



ROZHOVOR | PETR FURCH

Skloubení poctivého řemesla a moderních technologií je jedinou správnou cestou budoucího úspěchu

V rámci naší spolupráce s výrobcem prémiových akustických kytar Furch, známých dnes mezi muzikanty po celém světě, jsme měli možnost nahlédnout do výroby kytar v komplexu zrekonstruovaného bývalého mlýna ve Velkých Němčicích. Výrobou nás provedl Petr Furch, který se po svém otci Františku Furchovi ujal vedení společnosti a nadále pokračuje v jejím rozvoji. Postupně propojuje tradiční řemeslnou výrobu s nejmodernějšími obráběcími CNC technologiemi. Vedle výzkumného oddělení, které vyvinulo unikátní technologii UV lakování, umožňující dosáhnout tenké vrstvy laku za současného zvýšení tvrdosti a brilantnějších zvukových vlastností, přišlo s novým designem odlehčeného žebrování se zvýšenou tuhostí či inovativní kompozitní konstrukci krku Furch CNR System®. V několika posledních letech pracuje na významné automatizaci a robotizaci výroby. Zároveň si ale uvědomuje nezbytnost využívání lidského řemeslného umu. Rádi jsme využili pozvání do výroby a Petra Furcha vyzpovídali.

Pokračování na straně 6

V TOMTO ČÍSLE

Alpine F1 Team. Rekapitulace sezóny 2021

strana 4



Rozšiřujeme rekvalifikační kurzy o karosáře

strana 15



McLaren F1. Jediný skutečný král devadesátek

strana 8



Barva roku 2022 – Royal Magenta

Německý výrobce prémiových autoopravárenských laků Standox představil barvu roku „Global Automotive Color of the Year 2022 – Royal Magenta.“, kterou každoročně vyhlašuje přední producent lakovacích materiálů a nátěrových hmot, společnost Axalta, do jejíhož koncernu spadá.

Pro v pořadí osmé vydání „Global Automotive Color of the Year“ připadl výběr na tmavě třešňovou barvu Royal Magenta. Výrazný odstín této majestátně tmavé barvy se stopami odstínu merlotu a granátu přináší na trh luxusní nabídku povrchové úpravy moderních automobilů. Ve slunečním světle se barva jeví jako bobulovitě červená, zato noční hodiny propůjčují barvě až tajemně temný vzhled. „Barva Royal Magenta přináší nejen nový luxusní vzhled, ale byla i vyvinuta s ohledem na mobilitu

budoucnosti,“ řekla Hadi Awada, Senior viceprezidentka globální divize automobilových barev společnosti Axalta. S použitím ekologicky optimalizovaných vodou ředitelných systémů a nejmodernějších technologií pro posílení senzorických schopností pomáháme odvětví mobility přejít ke stále udržitelnějším řešením, jakými jsou elektrická a autonomní vozidla.“

Pokračování na straně 2





Nejlepší z nejlepších na Autoopraváři junior

Nejtalentovanější mladí technici se na soutěžní finále sešli již tradičně v Servisním tréninkovém centru ŠKODA AUTO v Kosmonosech.

Žáci ze středních odborných škol a učilišť soutěžili od 19. do 21. dubna o titul nejlepšího automechanika, karosáře, autolakýrníka a autotronika, mnoho atraktivních cen od oborových partnerů soutěže, ale také třeba o jedinečný závodní zážitek v závodním speciálu ŠKODA FABIA R5.

Již 27. ročník soutěže přilákal v průběhu roku dohromady víc než 4 500 žáků. Do finále jich však postoupilo pouze 63. Konkurence

byla obrovská a v Kosmonosech se tak sešli opravdu ti nejlepší z nejlepších, kteří museli prokázat jak své teoretické, tak i praktické dovednosti. Mezi žáky, kteří dorazili z celé České republiky, se skvěle umístili zástupci z Integrované střední školy automobilní v Brně. Michal Haase obsadil zlatou příčku v oboru autotronik a František Hájek se stal nejlepším mladým autolakýrníkem. V kategorii Automechanik první místo obsadil

Michal Pustějovský z Kopřivnice, za karosáře zvítězil Marián Poc z Mladé Boleslavi.

Rádi jsme přijali pozvání a již tradičně pomáhali zabezpečit kategorie Karosář junior a Autolakýrník junior. Náš respekt nepatří jen vítězům, ale všem účastníkům soutěže. Těšíme se, že již brzy budeme mít možnost se s nimi potkávat v tuzemských karosárnách a lakovnách.



Zasoutěžte si s námi o motorkářská trika Castrol!

Na šest soutěžících, kteří správně odpoví na otázku na našem Facebooku [facebook.com/ServindCZ](https://www.facebook.com/ServindCZ), čeká šest triček z limitované motorkářské edice Castrol ve velikostech 3x L a 3x XL.

Soutěž spouštíme 19. 6. 2022 a do 26. 6. 2022 máte možnost odpovědět na naši otázku:

„Jak se nazývá produktová řada motorových olejů Castrol určená pro motocykly?“



Ze správných odpovědí vylosujeme dne 28. 6. 2022 šťastné vítěze.

Tak neváhejte a sledujte naše facebookové stránky, těšíme se na vaše odpovědi.



Barva roku 2022 – Royal Magenta

Pokračování článku ze strany 1

Royal Magenta byla vyvinuta pro všechny typy vozidel a rozšířila paletu automobilových barev o další zajímavý odstín. Vývoj stylové a funkční barvy Royal Magenta byl koncipován nejen se zřetelem na módní trendy, ale také tak, aby vyhovovala radarovým systémům používaným na autonomních vozidlech všech parametrů. Sofistikovanost barvy Royal Magenta těží z dosavadních zkušeností společnosti Axalta s poskytováním luxusních povrchových úprav na trhu Automotive a navazuje na globální trendy v barvách, které v sobě kloubí eleganci a slavnostní vzhled. Odstíny s odrazy tónů burgundského vína, třešňové a fialek jsou na trhu nyní stále módnější.

Prémiová barva v sobě tak nese opulentní vzhled vzácného drahokamu, který ale zároveň působí svěžím dojmem.

„Letos jsme navrhli osobitě vypadající barvu, kterou je možno snadno nanášet,“ řekla Nancy Lockhart, globální produktová manažerka společnosti Axalta. „Proces vývoje začal tónováním vodouředitelných barev pomocí různých systémů vrstvení, aby se zajistila hloubka a barva. S ohledem na stálost odstínu byla konečná barva docílena vrstvením konvenční pigmentové vrstvy a bezbarvého laku. Barva tím působí svěže a lehce, a stejně tak lehce ji lze i aplikovat.“



Inovace v broušení má jméno Mirka

Díky svému závazku pro inovativní design a rozvoj svých produktů, neustává finská společnost Mirka přinášet na trh novinky v oblasti bezprašného broušení. Jsme rádi, že můžeme být u toho, a že jsme autorizovaným distributorem těchto inovativních produktů, které přispívají ke zlepšení pracovního prostředí a zvýšení produktivity práce našim zákazníkům.

MIRKA Iridium SR s trojrozměrnou technologií

Nové brusivo Mirka Iridium SR se vyznačuje minimálním zanášením a extrémně dlouhou životností díky účinným zrnům karbidu křemíku. S jejich rovnoměrným rozmístěním, na flexibilním a pevném nosiči, vytváří Mirka Iridium SR prvotřídní a ucelený povrch, který se rychle a snadno rozleští. Trojúhelníková zrna karbidu křemíku vytvářejí v průběhu broušení nové ostré hrany, díky kterým se prodlužuje životnost brusiva.

Iridium SR je ideální pro odstranění vad v laku po autoopravářském lakování, stejně tak jako po lakování v prvovýrobě.

Iridium SR dosahuje perfektních výsledků v kombinaci s aku nářadím Mirka, AOS-B, ARP-B a AROP-B. Kdykoli je požadován

perfektní a ucelený povrch s rychlým zaleštěním, je brusivo Mirka Iridium SR tou správnou volbou.

Mirka® Galaxy: Nová špičková technologie samoostřicího brusiva

Mirka Galaxy je nová generace nejpokročilejšího brusiva, kombinující účinnost s dlouhou životností, díky novému druhu samoostřicího keramického zrna, ochranné vrstvě odolné proti zanášení a nové konfiguraci odsávání Multifit.

ODOLNÉ PROTI ZANÁŠENÍ. SAMOOSTŘICÍ. S DLOUHOU ŽIVOTNOSTÍ.

Jak udržíte brusivo stále ostře? To je vždy velký oříšek. Ale u brusiva Mirka Galaxy to zvládnete opakovaně. Keramická zrna použitá v brusivu Mirka Galaxy jsou samoostřicí, což znamená, že pokaždé, když se ulomí hrana brusného zrna, jednoduše se vytvoří nový ostrý vrchol, což umožňuje brusivu Mirka Galaxy pokračovat v broušení déle a déle.

KLÍČOVÝMI VÝHODAMI JSOU:

- Dlouhá životnost s rychlým úběrem materiálu
- Odpuzuje prach a je odolné proti zanášení
- Vynikající odolnost proti zatrhávání okrajů brusiva

Brusivo Mirka Galaxy nabízí širokou škálu použití. Je totiž vhodné pro různé aplikace od autoopravářství po námořní sektor a také v dřevařském průmyslu.

MULTIFIT: VŽDY SPRÁVNÉ UMÍSTĚNÍ

Se složitým umísťováním brusiva se můžete rozloučit. Nový koncept Mirka Multifit znamená, že brusivo je na brusce vždy správně umístěno, aniž by bylo nutné jej přesně usazovat na podložný talíř. S optimalizovaným počtem otvorů a vynikající odolností proti zatrhávání okrajů společnost Mirka vytvořila brusivo, jehož výměna nemůže být rychlejší, což znamená, že se můžete hned pustit do práce. Zároveň umožňuje dokonalou rovnováhu mezi dlouhou životností a odsáváním prachu.

OCHRANNÁ VRSTVA ODOLNÁ PROTI ZANÁŠENÍ

Jednou z nejdůležitějších částí při výrobě brusiva s dlouhou životností je navrhnout jej tak, aby co nejvíce odolávalo zanášení. Pro brusivo Mirka Galaxy společnost Mirka zvolila speciální ochrannou vrstvu odolnou

proti zanášení, která zlepšuje odpuzování prachu. Protože se prach nelepí na brusivo, je efektivněji odstraňován z pracovní plochy a odsáván pomocí otvorů Multifit, díky čemuž je brusivo Mirka Galaxy nedílnou součástí přístupu společnosti Mirka k bezprašnému broušení. Při odstraňování prachu z povrchu může brusivo pokračovat v broušení po delší dobu.

VÍCEÚČELOVÉ BRUSIVO

Každá vlastnost brusiva Mirka Galaxy společně slouží k tomu, aby se stalo skutečným víceúčelovým typem brusiva. Je vhodné pro broušení měkkých a tvrdých materiálů i různých podkladů, a to díky odsávání prachu a vynikající odolnosti proti zanášení. Brusivo Mirka Galaxy je svými vlastnostmi vhodné pro různé aplikace od autoopravářství po námořní sektor a také v dřevařském průmyslu.

ZDE JSME SESTAVILI PRŮVODCE PRO RŮZNÉ APLIKACE

Oprava po nehodách:

- Standardní proces opravy
- Proces po lakování

Dřevo:

- Povrchová úprava materiálů – matný a saténový
- Povrchová úprava materiálů – lesklý a vysoký lesk

TECHNICKÉ ÚDAJE GALAXY

Zrno: Keramické / Oxid hlinitý
Barva: Světle modrá
Nosič: Polyesterová fólie
Pojivo: Pryskyřicový systém s nízkým obsahem VOC
Zrnitost: 40 – 2 000
Posyp: Polootevřený



ServindTV - Mirka GALAXY

Inovace v broušení





Alpine F1 Team v první sezóně nezklamal

Je tomu už rok, co se do světa Formule 1 vrátilo jedno slavné jméno. Vlastně hned dvě jména. Do královny motorsportu se totiž vedle Alpine F1 Team vrátil v barvách francouzského týmu i dvojnásobný mistr světa Fernando Alonso. A nutno říct, že to byl návrat hodný uznání. Alpine spolu s Fernandem Alonssem a Estebanem Oconem sice výrazně nepřekvapil, ale rozhodně ani nezklamal. Pro novou strukturu ve francouzské stáji to byl takzvaný křest ohněm, který stáj tak říkajíc přežila a nyní se může plně věnovat zlepšování a boji o vyšší příčky. Ale dříve, než se podíváme do budoucnosti, se na chvíli zastavme a ohlédneme se za uplynulou sezónou 2021.

OHLÉDNUTÍ ZA SEZÓNOU 2021

V Bahrajnu se nám Alpine F1 Team ohlásil s plánem na udržení středu tabulky. Už v dubnu oznámil novopečený generální ředitel týmu Laurent Rossi, že v následující sezóně 2022 bude mít Alpine ten nejlepší možný vůz. Sezóna 2021 se tak ale musela postavit na dlouhodobě nevyvíjené pohonné jednotce Renault, která výkonnostně zaostávala za konkurenty z Mercedesu, Hondy a Ferrari. Problém s vývojem se ale týkal i podvozku a také převodovky, takže s vývojem Alpine začínal, dá se říct na zelené louce. Bohužel po prvním závodním vikendu tak bylo třeba se vrátit do reality a tvrdě pracovat na zlepšení, jelikož Fernando Alonso musel už ve 34. kole odstoupit ze závodu kvůli problému s brzdami a Esteban Ocon dojel až na 13. místě.

