

Szakmai beszámoló Valencia 2021.11.15.-21.

Az ESMOVIA (Calle Pintor Martínez Cubells 2- 46002 Valencia- SPAIN) közvetítő iroda szervezésében megtapasztalhattuk, hogy nem az első szakmai tanulmányi mobilitást bonyolítják. Spanyolország a kultúrájánál fogva nagyon befogadó. A Covid miatt maszk használata kötelező.



A SEAT márkaképviselet (Motor JR Valle Carrer de les Illes Canàries, 72, 46023 València): A telephely egy régi épület átalakításával jött létre, amely két utcáfrontra nyílik. Ezáltal nagyon sok célra alkalmas, és a város szívében található.



A cég meglátogatása először nem tűnt érdekes programnak, de ugyanakkor adott új ismereteket, mert láthattuk hogyan valósul meg egy telephelyen az új gépkocsik első forgalomba helyező hatósági vizsgálata a garanciális javítás a karambolos javítás valamint a fényezóműhely működése és a gépjárművek ápolása tisztítása, mosása. A telephely másik utcáfrontjára nyúló része pedig elektromos motorkerékpár szalonként üzemel.



Lehetőségünk adódott megfigyelni az autószerelők munkáját. Jó volt látni, hogy a célszerszámok korlátlanul rendelkezésre állnak és használják is a szerelők! A gépjármű diagnosztika területén a 3D futómű mérő berendezés volt kiemelkedő. A háromdimenziós futómű mérő esetén elmarad a keréktárcsák ütésének kompenzációja és a kocsidórabló megemlése. Ehelyett úgy „pozicionálja” a szerelő a járművet, hogy a kerekre szerelt mérőtűkrökkel együtt mintegy 200 mm-t vissza-, majd újra előre gurítja az autót. Kezelő szoftvere felhasználóbarát, és egyszerűen kezelhető.

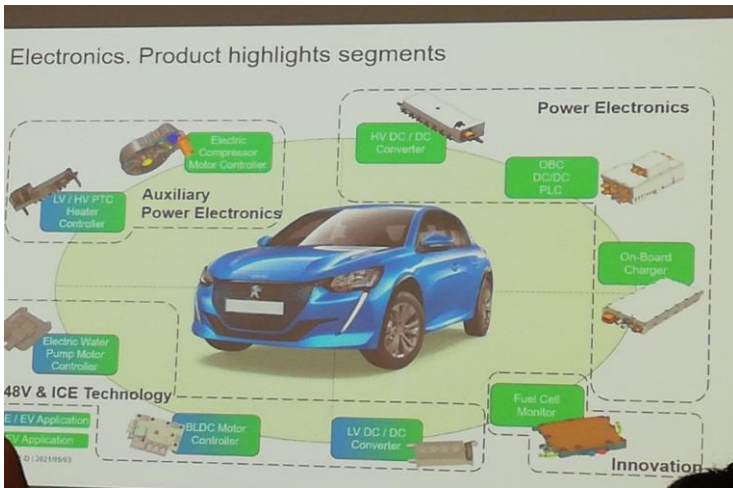
Csak néhány adatot kell bevinni a teljes mérés elvégzéséhez. Miután a jármű egyértelmű azonosítása megtörtént. A beállítást végző személy elvégezte a jármű specifikus előkészítő munkákat, a program a jármű pozicionálásától az alákormányzásig lépésről lépésre teljesen automatikusan vezeti végig a szerelőt a teljes mérési folyamaton. A háromdimenziós mérőberendezések nem a vízszintes síkot használják referenciasíkként, hanem a háromdimenziós térben mérnek, ezért a mérőhelyre vonatkozó követelmények a hagyományos futómű mérő berendezésekhez képest alacsonyabb szintűek. Az iskolánkba lévő négyfejes nyolcszenzoros gravitációs erővektor alapján működő mérő műszerhez képest a 3D műszer egyszerűbb és felhasználó barátabb. Bízunk abban, hogy iskolánkban is hamarosan lehetőségünk lesz egy háromdimenziós mérőműszert használni.

