



MAKING MOBILITY HAPPEN.

Together with You!

AUTÓBUSZ SZAKÉRTŐI TANÁCSKOZÁS - 2025

ZSÁMBÉK, 29.10.2025





MAKING MOBILITY HAPPEN.

Together with You!

ZÖLDEBBEN, KÖNNYEBBEN A JÖVŐBE

ZSÁMBÉK, 29.10.2025

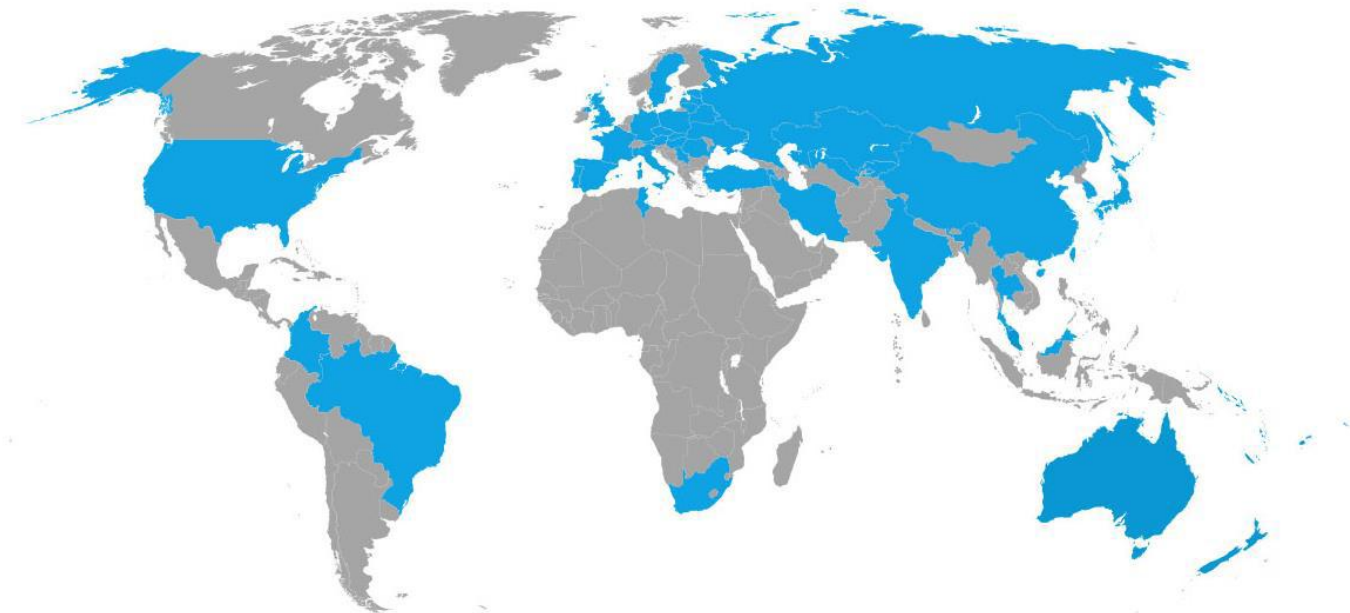


HÜBNER röviden

SZÁMOK, DÁTUMOK: családi vállalat 1946-ban alapítva.



GLOBALIS gondolkodás, lokális jelenlét.
HÜBNER ott van ahol a kliens.



1979 Brazília
1995 USA
1997 Magyarország/Nyíregyháza
2002 Kína
2003 Oroszország & Svédország
2004 Francia, Olasz, Románia
kereskedelmi képviseletek megnyitása
2011 India & UK
2012 Dél Afrika
2013 Malaysia
2016 Kolumbia & Törökország
2023 India

1
CÉGCSOPORT,
Több mint
20 cég

Gyárak & Képviseleti irodák
több mint 30 országban

Alapítási év
1946

Több mint **1000**
Szabadalmaztatott termék

ÉVES ÁRBEVÉTEL:
több min **400 millió euró**

3.000 de munkavállaló



Hogyan védi a bolygónkat a HÜBNER?