První body na sebe ale nenechaly dlouho čekat, a tak hned v následujících závodech v italské Emilia Romagna a portugalském Portimau bodovali hned oba jezdci. Sice na chvostu bodovaných pozic, ale přesto tyto body znamenaly v konečném součtu hodně. Postupně se tak oba jezdci podíleli na bodovém přídele pro Alpine, ale vždy to byl jen jeden z nich, kterému se dařilo více, zatímco ten druhý skončil pod bodovanými příčkami.

TEN SYCHRAVÝ DEN V MAĎARSKU

Dost možná historický okamžik se stal 1. srpna 2021 na okruhu Hungaroring.

Mnozí ze čtenářů už jistě tuší, že se jedná o pověstnou Velkou cenu Maďarska, kde zafungovala souhra mnoha faktorů. Osud, štěstí, připravenost a odhodlání. Tyto faktory zajistily stáji Alpine F1 první vítězství v šampionátu a oba jezdci předvedli výkon na hranici svých možností. Možná dokonce i za ní.

Jak se to vlastně celé seběhlo? Víte, v Maďarsku platí stejně jako v klikatém a úzkém Monte Carlu, že šanci na předjetí máte jen jednu, a když ji promarníte, tak i průměrný jezdec vám dokáže celé následující kolo vzdorovat. Ale co, když před vámi svou pozici brání dvojnásobný mistr světa?

Ale pojďme nejdříve pěkně na start. Z pole position startoval úřadující mistr světa Lewis Hamilton, za ním jeho stájový kolega Valtteri Bottas následovaný dalšími pěti jezdci v čele s největším aspirantem na titul Maxem Verstappenem. Esteban Ocon a Fernando Alonso startovali z 8. respektive 9. místa, a tak bylo jasné, že je čeká velice nepříjemná chvíle na konci startovní rovinky, kde se v ostré pravotočivé zatáčce ocitnou v silných kleštích. Toho dne navíc byla trať mokrá, a tak se dala čekat velká polízanice právě v první zatáčce. A také že ano. Do první zatáčky nedobrzdl Valtteri Bottas, který se po startu propadl o několik pozic a svým karambolem tak vyřadil Landa Norrise na McLarenu, Sergia Perezze na Red Bullu a Maxe Verstappenovi fatálně poškodil jeho monopost. Zbytek

dokončil Lance Stroll ve voze Aston Martin, který odstranil ze závodu Charlese Leclerca na Ferrari. Lewis Hamilton to vše sledoval ve zpětném zrcátku, a tak mohl vidět, jak z této hromady karbonu a vyhasínajících motorů vyletěli jako fénixové z popela právě Esteban Ocon a Fernando Alonso!

Přesto po restartu závodu, zbývalo do konce ještě neskutečně dlouhých 67 kol, ve kterých museli jezdci Alpine svést litý boj se svými soupeři. Byl to ale právě už restart závodu, který rozhodl o mnohém. Klíčové bylo to, že Lewis Hamilton, jako jediný nepřešel pneumatiky, a tak všichni jeho soupeři proti němu získali obrovskou výhodu a když George Russell musel krátce po restartu odstoupit s prasklou pneumatikou, tak se najednou v čele závodu objevili modrý monopost stáje Alpine, který uháněl k cíli pod vedením mladého Estebana Ocona! Ten se ale musel po třetí zastávce v boxech až do konce závodu rvát s dotírajícím Vettelem.

Určitě také nelze zapomenout na souboj titánů Alonsa s Hamiltonem, kteří spolu bojovali dlouhých 10 kol a kdy Fernando Alonso předváděl nadpřirozené umění defenzivní jízdy a tím, že tak dlouho udržel za svými zády sedminásobného mistra světa, dal svému kolegovi šanci na vítězství. A Esteban Ocon ji využil! Mladý Francouz si dojel v tomto šíleném závodě pro první

vítězství ve své kariéře a první vítězství pro stáj Alpine. Fernando Alonso dokončil závod na 5. místě, ale s pocitem, že to Oconovo vítězství je napůl i jeho. Jeho radost, stejně tak jako radost celého týmu se znásobila poté, co byl diskvalifikován druhý Sebastian Vettel a Fernando Alonso tak poskočil na místo čtvrté.

SOLIDNÍ SEZÓNA A NADĚJE PRO DALŠÍ ROČNÍK

Po Velké ceně v Maďarsku se výkony obou jezdců vyrovnaly a pravidelný bodový zisk s výjimečnými výkyvy narušila tak jen Velká cena USA, kde ani jeden z vozů Alpine bohužel závod nedokončil.

Oba jezdci ale ještě před koncem sezóny zaznamenali velký úspěch, a to ve Velké ceně Kataru, kde si tentokrát roli ochránce týmového kolegy vyzkoušel Esteban Ocon, který měl za svými zády udržet Sergia Perezze na Red Bullu. A přesně jak Fernando Alonso hlásil do vysílačky, svou pozici bránil jako lev. Díky čemuž Fernando Alonso ubránil třetí pozici a získal tak první pódium po svém návratu do Formule 1. Navíc Esteban Ocon dojel na 5. místě, což radost ve stáji Alpine notně znásobilo.





Monopost Alpine F1 Team v aktuálních barvách pro sezónu 2022

Sezónu 2021, kde se o mistru světa rozhodovalo doslova v posledních zatáčkách, dokončil Alpine na celkovém 5. místě v poháru konstruktérů díky 81 bodům Fernanda Alonsa, který skončil na celkovém 10. místě a 74 bodům Estebana Ocona, který skončil hned za svým stájovým kolegou na 11. místě. Celkově si tak Alpine připsal solidních 155 bodů a dal tak jasně najevo, že i s nevyvíjeným vozem ve své premiérové sezóně, díky dvěma odhodlaným bojovníkům dokázal být nakonec konkurenceschopný, a že do další sezóny 2022, která přinese plno změn, bude ještě nebezpečnější.

CO PŘINESE SEZÓNA 2022?

V srpnu 2021 přišla pro Alpine velká rána v podobě odchodu klíčového muže „motoráře“ Remiho Taffina, který ve firmě pracoval od roku 1999 a který měl na starosti klíčovou přestavbu pohonné jednotky a změnu uspořádání agregátu a rozdělení turbodmychadla a kompresoru po vzoru Mercedesu a Hondy.

Vývoj pohonné jednotky a její harmonogram byl upraven vzhledem k pandemii Covid-19, a tak se vývoj motoru pro sezónu 2021 přesunul až pro sezónu 2022. Tento vývoj měl být postupně dokončen až v roce 2023, jenže to pro změnu zhatilo pravidlo o zmrazení vývoje pohonných jednotek.

Právě nedostatečná síla pohonné jednotky, špatné rozložení podvozku a nevyhovující převodovka způsobili, že se Alpine musel plně spolehnout na sílu aerodynamických prvků, kde inženýři neodvedli nejhorší práci, ale také ne úplně tu nejlepší.

Jen pro představu pohonná jednotka Alpine pro sezónu 2021 měla o 35 koní méně, než pohonné jednotky jejich konkurentů a další komponenty francouzské stáje patřily spíše do muzea než na závodní trať.

Další morovou ranou mohla být spekulace ohledně plánovaného odchodu Davida Brivia, který se po pouhém roce ve Formuli 1 chtěl údajně vrátit do světa MotoGP. Tato říjnová spekulace se naštěstí pro Alpine ukázala jako lichá.

Co ovšem nebylo lichou informací, byl konec výkonného ředitele Marcina Budkowskeho, kterého nahradil dosavadní ředitel stáje Aston Martin Otmar Szafnauer, který s sebou přivedl i silného sponzora v podobě vodárenské společnosti BWT, a s ním i růžové barvy na monopost Alpine.

Stejně tak v lednu skončil u stáje Alpine i bývalý mistr světa a legenda Formule 1 Alain Prost, který ve stáji z Enstone působil od roku 2015 co by konzultant a od roku 2019 zastával pozici nevýkonného ředitele.

Pro sezónu 2022 se změní spousta technických specifikací monopostů. Mezi hlavní změny patří za aerodynamiku nový standardizovaný tvar zadního křídla, zjednodušené přední křídlo s bočnicemi, standardizované zapuštění krytů kol, nově přidané „blatníky“ předních kol, zákaz deflektorů a konečně omezení možností vývoje karoserie, krytu motoru a tvaru brzdových kanálků, což má za výsledek zachování až 86 % přitlaku při jízdě do vzdálenosti délky jednoho vozu za jiným monopostem. Změny se dotknou i kol a jejich zavěšení, protože se z aktuálních 13palcových pneumatik přechází na 18palcové a zároveň budou nově obsahovat i snímač tlaku.

Nejmenší změnu zaznamenají motory V6 s turbodmychadlem o objemu 1,6 litru, kde největšími změnami je takzvaná homologace konstrukce motoru, která zmrazí vývoj pohonné jednotky minimálně do roku 2025. Další změnou je povinnost minimálně 10% obsahu „pokročilého udržitelného etanolu“ E10 v palivu. Tato složka vzniká štěpením vody a následným přidáním CO₂, tento skleníkový plyn se pak pomocí elektřiny z obnovitelných zdrojů používá k výrobě benzínu, nafty nebo náhrady zemního plynu. A jeho předností je pak udržení rovnováhy mezi CO₂ použitým při výrobě fosilních paliv nebo

biomasy, a oxidem uhličitým při spalování těchto paliv. Tím chce FIA dosáhnout ekologické udržitelnosti pohonných jednotek Formule 1 pro rok 2026.

Sezóna 2022 je aktuálně již v plném proudu a její začátek nebyl pro Alpine vůbec špatný. Rozhodně je co zlepšovat ale také je na čem stavět. Jenže my milovníci královny motorsportu moc dobře víme, že celkové vítězství se nerozhoduje na startu, ale až na samém konci sezóny, kde se sčítají všechny výsledky ze všech Velkých cen, kterých nás letos čeká neuvěřitelných 23! Přejme Alpinu hodně štěstí a spoustu vítězství, ale především ať všichni dojedou cíle.

Text: Miloš Vopátek
Foto: Castrol a archiv autora



Skloubení poctivého řemesla a moderních technologií je jedinou správnou cestou budoucího úspěchu

Pokračování článku ze strany 1

JAK A KDY VZNIKLA MYŠLENKA VYRÁBĚT AKUSTICKÉ KYTARY?

První kytaru vyrobil můj otec v roce 1981. Byl aktivním muzikantem ve folkové kapele. V tehdejší době byl u nás nedostatek kvalitních nástrojů. Trendy byla zrovna round-backová kytara, což je kytara s vyboulenou zadní deskou, vyráběnou z plastu vakuovým lisováním. Byl to americký vynález značky Ovation a sehnat ji u nás bylo takřka nemožné. Otec ji viděl v nejrůznějších časopisech a novinách a řekl si, že si ji zkusí vyrobit sám. Připravil si sádrové kopyto na zadní stranu kytary, kterou následně udělal ze sklolaminátu.

Koupil staré piano, ze kterého pak vyrobil přední desku kytary. Z piano mu pak zbyl ještě materiál na dvě další kytary. Když ji vzal na zkoušku ukázat kamarádům, chtěli ji hned také. Ptali se, kolik by za ní chtěl a ať jim také vyrobí takovou. To byly vlastně první neoficiální objednávky, a takhle to vlastně všechno začalo.

JAKÉ TO BYLO ZA SOCIALISMU VYRÁBĚT KYTARY?

To je spíš otázka na otce, ale co od něj vím, tak ho to v podstatě bavilo. Nešlo ale jen o samotnou výrobu kytary jako takové, ale o problematiku všech těch věcí kolem. Jako zámečníka ho bavilo vymýšlet nové věci, jak si výrobu usnadnit. Vymýšlel přípravky, které mu umožňovaly zbavovat se složité ruční práce. Třeba, jak ořezávat kobylku, aby ji nemusel pokaždé celou vyřezávat ručně. Nechci mluvit za něj, ale myslím, že tohle bylo jeho hnacím motorem. Vycházím i ze své zkušenosti, když jsem do firmy v roce 2006 nastupoval já. Tehdy mě otec motivoval, abych se profesně věnoval kytarině. Zdědil jsem po něm technický talent a dokázal jsem si představit vychytávky a přípravky, které usnadňovaly výrobu. Když jsem k jejich použití dostal svolení, zavedli jsme je a mým kolegům to pomáhalo pracovat rychleji a kvalitněji. Dělat takhle vylepšení, to bylo a do dneška je mým hnacím motorem. A předpokládám, že stejně tak to měl otec.

PODNIKÁNÍ TO ALE ASI V TÉ DOBĚ JEŠTĚ NEBYLO. TO PŘIŠLO AŽ PO REVOLUCI, JE TO TAK?

Za socialismu se oficiálně podnikat nedalo, takže to dělal po večerech. Když přišel z práce, tak si jako dítě pamatuju, že šel do garáže a tam vyráběl všechno možné na kytary. Jako děti jsme tomu ještě moc nerozuměli. Když těsně před pádem režimu došlo k uvolnění, rozhodl se, že bude podnikat a vyrábět kytary. Po revoluci už to přišlo automaticky. Založil živnost, najal první lidi a první prostory tady u nás v Němčicích.

KDE JSTE S PODNIKÁNÍM ZAČÍNALI, NEŽ JSTE SE DOSTALI DO STÁVAJÍCÍCH PROSTOR?

Chvilku měl otec pronajatý prostor ve vedlejší budově, které se říká zámek. Tam byl do poloviny devadesátých let. Následně se přestěhoval sem do bývalého mlýna, kde byly zcela volné prostory, které si pronajal. Následně se provoz dále rozšiřoval. Později po roce 2000 jsme se přestěhovali do vedlejší budovy sýpky, kde je výroba dodnes. V plánu máme během dvou dalších let přistavit zcela nové výrobní haly. Potřebujeme totiž prostory o nějakých 1 000 m². Chtěli bychom to vše udržet tady na jednom místě. Ve stávajících prostorách zůstane výroba menších děl, jako jsou přední desky. Výrazně rozšířit ale rozhodně potřebujeme lakovnu, obráběcí dílny, expedici a skladové prostory. Ty bychom rádi měli v moderní budově, která bude mít trošku lepší technické parametry, třeba co se týká například výše stropu. To je potřebné pro větší a těžší technologie, které se nám nevejdou do stávajících prostor.