A MAHLE cég (Mahle electronics S.L. Carrer de Nicolau Copèrnic, 12, 46980 Paterna):



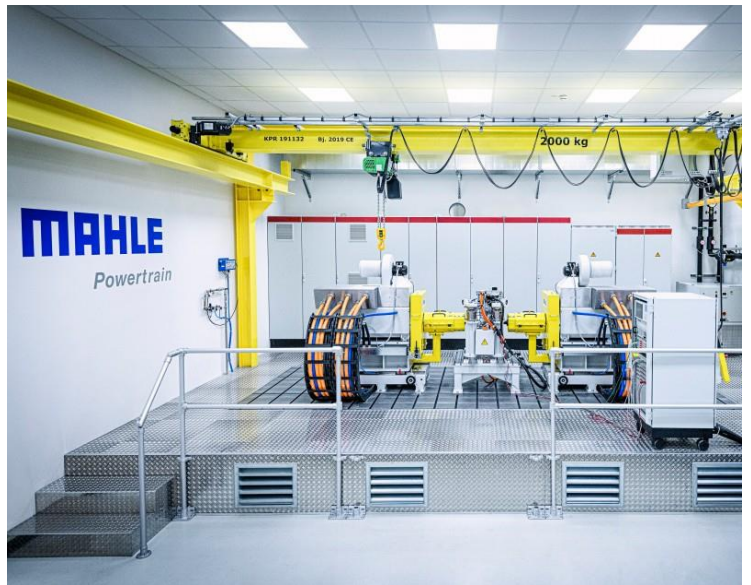
Egy bemutatkozó előadás során megismerhettük a cég történetét.





Valamint a mostani fejlesztési irányokat, amely egybevág a globális trendek az elektromos autók térhódításával. A nagy kapacitású akkumulátorok üzemük során hűtést igényelnek. Részletes tájékoztatást kaptunk a klíma kompresszorok gyártásával kapcsolatosan. Az előadás során elhangzott, hogy Magyarországon gyártják a kompresszorokat, és az elektronikai részét pedig Spanyolországban készítik. Az előadás a megbeszéltek szerint nem angol, hanem német nyelven történt, mert kiderült, hogy az előadó német anyanyelvű.

A Fejlesztő részleg teszt üzemét ismerhettük meg, ahol úgynevezett nyúzó próbának teszik ki a sorozatgyártás előtt az új egységeket. Az információ hogy a teszt során mit mérnek és miért az nem publikus. Láthatóan túlterhelik az alkatrészt. A labor körülmények esetén nagy kihívás valóságos környezetet létrehozni a tesztelés során, amely nagyban befolyásolja a diagnosztikai mért eredményeket. Sorozatgyártás előkészítésének folyamatába sikerült beelátni, és megfigyelni azt a munkát, amely nagyfokú precizitást igényel. A munkaszervezést dicséri, hogy a mérnökök és technikusok feladatkörei jól körül határoltak és megköveteltek. Megtisztelő volt számunkra, hogy beeláthattunk ebbe a folyamatba.



A Bontó meglátogatása:(Desguace Malvarrosa, Pol. Ind La Reva, Carrer Mallorca, 16, 46394 Ribarroja de Túria, Valencia)



AZ EU direktíva előírja a gépjárművek egységes bontási technológiáját az unió minden tagországára. A gépjárművek élelciklusuk végét alapvetően kétféle módon érik el: normális, elhasználódás útján illetve baleset folyamán (totálkár) A forgalomból kivont autó veszélyes hulladék! Ártalmatlanítani szükséges az unió előírása szerint egységes technológia alapján.



A látogatás során számunkra a telephely gigantikus mérete volt lenyűgöző valamint a bontott alkatrészek számítógépes nyilvántartása és raktározása, amely egy hatalmas raktárban robot technológiával valósult meg. Az alkalmazott intelligens robotmegoldások lehetővé teszik a folyamatlánc teljes automatizálását. Átfogó magas dinamikát, rugalmasságot biztosítanak, valamint nagyfokú megbízhatóságot képviselnek.