FENNTARTHATÓSÁG

A HÜBNER CSOPORTNÁL

- CSR menedzsmentrendszer fejlesztése és bevezetése 2022-től
- EcoVadis bronzérem 2025
- Csatlakozás az ENSZ Globális Megállapodásához 2023-ban
- Railsponsible tagság 2024-től
- HÜBNER Diversity Forum 2023 óta
- Diverlize Bronzérem – Tanúsított Sokszínűség és Befogadás 2024-ben
- Német Ellátási Lánc Törvény hatálya alá tartozik 2024-től



FENNTARTHATÓSÁG A HÜBNER-NÉL



HELYI TERMELŐ ÜZEMEK

Helyi gyártóüzemek a vevők közelében
Rövid szállítási útvonalak az ökológiai lábnyom csökkentésére

NAGYOBB ELÉRHETŐSÉG

Termékek élettartamának meghosszabbítása

- Eredeti alkatrészek gyors szállítása a járművek rendelkezésre állásának növelésére

KÖRNYEZETBARÁT TERMELÉS

Fenntartható gyártási folyamatok
Megújuló energia használata
CO₂ kibocsátás folyamatos csökkentése

TERMÉKEK A FENNTARTÓSÁG NÖVELESÉÉRT

Javított aerodinamika és energiahatékonyság
Újrahasznosított és fenntartható nyersanyagok használata

ENERGIA HATÉKONY ÉPITKEZÉS

„Namma Factory” India –
Platina minősítésű zöld épület

HOSSZAB ÉLETTARTAM & KEVESEBB HULLADÉK

- Felújítási koncepciók a saját és más gyártók termékeihez.

TERMÉKEINK HOZZÁJÁRULÁSA AZ ENERGIATAKARÉKOSSÁGHOZ



HÜBNER Group Sustainability

BUSZ IPAR



HASZONGÉPJÁRMÜVEK



VASÚTI JÁRMÜVEK





MAKING MOBILITY HAPPEN.

Together with You!

BUSZIPARI TERMÉKEK

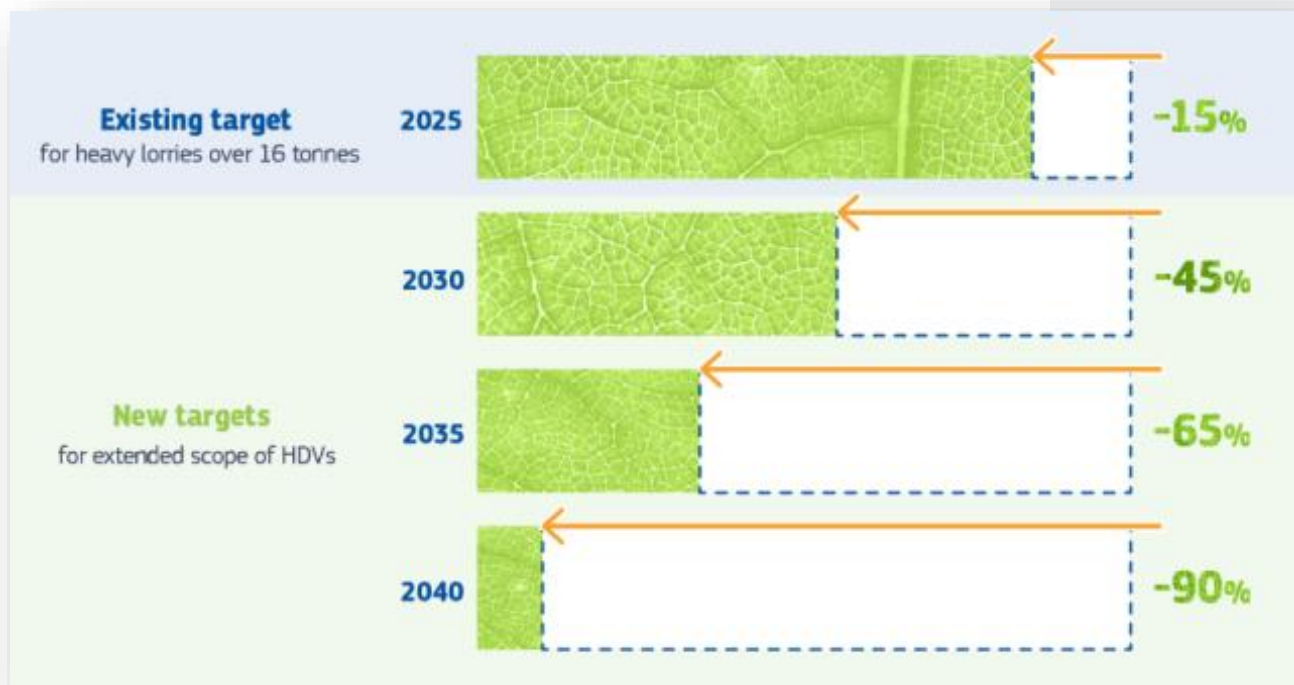


EUROPAI KÖRNYEZETBARÁT JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ IRÁNYELV

