. Toto se děje když se baterie nabíjí, a to zejména na konci nabíjecího cyklu, kdy je vysoké napětí. Je to pomalý, ale nepřetržitý proces když je baterie nepřetržitě nabíjena (záložní zdroje, staniční aplikace). Oxidace zvýší vnitřní odpor a nakonec vede k rozpadu kladných elektrod.
- Nevratná sulfatace. Zatímco předchozím důvodům stárnutí baterie nelze zabránit, nevratná sulfatace nenastane pokud je o baterii dobře postaráno. Když se baterie vybíjí, aktivní hmoty kladné i záporné desky jsou transformované do velmi malých krystalů síranu. Pokud ponecháme baterii vybitou, tyto krystaly mají tendenci růst a ztvrdnout a tvoří neprostupnou vrstvu, která nemůže být znovu změněna zpět do aktivního materiálu. Výsledkem je pokles kapacity a výkonu baterie až do stavu, kdy se baterie stává nepoužitelnou.

STARTOVACÍ BATERIE OD APM Automotive



„SÍLA A SPOLEHLIVOST NA VAŠÍ STRANĚ“

Široký sortiment baterií pro všechny běžné aplikace

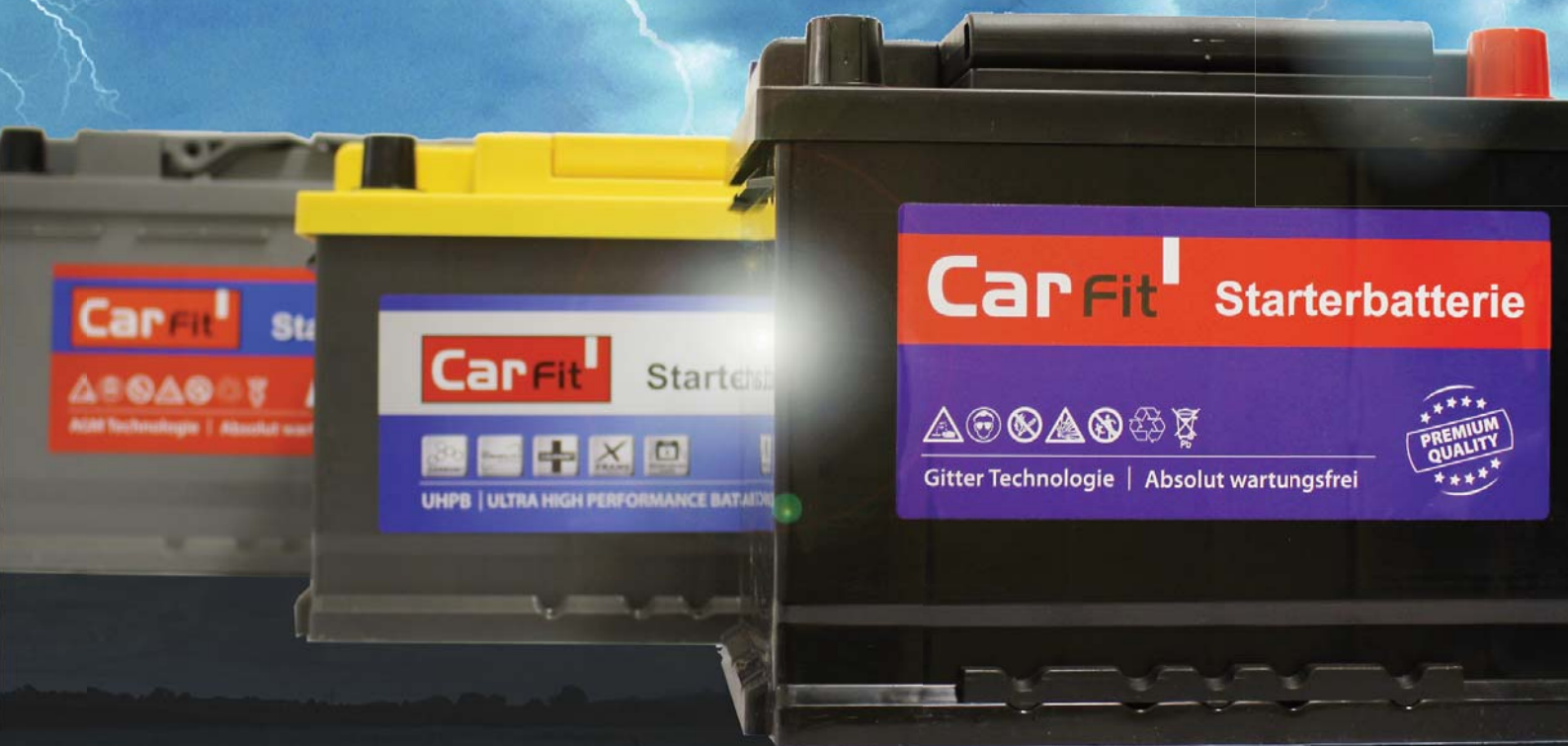
GITTER prémiová kvalita pro každého
25 bezúdržbových baterií pro osobní vozy
+ 5 typů pro nákladní vozy



UHPB dostatek energie pro vozy s bohatou výbavou
9 typů s kapacitou od 45 do 105 Ah



AGM řešení pro systémy START/STOP
70, 80 nebo 95 Ah



JUBILEUM BRNĚNSKÉ POBOČKY

S malým zpožděním, ale o to veseleji oslavila v polovině října pobočka APM Automotive 10. výročí svého otevření. Oslavu totiž místní vedoucí Jakub Ondra a jihomoravský oblastní manažer Jaromír Purgert spojili s každoročním pozimním grilováním pro zákazníky, kteří tak ve čtvrtek 12. října mohli ve své oblíbené prodejně nejen výhodněji nakoupit potřebné autodíly, ale také chvíli posedět, dát si klobásu a poklábat s kolegy mechaniky či odborníky APM Automotive.

Celodenní akci totiž doplnili nejen specialisté servisního konceptu AutoPROFITEAM, ale také někteří produktoví manažeři, kteří byli připraveni vyslechnout

aktuální požadavky trhy přímo od zdroje. Samozřejmě nechyběly ani akční slevy na vybraný sortiment a samozřejmě oblíbené grilování, kterého se už po několikáté ujal usměvavý Vladimír Stáhel.



Brněnská pobočka APM Automotive byla otevřena 3. září 2007 v tehdy nově vybudovaném areálu mezi ulicemi Masná a Dornych. Původní skladová rozloha 1.000 m² se po rozšíření a modernizaci pobočky před dvěma lety zvětšila o polovinu a spolu s tím se samozřejmě také výrazně zvýšily skladové zásoby.

Letos se navíc právě brněnská modernizovaná pobočka stala dějištěm natáčení reklamního spotu, v němž si s chutí zahráli i někteří s tamních pracovníků. Vydářený reklamní spot pak měl televizní premiéru právě v den jubilejního výročí otevření APM Brno.

SKF: NOVINKY A INOVACE



■ JEDNA SADA PRO DVĚ RŮZNÉ MANŽETY BMW

VKJP8025 = manžeta kloubů používaná u BMW 3 a X5, kde automobilka nabízí dva typy manžet:



OE č. **31607507403** nemá vložku pro větší průměr manžety, protože tvar kloubu na straně převodovky je kulatý. OE č. **31607565315** má na větším průměru vložku, protože kloub na straně převodovky je trojstranný



Sada SKFVKJP8025 obsahuje správnou manžetu i přídavnou vložku, kterou lze použít (nebo ne) v závislosti na tvaru vnitřního kloubu, takže manžeta pokrývá obě OE čísla BMW.