A bontott alkatrészek saját készítésű profi fényképek segítségével, gyári cikkszám szerint és a cég saját QR kódja alapján is nyilvántartottak, és ez által az interneten, szabadon elérhetőek a leendő vásárlók részére. A fénykép segíti a beazonosítást és a műszaki állapotfelmérést. Ennek üzleti lehetősége a fejlődő országok vásárlói számára nagy.



Az újrahasznosítás követelménye is megvalósul. A bontás során minősítik a kiszertelt alkatrészeket. 1. Javítás nélkül beépíthető. 2. Javítás után beépíthető. 3. Nem beépíthető alkatrész. A nem beépíthető alkatrészek a nyersanyag hasznosítás során újra felhasználhatók. A fémek és a műanyagok területén ez könnyen megvalósítható. A gépjárműveknél felhasznált anyagok újra felhasználása szigorú előírás az autógyárak részére. A gépjárműveknél használt folyadékok leválasztása és szelektív tárolása és adminisztratív nyilvántartása megoldott.

A légszákoknál használt pirotechnikai alkatrészeket kiszertelését külön erre a feladatra kiképzett szakember végzi a maximális biztonság érdekében. Elhangzott, hogy az alkalmazott marketing és digitális rendszer lehetővé teszi, hogy nagyon sok külföldi vásárló pontosan be tudja azonosítani a számára szükséges alkatrészt és a legkényelmesebb módon, postán megkapja. Forgalmuk nagy részét személyes megkeresés nélkül bonyolítják.

Az iskola (IES FATANAR Carrer Xiquet de Quart, 5, 46930 Quart de Poblet, València):



Meglátogattuk a Faitanar Iskolát, ahol megismerkedtünk a spanyol szakképzés felépítésével. Az elmondottak alapján a duális képzés nem valósul meg. Az iskolai tanműhelyben tanulnak a diákok.

A gyakorlati oktatást biztosító tanműhely meglátogatása képet adott az ott folyó tanulói feladatokról.

Megvalósul a projektfeladatok megoldása: Az iskola vásárol egy forgalomból kivont autót a diákok kiszereleik a motort és egyéb fő egységet majd járató padon beindítják, beüzemelik a motort. A motiváció és a siker élmény ezen feladat végzésekor folyamatos a diák számára. A költségek sem szállnak az egekbe. Ezen a motoron nagy lelkesedéssel végeznek diagnosztikai méréseket a diákok. A BOSCH Kts diagnosztika minden lépése ismerős volt.





A kipufogógáz emisszió mérésnél láthattuk a Nitrogénoxid mérést. Egyre aktuálisabb az emisszió ezen komponensét mérni mert hazai viszonylatban gondolkodnak azon, hogy időszakos műszaki vizsga során előírják a kötelező mérést. Az EURO 5/6 előírásainak megfelelő dízel személygépkocsikon kipufogógáz utókezeléssel SCR rendszerrel csökkentik az emisszió NO_x- komponensét. A terheletlen motor NO_x kibocsájtása csekély, ezért SCR rendszer diagnosztikára nem alkalmas. Ez azt mutatja, hogy időszakos műszaki vizsga alkalmával a kipufogóemisszió-mérő készülékek önmagukban nem elegendők a modern dízelmotoros gépkocsik NO_x-ellenőrző rendszerei hibáinak feltárására.

A mobilitás: olyan lehetőség, amely kizökkenti a tanárt a mindennapok körforgásából és ezzel ad újabb inspirációt a jövőt illetően, és lehetőséget biztosít új szakmai, ismeretek megszerzésére. Remélhetőleg a tanárok megszerzett tapasztalatai eredményesen leképződnek a munkájuk során és hasznosan át tudják adni a diákok számára.

