

Sajtóközlemény

München, 2015. december 22.

A Knorr-Bremse rideg valósága: féktesztelés Arjeplogban

Minden novemberben az autóiipari világ legkiemelkedőbb koponyái letáboroznak Európa távoli, északi részén, hogy a modern gépjárműtervezés határait feszegessék a kegyetlen téli évszakban.

Első pillantásra Arjeplog, egy kisváros Svédország északi részén, nem messze az északi sarkkörtől, nem tűnik a legjobb helynek a téli üdülésre. Bár rengeteg a hó és a jég, síelés szinte egyáltalán nincs, és mivel kevesebb mint 3000 ember él elszórtan egy majdnem 15 000 km²-es területen, az éjszakai élet is elhanyagolható. De ha titkos technológiát szeretne valaki tesztelni teljes nyugalomban, távol a kíváncsi tömegektől, akkor ez lehet az ideális hely az elvonulásra. És Európa autóiiparának színe-java pontosan ezt tette.

Azóta, hogy az első felderítőcsapat megérkezett ide 1970-ben – hogy egy csendes és nyugodt helyet keressen, ahol olyan technológiát tesztelhetnek, amelyet hivatalosan még fel sem találtak – Arjeplog az autóiipari tesztelés európai fellegrárává vált. Azóta sok prototípus jelent meg a havas Silvertägenen, Arjeplog főútján, és a város egy egész iparágat fejlesztett ki, hogy ellássa az évente délről érkező óriási embertömeget. Az egyik első itt letelepedő üzlet volt a fékspecialista Knorr-Bremse (olyanok nyomdokain járva, mint a Bosch és a Daimler). Dr. Eduard Gerum, a vállalat visszavonult mérnökségvezetője és a szubarktikus gépjárműtesztelés egyik úttörője szerint alig volt infrastruktúra kiépítve, amikor a csapata először megérkezett ide, de a közelben lévő ezüstbánya megfelelő berendezéssel és személyzettel szolgált ahhoz, hogy egy ideiglenesen összetákoltszertközpontot építsenek.

„Szinte a semmiből kezdtük, de azóta egy nagyon kifinomult, vállalati tulajdonban lévő tesztlabort építettünk fel idefenn. Elképesztő látni, hogy milyen messzire jutottunk ilyen rövid idő alatt, és biztos vagyok benne, hogy sok technológia, amelyet manapság természetesnek veszünk a gépjárművek világában (például az ABS), nem lenne ilyen hatékony, ha nem létezne Arjeplog” – meséli. Dr. Gerum szerint, aki tanácsadóként még most is gyakran ellátogat oda, a kíméletlen időjárás tökéletesen megmutatja, hogy egy új találmány mennyit bír ki, az elszigetelt helyszín pedig az olyan berendezésekkel kapcsolatos munkához szükséges nyugalom egy részét tudja biztosítani, amelyek még hivatalosan nem jelentek meg. Az 1970-es egyszerű hullámlemezéből készült színből a Knorr-Bremse tesztközpontja a legkorszerűbb technikát alkalmazó létesítménnyé vált, amelyhez nehéztehergépjárműműhely, gyors internetkapcsolattal felszerelt irodák és legfőképpen egy vállalati tulajdonban lévő tesztpálya tartozik. Mivel ez egy nemzetközileg elismert OES (azaz kör alakú környezetszimulátor), a vállalat itt végzi el a végső simításokat az új tehergépjármű- és pótkocsi-féktechnológiákon, mielőtt megkezdődne a sorozatgyártásuk.

„Az ABS-től az összetettebb technológiákig (mint például EBS és ESP/RSP) a fejlesztés alapozásának nagy részét abban a három vagy négy hónapos időszakban végezzük el, amelyet itt fenn töltünk” – meséli Dr. Gerum, miközben alig tudja amiatti izgatottságát leplezni, hogy a Knorr-Bremse legészakibb előőrse milyen lehetőségeket nyitott meg a márka előtt. „Az itt végzett munka leginkább azt jelenti, hogy a berendezéseinket hozzáigazítjuk egy új tehergépjármű- vagy pótkocsimodellhez, amely hamarosan meg fog jelenni, ezért nagyon sokat vezetünk itt, hogy minden eshetőségre felkészüljünk.” A Knorr-Bremse tesztlétesítménye a tényleges műhely melletti szárazföldi tesztpályából és egy második helyszínből áll, amely az út menti befagyott tavon található. A szárazföldi tesztpálya szívében egy hosszú egyenes szakasz található, amelynek egyik fele fűtött beton, a másik pedig csiszolt jég. „Itt választjuk el a búzát a pelyvától” – jelenti ki Dr. Gerum.