NAGY TEHERBÍRÁSÚ JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ RENDELET ... 2024->



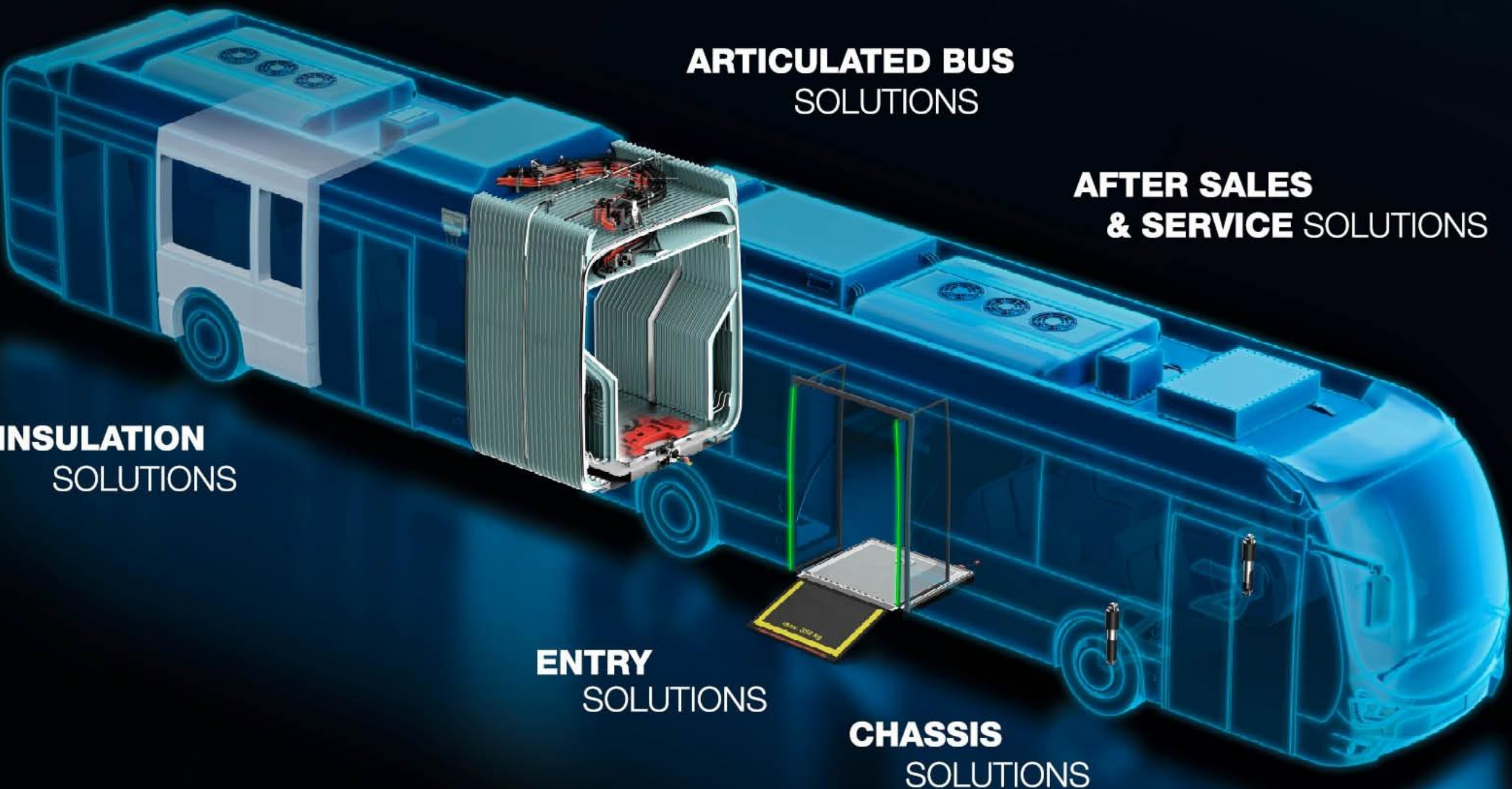
*A CO₂-kibocsátásra vonatkozó felülvizsgált célértékek egy adott jelentési időszak alatt az **adott vállalat** által gyártott összes jármű kibocsátásának százalékos csökkentését írják elő..*



A városi területeken a közlekedésből származó kibocsátások csökkentése érdekében a módosított rendelet előírja, hogy