Běžný design pro aftermarket



SKF design

■ ZMĚNA KONSTRUKCE LOŽISKA PRO ALFY

SKF vyvinula novou konstrukci vnitřní strany ložiska a jeho příruby pro vozy Alfa Romeo 159, Brera a Spider (OE č. **71753815**). Optimalizace konstrukce ložiska VKBA6582 nijak neovlivňuje jeho kvalitu a je zcela v souladu s OE specifikacemi. Ani montážní postup se od běžného ložiska nijak neliší.

Ložisko je dodáváno v sadě se čtyřmi šrouby a centrální maticí (obj. č. **SKFVKBA6582**).

■ DÍLY TLUMENÍ PRO NOVÉ MODELÝ VAG

Pro nové modely koncernu VAG (Audi Q2 / Škoda Kodiaq / VW Tiguan) SKF nabízí novou sadu horního uložení **VKDA35167T**, která je použitelná pro všechny motorizace uvedených modelů.

motory	horní uložení	pozice	OE čísla
1.0 TFSI / 1.4 TFSI 1.6 TDI / 2.0 TDI	SKFVKDA35167T	přední	5Q0412249E (ložisko) 5Q0412331E (silentblok)



■ POVINNÁ VÝMĚNA ABS KROUŽKU

U kolového ložiska **SKFVKBA3601** používaného pro vozy OPEL Corsa C a Tigra (OE 1604007, 9196286) je v kompletní montážní sadě dodáván také ABS kroužek, který musí být při opravách vyměněn.

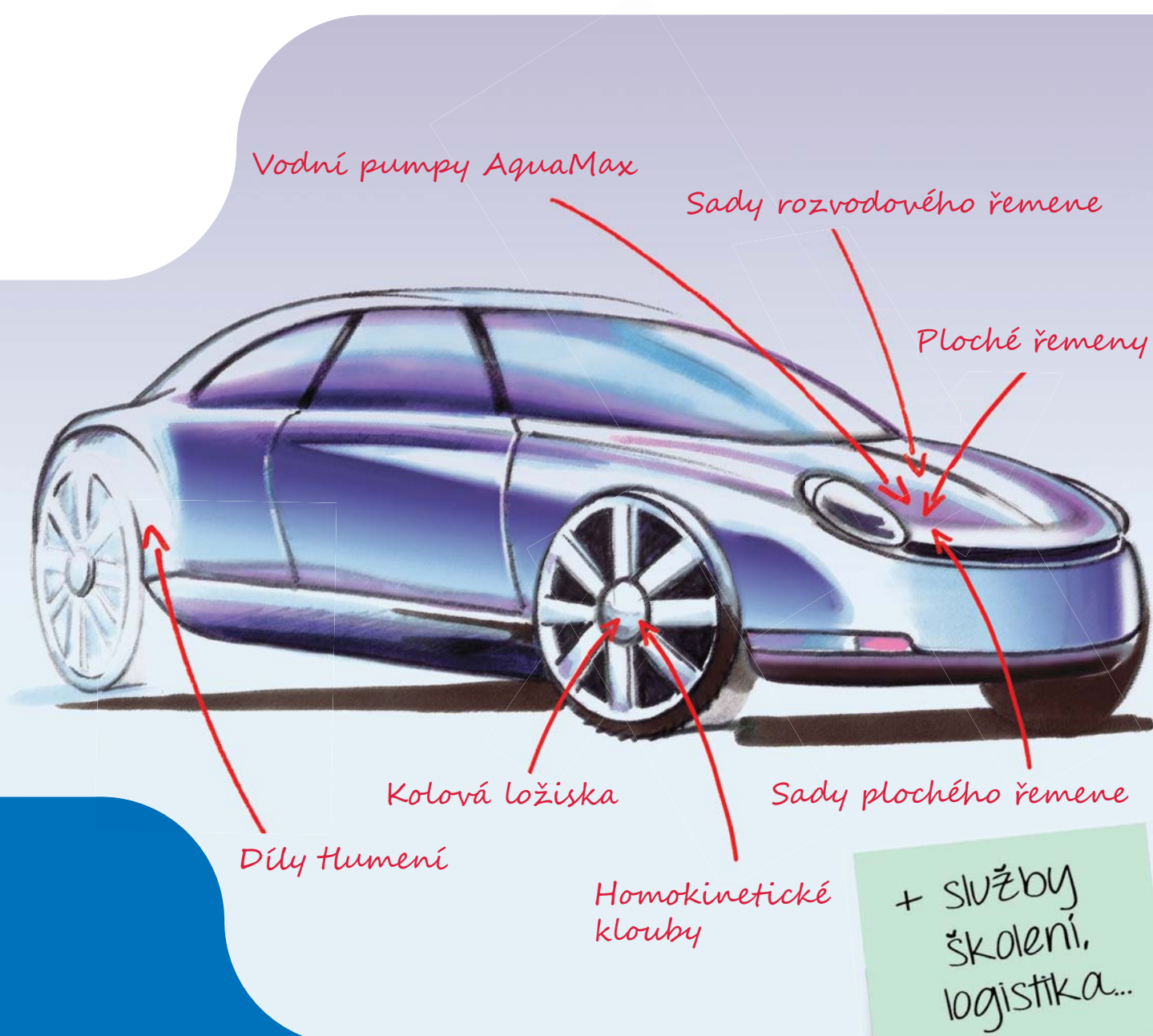
Pro zajištění profesionální a kompletní opravy při výměně ložiska je nutné dodržet následující kroky: Po demontáži starého ložiska provedené vždy podle návodu je třeba sejmut starý ABS kroužek a na jeho místo a hlavně do stejné pozice na brzdovém bubnu namontovat nový kroužek ABS (který je součástí sady SKF). Teprve pak je možné pokračovat v montáži nového ložiska.

VKBA 3601



Automobilové náhradní díly SKF

Vše z jednoho zdroje, v jedné krabici, v kvalitě SKF.



+ služby
školení,
logistika...

Install confidence

APM firemní setkání 2017

Dvě stovky zaměstnanců APM Automotive si užily poslední zářijový den společně na Vysočině. Letošní

střelbou z luku či kuše nebo krocením 'býka' na velkém rodeo trenažeru. Večer si pak někteří zázavodili na čtyřech WRC simulátorech, zatím jiní žasli nad neuvěřitelnými triky sympatického kouzelníka Roberta Foxe, který do svých triků zapojil i řadu přihlížejících včetně finanční ředitelky Aleny Stauberové.

Po celé odpoledne i večer byla připravena ochutnávka prémiových piv z nedalekého pivovaru Bernard, pod terasou se rožnili krocani a vepřové kýty, pivo teklo proudem a všichni se dobře bavili. V družné zábavě kolegové, kteří spolu

obvykle komunikují jen telefony či emailem, vydrželi až do časných ranních hodin...

FIREMNÍ SETKÁNÍ spojené mimo jiné i s oceněním několika desítek jubilatů se totiž uskutečnilo v areálu Rekreačního centra Kletečná ukrytém v lesích nedaleko Humpolce...