KDYŽ SE VRÁTÍM ZPĚT KE KYTARÁM, CO JE DĚLÁ PRO ZÁKAZNÍKY TAK VÝJIMEČNÝMI?

Myslím, že naše výjimečnost je v unikátním zvuku. Z počátku jsme ke zvuku přistupovali intuitivně, společně s otcem máme stejnou představu o jeho výsledné podobě. Postupně jsme dospěli, dá se říci, k takovému "Furch" zvuku. Co je podstatné, že ho umíme replikovat napříč našimi řadami a typy kytar. Náš zvuk nedovede napodobit žádná jiná firma, protože to obnáší vyřešení mnoha parametrů. Naši zákazníci ho rozeznávají mezi ostatními a líbí se jim náš přístup k němu. To je vidět třeba i dle recenzí a testů na YouTube nebo jiných webových platformách. Dalším klíčovým parametrem je dlouhodobé udržení vysoké úrovně kvality. Právě vysoká přesnost a kvalita zpracování souvisí s výsledným zvukem nástroje. Díky používaným technologiím není až zas tak problematické a cenově náročnější nastavit větší přesnost ve výrobě. Jen je to potřeba dopředu vše dobře promyslet.

KOLIK ŘAD KYTAR AKTUÁLNĚ ZÁKAZNÍKŮM NABÍZÍTE A JAKÁ JE VAŠE ROČNÍ PRODUKCE?

Máme několik základních řad. Daný typ pak dokážeme vyrobit ve všech možných variantách, kterých může být až několik stovek. Základní rozčlenění máme dané podle barev. Jako základní řadu nabízíme Violet, pak následují řady Blue, Green, Yellow, Orange a Red. K tomu máme ještě kytary řady Vintage a Grand Nylon. Zapomenout nesmím na zákazkovou řadu Rainbow. Tam je možno si poskládat různé typy materiálu přední desky, zadní desky, lemování, dekorací všeho možného typu. Tyto jsou doplněny ještě jedním velice populárním modelem.

To je naše cestovní kytara, kterých vyrobíme zhruba 600 ročně. Celkově se teď naše produkce pohybuje někde kolem 8 000 kytar ročně. Záleží to na tom, jaký poměr modelů vyrábíme. Jestli vyrábíme větší část dražších kytar nebo větší část levnějších kytar. U dražších kytar je samozřejmě vyšší náročnost na ruční práce, a tudíž jich pak stíháme vyrábět méně.

PRIORITOU TEDY NENÍ DOSAŽENÍ KVANTITY VÝROBY?

Ani prioritou, ani cílem. Důležitá je pro nás především kvalita našich nástrojů. Momentálně se kapacita produkce pohybuje někde mezi sedmi až osmi, v extrému, kdybychom vyráběli ty nejlevnější řady, k devíti tisícům kytar. Aktuální denní kapacita je 35 kytar a tu se nyní snažíme v rámci letošního roku nastavit na 57 kytar. Kdybychom následně celý rok pokračovali v těchto počtech, mohli bychom dosáhnout výroby 13 000 kytar.

CO JE IMPULSEM K VÝVOJI ZCELA NOVÉHO MODELU KYTARY, CO JEJÍ VZNIK OBNAŠÍ A JAK DLOUHO TO TRVÁ?

Všechny naše modely již mají nějakou evoluci za sebou. Postupujeme totiž spíše evolučním způsobem než revolučním. Kytary vychází z nějakých trendů a nesou nějaká očekávání muzikanta. Takže my postupujeme spíše menšími kroky k tomu, abychom se s každým naším modelem dostali blíž našemu ideálu zvuku. Máme modely, které mají svůj potenciál využitý již velice dobře, těm není potřeba se tolik věnovat. Ale pak jsou modely, ve kterých vidíme příležitost na vylepšení a zde pracujeme na dalším vývoji. Nepostupujeme tedy tak, že bychom najednou představili třeba nový model. Že toto je ta novinka, kde najednou máme o 15 % lepší zvuk, hlasitost, sustain, vyváženost atp. Můžete mít pořád model Violet, který se tak jmenoval i před tím, ale my jsme do něj v určité fázi a od určitého sériového čísla vylepšení prostě začali implementovat. Děláme to v momentě, kdy už máme odzkoušeno, že dané vylepšení je skutečným krokem kupředu. Z tohoto důvodu vyrábíme vzorky, vyzkoušíme třeba tři postupy, kterými se můžeme dostat k lepšímu zvuku. Může to být způsob ladění přední rezonanční desky, může to být změna žebrovaní, nebo i povrchová úprava si s sebou nese svá specifika. Pro vyzkoušení, že to funguje, je potřeba vyrobit několik totožných exemplářů s touto změnou, abychom eliminovali nějakou, třeba výrobní, nepřesnost. Následně dojde k porovnání, jestli jsme skutečně dosáhli toho vylepšení nebo ne. Pokud dojde k odsouhlasení, následuje uvolnění do výroby. Tyto změny ale neinzerujeme, neděláme na ně kampaně. Interně se změna pouze zaznamenává do seznamu sériových čísel. Za posledních deset let je to hodně dlouhý seznam čísel. Interně o významnějších změnách informujeme naši distribuční síť. Náročnost a délka vylepšení je závislá, do jakého detailu až chceme jít a jak se daná věc rychle daří řešit. Může to trvat tři měsíce, ale klidně i dva roky.

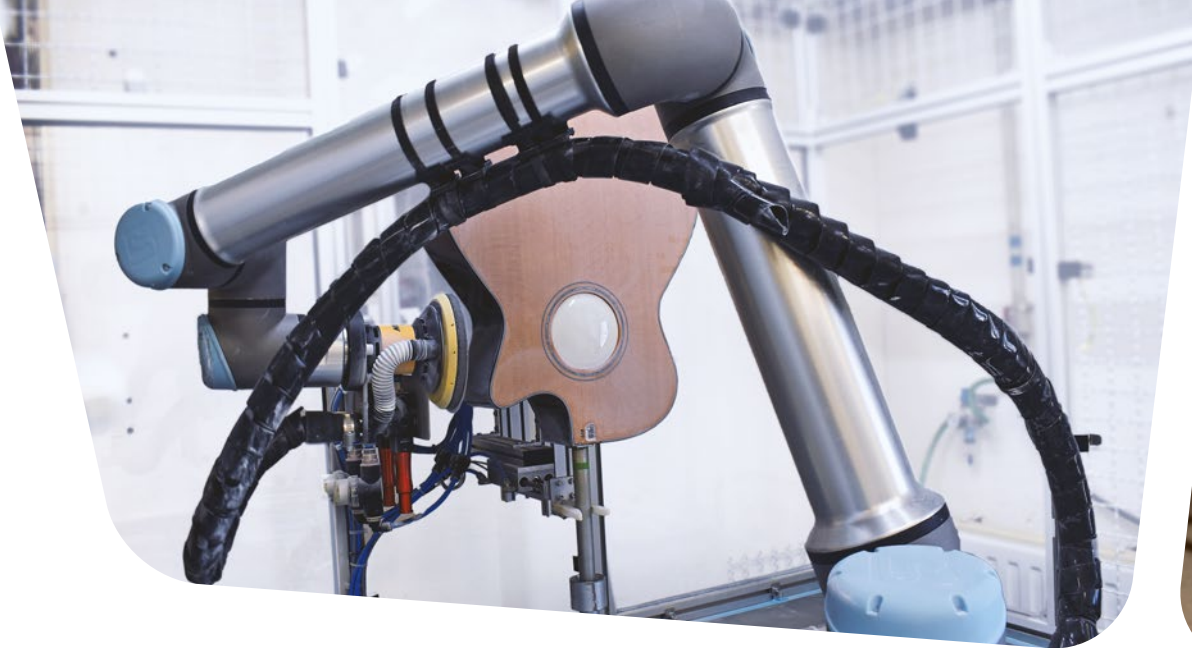
Velkou a výraznou inovaci jsme ale přinesli v druhé polovině minulého roku díky ergonomickému prvku "Bevel Duo". Je to takové zkosení na těle kytary, které má hlavně ergonomický význam. Pokud hrajete na kytaru více než tři hodiny, začnou vás od hrany kytary bolet žebra a ruka. Snažili jsme se tedy udělat ergonomické změny pro přívětivější držení, kdy jsme lehce srazili hrany těla kytary. Kromě ergonomického efektu to přineslo i designovou změnu, která na kytaru vypadá opravdu skvěle. Nástroj se výrazně pocitově zmenšil, i když se jednalo o milimetry. Zde se jednalo o výraznou a pro výrobu komplikovanou změnu, která se stala zcela novým modelem a její uvedení na trh bylo marketingově podpořeno.

NAKOLIK PŘI VÝROBĚ SÁZÍTE NA TRADIČNÍ POSTUPY A NA KOLIK VYUŽÍVÁTE NOVÝCH POKROKOVÝCH TECHNOLOGIÍ?

Na to se dá odpovědět takovým příběhem. Když jsem se jako teenager rozhodoval, na jakou školu po základce půjdu dál, chtěl jsem studovat IT. Doma mi to bylo otcem dost explicitně zakázáno s tím, že na počítači chce pracovat každý a že nebude pro tyhle lidi dostatek práce. Nakonec jsme se dohodli, že půjdu na uměleckého truhláře. Když jsem se pak táty ptal, jestli nemá jít přímo na kytaráře, abych se pak do budoucna mohl zapojit do firmy, tak si pamatuji, jak říkal, že určitě ne. Protože co se učí na kytarářských školách je tradiční způsob, a on už v té době byl s výrobou někde jinde. Inoval strašně moc výrobních postupů, hledal lepší a efektivnější řešení pro dosažení ještě lepšího výsledku. To bylo někdy kolem roku 2000.

V dnešní době si trůfám říct, že jsme technologicky nejvyspělejší kytarovou firmou na světě, protože naše výrobní postupy a technologie, které jsme zavedli, jsem zatím u našich konkurentů nikde neviděl. Je to dáno i tím, že mě technologie opravdu moc baví a otec mě vlastně k tomu od začátku vedl a byl k moderním postupům otevřený. Počítače sice nejsou jeho parketa, ale díky vyučené profesi zámečníka má dokonalou představivost o materiálech, jak je správně opracovávat a obrábět. Ví, co se s materiálem děje, když se nějakou formou zpracovává, zatěžuje, zahřívá, chladí atp. Díky tomu, když jsem se začal angažovat ve výrobě, byl otevřený i použití CNC strojů. Protože jsme v nich oba viděli obrovský potenciál, začali jsme je u nás do výroby zavádět a celý proces postupně automatizovat. To samozřejmě vyžadovalo přemýšlení o předchozích i následujících procesech, aby na sebe vše navazovalo. A také když obrábím jeden kus, tak aby byl stejnou technologií obráběn i ten druhý protikus, aby do sebe všechno přesně a pěkně pasovalo. Během let jsme tady hodně těch postupů zcela přetvořili právě pomocí technologií. A hlavní prioritou bylo pro nás vždy zvýšení kvality a až následně produktivity, ta s tím většinou přišla následně sama. Měli jsme samozřejmě spočítáno, že se nám to vyplatí. V rámci automatizace a jejího využívání jsme prošli čtyřmi zásadními kroky.

Ondřej Donát, Business Development Manager
Servind, a Petr Furch



MŮŽEME SE U TĚCHTO KROKŮ V STRUČNOSTI ZASTAVIT A POPSAT SI JE?

Prvním krokem bylo seznámení se a započetí s využíváním tříosého CNC obrábění, protože to pro mě byl tehdy zcela nový svět, který jsem se musel naučit. Předtím jsem si úplně nedokázal představit, jak to funguje. Vůbec pochopení světa XYZ a jak to vše naprogramovat, co k tomu použít, jak se dělají modely, podle kterých potom ty mašinky můžou jet. To byla první zásadní etapa.

Pak přišla etapa pětiosého obrábění, které samozřejmě vychází z toho tříosého, ale je to o další dvě úrovně komplikovanější, protože tam už se naklání ty jednotlivé osy, dá se naklánět frézovací hlava. Díky tomu tak lze přistupovat k obrobku z různých stran, je to úplně něco nového, co se programuje odlišně. To bylo další důležitou etapou.

Pak přišla robotika, kdy jsme začali s průmyslovými roboty typu ABB, kdy je logika jejich fungování opět zcela jiná. CNCčko je taková mašina, kterou člověk koupí a ona je hotová, ale když stavíte robotickou buňku, tak to musíte všechno okolo vymyslet a vůbec ten postup, co se tam s tím bude dít a jak se to vše bude hýbat. To je potřeba vymyslet úplně od začátku, takže opět něco zcela nového, naučit se v tomto duchu přemýšlet.

A teď ten nejčerstvější, to je čtvrtý krok – čtvrtá etapa, který jsem objevil a který je pro nás tak důležitý. To jsou kolaborativní roboty, které vychází z průmyslových robotů. Ty pro firmu našeho typu, která má stále velký podíl ruční práce, ale chce více automatizovat, zvyšovat přesnost a dělat pro lidi práci pohodlnější, přináší strašně jednoduchou možnost integrace zařízení.

JAKÉ BYLY VAŠE PRVNÍ ZKUŠENOSTI S KOLABORATIVNÍMI ROBOTY?

