

Sajtóközlemény

Forrás:

<https://boschmediaservice.hu/sajtokozlemeny/hosokktol-az-instant-oregitesig-extrem-termektesztek-a-boschnal-a-biztonsag-es-a-tartossag-erdekeben-501.html>

2026.10.29.

ID: 501

Hősoktól az instant öregítésig - extrém terméktesztek a Boschnál a biztonság és a tartósság érdekében

- Extrém körülményeknek kitéve vizsgálják a legkülönbözőbb termékek és alkatrészek tartós, biztonságos működését a Bosch budapesti tesztközpontjában.
- Közel 400 környezeti tesztkamrában ellenőrzik az extrém fagy, a tűző nap, a gyors hőingás, a pára, a só vagy a rázkódás hatásait.
- Alig néhány óra alatt évtizednyi terhelést tudnak modellezni a laborban rázógépekkel és mesterséges öregítő eljárásokkal.
- CT-, röntgen- vagy lézeres vizsgálatokkal a hajszál vastagságánál 300-szor kisebb hibákat és sérüléseket is kimutatnak a vizsgált alkatrészekben.
- Az akusztikai és vibrációs vizsgálatok során süketszobákban mérik az eszközök zajkibocsátását.
- Az elektromágneses laborban végzett tesztek célja, hogy a járművek elektronikus és biztonsági rendszerei ne zavarják egymást.
- A csúcstechnológiás Bosch tesztlaborok egyedülálló infrastruktúrája és felhalmozott szaktudása már külső partnerek számára is elérhető.

Budapest, Magyarország – Mediterrán nyár, skandináv tél, folyamatos rázkódás, homok, sár, savas eső – bele sem gondolunk, mi mindent kell kibírniuk használati eszközeinknek a mindennapokban. Az autóktól a mobiltelefonokig, a háztartási gépektől a hőszivattyúig, az egészségügyi szenzoroktól a teherautóig – a termékek megbízható működése és tartóssága kulcskérdés. Ezt csak a legmagasabb szintű tesztelési folyamatok tudják garantálni – a termékkonceptiótól a sorozatgyártásig. Erre kínál csúcstechnológiás megoldást a Bosch 20 ezer négyzetméternyi, budapesti műszeres kutató- és tesztlaborja, amely már külső vállalatok termékfejlesztői előtt is nyitva áll.

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest,
Gyömrői út 104.
www.bosch.hu

Sajtó információ:
Varga Zita Hella
PR menedzser
Bosch csoport

E-mail: zitahella.varga@hu.bosch.com
Tel.: +36 70 667 6374
www.boschmediaservice.hu

Extrém terméktesztek az autózástól az úriparig

„Sós kútba tesznek, onnan is kivesznek, kerék alá tesznek, onnan is kivesznek” – szól az ismert gyermekmondóka. És valóban, ehhez hasonló eljárások zajlanak a Bosch Budapesti Fejlesztési Központ tesztlaborjaiban a legkülönbözőbb autóiipari, közlekedésbiztonsági, elektronikai, orvostechikai vagy éppen úripari alkatrészekkel és termékekkel – az eszközök tartós és kiszámítható, biztonságos működése érdekében.

A Bosch hazai tesztközpontja Európa egyik legfejlettebb létesítménye ezen a területen, amely nemcsak a vállalat saját termékeinek fejlesztését segíti: a csúcstechnológiás Bosch-laborok egyedülálló tesztelési infrastruktúrája és felhalmozott szaktudása külső partnerek számára is elérhető. „Vizsgálatainkkal a valós használat során előforduló kihívásokat és azok hatásait modellezzük. Igazi különlegesség, hogy a tesztközpontban nemcsak méréseket végzünk, hanem az eredmények alapján a termékfejlesztést szakmai javaslatokkal is segítjük. Hiszünk benne, hogy az innovatív technológiák megbízhatósága mindannyiunk közös érdeke” – fogalmazott Farkas Zsolt, a Robert Bosch Kft. mérnöki támogató területek főosztályvezetője.