Zatímco v minulosti se firemní setkání APM Automotive konala většinou v blízkosti kdyžské centrály či Plzni nebo v Praze, tentokrát bylo vybráno místo v geografickém středu České republiky, kde byl pro všechny účastníky velkoryse pojaté akce zajištěn i nocleh v hotelových pokojích nebo v chatkách. A kromě bohatého občerstvení na všechny čekal i zábavný program. Odpoledne si tak zájemci mohli zpestřit třeba projíždkou na čtyřkolkách, slalomem na segwayi, nohejbalem,



APM[®]
AUTOMOTIVE

30.9.2017



Letecké snímky byly pořízeny dronem zakladatele firmy provozující areál Kletečná, Stanislava Pihávka. Ten při návratu domů neodolal krásnému slunečnému

počasí a rozhodl se pořádit ještě několik záběrů nedaleké přehrady Želivka. Když ale dron vystoupal do výšky několika desítek metrů nad sluncem zalitou vodní hladinou, jeho motory se náhle zastavily a stroj s HD kamerou i paměťovou kartou skončil pod vodou. A tam zůstal přes dva týdny.

Až v pondělí 16. října se Stanislav Pihávek coby bývalý aktivní potápěč opět nasoukal do neoprenu a s několika kamarády uspořádal záchrannou akci. I když viditelnost pod vodou byla prakticky nulová, po několika ponorech byl dron v hloubce asi 9 metrů objeven a úspěšně vyloven. Paměťová karta přestála 16denní pobyt pod vodou bez úhony...

HYBRIDNÍ STĚRAČE DENSO: TECHNOLOGIE BUDOUCNOSTI

Unikátní kombinaci dokonalého výkonu se sofistikovaným designem nabízejí 'hybridní' stěrače DENSO, které spojují výhody klasické ramínkové konstrukce a aerodynamiky plochých stěračů.

Hybridní stěrače DENSO mají unikátní patentovanou konstrukci spojující dokonalý výkon a sofistikovaný design. Nízkoprofilové hybridní stěrače tvoří integrované, plně zakryté raménko stěrače spojené s velmi plochou a štíhlou krycí lištou. Nabízí tak nejen moderní vzhled, ale i robustní konstrukci a maximální přilnavost k povrchu skla. Nízký profil stěrače přitom nebrání řidiči ve výhledu a integrovaný spojler napomáhá skvělé funkci ve vysokých rychlostech. Výhodou je i plně vyměnitelné matné tělo stěrače a sjednocený systém montáže.

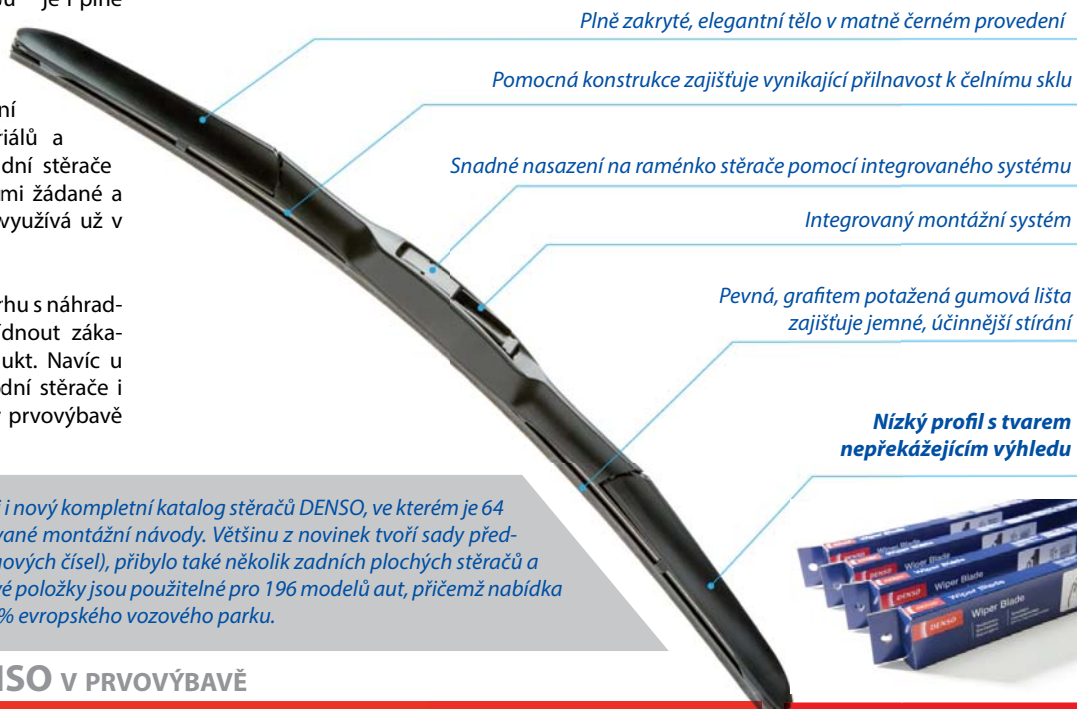
Díky spojení výhod unikátní konstrukce, prvotřídních materiálů a moderního designu, patří hybridní stěrače od společnosti DENSO mezi velmi žádané a mnoho výrobců automobilů je využívá už v prvovýbavě svých modelů.

Nyní lze tyto stěrače pořídit i na trhu s náhradními díly, a je tak možné nabídnout zákazníkovi opravdu originální produkt. Navíc u mnoha aplikací lze použít hybridní stěrače i tam, kde jsou na voze použity v prvovýbavě stěrače tradiční konstrukce.

Od října 2017 je přitom k dispozici i nový kompletní katalog stěračů DENSO, ve kterém je 64 nových položek a také aktualizované montážní návody. Většinu z novinek tvoří sady předních plochých stěračů (45 katalogových čísel), přibýlo také několik zadních plochých stěračů a jeden kompletní zadní stěrač. Nové položky jsou použitelné pro 196 modelů aut, přičemž nabídka stěračů Denso nyní pokrývá 92,5 % evropského vozového parku.

VÝHODY HYBRIDNÍCH STĚRAČŮ DENSO

- Vynikající stírací schopnost založená na vysoké tuhosti a vysoké přilnavosti
- Pevné, grafitem pokryté pryžové gumičky pro hladké a efektivní stírání
- Vysoká odolnost zajišťující dlouhou životnost
- Stylový design s nízkým profilem a integrovaným spojlerem
- Konsolidovaná produktová řada
- Jednoduchá montáž rychlým zacvaknutím na hák 9x3, adaptér i na 9x4