Já jsem se s kolaborativními roboty setkal prvně právě přes Servind. To díky tomu, že jsem do světa vyslal informaci, že chci řešit broušení dřevěného a lakovaného povrchu. Interní analýzou jsem zjistil, že třetina času, kterou pálíme při výrobě, je spojená nějakým způsobem právě s broušením. A na broušení jsme tenkrát neměli žádnou technologii. Uměli jsme obrábění pomocí CNCček, věděli jsme, jak aplikovat lakování nebo leštění povrchu. Ale broušení, ať už nějakých malých dílů, jako kobylek nebo krku, nebo prostě těla kytary nebo mezibrusů laků, na to jsme neměli žádné řešení. Sešlo se několik zajímavých a jedno z nich byla robotická brusná hlavice Mirka. Ta mi byla prezentována právě Servindem, jako distributorem Mirky. Brusku jsem chápal, ale proniknout jsem potřeboval do fungování kolaborativních robotů. Ty drží tu brusku a umožňují její řízený pohyb. Na dané prezentaci byl i člověk z Amtechu, distributor kolaborativních robotů Universal Robots, který se Servindem úzce spolupracuje. Takže se tehdy ten rozhovor přesunul ke kolaborativnímu robotovi. Zásadní pro mě tehdy bylo, jak jednoduché je jeho ovládání, které bylo ukázáno v tutoriálech na internetu, kde bylo vidět jak, konkrétně to URko funguje. Na základě tohoto setkání jsme se domluvili, že bych si tohoto robota zapůjčil a zkusil jsem si s ním pohrát. A protože u nás měla být zrovna celozávodní dvoutýdenní dovolená, že si ho nainstaluji na jednom pracovišti, kde si sám zkusím připravit program, protože tak, jak mi to bylo vysvětleno, bych to měl zvládnout.

Prošel jsem několik málo tutoriálů a učebních programů co má URko na webu. Nechal jsem si poslat robota jenom v balíku a nainstalovali jsme ho u nás na jedno pracoviště. Během

dvou dní, netrvalo mi to myslím ani dva celé dny, jsem udělal program na broušení zadní desky kytary. Takže během takto krátké doby jsem sám bez nějaké vleklé přípravy, aniž bych musel chodit na nějaká školení, připravil svůj program. To mi potvrdilo, že to je to, co potřebujeme, abychom robotiku mohli ve firmě aplikovat výrazně odvážnějším tempem.

V ČEM VIDÍTE VÝHODY OPROTI KLASICKÝM PRŮMYSLOVÝM ROBOTŮM?

Problém u průmyslových robotů je v tom, že technolog, který ví, co potřebuje dělat, musí danou informaci robotovi předat prostřednictvím nějakého programátora. Programátor a technolog se ale většinou nesetkávají v jedné osobě, protože mají zcela odlišné způsoby myšlení. Je tedy potřeba přetlumočit potřeby technologa programátorovi a ten je musí naprogramovat do zařízení. Kdežto vlastně u kolaborativních robotů a způsobu, jakým oni se učí, vlastně programátora nepotřebujete. Stačí vám technolog, který je zaučený v tom, jak to naučit robota, což je strašně jednoduchá věc, kde nepotřebujete znalosti programování a programovacích jazyků. On dané požadavky rovnou předává tomu robotovi a tím se ušetří strašně moc času, nákladů a vše se dá najednou realizovat mnohem rychleji a levněji. To je na tom úžasné. Já to vlastně přirovnávám k tomu, když byly Nokie a najednou přišel iPhone. Tak velký je to posun v robotice. Jakmile jsem tento čtvrtý svět objevil, a samozřejmě i díky zvýšené poptávce po kytarách během Covidu, se nám otevřely další dveře. Opřeli jsme se do toho a během dvou let nainstalovali celkem devět robotů. To věřím, že je potvrzení důvěry, kterou v robotizaci mám. Skutečně vidím, že to je produktivní řešení pomáhající držet kvalitu a je to pro nás strašně důležité. Myslím, že každý, kdo chce do budoucna přežít, se musí tímto směrem vydat.

NA CO JE VYUŽÍVÁNO ROBOTICKÉ PRACOVÍŠTĚ, KTERÉ U VÁS INSTALOVALI KOLEGOVÉ Z NAŠEHO ODDĚLENÍ BUSINESS DEVELOPMENTU?

Mezibrusy a broušení patří k fyzicky velmi náročným pracím a navíc jsou také náročné na přesnost. Proto jsme pro brusnou aplikaci mezivrstev a finálního tvrdého UV laku hledali robotické řešení, a v tuto chvíli máme instalovánu robotickou brusnou buňku Mirka – Universal Robots. Na první pohled by se mohlo zdát, že se jedná o jednoduchou aplikaci, ale díky opravdu tvrdému laku a členitým tělům kytar se ve finále jedná o složité brusné operace. Troufám si říct, že po nějakém odladení tato robotická buňka zastane 70-80 % práce a 20-30 % zbyde na doladění jemných detailů pomocí ručního broušení, tzv. finishing touch. Hlavně v místech, která nejsou pro robota dobře přístupná. To je ale právě ta práce, které by se měl věnovat kvalifikovaný personál, protože s detaily dovede pracovat lépe a tato práce je pro něj navíc méně fyzicky náročná.

Kromě broušení spolupracujeme i v oblasti lakovacích materiálů od německé společnosti Hesse Lignal, nedá mi proto nezeptat se i na proces lakování.

Provádíme dva typy lakování. Jednodušší povrchovou úpravu nazýváme Open-Pore Finish. To je docela tenoučká vrstva kolem 60 mikronů, při které se záměrně nesnažíme zalévat póry. Tato úprava má takový dost přírodní charakter a vypadá opravdu pěkně, zvlášť u těch exotičtějších materiálů jako je

třeba mahagon, kde jdou krásně vidět jeho póry. Naši vlajkovou povrchovou úpravou je ale Full-Pore Finish, nejčastěji ve vysokém lesku, vyštěněného jako zrcadlo. Tato povrchová úprava se skládá až z deseti jednotlivých nástřiků. Deset vrstev se může zdát hodně, ale nanášíme je v co nejtenčích vrstvách. Celkem je to kolem 180 mikronů a povrch musí být vyveden v té nejvyšší kvalitě. Jedná se o UV lak a vyvíjeli jsme ho na míru speciálně pro nás ve spolupráci se společností Hesse Lignal. Na trhu je množství kvalitních lakovacích materiálů na dřevo, ale ty jsou vyvíjeny primárně pro nábytkářský průmysl a my potřebujeme lak, který nepotlačuje, ale právě vylepší akustické vlastnosti kytary.

JAK PROBÍHÁ SAMOTNÉ LAKOVÁNÍ?

Lakování probíhá komplet roboticky. Tzn., že poté, co operátor umístí kytary do vstupního zásobníku lakovací buňky, si je odtud odebere robot a přesune je do prostoru lakovací stěny, kde na ně vzápětí aplikuje vrstvu laku. Po nastříkání je dále přenáší do UV sušící kabiny, kde dochází k vytvrzování. Poté robot ukládá kytary zpět do manipulačního zásobníku. Z tohoto místa je operátor převážně na mezibroušení či finální broušení.

Právě použití robotického lakování umožňuje dříve zmiňované nanášení požadovaných tenkých vrstev. Oproti lidské práci se lakovací dráhy robota dají podstatně lépe optimalizovat, protože je daný pohyb schopen vždy přesně opakovat a zachovat i jeho stálou rychlost. Toho při lakování využíváme, ať už za účelem dosažení vysoké kvality lakování, tak úspory lakovacího materiálu. Tím, že se používá UV lak, který nevytvrdne, dokud není aktivován UV zářením, vzniklé přestřiky sbíráme, filtrujeme a znovu používáme. Předpokladem je, že zařízení je celé nerezové, lak po něm steče a po přefiltrování přes dva filtry je nadále krásně čistý a nemění konzistenci. Takto ušetřený materiál pak přidáváme do základu, ne ale již do lesku.

Když správně využijeme možnosti technologii, jako jsou vysoká opakovatelnost a možnost vykonávání vysoce fyzicky náročné práce, a správně je poskládáme se schopnostmi člověka, které jsou stále nenahraditelné, můžeme dle mého názoru dosáhnout vysoké kvality a efektivitu produkce. A my tedy ten princip využíváme vlastně skoro ve všech postupech.

JAKÉ MÁTE LETOS VE FIRMĚ DALŠÍ PLÁNY?

V letošním roce jsme si dali za cíl navýšit denní výrobu o 63 %. Chtěli bychom se k tomuto číslu dostat v září, ale je to závislé na mnoha věcech. Jednou z nich je, abychom tady měli nainstalované a odladené některé automatizace, které jsme si vymysleli během posledních několika let a zhruba před rokem jsme si odsouhlasili, že se do nich pustíme. Jejich realizace je dnes možná díky zvýšené poptávce a prodejům během Covidu. Jedno z pracovišť se týká broušení korpusů, to je naše další společná realizace robotické buňky. Další pracoviště se týká sestavení celého korpusu kytary – tedy vlastně sestavení přední desky, zadní desky, slepení s luby, včetně ofrézování různých dílů, nanesení lepidla. Tam jsme potřebovali použít průmyslového robota, který má vysokou nosnost. Dále probíhají instalace ještě dvou pracovišť, které děláme externě

a kde rovněž používáme kolaborativní roboty Universal Robots. Jedno se již doladuje, druhé se instaluje a začneme ho nastavovat. Jedno pracoviště budeme nasazovat ještě interně. Zde se jedná o kopii jiného již používaného pracoviště.

A NA CO SE MŮŽEME TĚŠIT V BUDOUCNOSTI?

Jak jsem již říkal, rádi bychom se dále rozšířili. To je podmínkou budoucího rozšiřování kapacity produkce. Předpokladem k tomu je, aby značka Furch byla celosvětově dostatečně známá a vyspělá. V Americe jsme v podstatě začínající firma, i když tam již náš marketing dělá dobrou práci. Zatím jsme tam takoví exoti, protože evropských firem, co vyrábí kytary tam moc není. V tomto prémiovém segmentu je u nich naprostá většina značek americká. Ale jde vidět, že i zdejší muzikanti schvalují náš přístup ke kvalitě, líbí se jim náš zvuk a filozofie, jak k němu přistupujeme. Když bychom byli na všech trzích známí jako v České republice, tak můj předpoklad našeho prodejního potenciálu je někde mezi 25 000 - 30 000 kytar za rok, pokud zachováme naše stávající portfolio. To je dlouhodobý cíl, kam směřujeme. Z toho důvodu nasazujeme ve výrobě nové technologie, abychom byli efektivnější a udrželi kvalitu. Díky tomu rovněž dokážeme udržet náklady i v dnešní době na dost dobré úrovni. Nemusíme ani přenášet veškeré zvyšování cen, třeba vstupních materiálů, na zákazníky. Zde vidím náš potenciál.

CO OCEŇUJETE NA SPOLUPRÁCI SE SERVINDEM?

Od začátku jsme vzájemně věděli, že nasazení dané robotické buňky a odladení samotné pracovní operace bude velice náročné. To mi bylo jasné i vzhledem k tomu, že jsem již nějakou zkušenost s kolaborativní robotikou měl. Broušená vrstva laku je opravdu tenoučká, takže hrozí riziko probroušení, UV lak je extrémně tvrdý, tvary kytary složité. Ani jedna ze stran s touto konkrétní aplikací neměla přímou zkušenost, ale věřili jsme, že je jí daná technologie schopna dokázat. Vy jste věřili mé představě a já tomu, že to dokážete. Broušení mezivrstev laku byl pilotní projekt, bez možnosti použít zkušenosti z jiného historického projektu. Oceňuji, že i když jste tady strávili více času, než jsme obě strany předpokládaly a bylo naplánováno, tak bylo vše dodrženo, jak jsme se domluvili a neodjeli jste do té doby, než byl výsledek k naší spokojenosti. K projektu jste přistoupili extrémně zodpovědně. To je důvod, proč jsem se rozhodl podepsat i pořízení dalšího pracoviště od vás.

Děkuji za rozhovor a přeji, ať se daří v dalším rozvoji.





McLaren F1. Jediný skutečný král devadesátek

Před třiceti lety, ve stejném roce, kdy byl založen Servind, spatřil světlo světa automobilový klenot, který dodnes nedá spát nejednomu pravověrnému motoristickému fanouškovi a ani těm nejmovitějším sběratelům. Právě v roce 1992 byl představen supersport, který do té doby neměl obdoby. Laickou i odbornou veřejnost šokoval nejenom svými technickými parametry, ale i konstrukčními řešeními, ohromujícím designem, doposud nevídaným komfortem v tomto druhu vozu a individuální výbavou. Možná, že už tušíte. Ano, byl to vysoce výkonný supersport McLaren F1.

Poté co známý tým Formule 1 vyhrál sedm titulů v osmi za sebou jdoucích letech, vytýčili si jeho lidé zcela nový a unikátní cíl. Svě zkušenosti z královské disciplíny se rozhodli zúročit i při návrhu a výrobě supersportovního vozu, postaveného pro běžný silniční provoz. Vůz se měl vymykat všem dosavadním zvyklostem. Svůj sen si tímto projektem plnil technický ředitel a konstruktér Gordon Murray, který byl spojován s vítěznými vozy závodů Grand Prix a čtyřmi tituly mistrů světa. Do vysněného projektu se pustil společně s designérem Peterem Stevensonem a obchodním ředitelem Creightonem Brownem. Dohromady se pustili do náboru

multitalentovaného týmu a v roce 1989 byla založena společnost McLaren Cars s cílem vytvořit ultimátní, vysoce výkonný silniční speciál. V následujícím roce byl spuštěn tříletý program vývoje prototypů. Veřejnost pak spatřila McLaren F1 poprvé v roce 1992 v Monte Carlu, kde se prezentoval neuvěřitelným výkonem, precizním zpracováním, vysokým luxusem, technologiemi z Formule 1 a závratnou cenovkou 640 000 liber! To tehdy odpovídalo nějakým 28 milionům korun. První sériový McLaren F1 pak vyrazil na silnici v následujícím roce. V letech 1992 až 1998 vzniklo 106 McLarenů F1 v několika verzích, těch standardních bylo postaveno jen 64 kusů.