„A tehergépjármű lejön egy kis dombról, és álló helyzetbe kell kerülnie úgy, hogy az egyik fele a jégen van, a másik pedig a betonon. Ez a lehető legnagyobb eltérést biztosítja a súrlódások között, és valódi kihívást jelent a fékrendszernek, hogy stabilan tartsa a gépjárművet.” Ugyanezt a helyzetet – más néven μ -split-fékezést – egy szomszédos dombon is újra létrehozták, hogy a lehető legbonyolultabb lejtőn való elindulást szimulálják, amikor a jármű egyik oldala tulajdonképpen tapadás nélkül marad. „Sehol máshol nem lehet előállítani ezeket a feltételeket ilyen alacsony kockázatú környezetben” – magyarázza Dr. Gerum. „A legrosszabb, ami történhet velünk, hogy egy hótorlaszban kötünk ki, vagy megfázunk.”

A tavon, amelyet egy rövid magánúton keresztül lehet megközelíteni, a Knorr-Bremse rendelkezésére áll egy hatalmas körpálya, amelynek átmérője több mint fél kilométer. „Itt kipróbálhatjuk, hogy a különböző elektronikus támogatórendszerek milyen jól működnek együtt, és kideríthetjük, hogy a fizika mikor diadalmaskodik a technológia felett” – fejt ki Dr. Gerum. „Nagyon sokat tehetünk, hogy stabilabbá tegyünk egy tehergépjárművet, de nem írhatjuk át a természet törvényeit. Itt tudjuk tesztelni, hogy milyen messzire jutunk egy adott specifikációval.” A jégen tett egy-két kör után világossá válik, hogy Dr. Gerum miről beszél: Minden alkalommal, amikor a járműszerelvény elkezd kisodródni az eredeti irányból, a tehergépjármű automatikusan csökkenti a sebességet, hogy biztosan ne törjön ki – függetlenül attól, hogy milyen makacsul nyomja a padlót a gázpedálat a sofőr. De a technológia továbbra sem tudja kiküszöbölni azt, ha a sofőr például nem kormányoz ellen. „Sok mindent el tudunk érni az olyan technológiák beépítésével, mint az ABS, az EBS, az ASR, az ESP és az RSS, de a természetet nem tudjuk megzabolázni” – teszi hozzá Dr. Gerum.

„Az az izgalmas, hogy mindez azzal a munkával kezdődött, amelyet a tehergépjárműbe és pótkocsiba épített ABS-en végeztünk, amikor legelőször ide érkeztünk. Ennél persze sokkal több van mögötte, de így kezdődött az egész. Ott tartunk, hogy az elektronikus rendszer segít megőrizni az irányítást a jármű felett azáltal, hogy minden másodpercben számítások ezreit végzi el, amelyekben figyelembe vesz mindent a μ -split-fékezéstől a jármű súlypontjáig” – magyarázza Dr. Gerum. „Ez az egyetlen hely, ahol biztonságosan meg lehet tapasztalni, hogy egy modern tehergépjármű mire képes valójában. Fantasztikus.” Az önvezérlő tehergépjárművek alapjait is valószínűleg Lappföld magányában rakták le, jelenti ki Dr. Gerum. „Azoknak a technológiáknak a többsége is itt került tesztelésre, amelyek majd az önvezérlő tehergépjárművekben fognak kikötni valamikor, efelől nincs kétség” – jegyzi meg – jelezve, hogy valószínűleg még mindig egy évtized választ el bennünket ennek gyakorlati alkalmazásától. „Általánosságban a haszongépjárművek biztonsága szempontjából is felbecsülhetetlen értékű, amit mi itt a hóban csinálunk minden évben. Talán nem tűnik nagy valaminek, amikor az ember megérkezik ide, és ez valóban egy sötét és hideg hely, de az itt végzett munkánk olyan sokat jelent az úton lévő embereknek, hogy az minden nehézséget megér.”

Képaláírás: Féktesztelés a svédországi Arjeplogban.

A **Knorr-Bremse Csoport** a világ vezető fékrendszergyártója vasúti járművekhez és haszongépjárművekhez. A vállalat immár több mint 110 éve a csúcstechnológiás fékrendszerek fejlesztésének, gyártásának, értékesítésének és szervizelésének úttörője. A vasúti jármű-ágazatát tekintve termékportfóliójába többek között intelligens ajtórendszerek, HVAC-rendszerek, energiaátalakító rendszerek, vezérlőalkatrészek, szélvédőtisztító rendszerek, metróplatform-biztonsági ajtók, súrlódóanyagok, vezetéssegítő rendszerek és vezérléstechnológiák tartoznak. A Knorr-Bremse mindemellett vezetésszimulátorokat és e-learning-rendszereket is kínál a személyzet felkészítésére. A haszongépjármű szektorában a termékek körébe vezetéssegítő rendszerekkel kombinált teljes fékrendszerek, torziós rezgéscsillapítók, erőátviteli megoldások, valamint az energia- és üzemanyag-takarékosságot növelő átvitel szabályozó rendszerek tartoznak.

Kapcsolat:

Dr. Detlef Hug

vállalati kommunikációs igazgató

Tel.: +49 (0)89 3547 1402

Németország

E-mail: detlef.hug@knorr-bremse.com

a Knorr-Bremse AG

Moosacher Strasse 80

D-80809 München,

www.knorr-bremse.com