Plně zakryté, elegantní tělo v matně černém provedení

Pomocná konstrukce zajišťuje vynikající přilnavost k čelnímu sklu

Snadné nasazení na raménko stěrače pomocí integrovaného systému

Integrovaný montážní systém

Pevná, grafitem potažená gumová lišta zajišťuje jemné, účinnější stírání

Nízký profil s tvarem nepřekážejícím výhledu

HYBRIDNÍ STĚRAČE DENSO V PRVOVÝBAVĚ

značka	model
BMW	X5 (12-), X6 (14-)
CITROËN	C4 Aircross (12-), C-Crosser (07-)
HONDA	Accord VIII (08-), CR-Z (10-), Insight (09-), Jazz III (08-), Stream (05-)
HYUNDAI	i20 (08-), i30 (11-), i40 (12-), Santa-Fé (12-), Grand Santa-Fé (13-), Sonata (09-), Veloster (11-)
KIA	Cee'd (12-), ProCee'd (13-), Rio III (11-)
LAND ROVER	Range Rover IV (12-), Range Rover Sport (13-)
LEXUS	CT (10-), ES (12-), GS (05-), GX (09-), IS C (09-), IS II (05-), IS III (13-), LFA (10-), LS (06-), LX (07-), RX (08-),
MAZDA	6 (07-), CX-5 (11-), CX-7 (07-), CX-9 (07-)
MINI	MINI (14-)
MITSUBISHI	ASX (10-), Outlander II (06-), Outlander III (12-)
OPEL	Insignia (08-)
PEUGEOT	4007 (07-), 4008 (12-)
SUBARU	Forester (08-), Impreza (08-), Legacy V (09-), Legacy V Estate (09-), Trezia (11-), XV (12-), BRZ (12-)
SUZUKI	Kizhashi (10-), SX4 S-Cross (13-)
TOYOTA	Yaris (10-), Auris (06), Verso (09-), Corolla (06-), Previa III (05-), Camry (11-), Prius (09-), PT Cruiser (07-), RAV4 III (05-), RAV4 IV (12-), Land Cruiser (07-), GT86 (12-)

APM Automotive nabízí prakticky celou produktovou řadu hybridních stěračů DENSO a také širokou škálu dalších osvědčených dílů této renomované značky.

Také proto se v loňském roce uskutečnila série produktových školení na pobočkách APM Automotive, při kterých Ing. Zdeněk Ulč, šéf odbytu společnosti DENSO International Europe pro CZ a SK, seznámil naše prodejce i obchodní zástupce s celým nabízeným sortimentem značky a vysvětlil jeho vlastnosti, funkce i výhody. Řeč samozřejmě byla také o hybridních stěračích...

DENSO

ŽHAVIČE DENSO

- VYNIKAJÍCÍ POKRYTÍ
- KONSOLIDOVANÁ ŘADA
- OE KVALITA
- RŮZNÉ TECHNOLOGIE
- JEDNODUCHÉ ČÍSLOVÁNÍ
- KRÁTKÁ DOBA ŽHAVENÍ
A SPOLEHLIVÝ START



obj. číslo	aplikace	MOC (bez DPH)
DNDG005	VAG 1.9 SDI, TDI, 2.5 TDI / RENAULT 1.9 dTi, dCi, 2.2 dCi	306,-
DNDG001	FIAT, PEUGEOT 1.9, 2.5 TD / MERCEDES 2.0 - 3.0 TD	288,-
DNDG181	PSA 2.0, 2.2 Hdi / FORD 2.0, 2.2 TDCi	408,-
DNDG122	FIAT 1.9, 2.4 JTD / OPEL 1.9 CDTI	352,-
DNDG109	VAG 1.2 - 1.9 TDI PD	386,-
DNDG177	VAG 1.9 - 2.5 TDI CR	414,-
DNDG174	MITSUBISHI 2.5 TD / HYUNDAI 2.5 TD	519,-
DNDG657	KIA / HYUNDAI 1.4, 1.6 CRDI	NOVINKA
DNDG658	FIAT 1.3 MultiJet / PSA 1.3 / OPEL 1.3	NOVINKA

TOP APLIKACE
ŽHAVIČŮ DENSO

DENSO

VÍTĚZSTVÍ V POSLEDNÍM ZÁVODĚ A ZÁROVEŇ I SERIÁLU MAKPAK ENDURANCE PRO RADICALTEAM!

Radical

team o.s. motorsport

Radicalteam si dojel v posledním závodě seriálu Makpak endurance pro vítězství a získal tak titul pro rok 2017 v divizi 3 a třetí místo v divizi 6.

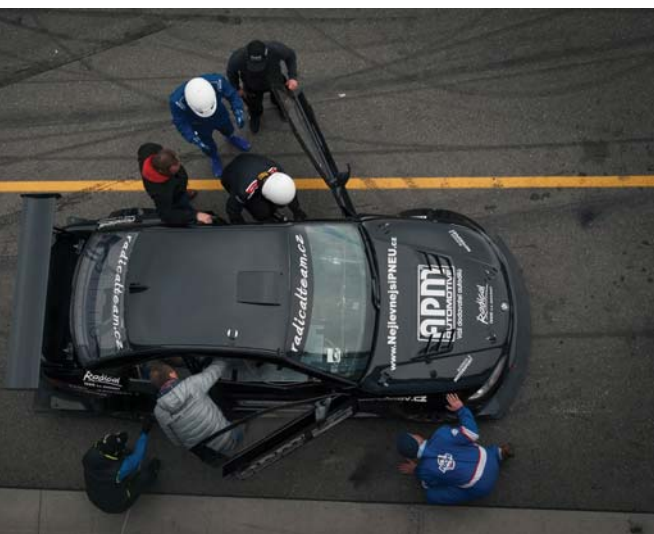
Typická podzimní sobota plná mlhy a deště nabídla kromě voleb i poslední závod seriálu vytrvalostních závodů na okruzích a to

a následně byl závod rozjet za safety carem, ale všichni jezdci, včetně nováčků si se situací poradili se ctí a až na časté hodiny a drobné výlety mimo trať se začátek závodu odehrál bez komplikací.

Po hodině závodění trať již začala osychat a první nedočkavci přecházeli na slicky, za což jim byl odměnou výlet do kačírku. Postupně ale na suchou specifikaci přešli všichni a závod se jako suchý dojel až do konce. Díky hodinovému posunu startu si jezdci užili i delší noční fázi závodu. Jak se postupně přidávala i mlha, prodlužovaly se znatelně časy na kolo. Naštěstí mlha nebyla až tak intenzivní jako ráno, takže se závod dojel až do svého 10-ti hodinového konce.

šťastný závod, kdy za celých deset hodin nemuseli mechanici řešit na žádném z pěti vozů jediný technický problém a kromě výměn pneumatik a běžného servisu se pouze tankovalo.

Ve dvou BMW (st.č. 53 a 75) si řízení závodního



v podobě desetihodinového maratonu, ve kterém si Radicalteam dojel pro vítězství v divizi 3 a pro třetí místo v divizi 4. Všechny nasazené auta dojelo do cíle a kromě dvou pódiových umístění vyjela auta Radicalteamu ještě dvě čtvrtá a jedno páté místo.

Přes třicet vozů odstartovalo za rozpadající se mlhy do desetihodinového vytrvalostního závodu Le Brno, který již tradičně uzavírá závodní sezónu brněnského automotodromu. Počasí si trochu zahrávalo, tak musela být startovní procedura o hodinu posunuta

VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH VOZŮ RADICALTEAMU:

Radical SR4 st.č. 51 – čtvrté místo v závodě, třetí v seriálu

BMW 130i st.č. 52 – třetí místo v závodě, šesté v seriálu (tento vůz nejel všechny závody)

BMW 325i st.č. 60 – první místo v závodě, první v seriálu

BMW 325i st.č. 53 – čtvrté místo v závodě, páté v seriálu

BMW 325i st.č. 75 – sedmé místo v závodě, čtvrté v seriálu

Nissan 350z st.č. 31 – sedmé místo v seriálu (tento vůz jel jen dva závody)

Jak je pro vytrvalostní závody typické, z velké části rozhodovala i výdrž techniky. Radicalteam si tentokrát vybral

speciálu navíc vyzkoušelo neuvěřitelných 21 nováčků! Na místě spolujezdce s nimi závod absolvovali instruktoři a dohlíželi jak na bezpečnost tak i koučovali jezdce přímo v závodě.