Konstrukce McLarenu F1 je zcela inspirována Formulí 1. Cílem bylo jednoduše postavit nejlepší vysoce výkonné sportovní auto, jaké kdy bylo vyrobeno. V McLaren Cars si ale dali ještě další cíl, pohodlné cestování na dlouhé vzdálenosti. Vše v interiéru je podřízeno řidiči, který stejně jako ve Formulí 1 sedí uprostřed vozu. Dva jeho spolujezdců pak sedí lehce za ním po obou stranách. Pro řidiče, možná zde lépe řečeno pilota, to není úplně praktická poloha pro nastupování, ale dává o to lepší pocit a podmínky pro řízení tohoto speciálu. Kromě skvělého zázemí řidiče se nezapomnělo ani na prostor a komfort ostatních dvou členů posádky, na jejichž místa se měla vejít většina standardně vzrostlé populace.

Díky monokoku z uhlíkových vláken je supersport extrémně lehký, váží pouhých 1 018 kg. Karoserie je však nejenom lehká, ale i neuvěřitelně pevná a ve své době několikanásobně převyšovala nároky na bezpečnostní předpisy. Toho bylo dosaženo pečlivým vývojem monokoku s využitím počítačových programů na analýzu a optimalizaci tloušťky materiálu a orientaci vláken právě pro dosažení maximální pevnosti, tuhosti a bezpečnosti. Byl to McLaren, který se stal v roce 1981 průkopníkem moderní automobilové technologie šasi z lisovaného uhlíkového kompozitu u Type MP4/1 Formule 1. Tvarů karoserie byly před uvedením do výroby několikrát optimalizovány také v aerodynamickém tunelu. Díky kompozitnímu tvarování se tak podařilo

skloubit požadavky na hmotnost, bezpečnost, aerodynamiku a estetické ztvárnění.

Supersport se vyznačuje mnoho dalšími technologicky pokrokovými řešeními, jako je zavěšení přední nápravy „Ground-Plane Shear Centre“ pro bezkompromisní propojení sportovníosti a jízdního komfortu. Ve spolupráci s italským specialistou na brzdné komponenty Brembo byly vyvinuty vysoce výkonné brzdy. Bezpečné a účinné zpomalení takového vozu z téměř maximální rychlosti vyžaduje značné chlazení brzd. Proto McLaren zavedl inteligentní chlazení brzd, kdy za pomoci snímačů rychlosti a intenzity brzdění dochází k otevírání kanálů sání, které pak přivádí vzduch přímo k brzdám.

McLaren byl v té době úspěšný ve Formulí 1 také díky prvotřídním agregátům od automobilky Honda. Pro silniční verzi bylo původně počítáno s přepracováním jejího dvanáctiválcového bloku, používaného v závodním monopostu. Při posuzování hmotnosti, výkonu a dalších detailů však byla tato myšlenka opuštěna. Do vývoje nového motoru u Hondy nechtěli ale kvůli vysokým nákladům s nejistým ziskem investovat. Chvilí se pak spekulovalo o spolupráci s Isuzu, které zrovna testovalo 3,5litrův vidlicový dvanáctiválec pro zamýšlený vstup do F1, nakonec se ale McLaren domluvil s BMW. Důležité je poznamenat, že Murray tlačil na





použití atmosférického motoru, kvůli nižší hmotnosti agregátu a přímější reakci na plyn.

Výsledný atmosférický motor V12 pro McLaren F1 byl speciálně dodáván divizí BMW Motorsport. Vývojový tým tehdejšího BMW Motorsport vedl uznávaný inženýr Ing. Paul Rosche, který stál za dvanáctiválcem 6,1 litru s válci do „V“ v úhlu 60°. Jednalo se o zcela novou jednotku s blokem motoru a hlavou válců z hliníkové slitiny se zdvihovým poměrem 86 mm × 87 mm, čtyřmi vačkovými hřídeli rozvodu DOHC s variabilním časováním ventilů. Silniční verze má kompresní poměr 10,5:1 a produkuje nejvyšší výkon 461 kW [627 koní] při 7 400 otáčkách a nejvyšší točivý moment 651 Nm při 5 600 otáčkách. Maximální otáčky motoru jsou omezeny na 7 500 otáček/min.

Šestistupňový manuál byl vyvinut speciálně pro tento supersport a měl malou karbonovou spojku, která se do té doby používala pouze v monopostech Formule 1. Nevýhodou však bylo, že sice jemná a přesná spojka neměla bohužel dlouhou životnost. Obzvláště při nešetrném zacházení nebo při nasazení na okruhu ji bylo potřeba měnit ca každých pět tisíc kilometrů. Diferenciál s omezenou svorností přenášel výkon na zadní kola.

Zrychlení z 0 na 100 km/hod za pouhých 3,2 sekundy. Maximální rychlost se pohybuje lehce nad 370 km/hod. Důkazem toho byl rychlostní rekord 372 km/hod v srpnu 1993, kdy McLaren testoval prototyp na okruhu v Nardò. Později pak v březnu 1998 byl s pět let starým prototypem XP5 na zkušební dráze Volkswagen v Ehra-Lessien vytvořen dokonce nový světový rekord 386,4 km/h.

Při vývoji byl kladen důraz nejenom na výkon a jízdní vlastnosti, ale i individualizovanou výbavu. Každý kus se stal vlastně originálem, jeho montáž probíhala ručně. Zákazník byl při objednavce pozván přímo do fabriky, kde vzali v úvahu jeho tělesné proporce a maximálně se snažili vyjít vstříc všem jeho požadavkům. Sedadlo řidiče je vyrobeno na míru, je ručně vyrobeno z uhlíkových vláken a pokryto kůží od firmy Connolly Leather. Sloupek řízení vozu není nastavitelný, ale protože si každý majitel vozu před výrobou specifikoval nastavení volantu, je pozice volantu nastavena přesně pro daného majitele. To samé platí pro pedály. Ke standardní výbavě v té době patřila klimatizace, rarita u dobových sportovních vozů, nebo speciálně pro McLaren F1 vyvinutý stereo systém s měničem na 10 CD od firmy Kenwood, jehož součástí však nebylo rádio. Důvodem bylo, že Murray prostě rádio neposlouchal. Další komfortní výbava obsahovala elektricky vyhřívaná a odmrazovaná okna, elektrické stahování oken, centrální zamykání s dálkovým ovládáním nebo čtecí lampičky. Ve standardní výbavě byly kromě toho také na míru vyrobená zavazadla pasující do úložných prostor vozu, každý zákazník obdržel speciální edici hodinek TAG Heuer 6000 Chronometer se sériovým číslem vozu vepsaným pod středem hodinek.

McLaren F1 ve verzi GT



Na druhou stranu byl McLaren F1 skutečný supersportovní vůz, bez jakýchkoliv pomocných berliček a schopnosti řidiče musely být vždy stoprocentní. Ve voze tedy nenajdete posilovač řízení, posilovač brzd, ABS, ASR, ESP. To všechno chybí, tohle auto řídíte vy a ne elektronika.

Elon Musk, jezdec Formule 1 Michael Schumacher nebo třeba Ron Dennis, bývalý šéf stáje McLaren.

Text: mycars4fun.com
Foto: McLaren

Mezi majitele tohoto ojedinělého vozu patřili například herec a komik Rowan Atkinson, zakladatel a CEO společnosti Tesla a SpaceX



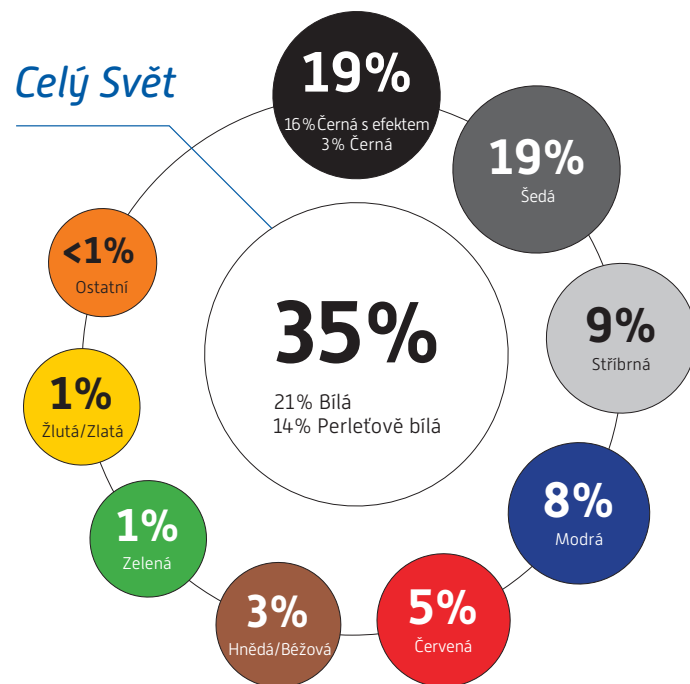
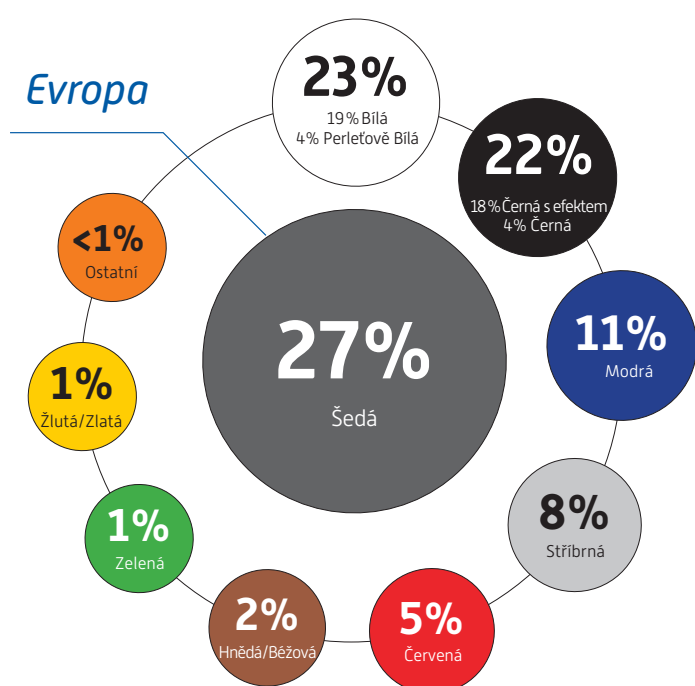
Oblíbenost barev. Šedá barva nadále nabírá na popularitě

Společnost Standox z kraje roku prezentovala v pořadí již 69. výroční zprávu „Global Automotive Color Popularity Report“, kterou vydává firma Axalta, do jejíhož koncernu globální výrobce prémiových autoopravárenských laků spadá. Tato každoročně vydávaná zpráva se zabývá oblíbeností automobilových barev v uplynulém roce 2021, na základě sběru dat z výroby automobilů na hlavních trzích, a poodhaluje současné tržní trendy v automobilovém průmyslu.

Průzkumem trhu bylo zjištěno, že celosvětově se na prvním místě stále drží bílá barva s 35 procenty, dále následuje černá a šedá barva s 19 procenty. Oproti minulému období, co se oblíbenosti týče, si šedá barva polepšila o celé čtyři procentní body.

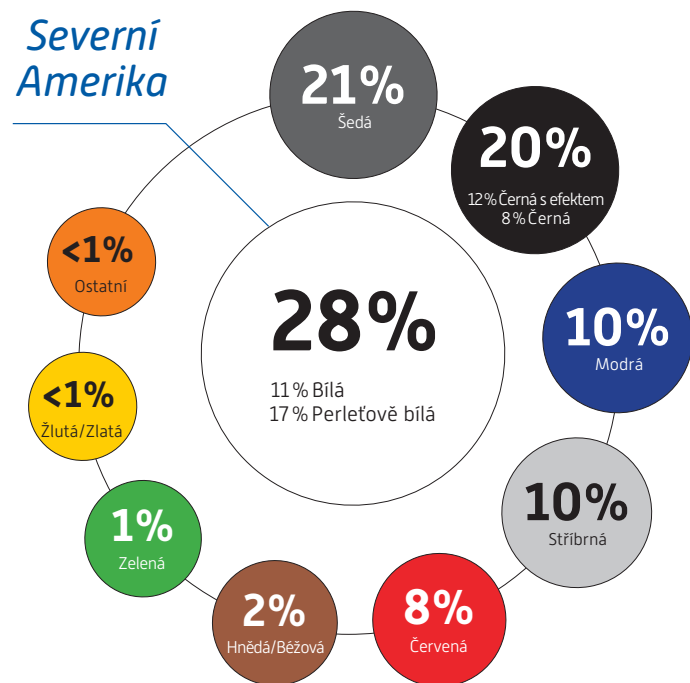
Po celém světě se od roku 2011 můžete na pozemních komunikacích setkat v největším poměru s bílými vozidly. Přičemž nejvíce vozidel s bílou karoserií bylo vyrobeno v Asii. Oblíbenost bílé barvy dosáhla v roce 2017 dlouhodobého maxima 39 procent a od té doby v několika zemích postupně zaznamenává každoroční pokles. V loňském roce celosvětově bílá barva ztratila celkem tři procentní body. Přitom k největšímu poklesu v porovnání s ostatními zeměmi došlo v Číně, a to o 7 procent.