- -2030-tól az új városi buszok 90%-ának nulla kibocsátásúnak kell lennie
- 2035-től minden új városi busznak meg kell felelnie ennek





ARTICULATED BUS
SOLUTIONS

**AFTER SALES
& SERVICE SOLUTIONS**

INSULATION
SOLUTIONS

ENTRY
SOLUTIONS

CHASSIS
SOLUTIONS



AZ EREDETIT A HÜBNER-TŐL "1.60 MÉTER BUSZ,,

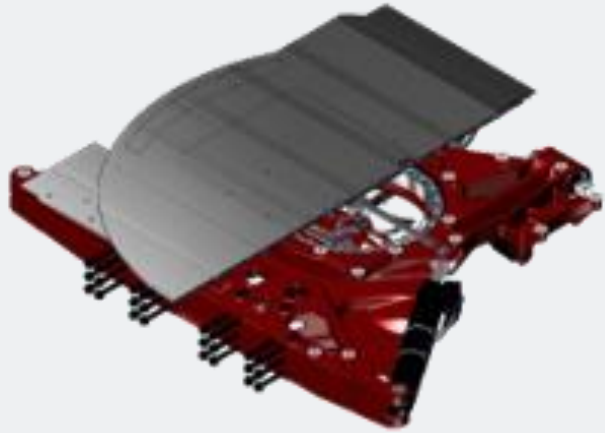
- Plug-and-play – A HÜBNER beépítésre kész rendszerei évtizedek óta megbízhatóan összekötik a csuklós buszok utasterét.
- Több mint **100 000** piacon lévő csuklós rendszerrel szerzett sokéves tapasztalatunk alapján folyamatosan fejlesztjük „1,60 méteres busz részünket”

A járművek elektromosításának előrehaladásával kapcsolatos legnagyobb kihívás az, hogy **csökentsük jelentősen a termékeink súlyát** mivel a járművek akkumulátorai nagy tömeggel rendelkeznek.

INNOVATIV BUSZ CSUKLÓSRENDSZER HNGK 28.2

Aktívan hozzájárulunk az elektromos mobilitás felé történő átálláshoz: súlycsökkentett alternatívaként új alacsonypadlós csuklónk jelentősen hozzájárul a csuklós buszok energiahatékonyságának javításához.

KISEBB SÚLY ENERGIA TAKARÉKOS MEGOLDÁS



19.5 Standard
699 kg

- 21%

19.5 eco
550 kg

- 27%

28.2
402 kg

- 42,5%

A HNGK 28.2 előnye röviden
-súlycsökkentés az újratervezésnek köszönhetően - fejlett öntvényanyagokkal kombinálva.



KISEBB SÚLY - ENERGIA TAKARÉKOS MEGOLDÁS



Előnyök:

A könnyű szerkezetű csuklós rendszerek csökkentik a jármű teljes tömegét, így alacsonyabb az energiafogyasztás és az üzemanyag-felhasználás, ami nagyobb hatékonyságot eredményez.

- **Csökkentett igénybevétel és karbantartás**

Az alacsonyabb súly csökkenti az alváz és a tengelyek terhelését, meghosszabbítva az alkatrészek élettartamát és csökkentve a szervizelési költségeket..