Tisíce kvalitních dílů z Dánska

JP Group a/s
AUTOMOTIVE



Před zhruba dvěma a půl lety to začalo nesmělým vzájemným oťukáváním a posléze objednááním několika prvních vybraných položek, které v té době u jiných dodavatelů nebyly právě dostupné. Pružná reakce dánské firmy pak naznačila její silný potenciál, a když se posléze ukázala i dobrá kvalita dílů se značkou JP GROUP, stala se společnost s vlčí hlavou ve znaku dalším dodavatelem v portfoliu APM Automotive. A díky širokému sortimentu a férové cenové politice si rychle našla své zákazníky i mezi českými mechaniky...

Firma JP Group se sídlem ve druhém největším dánském městě Viborgu, byla založena v roce 1975 a dodnes zůstává 100% rodinnou společností. V současnosti patří mezi největší evropské firmy na trhu náhradních dílů, která vyrábí a prodává vysoce kvalitní díly a

příslušenství pro evropské i asijské automobily zákazníkům ve více než 90 zemích. Široký sortiment se značkou JP Group zahrnuje více než 30.000 různých položek, které splňují přísné normy prvovýrobní kvality, když všechny komponenty jsou vyráběny v továrnách s OE specifikacemi. Ze značkou JP Group jsou dodávány např. brzdy, filtry, díly řízení a zavěšení, gumo-kovové díly, elektrické části, startéry, turbodmychadla, vodní čerpadla a mnoho dalších. V přidružené společnosti Johs. Pedersen a/s ve Viborgu firma dále vyrábí kvalitní výfukové systémy. Kromě vlastní výroby importuje náhradní díly od význam-



Johannes Pedersen a syn

ných výrobců ve více než 45 různých zemích. Všechny díly přitom procházejí důslednou kontrolou kvality. K důležitým prioritám firmy patří rychlé a bezpečné dodávky zboží, ke kterým přispívají praktické vyztužené obaly poskytující ochranu při přepravě. Výhodou je i snadné objednávání a vyhledávání dílů JP Group, které jsou nejen 'napojeny' na ostatní důležité výrobce, ale hlavně jsou zařazeny do

databázi TecDoc a TecCom.

Zakladatel dnešní úspěšné společnosti Johannes Pedersen byl původně řidičem autobusu, který v roce 1965 začal ve volném čase vyrábět gumové držáky pro automobily a gumové paličky. To mu časem umožnilo investovat do dalších nástrojů a posléze i strojů pro výrobu náhradních dílů pro jeho celoživotní hobby = automobily. V roce 1975 založil vlastní firmu Johs. Pedersen Maskinfabrik a/s s pouhými dvěma zaměstnanci. O dva roky později už v sousedství původní malé dílny stála první větší výrobní hala, kde byla zahájena výroba výfuků. A v následujících letech přibývaly další výrobní a skladové haly.

Když Johannes Pedersen v roce 1992 ve věku 63 let zemřel, převzal vedení společnosti jeho syn Martin. Od té doby se firma rozrostla na dobře zavedený a silně konsolidovaný holding s celosvětovou působností, který pod hlavičkou JP Group zastřešuje několik dalších firem. Dnes má společnost k dispozici více než 42.000 m² výrobních a skladových provozů.



PŘEHLED SORTIMENTU:

MOTOROVÉ DÍLY: řemeny, těsnění, kladky, napínáky, řemenice, palivová čerpadla či rozvodové sady s pokrytím 80% vozového parku

TURBA: 50 nových turbodmychadel prodáváných bez zálohy a cca 70 připojovacích hadic

VODNÍ PUMPY: více než 400 pump, jejichž těsnost je jednotlivě testována stlačeným vzduchem

CHLAZENÍ: bezmála 1.200 položek, z nichž nejširší nabídka je pro německé vozy a také 75 termostátů dodávaných vždy i s těsněním

DÍLY ŘÍZENÍ A ZAVĚŠENÍ: přes 6.150 položek (ramena, čepy, stabilizátory, silentbloky, prachovky, pružiny, tlumiče, dorazy, hydraulická čerpadla...) a navíc i 250 kolových ložisek vysoké kvality

PŘENOS POHYBU: spojky, poloosy, homokinetické klouby – celkem 1.700 různých dílů

ELEKTRICKÉ DÍLY: startéry, alternátory, zapalovací cívky, váhy vzduchu, senzory a kontakty pro většinu evropských i asijských vozů a navíc i volnoběžky, rozdělovače, svíčky, žhaviče, regulátory, motory i mechanismy stěračů pro německá auta

BRZDY: Více než 2.100 objednacích čísel brzdových disků, destiček, bubnů, obložení či nejrůznějších lanovodů

FILTRY: 600 typů olejových, vzduchových, palivových, hydraulických i kabinových filtrů

VÝFUKY: především pružné členy, ale také díly výfuků, těsnění a montážní materiál (zejména pro koncern VW)

KAROSERIE, VNĚJŠÍ/VNITŘNÍ VYBAVENÍ: celkem cca 750 položek jako kliky, zámky, víčka, lišty, zpětná zrcátka, plynové vzpěry / stahovačky oken, ruční klíčky



Zajímavým zpestřením sortimentu JP Group je řada Classic Line zahrnující náhradní díly a příslušenství pro klasické vozy Porsche, Mercedes-Benz či Volkswagen (VAG). Na vývoji a výrobě náhradních dílů pro historické vozy firma

pracuje už od svého založení a je tak jedním z preferovaných dodavatelů výhradních dílů pro tzv. 'youngtimery' uvedených značek. Po letech vývoje tak JP Group může zákazníkům nabídnout více než 6.000 položek náhradních dílů a příslušenství pro tyto vozy - např. výfuky, výměníky tepla i různé karosářské díly pro většinu vozů VW se vzduchem chlazenými motory a nově také pro klasické Mercedesy (modely s kódy W121, W113, W108, W114 či W123). Nejvíce dílů ale firma nabízí na klasické vozy Porsche (kromě výfukových i motorové, podvozkové, brzdové a elektrické díly, světla a různé příslušenství).



Brzdové destičky Bosch

www.bosch.cz
www.bosch.sk



BOSCH

Stvořeno pro život

Jen ty nejlepší zvítězí

Prototypy brzdových destiček Bosch

Homogenní směsi obložení brzdových destiček jsou základem robustnosti a stability



Otryskávání zadních nosných desek

Prototypování v laboratoři Bosch

Znalost požadavků kladených na brzdové destičky je nezbytným předpokladem pro úspěšný vývoj. Prototypování usiluje o nalezení optimálního řešení pro bezpečnost, komfort a účinnost. Bezpečné brzdové destičky mají jak vysokou pevnost, tak vysokou stabilitu koeficientu tření. Nízká hladina hluku, minimální vibrace a bezpečný pocit na brzdovém pedálu znamenají, že brzdové destičky budou vysoce komfortní.