Evropa je jediným kontinentem, kde šedá barva přeskočila celosvětově oblíbenou bílou barvu o čtyři procentní body a již třetím rokem se drží na přední příčce oblíbenosti s 27 procenty. Bílá barva se tak umístila na druhém místě s 23 procenty a na třetím místě se v konzervativní Evropě s 22 procenty opět umístila černá barva, která nadále vede hlavně v segmentu luxusních vozidel. V porovnání s rokem 2020 si polepšila u Evropanů v oblíbenosti modrá barva, která stoupla o jeden procentní bod na 11 procent a předčila tak stříbrnou barvu o tři procentní body. Stejně vysokého procentního výsledku u modré barvy je možné zaznamenat už jen v Jižní Koreji.

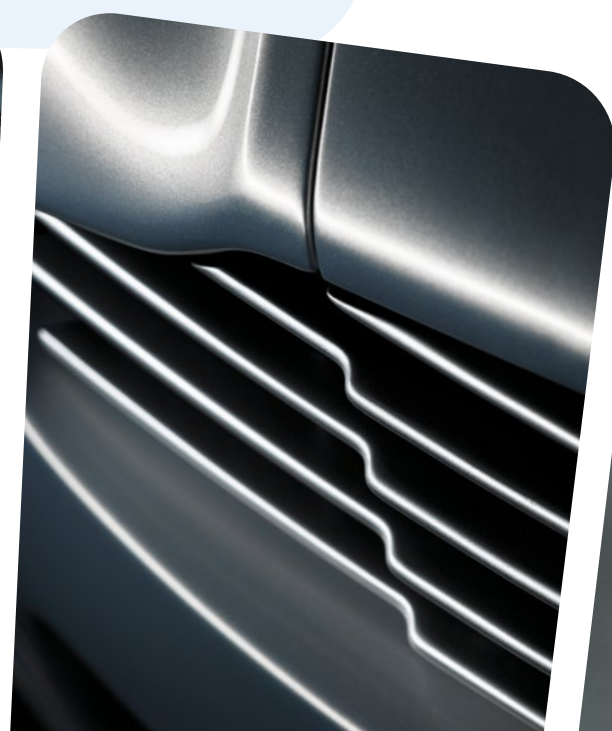


Oproti Evropě neztrácí stříbrná barva na popularitě v Jižní Americe, kde se řadí na druhé místo s 23 procenty. Na silnicích Severní Ameriky se zase můžete setkat s největším počtem nových vozidel červené barvy. V porovnání s ostatními zeměmi dosáhla červená barva v Severní Americe nejvíce procentních bodů, a to 8 procent.

Loňský rok byl pro automobilový trh velice náročný hlavně kvůli nedostatku polovodičových čipů. Výpadek polovodičových čipů výrazně ovlivnil a zpomalil výrobu nových vozidel. „Očekáváme tak, že až spotřebitelská poptávka nám představí nadcházející trendy v oblíbenosti automobilových barev,“ řekla Nancy Lockhartová, globální produktová manažerka společnosti Axalta.



Celosvětový producent tekutých a práškových barev, společnost Axalta, poprvé vydal výroční zprávu, týkající se preferencí a barevných trendů v automobilovém průmyslu v roce 1953, a od té doby nás nepřestává informovat. Prognózy, týkající se barevných trendů, zveřejňuje společnost Axalta také ve své globální roční zprávě. Díky spotřebitelské poptávce a vývoji nových vozidel se prostředí automobilových barev neustále mění. Společnost Axalta tak neustává ve vývoji koncepčních barev, které jsou nejen estetické, ale i plně funkční a zajišťují perfektní ochranu povrchu vozidla.



Skutečně účinné čištění motorů

Již přes 120 let neustává společnost Castrol ve svém dědictví průkopnického přístupu a zavádění inovací v oblasti olejů, servisních kapalin a maziv, vyvinutých pro automobily, motocykly, užitková vozidla, ale také i pro průmyslové odvětví. Jsme hrdi, že coby autorizovaný distributor olejů, maziv a servisních kapalin Castrol pro autorizované servisy v České a Slovenské republice můžeme poskytnout našim zákazníkům ty nejvyšší prostředky pro důkladné ošetření motorových dopravních prostředků.

Moderní jízda znamená pro motory vyšší zátěž. Vznikají při ní nečistoty a kal, které mohou ucpat životně důležité části motoru. Kal může bez povšimnutí přibývat z několika příčin jakými jsou použití oleje nízké kvality, opožděná či vynechaná výměna oleje nebo jízda v náročných podmínkách např. častá jízda na krátké vzdálenosti, rušný provoz se zastavováním a rozjížděním atd. Nejsou-li při výměnách oleje zcela nečistoty a kal odstraněny, může to negativně ovlivnit chod motoru.

Motorový šampon Castrol pro ošetření před výměnou oleje je přípravek s vysoce účinným čisticím činidlem PCA, které odstraňuje až 85 % motorového kalu, obaluje částice nečistot, kterým pomáhá volně odtékat. Jediné složení prostředku pomáhá odstraňovat kalové usazeniny z kovových povrchů motoru, bez poškození životně důležitého olejového těsnění.

Castrol Engine Shampoo lze použít také pro vznětové motory s nízkou zátěží. Je bez rozpouštědel a jeho snadné použití nevyžaduje žádný čas navíc. Jeho účinnost je neocenitelná při každé servisní kontrole. Přípravek se jednoduše vlije do motoru před vypuštěním starého oleje. Motor se nechá před vypuštěním 10 minut běžet naprázdno. Důkladně vyčištěný motor je pak připraven na doplnění čerstvého oleje. Výsledkem je vyčištěný motor od kalu a nečistot se zvýšenou účinností, což jistě uvítá každý majitel motorového vozidla.



Neocenitelný pomocník se skrývá pod značkou Colad

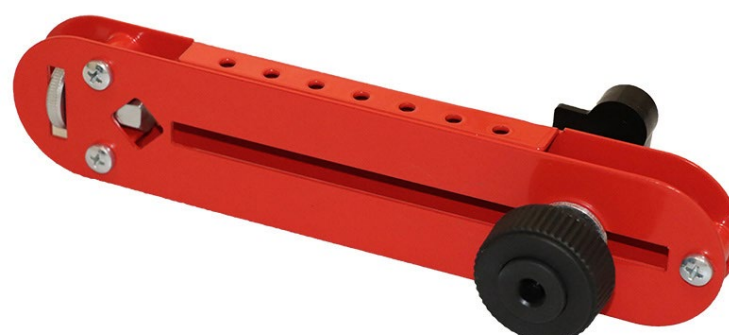
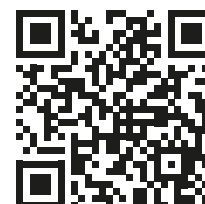
Neustáváme ve vyhledávání novinek na trhu, které vám pomohají usnadňovat a urychlovat každodenní práci. Nově přinášíme pod značkou Colad, jejíž jsme výhradním dovozcem do České republiky, neocenitelného pomocníka – nástroj na obkreslení lemů karoserie.

Nástroj pro obkreslení lemů karoserie vozu je jedinečný značkový nástroj, který vám pomůže sledovat a označovat původní linie karoserie vozidla jednoduchým plynulým pohybem. Přiložená tužka označí vnější linie karoserie vozidla, a to i na obtížných kulatých a zakřivených dílech, jako jsou blatníky, dveře atd. Takové značení s rozsahem pro obkreslení 40 – 160 mm, lze použít ke sledování linie vozu, zlepšení a urychlení broušení takto označených dílů.

Použití nástroje na obkreslení lemů karoserie je velice jednoduché a pro uživatele intuitivní, díky nastavitelným funkcím:

- Pomocí černého kolečka lze nastavit vzdálenost linie karoserie vozu.
- Stříbrným kolečkem lze nastavit pozici uhlové tužky.
- Poté plynulým pohybem označíte linii karoserie.
- Lze aplikovat také na vrstvě s plnicím.

Nevěříte, že je to tak snadné? Podívejte se na naše video



Auto Průhonice. Když se kruh uzavře

V loňském roce jsme byli osloveni ohledně realizace zcela nové karosárny a lakovny společností Auto Průhonice. Ty se po vybudování impozantních prodejních a servisních prostor v Průhonicích rozhodli pořídit i nové zázemí pro karosářské a lakýrnické práce. Vzhledem k tomu, že se zamýšlená investice již nevešla do stávajících prostor, vznikla karosárna a autolakovna v úplně nové hale v nedaleké průmyslové zóně v Nupakách. Velkorysé prostory byly skvělým předpokladem pro vznik téměř ideálního projektu KAR-LAK. Velice nás potěšilo, že jsme měli při navrhování zázemí od zadavatele téměř volné ruce a mohli daná pracoviště navrhnout s ohledem na proces a parametry provozu.

Mohl tak vzniknout poměrně nadčasový prostor s potenciálem dalšího zvyšování kapacity do budoucna. Často se totiž při návrzích lakoven setkáváme s tím, že si zákazníci myslí, že je navrhovaná kapacita příliš velká a dost často pak zjišťují, že jim velmi záhy kapacity nedostačují. Díky vzájemné důvěře se tak podařilo dát dohromady unikátní autoopravářský koncept.

Z počítačové vizualizace, kterou od nás zákazník obdržel jako součást nabídky je vidět, že prostory jsou situovány jako čtverec a opravovaná vozidla se zde mohou pohybovat ve smyčce. První příjem vozu od zákazníka na opravu probíhá v samotných Průhonicích. Zde se scházejí především automobily z prodejního a servisního autorizovaného centra Volvo společnosti Auto Průhonice a.s. a vozy britských značek Jaguar a Land Rover, které jsou servisovány pod hlavičkou autorizovaného centra Albion Cars s.r.o. Odtud následuje převoz vozů do nedalekých Nupak, případně jsou sem převáženy vozy přímo z místa nehody.



1 + 2

PŘÍJEM VOZIDLA DO OPRAVY

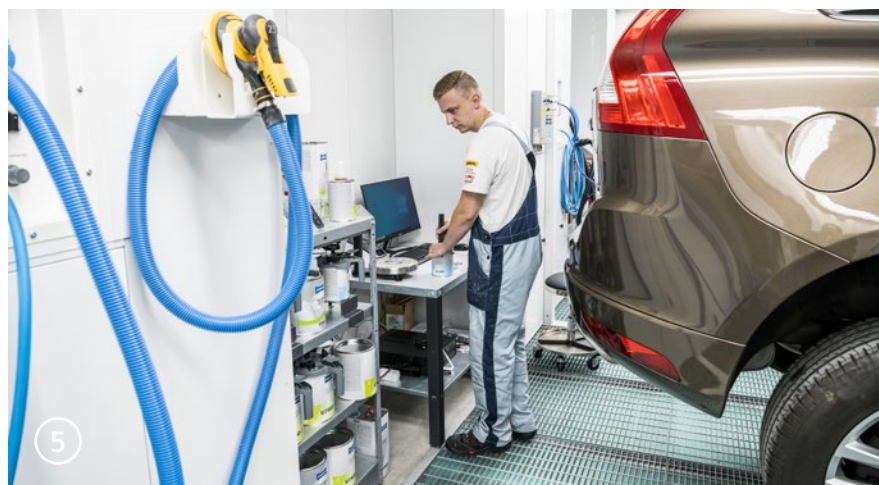
Vozidla na karosářskou opravu prvotně procházejí bezkontaktní myčkou a následně jsou přesunuta na pracoviště diagnostiky, kde se dopodrobna zjišťuje rozsah poškození, identifikují se potřebné díly, rozsah a postup samotné opravy.

3 + 4

KAROSÁRNA A MĚŘENÍ KAROSERIÍ

Po počátečním zjištění rozsahu poškození se vůz přesouvá na karosárnu. Pracoviště karosárny je osazeno devíti pracovními stánky a velkou rovnací stolicí. Jednotlivá pracoviště jsou osazena buď sloupovými zvedáky nebo speciálním karosářským zvedákem Speed 2,5 tuny s jedním rovnacím ramenem a jedním zařízením Speed o nosnosti 3 tuny s kompletním osazením.

Velké pracoviště pro rovnání a měření karoserií je vybaveno rovnací stolicí Quick 42, která je navíc osazena špičkovým měřicím zařízením Car-O-Tronic Vision 2 X3. Pro maximální využití jejího potenciálu je vybavena přípravky EV01, EV02, EV03 + speciálními přípravky pro značky Jaguar a Land Rover – EV03-4 Jaguar Kit. Toto pracoviště je rovněž certifikováno pro práci s hliníkovými díly, a tudíž disponuje také sadou nářadí určenou pouze pro hliníkové opravy a speciálním odsáváním hliníkového prachu.