Terhelés a maximumon: környezeti tesztkamrák, rázógépek és több évnyi öregítés néhány óra alatt

A környezeti, időjárási és tartóssági tesztekkel a Bosch klimatikus tesztlaborjaiban azt vizsgálják, hogyan bírják a termékek a szélsőséges fizikai hatásokat, például a fagyot, a tűző napot, a párást, a sós ködöt, a rázkódást, a vegyszereket vagy éppen a port és a vizet.

Hogy érthető legyen, mit jelentenek a környezet kihívásai a gyakorlatban, gondoljunk a szélvédő mögé szerelt vezetéstámogató kamerákra vagy az autókban lévő radarszenzorokra. Ezeknek a tűző napon és a téli utakon is tökéletesen kell látniuk, miközben folyamatos mozgásnak vannak kitéve, sőt a külső egységek dolgát még a felferő kavicsok, az eső, a sár és a sós latyak is nehezíti. „A budapesti Bosch tesztlaborok minden szükséges nemzetközi gyártói és ISO akkreditációval rendelkeznek. Évente több tízezer vizsgálatot végzünk. Az itt zajló környezeti tesztek garantálják, hogy minden mechanikus és elektronikus alkatrész kibírja a forróságot, az UV-sugárzást, a havat, a jeget, a savas kémhatást, ne ázzon be, és sok más mellett elviselje az állandó vibrációt is” – emelte ki Farkas Zsolt.

A Bosch budapesti tesztközpontjában közel 400 környezeti tesztkamra található, amelyek különböző extrém környezeti behatásokat szimulálnak. Egyes klímakamrákban akár tartósan +300 °C-on is próbára tehetik az eszközöket, a hősokk-kamrákban pedig néhány másodperc alatt -40 és +150 °C közötti azonnali extrém hőmérsékletváltozást is elő tudnak állítani. Számos más módszer mellett vízállósági és portesztekre, korrózióval és vegyi anyagokkal szembeni ellenállóképesség vizsgálatára is lehetőség van a laborokban.

A tesztközpont rázógépeivel és gyorsított öregítő eljárásaival akár 10-15 évnyi környezeti hatás is szimulálható alig néhány nap vagy óra alatt, hogy kiderüljön, hogyan bírja majd a termék a későbbi terhelést és a szélsőséges körülményeket. A tesztlabor vibrációs berendezései, ha kell, másodpercenként akár 2000-szer megrázzák, megrezegtetik a tesztelt alkatrészt, ami rövid idő alatt olyan hatású, mint a való életben egy évtizednyi zötykölődés a legrosszabb földutakon.

Átvilágítás: CT-vel és röntgennel a rejtett hibák nyomában

A tartós és intenzív igénybevétel során olyan elváltozások keletkezhetnek az anyagokban, amelyek kockára tehetik a berendezések működését. Az elektronikai egységek és szenzorok, de akár a hagyományos alkatrészek fizikai meghibásodásainak elemzését is szolgálják a többnyire inkább az egészségügyből ismert CT-, röntgen- vagy lézeres vizsgálatok a tesztközpontban. A Bosch high-tech tesztlaboratóriumának kimagasló mérési pontosságára jellemző, hogy akár az emberi hajszál vastagságánál 300-szor kisebb hibákat és sérüléseket is ki tudnak mutatni a vizsgált alkatrészekben, amiből a termékfejlesztésre vonatkozó további következtetések adódnak.

Zavartalanul az utakon: górcső alatt az elektronikus kommunikáció és a kiberbiztonság

Nemcsak a háztartásunkban vagy egy gyárban, hanem a modern autókban is rengeteg elektronikus eszköz működik egyszerre: a különböző vezérlőegységek, a műszerfal, a navigáció, a Bluetooth és tucatnyi más rádiós berendezés. „A Boschnál zajló elektromágneses összeférhetőségi (EMC, azaz Electromagnetic Compatibility) tesztek azt biztosítják, hogy az elektronikus eszközök ne zavarják egymás működését, azaz egyik termék se küldjön nemkívánatos jeleket a környezetébe, ugyanakkor ellenálljon a környezetéből érkező külső zavaró jeleknek” – fogalmazott Farkas Zsolt. Vagyis a cél, hogy a jármű elektronikus és biztonsági rendszerei ne akadályozzák egymást, és akkor is tökéletesen működjenek, ha az autóban ülők éppen a telefonjukról indítanak hívást, vagy ha elhaladnak egy hatalmas rádióadó torony mellett. A Bosch tesztközpont foglalkozik a járművekben található elektronikus egységek kommunikációs és kiberbiztonsági tesztelésével, hálózati sérülékenységvizsgálatával is.