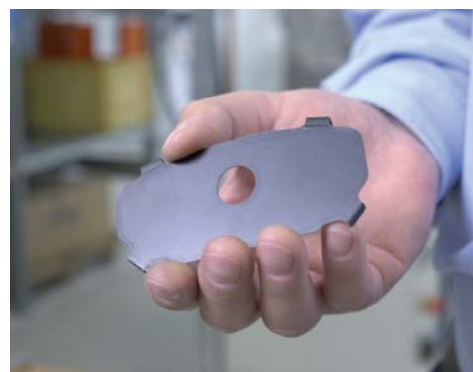
Aby se také zajistila ekonomická účinnost, musí se minimalizovat opotřebení jak brzdových destiček, tak brzdových kotoučů. U prototypů jsou zadní nosné desky otryskány, potaženy potahem a jsou na ně nalisovány vybrané materiálové směsi před vytvrzením brzdových destiček. Pak následuje srážení hran, scorching a práškové lakování brzdových destiček. Brzdové destičky jsou uvolněny do sériové výroby pouze v případě, že prototypy byly úspěšně otestovány.

Základ: směsi a zadní nosné desky

Rozhodujícím faktorem pro dosažení optimální kvality je homogenita jednotlivých složek směsi obložení brzdových destiček. Dalším faktorem je spolehlivé a bezpečné spojení mezi brzdovým obložением a zadní nosnou deskou. Z tohoto důvodu je zapotřebí čistý a důkladně zdrsňený povrch. Pro zvýšení adheze lepidla na zadní nosné desce je její povrch upraven tryskáním, aby bylo dosaženo přesně definované drsnosti povrchu. Potom se směs brzdového obložení nalisuje na zadní nosnou desku při tlaku 250 – 400 barů. Nový díl je následně při teplotě 230 °C vytvrzen ve vytvrzovací peci. Pro zajištění přesné montáže s brzdovým kotoučem instalovaným na vozidle je optimální povrch vytvořen obroušením nadměrného materiálu.

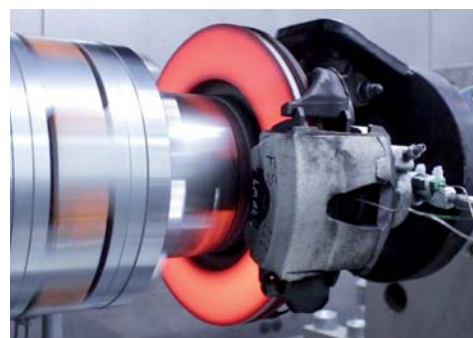
Brzdné vlastnosti a komfort

Brzdové obložení ale musí také klouzat hladce, bezpečně a s nízkým hlukem na brzdovém kotouči. Toho se dosáhne zkosením jeho okrajů. Optimální brzdný výkon i za deště je zajištěn drážkou pro odvod vody, která také minimalizuje vibrace na povrchu destičky. Kromě toho jsou brzdové destičky opracovány metodou "scorching", což je speciální vysokoteplotní úprava při 600 °C, která slouží k zajištění bezpečného a spolehlivého brzdění s novými brzdovými destičkami bez dřívějšího zabíhání.



Speciální podložky

Práškový nátěr zabraňuje korozi a hluku, které by mohly v důsledku toho vzniknout. Za účelem snížení hladiny hluku a pro oddělení brzdového pístu ve třmenu a brzdové destičky se upravují podložky na zadní nosné desce destiček. V posledním kroku prototypování jsou na brzdovou destičku upevněny fixační pružiny. S tímto způsobem uložení budou brzdové destičky pracovat bezpečně a bez hluku.



Při testech výkonnosti na brzdové zkušební stolici se měří koeficient tření a záběh brzdové destičky při různých tlacích, a tak se simuluje několikaleté používání ve vozidlech

GIRLS: Out of Stock – DALŠÍ KALENDÁŘ APM AUTOMOTIVE

Tak jsme po roce opět fotili firemní kalendář. Protože spojení mladých dívek s auty fungovalo – zejména se starými auty, opět jsme se domluvili s členy domažlického Veteran Car Clubu a z vozů jejich členů vybrali pár opravdu pěkných kousků.

Zároveň jsme oslovili ostříleného fotografa Honzu Vlčka, jehož webová prezentace naopak oslovila nás – jeho fotky (na některých nechyběla ani auta) zaujaly výjimečnou atmosférou a neobvyklým světlem. Spolu s ním jsme pak v okolí naší kdýňské centrály vybrali vhodnou lokalitu pro pořízení série fotografií. Po loňském focení přímo v centrálním skladu jsme tentokrát chtěli vyzkoušet fotky z exteriéru a na letošní GIRLS: In Stock navázat kalendářem GIRLS: Out of Stock. Termín pro pořízení série fotografií byl stanoven na poslední prázdninovou neděli a zbývalo jen dohodnout se s modelkami a spoléhat na příznivé počasí.

A přestože celý týden před naplánovaným focením nám počasí dělalo spíše vrásky na čele, odvážně jsme spoléhali na lokální

predpověď a věřili, že v neděli opravdu nebude pršet. Nakonec to vyšlo, i když několikrát nás Sv. Petr zkoušel vystrašit. Vždy ale spadlo jen pár kapek, takže záhy poté, co jsme všechno potřebné vybavení uklidili do stanu, mohli jsme je zase

stěhovat zpět a po krátké chvíli pokračovat. Odměnou za naši 'statečnost' pak byla krásně dramaticky zamračená obloha, která výsledným snímkům dodala dramaticčnost, díky níž tak ještě více vyniká jak krása čtyř mladých dívek, tak kvarteta ikonických vozů ze 70. let minulého století...



Nejen o focení nového kalendáře...

„Ahoj, jmenuji se Jan Vlček a jsem fotograf a grafik, který se ve své činnosti snaží oddělit od průměru, vystoupit z řady a dělat fotografie tak nějak jinak, hlavně ne průměrně.“

Přesně takhle sám sebe představuje fotograf, který se ujal nafování nového nástěnného kalendáře pro APM Automotive. Abychom jej ale mohli představit o trochu více, po našem nakonec vydařeném pozdně prázdninovém fototripu jsme jej požádali o krátký rozhovor...

■ Samozřejmě nelze začít jinak, než otázkou: Jak ses dostal k fotografování?



photography www.fotovlcek.cz

„Už od dětství se u mě projevovaly sklony k tomu být jakýmkoliv způsobem kreativní. Je tedy pravda, že pomalovaná stěna se nesetkávala u rodičů s velkým úspěchem, ale co se dá dělat, holt kluk je kreativní a je to lepší, než když zlobí. A to mi vlastně už zůstalo a gradovalo to s nástupem na střední školu, kde jsem se báječně realizoval v předmětu propagační grafika a reklama.“

Po střední škole jsem se proto vydal studovat grafiku do Prahy, kde jsem se mimo jiné setkal s reklamní fotografií a to mě prostě bavilo. Prošel jsem si úplnými základy, učil jsem se fotografovat, hrát si s kompozicí, světlem... a to všechno ještě v době analogového filmu, kdy jste měli k dispozici pouze pár desítek snímků, pokud jste si mohli dovolit víc než jeden svitek filmu. Po ukončení vyšší střední školy jsem tedy nastoupil do firmy Hannah jako grafik. Byla to zajímavá práce na propagačních materiálech, katalogích, reklamních kampaních atd., kde byla dobrá fotka základem všeho. A tady už začala opravdová práce nejen s reklamní fotografií.“