- **Fokozott vezetésdinamika**

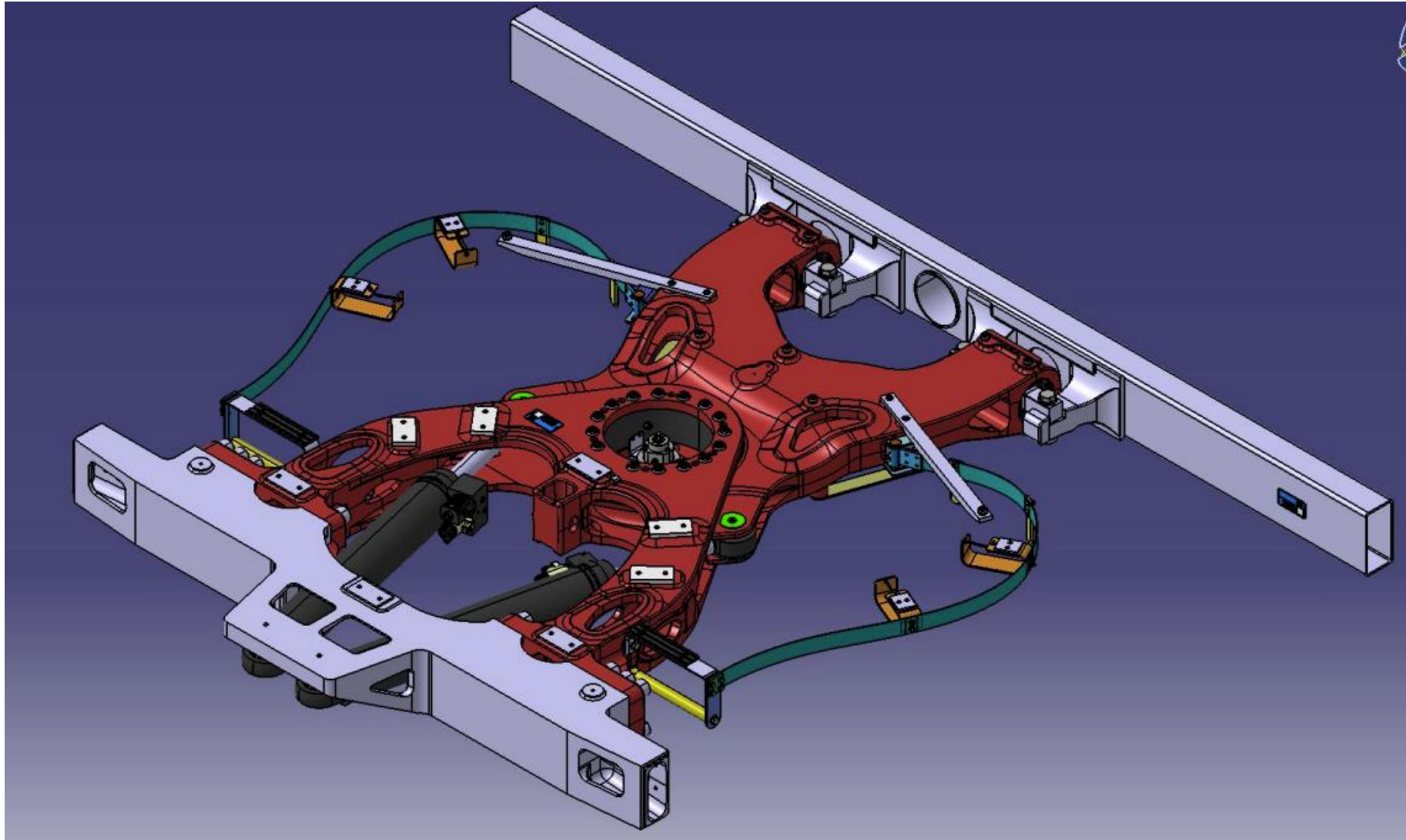
A könnyű csuklós rendszerek pontos kormányzást és egyenletesebb vezetést tesznek lehetővé, javítva a kényelmet, különösen a városi forgalomban.

- **Fenntarthatóság és kapacitás**

- Az újrahasznosítható anyagok használata támogatja a környezetbarát gazdaságot, míg a csuklós rendszer súlyának csökkentése növeli az utasok fogadására alkalmas kapacitást.



HNGK 28.2 RÉSZLETESEBBEN

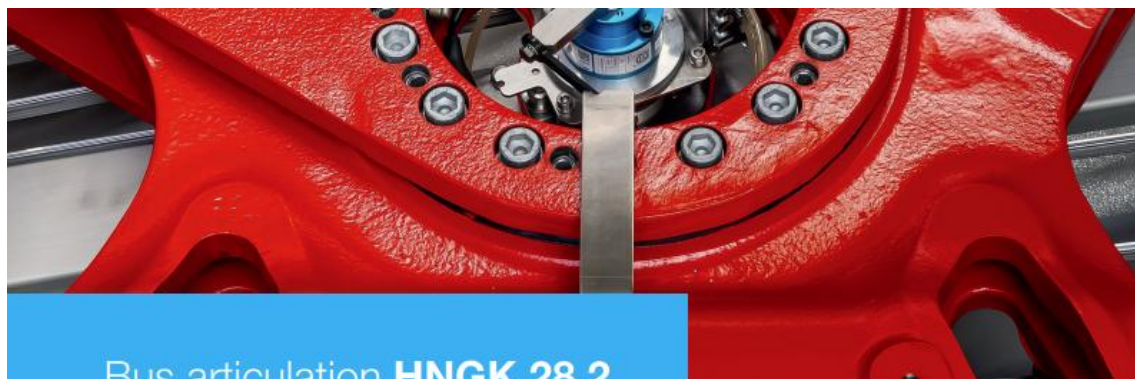




Sustainability

AZ INTELLIGENS CSUKLÓVEZÉRLÉS ENERGIÁT TAKARÍT MEG

BIZTONSÁGOS ÉS MEGBÍZHATÓ CSUKLÓRENDSZER ACU4 ÚJ GENERÁCIÓS CSUKLÓVEZÉRLŐ RENDSZERREL VAN ELLÁTVA



Bus articulation **HNGK 28.2**

- Autóipari interfész csatlakozó a külső ACU-hoz – plug and play --
- Indulás segítése különböző útviszonyok között (különösen csúszós felületeken)