Csak csendben, csak halkan: akusztikus kamerával láthatóvá tehetők a zajok

A csend ma már nem luxus, hanem alapelvárás a járművekkel, gépekkel, berendezésekkel szemben. Nem kell magyarázni, mennyire zavaró tud lenni, ha hangos a fűnyíró, a porszívó, a lombfúvó. Nem véletlen, hogy ezek zajkibocsátására ma már szigorú szabványok vonatkoznak, amiket a termékfejlesztés során mérni és tesztelni kell. De az apró zörgések, kellemetlen rezonanciák legalább ennyire idegtépőek tudnak lenni egy alapvetően csendes környezetben, amilyen például az elektromos autók utastere. Ezért is fordítanak a gyártók különös gondot az elektromos hajtások és minden beépített alkatrész nemkívánatos zörejeinek kiszűrésére.

A Bosch budapesti tesztközpontjának akusztikai és vibrációs (Noise, Vibration and Harshness, vagyis NVH) laboratóriumában a mikroszenzoroktól a teljes járművekig, a háztartási berendezésektől a kéziszerszámokig végeznek műszeres vizsgálatokat, hogy az eszközök minél csendesebbek és rázkódásmentesebbek legyenek.

A vizsgálatok teljesen visszhangmentes szobákban történnek, ahol olyan steril a környezet, hogy még a saját szívdobogásunk is hallhatóvá válik. A Bosch tesztközpontjában van olyan süketszoba, ahova nagyméretű teherautók is beállhatnak, és a hanghatások, például az elhaladási zaj, görgős tesztpadon akár 250 km/h sebességgel járatva, 120 km/h menetszél befúvása mellett is vizsgálható. A mérések elemzéséhez olyan különleges módszerek is rendelkezésre állnak, mint az akusztikus kamera - amellyel a zajok forrása vizuálisan is lokalizálható -, vagy a Bosch által fejlesztett AI és big data alkalmazások.

További információ:

Varga Zita Hella

Telefon: +36 70 667-6374

Háttér információ:

A Bosch termékeivel 1898 óta van jelen Magyarországon. Az 1991-ben újjáalapított regionális kereskedelmi kft.-ből mára jelentős cégcsoport lett. Hazánkban a Bosch csoport tíz önálló vállalat szoros stratégiai együttműködéseként Magyarország egyik legnagyobb külföldi ipari munkaadója. A 2025-ös pénzügyi évben 1926 milliárd forint teljes nettó árbevételt ért el, ebből a magyar piacra való csoporton kívüli értékesítésből származó árbevétele 303 milliárd forint volt. A magyarországi Bosch csoport mintegy 16 800 munkatársat foglalkoztat (2025. december 31-én). Az egyes gyártó, kereskedelmi és fejlesztési egységekhez tartozó kereskedői és szervizhálózat a teljes országot lefedi.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 413 000 munkatársat foglalkoztat (2025. december 31-én) és 2025-ben 91 milliárd euró árbevételt ért el. A cégcsoport négy üzleti területen végez tevékenységet, ezek a mobilitás, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. A vállalat célja, hogy üzleti tevékenysége során technológiáin keresztül olyan trendeket határozzon meg, mint az automatizálás, a digitalizáció, az elektromosítás és a mesterséges intelligencia. A Bosch régiókon és iparágakon átívelő, széles körű jelenléte tovább erősíti innovációs erejét és stabilitását. A hardverek, a szoftverek és a szolgáltatások terén szerzett, bizonyított szakértelmének köszönhetően a Bosch komplex megoldásokat kínál ügyfelei számára. Emellett a vállalatcsoport a hálózatba kapcsolás és a mesterséges intelligencia területén szerzett tudását felhasználóbarát, fenntartható termékek fejlesztésére és gyártására is alkalmazza. A Bosch célja, hogy „Életre tervezve” technológiájával hozzájáruljon az emberek életminőségének javításához és a természeti erőforrások megőrzéséhez. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak több mint 60 országban működő csaknem 500 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch mintegy 82 000 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com.