■ **Přestože na webu máš i spoustu jiných krásných fotek, označuješ se 'svatebního fotografa'. Proč sis právě tuhle práci vybral a kde čerpáš inspiraci a nápady, aby všechna alba nebyla stejná?**

„Svatební fotografie bývá často označována jako jeden z nejtěžších fotografických oborů. V každé svatební fotografii totiž najdete reportáž, portrétní a produktovou fotografii a to všechno musíte zvládnout v rychlosti, tak abyste nikoho nerušili, a hlavně tak, abyste nezmeškali žádný neopakovatelný moment. V mé práci mě hodně inspirovala sportovní fotografie, kde se používají záblesková světla a vytvářejí tak úžasné dramatické a akční fotografie. Právě to se snažím trochu přenést i do své tvorby. Dnes je důležité vnést do každého oboru něco nového, protože toho průměru je prostě hodně a pokud chcete, aby vaše práce byla vidět, je důležité se odlišit, což se mi, myslím, i docela daří. Alespoň podle

kladných referencí od mých klientů.“

■ **Fotil jsi řadu známých umělců nebo sportovců (např. plážové volejbalistky Maki a Báru, olympijskou vítězku Evu Samkovou, příbramské volejbalisty, hokejisty), ale i spousty 'obyčejných' lidí – co máš raději a proč?**

„To je další z věcí, které mám na své práci rád – že poznávám spoustu lidí, kteří svým způsobem obohacují můj život. Ať už jsem s ženichem a nevěstou někde v kostelíku na Moravě, tak třeba s Maki a Bárou půl hodiny v pražském ateliéru. Každé focení má svou atmosféru a různorodost, která mě na fotografii baví. Nemůžu proto říct jasně, co mě baví více a co méně, pokaždé je to jiné. I když nejvíc toho asi přece jen prožijete se zamilovaným párem během jejich svatebního dne, na který přijíždím jako cizí člověk a odjíždím většinou jako přítel...“

 **jan vlček**
svatební fotograf



■ **Je pro tebe lepší fotit venku nebo v ateliéru, lidi nebo nějaké produkty, stylizované fotky nebo momentky... A co je podle tebe na focení vlastně nejtěžší/nejdůležitější?**

„Nejtěžší je asi skloubení stylizované fotografie, která je realizovaná venku. Zrovna tak jako tomu bylo při focení kalendáře APM Automotive. Je těžké sladit všechno tak,





Eva Samková - olympijská vítězka

aby to bylo, jak si plánujete. Vždycky se totiž něco podělá :-). Například vám během focení začne pršet a kompletně se změní světelné podmínky. Ale vlastně i tohle je něco, co mě na fotografování baví, občas to bývá docela adrenalin."

■ Na mnoha fotkách ve tvém webovém portfoliu jsou auta. Jaký k nim máš vztah, jaké bylo tvoje první auto a čím jezdíš nyní?

„K autům jsem se dostal - jak jinak - přes svatbu. Fotografoval jsem jeden úžasný česko-rakouský pár na zámku Hluboká. Ženich a jeho svědek se totiž věnují prodeji náhradních dílů pro vozy jako je Lamborghini, Ferrari, Porsche atd. S mojí prací byli spokojeni, a tak si mě najali ještě na realizaci několika fotek z jejich podniku.

Moje úplně první auto byl Ford Focus a nyní jezdím Seatem Leon FR. Byl pro mě výbornou alternativou ke Škodě Octavia. Je sice o malinko menší, ale o to víc se mi líbí jeho design. Myslím, že poslední design vozů Seat se moc povedl!"

■ Jak se tobě osobně líbilo 'naše' focení pro kalendář?

„Přestože jsem byl před focením malinko nervózní, protože obvykle nefotím krásné svlečené slečny, nakonec to bylo super. Myslím, že jsme si to všichni užili. Holky byly krásné a skvělé, kluci z

APM se o všechno parádně postarali, catering neměl chybu a nakonec se na nás usmálo i počasí, i když ráno to spíše vypadalo na konec světa."

■ A který z těch fotografovaných veteránů tě nejvíce oslovil?

„Jednoznačně Mustang a jeho nezkrtná síla. To je prostě legenda, která mě vždycky chytne za srdce."

■ Jaké jsou tvoje záliby?

„Mám štěstí, že má práce je pro mě i zálibou. Moc bych přál každému, aby to tak měl. A kromě toho se můj život neobejde bez golfu, horského kola, lyží, beachvolejbalu a skvělého jídla..."

■ Už máš pro nás nějaký případný nápad na příští rok?

„Určitě by to bylo o koních! O hoooodně koních pod jednou kapotou :o)"

www.fotovlcek.cz



photography www.fotovlcek.cz





ATE

Tradiční značka udávající směr

- Nastavuje trendy v oblasti vývoje brzdových systémů
- Komplexní široké portfolio brzdových produktů
- Díky svému know-how je ATE přední dodavatel brzd

ATE - vysoká kvalita a spolehlivost brzdových dílů



NÁŠ SORTIMENT



NAŠE POBOČKY

Kdyně - centrála
Nádražní 104
tel. +420 379 302 922
info@apm.cz

Benešov
Žižkova 1077
tel. +420 317 711 042
benesov@apm.cz

Brno
Škrobářská 484/8
tel. +420 531 012 622
brno@apm.cz

České Budějovice
Luční 79
tel. +420 739 530 794
budejovice@apm.cz

Domazlice
Masarykova 181
tel. +420 379 768 899
domazlice@apm.cz

Hodonín
Velkomoravská 4017/77
tel. +420 517 332 449
hodonin@apm.cz

Chomutov
Kukaňova 5375
tel. +420 255 729 652
chomutov@apm.cz

Jihlava
Demlova 31
tel. +420 255 729 652
jihlava@apm.cz

Karlovy Vary
Jáchymovská 160/47
tel. +420 353 564 348
karlovy.vary@apm.cz

Klatovy
Plzeňská 823
tel. +420 376 399 144
klatovy@apm.cz

Mladá Boleslav - Kosmonosy
Karla Veselého 728
tel. +420 326 702 846
mlada.boleslav@apm.cz

Most
Obchodní 23
tel. +420 417 639 238
most@apm.cz

Olomouc
Týnecká 714/6
tel. +420 585 314 568
olomouc@apm.cz

Opava
Vojanova 2988/36
tel. +420 553 673 046
opava@apm.cz

Ostrava - Vítkovice
1. máje 3236/103
tel. +420 596 613 630
ostrava@apm.cz

Pardubice - Staré Hradiště
Ohrazenická 123
tel. +420 466 531 757
pardubice@apm.cz