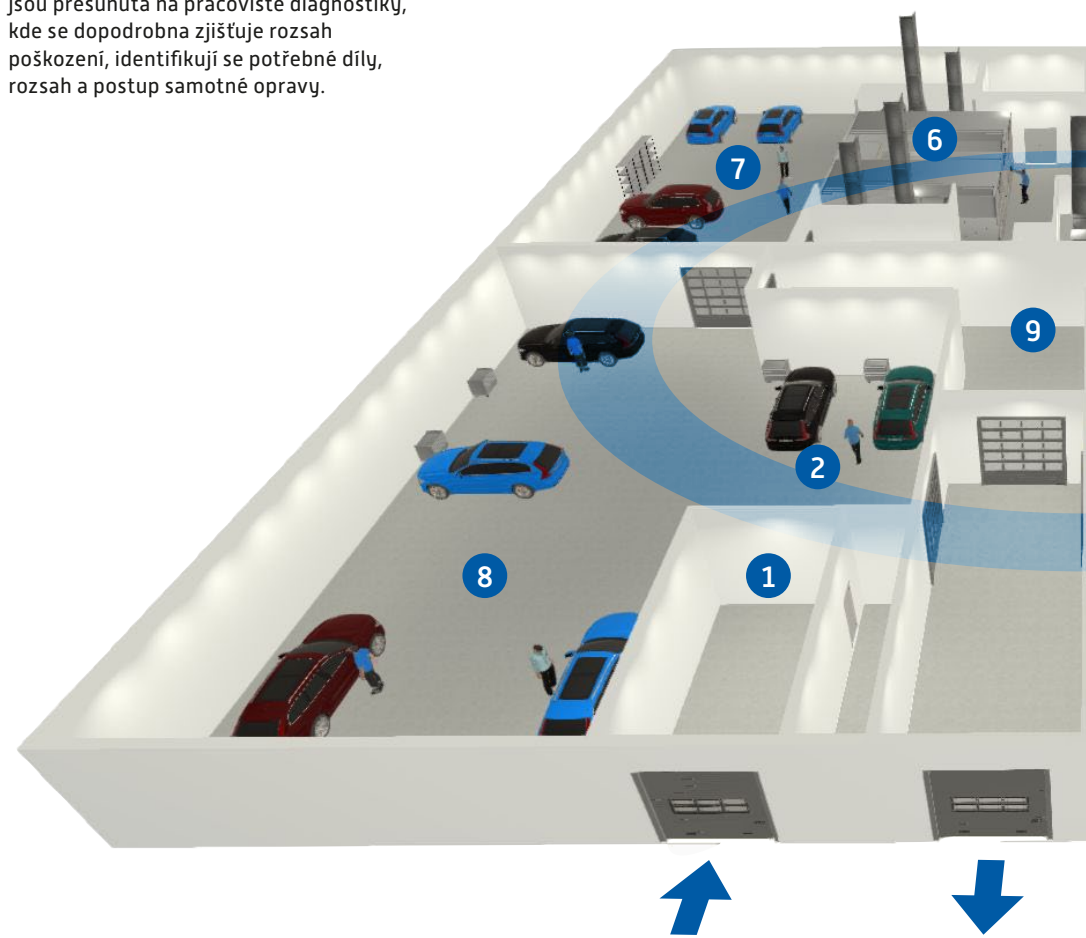
5

PŘÍPRAVNÁ STÁNÍ LAKOVNY

Přípravná stání jsou uspořádána do dvou celků. Jednotlivá pracoviště lze navíc oddělit bočními manuálními závěsy, čelní rolety oddělující stání od dílny lze ovládat elektricky. Jedna sestava přípravných stání disponuje pracovní užitnou výškou 3 metry, druhá pak dokonce 3,3 metru. Proudění vzduchu je koncipováno podobně jako v lakovací kabině, tedy shora dolů. Přípravná stání jsou vyhřívána, přičemž každé trojstání využívá pouze jednu termoventilační jednotku s hořákem. V zadní části přípravných stání jsou nainstalovány panely, do kterých lze připojit pneumatické a elektrické nářadí, včetně přípojek na odsávání prachu. Najdete zde tedy elektrické zásuvky, přípojky na stlačený vzduch a přípojky na centrální odsávání. Všechna stání mají strop, který je osazen stropními filtry a LED osvětlením pro dosažení co nejlepších pracovních podmínek.

V rámci zadní stěny každého z celků přípravných stání najdete i malou míchací stolicí pro plniče. Kromě toho je zadní stěna vybavena integrovanými odkládacími skříňkami a regály pro uskladnění brusiva a dalšího nutného spotřebního materiálu. Tím mají přípraváři své věci po ruce a eliminuje se jejich pohyb po prostorách lakovny a centrální míchárny.

Do každého trojstání je vždy umístěn jeden integrovaný zvedák pro zlepšení komfortu práce. Každý z obou celků přípravných stání je možno ovládat vlastním desetipalcovým displejem.



6

LAKOVACÍ BOXY

Zákazníkovi jsme doporučili osvědčené lakovací boxy od společnosti Blowtherm. Postaveny byly dva boxy o rozměrech 8 x 4 m. Jeden je standardní výšky 2,8 m, druhý pak se zvýšenou výškou 3,4 m. Kabiny jsou průjezdné z oblasti přípravy do oblasti pro kontrolu a finalizaci laku leštěním. Dostatek světla, opět jako na přípravných stáních, zajišťuje LED osvětlení. Mezi boxy je umístěna míchárna barev s váhou a počítačem s koloristickým softwarem. Míchárna je přímo přístupná bočními dveřmi z obou lakovacích kabin.

Pro vytápění boxů jsou použity hořáky s přímým hořením na zemní plyn. Za zmínku stojí, že obě kabiny jsou připojené k internetu a umožňují vzdálený přístup z kanceláře u nás nebo přímo od výrobce v Itálii. Je tak možno se k zařízení kdykoliv připojit, provést analýzu systémů, jejich nastavení, odstranění případných závad nebo přehrání softwaru za novější.

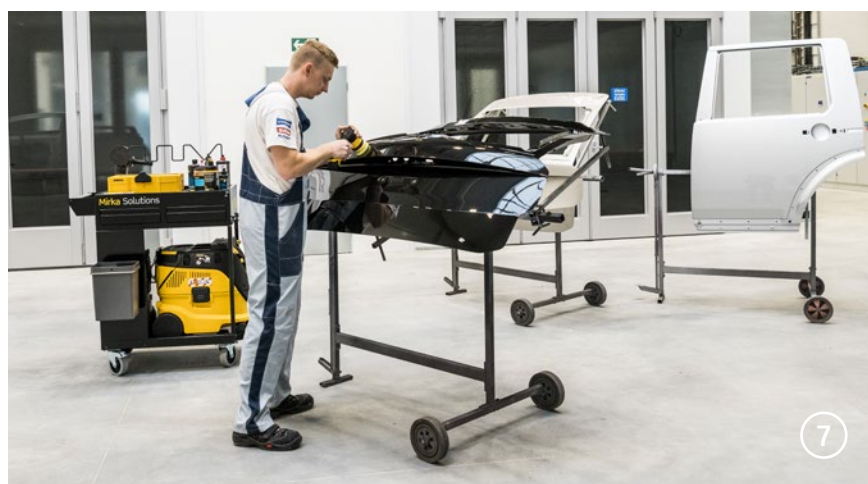


6

7

KONTROLA A FINALIZACE LAKU

Po vyjetí nalakovaného vozu z lakovacího boxu se tento dostává do zóny kontroly a finalizace laku. Zde jsou odstraněny případně drobné nedostatky laku.



7

8

FINÁLNÍ MONTÁŽ A EXPEDICE

V této části dochází ke kompletaci a spasování dílů tak, aby opravený vůz byl připraven k následnému předání zákazníkovi.

9

SKLADOVÉ PROSTORY

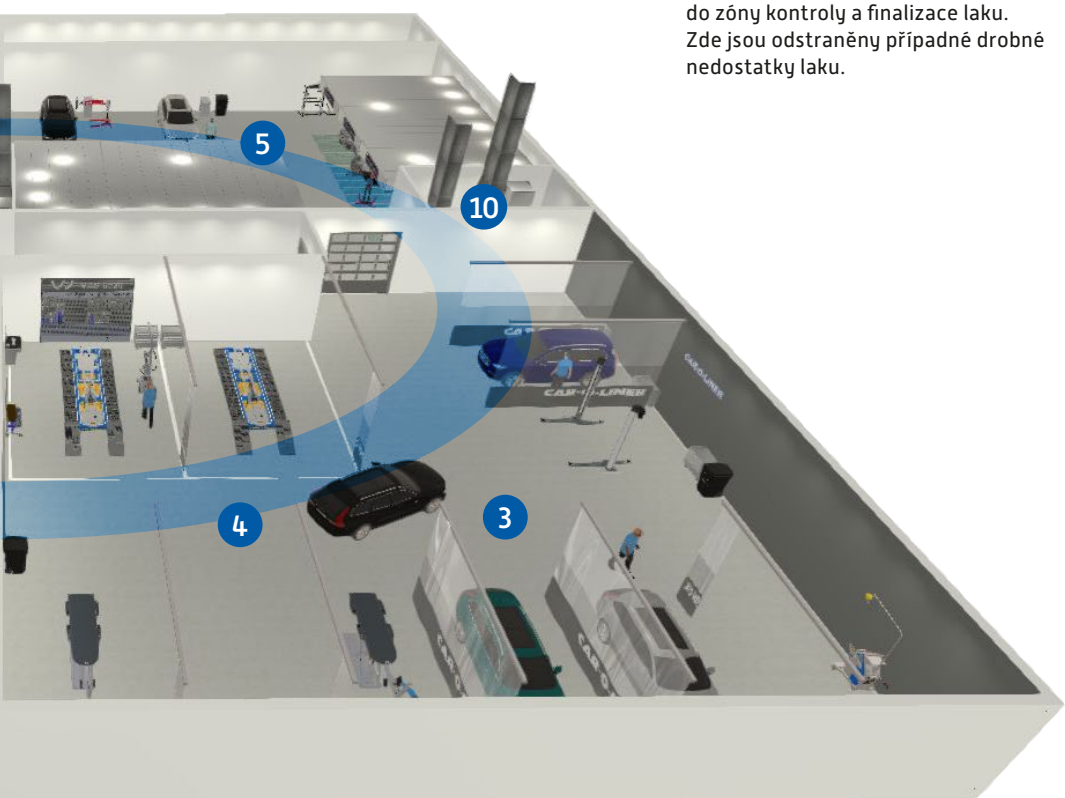
Přímo uprostřed dílny je umístěn sklad náhradních dílů. Zaměstnanci lakovny tak mají všechno hned po ruce. Sklad je navíc koncipován tak, aby byly umožněny noční závozy dílů bez nutnosti přítomnosti personálu. Pomocí dvou pevných rolet je vymezena zásobovací cesta tak, aby nebyl možný volný pohyb logistického personálu po lakovně a karosárně.

*Martin Pouch,
technický ředitel
Auto Průhonice*



Vyjádření

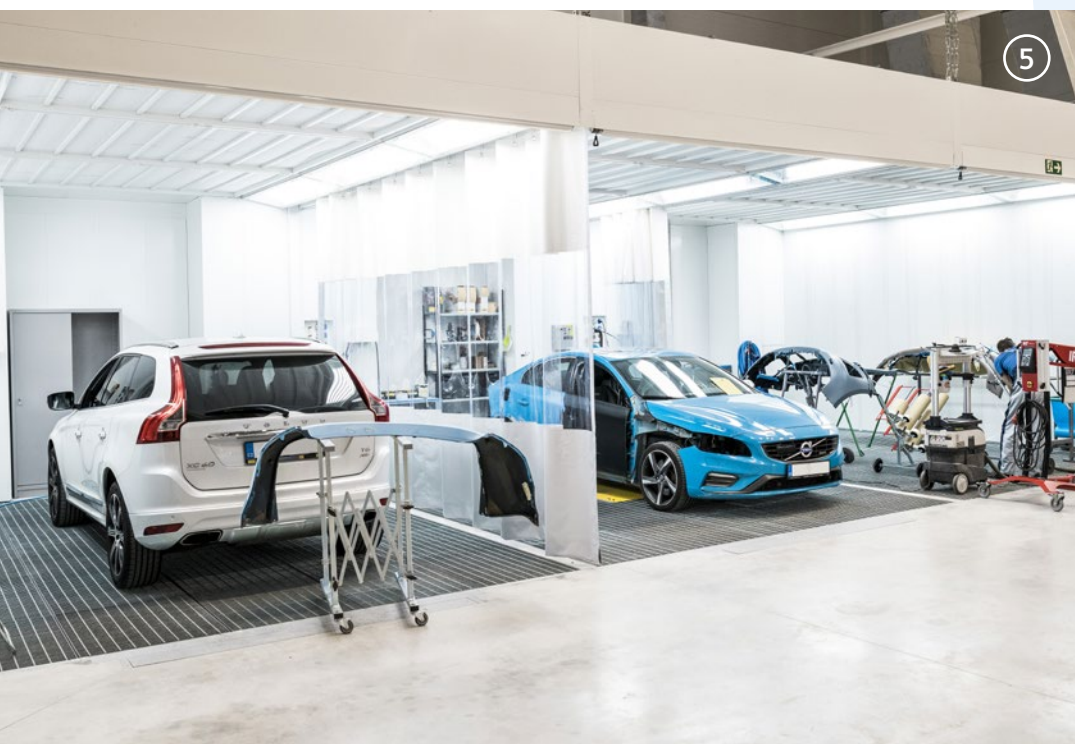
„Naše karosárna a lakovna prošla certifikací obou importérů, plní tedy specifikace všech výrobců vozidel, které společnosti Auto Průhonice a Albion Cars prodávají. Troufnu si však tvrdit, že jsme na trhu průkopníky. Díky tomu, že na trh dodáváme ty nejmodernější modely, jsme prvními, kteří se učí a používají zcela nové technologie“, říká Martin Pouch, technický ředitel. „Nové prostory a vybavení nás posunulo k vyšší efektivitě a rychlejšímu průchodu zakázek dílnou. Dalším vedlejším přínosem je, že při hledání nových lidí do týmů, je oceňováno zázemí firmy a uchazeči to zohledňují ve svém rozhodování k nám nastoupit. Tak jako jinde i my řešíme nedostatek kvalifikovaného personálu. Z tohoto důvodu máme v rámci firmy nastaven speciální zaměstnanecký rozvoj, kdy nově i stávající spolupracovníky pravidelně vzděláváme nebo i rekvalifikujeme na jejich pozice.“, dodává Martin Pouch.