Plzeň
Skladová 20
tel. +420 377 244 064
plzen@apm.cz

Praha - Hostivař
Pražská 16
tel. +420 225 001 822
praha@apm.cz

Praha - Troja
Čimická 442/33
tel. +420 255 729 652
praha.troja@apm.cz

Praha - Zličín
Sárská 5/133
tel. +420 225 091 822
praha.zlicin@apm.cz

Roztoky
Lidická 1348
tel. +420 255 729 650
roztoky@apm.cz

Šumperk
Čsl. armády 1323/21
tel. +420 583 210 831
sumperk@apm.cz

Tachov
Vítkov 103
tel. +420 378 772 094
tachov@apm.cz

Teplice
Masarykova tř. 1950
tel. +420 417 532 311
teplice@apm.cz

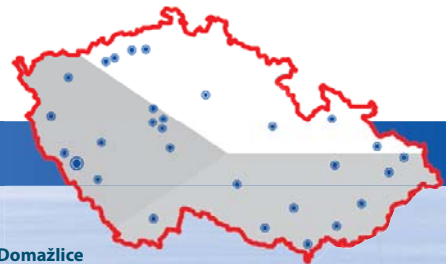
Uherské Hradiště
Hradištská 83
tel. +420 572 503 703
uherske.hradiste@apm.cz

Ústí nad Labem
Dražďanská 830/72
tel. +420 475 209 765
usti@apm.cz

Valašské Meziříčí
Legií 1549
tel. +420 571 610 465
valmez@apm.cz

Zlín
Prštné 526
tel. +420 576 201 955
zlin@apm.cz

Znojmo
Družstevní 3392/5a
tel. +420 515 225 255
znojmo@apm.cz



■ BAVTE SE S NÁMI... ■

1 Poznávkačka: Poznáš auto podle detailu?



2 Starý milionář zemřel a zanechal závět: „Své milované manželce Kláře odkazují vilu, synům peníze a svému bratrovi, který pořád tvrdí, že je lepší být zdravý než bohatý, ... (tajenka)...“



O	A	R	É	I	R	A	K	I	N	O	M	R	A	H
G	E	O	M	E	T	R	I	E	O	L	D	T	H	A
H	R	O	M	O	S	V	O	D	P	Y	O	Ř	U	V
K	A	K	R	U	G	I	F	A	M	M	E	E	L	Á
Z	L	K	H	A	R	P	U	N	A	P	C	Č	S	R
A	Á	V	I	T	O	M	A	S	Š	I	N	N	B	K
K	V	K	O	T	N	Í	K	K	N	Á	A	Í	O	Í
N	H	A	K	S	E	R	F	J	L	D	Š	K	O	N
O	C	A	U	O	B	L	O	H	A	A	J	I	M	V
K	O	L	E	D	A	V	T	L	P	P	V	S	A	O
I	M	R	V	Ů	D	J	K	A	O	Ř	E	R	S	A
D	A	E	C	I	P	O	T	K	M	Í	Ř	R	T	K
E	S	P	S	N	P	E	Í	T	A	B	U	L	E	A
T	O	K	U	Z	B	Ř	A	J	S	O	O	O	G	K
A	K	V	A	R	P	E	Ř	P	G	R	B	I	N	G

- ATLETIKA
- BOUŘE
- BZUKOT
- DVOJNICE
- ETAPA
- FIGURKA
- FRESKA
- GEOMETRIE
- HARMONIKA
- HARPUNA
- HROMOSVOD
- IKONA
- KAKAOVNÍK
- KARIÉRA
- KOLEDA
- KOTNÍK
- KRÁVA
- MOTIV
- OBLOHA
- OLYMPIÁDA
- OPICE
- PERLA
- POKLAD
- PŘEPRAVKA
- PŘÍBOR
- PŘÍKOP
- ŘEČNÍK
- SAMOCHVÁLA
- SAMOOBSLUHA
- SAMOPAL
- SAMOTA
- ŠAMPON
- ŠANCE
- TABULE
- TRVALKA



■ Policejní plukovník hlásí přes vysílačku velitelský čas. "Je jedenáct hodin čtyřicet osm minut, a pro ty co mají digitálky - obušek, obušek, židlička, nedodělaný sněhulák."

■ Právě mi volali z charity, jestli nechci věnovat část svého oblečení pro hladové. Poslal jsem je do prdele, protože někdo, komu by padlo moje oblečení rozhodně nemůže být hladovějí!!

■ Rodiče nečekaně vejdou k synovi do pokoje a vidí, jak stojí uprostřed místnosti v latexovém oblečku a mlátí se bičem.

Rychle zavřou dveře a bezradně na sebe koukají. Pak otec konečně promluví: "Seřezat ho asi nemá smysl, co?"

■ Nejdříve Bůh stvořil Adama - muže. Pohlédl na něj a řekl: "Výborně !!! Dokonalý výtvar k obrazu sebe sama." Pak si řekl, že to zkusí znova a stvořil ženu. Dlouze na ni hleděl, nakonec se ušklíbl a řekl: "No co, ty se Holt budeš malovat..."

■ Farmář pěstuje na poli melouny a každou chvíli se mu stane, že mu děti nějaké ukradnou. Tak přemýšlí jak by těm krádežím zamezil a jednoho dne dostane nápad.

Vyrobí ceduli, na které je napsáno "Jeden meloun na poli je napuštěn jedem !" a zapíchne ji na kraj pole. Od té doby se opravdu melouny přestanou ztrácet.

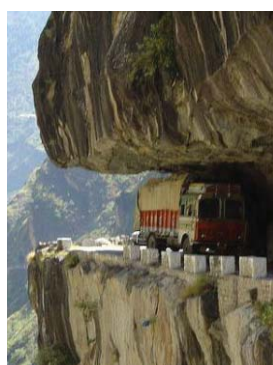
Farmář z toho má velkou radost, ale jednou takhle jde kolem svého pole, podívá se na ceduli a na ní je dětskou ručkou dopsáno "Teď už dva !".

■ Přejde muž domů úplně vyřízený, celý od krve, a ke všemu mu chybí jedno oko a ruka.

Manželka úplně zděšená na něj křičí: "Cos dělal, co se stalo?" "Ááááale, vsadil jsem se s chlapama v hospodě o oko, že mi neutrhnou ruku."

■ Na divokém západě sedí dva kovbojové v saloonu a jeden povídá: "Já mám tu nejrychlejší ruku na celém Západě." Druhý: "A to já zase dávám přednost ženám !"

Fotoperličky:





SPRÁVNÁ VOLBA



Neriskujte! Použijte dvoumotový setrvačnick LuK.

Dvoumotové setrvačnick LuK jsou na míru přizpůsobeny každému typu vozidla. Pevné setrvačnick nejsou schopny splnit tyto individuální požadavky. Jejich použití proto přináší zvýšená rizika. Od zvýšeného opotřebení ložisek motoru, přes poškození převodovky, až po zlomení klikové hřídele. Používejte originální dvoumotové setrvačnick LuK.

Další informace naleznete zde:

www.schaeffler-aftermarket.cz

www.rexpert.cz



SCHAEFFLER
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

ZIMNÍ PROVOZ AUTOMOBILU MÁ SVÁ ÚSKALÍ...

...S AUTODÍLY A PŘÍSLUŠENSTVÍM OD APM AUTOMOTIVE JE SNADNO PŘEKONÁTE!

- Kvalitní autobaterie špičkové kvality **CARFIT, GS, BOSCH**
- Inteligentní nabíječky **YUASA**, boostery **BANNER**
- Nemrznoucí chladicí či ostřikovací kapaliny **VIP**
- a mnoho dalšího...



THE POWER COMPANY



BOSCH

Stvořeno pro život



YUASA



APM[®]
AUTOMOTIVE

APM Automotive s.r.o., webcat.apm.cz

Váš dodavatel autodílů