10

TECHNOLOGIE ROZVODŮ VZDUCHU A CENTRÁLNÍHO ODSÁVÁNÍ

Technologické zázemí je umístěno mezi karosárnou a přípravnými stáními lakovny. Nachází se zde vzduchotechnika tvořená dvěma šroubovými kompresory Inaircom a turbínou Hamach HCV 9000 TQ. Centrální odsávání umožňuje současné nasazení až devíti pracovních míst v jeden okamžik.



5

RUPES iBrid. Nano leštička s dlouhým krkem

Cílem milánské společnosti Rupes, celosvětového výrobce elektrického a pneumatického nářadí, je zjednodušení práce a zvýšení výkonu. Vzhledem k tomu, že sdílíme stejné hodnoty a naši výzvou je přinášet našim zákazníkům inovativní nářadí, které napomáhá ke zlepšení a zefektivnění práce, představujeme v tomto období novou nano leštičku RUPES iBrid BigFoot, která způsobila revoluci ve světě detailingu!



Speciálně vyvinutá nano leštička otevírá zcela nové možnosti v oblasti profesionální renovace laku. Žádná zákoutí či kontury už pro vás nebudou nedostupné. Unikátní design této nano leštičky zajistí stoprocentní a precizní práci v každém místě. Nano leštička RUPES iBrid nabízí, díky vyměnitelným hlavám, celkem tři typy pohybu: rotační, orbitální s výkmitem 3 mm a orbitální s výkmitem 12 mm.

Leštičku můžete používat se zdrojem zapojeným do elektrické zásuvky nebo jej můžete vyměnit za přednabitý akumulátor, který vám umožní mít RUPES iBrid kdykoliv při sobě a leštit i na těch nejméně dostupných místech. Varianta s dlouhým krkem umožní dosáhnout i do hloubky disků a dalších obtížně přístupných částí. Broušení, korekce, leštění a čištění tak nikdy nebylo jednodušší.

Li-ION baterie nové generace zaručuje dlouhou výdrž a krátkou dobu nabíjení. Leštění s RUPES iBrid BigFoot nano tak bude příjemnou zkušeností na cestě za perfektním výsledkem!

3 PŘÍSTROJE V 1!

Rotační pohyb je ideální pro rychlou korekci nebo čištění s využitím 30mm unašeče. Orbitální pohyb s výkmitem 3 mm je ideálním pro mikro-broušení, leštění do vysokého lesku a matování. Orbitální pohyb s výkmitem 12 mm oceníte zejména při korekci laku a finálním leštění.

Pro další informace a dotazy kontaktujte naše obchodní zástupce nebo naše technické poradce.

Najděte správný nástroj, na správném místě a ve správný čas!

Udržet vozidlo v dobrém stavu není pouze o vzhledu, ale o celkovém technickém stavu vozidla. Společnost Bahco, která je známá mezi profesionály již od roku 1886, dodává na trh kvalitní nářadí pro použití v průmyslovém a autoopravárenském odvětví po celém světě.

Díky obchodním vazbám se společností Bahco, máme tak možnost těžit ze vzájemné spolupráce a nabídnout na našem trhu autoopravárenství profesionální nářadí.

Víme, že k dosažení vyšší efektivity a výkonu napomáhá organizace práce. S tímto vám může pomoci plně vybavený dílenský vozík se zásuvkami. Můžete si vybrat dílenský vozík s pěti až devíti zásuvkami s předvybavenými moduly nebo si lze vozík vybavit nářadím dle potřeby. Ze široké škály nářadí ať už se jedná o šroubováky, klíče, úderové nářadí, kleště, pilníky, nástrční klíče a další,

si vybere každý. Dílenský vozík je vybaven protiskluzovou pracovní plochou, plně vysouvateľnými zásuvkami, ochranou hran a rohů. Díky dvoustěnnému vyztuženému rámu je vysoce stabilní a zvýšený vrchní okraj zabraňuje pádu nářadí a jiných předmětů.

Nářadí lze samozřejmě dokupovat i samostatně. Mimo to v portfoliu společnosti Bahco najdete vybavení pro výměnu oleje, mobilní dílenské zvedáky, lisy, tak i specializované přípravky pro opravy motorů a brzdové soustavy.





Rozšiřujeme rekvalifikační kurzy. Kromě již zaběhlého autolakýrníka letos spouštíme i karosáře

Po pozitivně přijatých rekvalifikačních kurzech, Autolakýrník – finální povrchová úprava, v loňském roce, jsme se rozhodli v nich pokračovat i letos. Kromě toho v těchto dnech finalizujeme i zcela nový rekvalifikační kurz Karosář pro opravy karoserií. Start obou projektů proběhne během letošního léta. Počítá se s několika kurzy po sobě, aby bylo uspokojeno co nejvíce zájemců. Třeba loňským autolakýrníkem úspěšně prošlo přes 80 uchazečů. Oba projekty budou, tak jako v loňském roce, realizovány ve spolupráci se společností S-Comp, která se specializuje na školení a vzdělávání již od roku 2000.

„Velký zájem o loňské rekvalifikační kurzy v oblasti autolakování nám potvrdil správnost myšlenky vydat se touto cestou a doplnit naše další tradiční aktivity v oblasti vzdělávání a praktických tréninků pro autolakýrníky a karosáře. Reagujeme tím na dlouhodobě aktuální nedostatek kvalifikovaného personálu v oboru a věříme, že tak napomůžeme řešit situaci na trhu práce a popularizovat a vylepšit pohled na tato potřebná řemesla.“, říká Jan Pešata, ředitel divize Autoopravenství společnosti Servind.

Oba dva rekvalifikační kurzy jsou akreditované Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy. Kurz Autolakýrník – finální povrchová úprava probíhá v rozsahu 80 hodin a je zakončen jednodenní zkouškou. Kurz Karosář pro opravy karoserií bude pořádán v rozsahu 150 hodin a bude zakončen rekvalifikační zkouškou v rozsahu tří dní. Je potřeba podotknout, že u karosářského kurzu je podmínkou, aby účastník byl držitelem svářečského průkazu. Oba dva kurzy jsou zaměřeny jak na teoretickou, tak hlavně na praktickou část.

Účastníci se v nich seznámí s nejmodernějšími autoopravárenskými trendy a technologiemi. V rámci Autolakýrníka budou schopni zorientovat se v problematice BOZP, vyznat se v základních vlastnostech lakovacích materiálů. Naučí se vyhodnotit kvalitu podkladových vrstev části karoserie, definovat poškození a vady laku, příčiny jejich vzniku a prevenci, jak jim předcházet. Budou umět zvolit adekvátní technologický postup opravy, připravit vozidlo před samotnou opravou, správně aplikovat lakovací materiály pomocí adekvátních lakovacích pistolí, včetně jejich seřizování a péče o ně. Seznámí se s obsluhou jednotlivých zařízení a technologií na lakovně. Obznámí se s koloristikou a problematikou určování správných odstínů, nalezením správných receptur a mícháním barev.

U Karosáře pak nahlédnou pod pokličku materiálů, používaných při konstrukci současných karoserií a karosářských dílů, jako jsou vysokopevnostní ocel, hliník, kompozity a další. Zdokonalí se v opravárenských postupech pomocí bodového svařování, spotování,

nýtování, lepení. To vše dle používaných materiálů a doporučených postupů světových automobilových producentů. Vybrat správnou technologii a postup, tak aby byla provedená oprava realizována v souladu se zachováním původní bezpečnosti a ochrany posádky vozu, ale i z pohledu ekonomiky opravy a její rychlosti.

Díky jednom z nejmodernějších tréninkových center pro lakování i karosářské opravy, kterými disponujeme, si účastníci mohou osahat skutečně to nejlepší, co na současném trhu existuje.

Účastníci rekvalifikačních kurzů získají Potvrzení o účasti v rekvalifikačním programu Autolakýrník – finální povrchová úprava nebo v případě karosářské rekvalifikace Karosář pro opravy karoserií.

Kurzy pak jsou zakončeny zkouškou, kde účastníci mohou získat Osvědčení o získání profesní kvalifikace pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu, což je adekvátní náhrada výučního listu.

Přidanou hodnotou rekvalifikačních kurzů, které u nás pořádáme, je pomoc s vyřízením administrativy financování v rámci projektů, které nabízí místní Úřady práce. Zažádáno může být dvěma způsoby. Formou podpory, kdy o ní žádá zaměstnavatel pro své zaměstnance nebo pak zaměstnanec žádající si sám.

Vzdělávání a trénink





Nahlédněte do minulosti třetí nejstarší automobilky na světě

Historie automobilky TATRA sahá až do roku 1897. Po Peugeotu a Mercedesu je třetí nejstarší existující automobilkou na světě. Dnes ji známe hlavně ve spojení s nákladními vozy, vyráběnými společností TATRA TRUCKS a.s. Její historii založil Ignác Šustala již v roce 1850, kdy započal s výrobou kočárů, bryček a později i železničních vagónů. V roce 1897 byl v Kopřivnické společnosti pro tovární výrobu vozů vyroben jeden z prvních osobních automobilů ve střední Evropě, NW Präsident.

Pokud vás historie nejstarší automobilky u nás zajímá, určitě si nesmíte nechat ujít návštěvu Technického muzea TATRA v Kopřivnici, ve kterém najdete sbírku osobních automobilů, kterými se automobilka TATRA zapsala do světových dějin automobilismu 20. století. Expozice se skládá z několika částí, které jsou časově a tematicky ohraničené. Prohlídka začíná otáčející replikou automobilu Präsident, zastupující počátky automobilové výroby v Kopřivnici. Na ní navazuje soubor výroby vozidel do roku 1914, kde se nacházejí nejstarší originály automobilů tatrovácké sbírky. Mezi nimi NW typ B z počátku 20. století nebo typ „S“, které společně s typem „T“ ještě reprezentují koncepci rámového podvozku s vodou chlazenými motory. Následující expoziční celky již prezentují novou konstrukci stavby automobilu, „tatrováckou koncepci podvozku“ v kombinaci se vzduchem chlazeným motorem, která zásadně ovlivnila konstrukci automobilů po první světové válce.

Dvacátá a třicátá léta 20. století jsou v dějinách výroby osobních vozidel v Kopřivnici konstrukčně a technicky velmi progresivním obdobím, spojeným s působením konstruktéra Hanse Ledwinky. Z tohoto období pochází nejen „Malá Tatra“ typu T 11, největší série osobních vozidel T 57 – Hadimršky. Tuto expozici zastupují typy v různých konstrukčních provedeních. Fenomén produkce aerodynamických limuzín je prezentován v aerodynamickém sále, kde naleznete první prototyp V 570, první sériově vyráběný aerodynamický typ Tatry 77a nebo T 87, která byla po druhé světové válce vyrobena pro maršála A. I. Jeremenka za úspěch Ostravsko-opavské operace. Nacházejí se zde i typy aerodynamických tatrovek z poválečné výroby, jako jsou T 600 Tatraplan, kabriolet T 600 s karosérií Josefa Sodomky z roku 1949, který byl připraven pro Autosalon v Ženevě. Po jeho návratu z autosalonu byl k sedmdesátým narozeninám věnován Stalinovi.

Ve druhém patře muzea naleznete vybrané osobní vojenské automobily jako T 57 K nebo terénní automobil s pohonem všech kol V 809, inspektorskou drezínu T 14/52 a unikátní motorové saně V 855 z roku 1942. Samostatnou tematickou expozici tvoří limuzíny vodou chlazenými motory T 17 a T 70. Samostatným expozičním celkem jsou sportovní automobily, které reprezentují závodní úpravy typu T a U. Většina exponátů pochází až z úspěšné poválečné éry. Mezi nimi vynikal Tatraplan Sport T 602, z něhož se dochoval pouze podvozek pocházející z autohavárie Bruno Sojky v závodě Ecce Homo u Šternberku v roce 1951. Ze stejného období pochází tatrovácká formule T 607-2, která sbírala mnohé úspěchy. Nechybí T 603 B, jeden z vítězných automobilů Marathonu della Route v šedesátých letech 20. století. Modelová řada reprezentativních limuzín T 613 a T 700 uzavírá stoletou tradici výroby osobních vozidel v Kopřivnici v roce 1998. Kontinuita výroby

automobilů TATRA nadále pokračuje výrobou nákladních vozidel, jejichž historickou expozici najdete ve spřízněném Muzeu nákladních vozů TATRA. Zde také můžete obdivovat motorový vůz M 290 „Slovenská strela“, která je národní kulturní památkou a společně se sekci osobních vozidel je ve správě Regionálního muzea v Kopřivnici, o. p. s.

Aktuální informace o probíhajících akcích, vystavovaných exponátech a otevírací době najdete na internetových stránkách muzea. Pozor, depozitář se Slovenskou strelou najdete na adrese Husova 1326/13. Depozitář je otevřen pouze v předem vyhlášených termínech.

Adresa:
Technické muzeum TATRA,
Záhumenní 367/1, Kopřivnice
www.tatramuseum.cz

Text: TC, foto: Technické muzeum TATRA



SLOVENSKÁ STRELA

Motorové vozy řady M 290.0, nazývané podle vlakového spoje mezi Bratislavou, Brnem a Prahou také jako „Slovenská strela“, byly vyrobeny v pouhých dvou kusech. S vývojem bylo započato v roce 1934 a do provozu byly zařazeny v roce 1936. V témže roce druhý vyrobený vůz dosáhl rychlostního rekordu 148 km/hod. Vlakový spoj Slovenská strela byl zaveden, aby umožnil podnikat jednodenní návštěvy hlavního města Prahy. Po desetiletích chátrání proběhla v letech 2018–2021 jeho celková rekonstrukce s cílem obnovit podobu ze 30. let a vrátit ho v provozuschopném stavu zpět na koleje. Restaurátorům napomáhaly stovky dochovaných technických výkresů i vysoce kvalitní původní fotografická dokumentace výroby vozu.