- Irányíthatóság a jármű extrém becsuklási helyzetében

- Alacsonyabb kopás a prevenciós csillapításnak köszönhetően (pl. kisebb gumibroncs-kopás)

- Helyzetfüggő csillapítás a magas manőverezhetőség érdekében

- A menetteljesítmény megfelelő és helyzetfüggő szabályozása -
- Dinamikus fékezési elvárás (XBR)

KÖRNYEZETBARÁT HARMÓNIKA

ÚJRAHASZNOSÍTOTT POLIAMID SZÁLAKKAL MEGERŐSÍTETT SZÖVET

Újrafeldolgozás a tengerből:

A harmónikák gyártásához használt szövetek, újrahasznosított halászhálókat vagy cellulóz alapú nyersanyagokat tartalmaznak. Ennek eredményeként a szövetgyártás során keletkező CO₂-kibocsátás akár 45%-kal is csökkenthető.



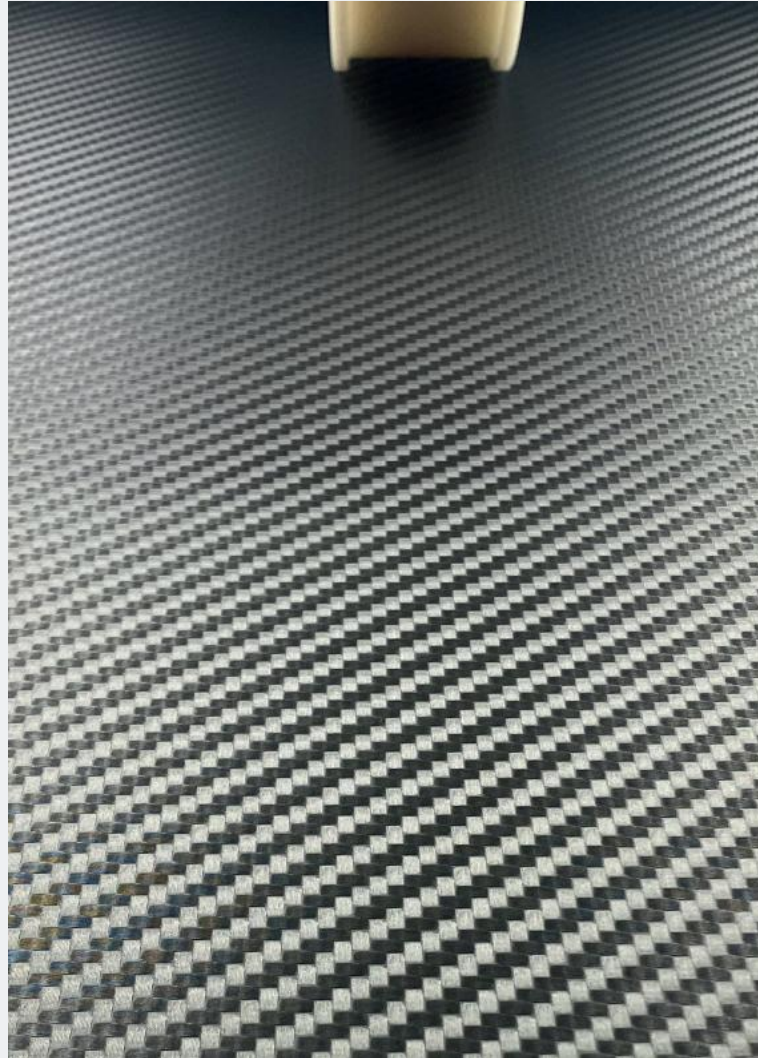
☆ Innovation

🌱 Sustainability



TÖRŐDÜNK A KÖRNYEZETTEL

HALOGÉNMENTES ÉS FENNTARTHATÓSÁGRA TERVEZETT SZÖVET



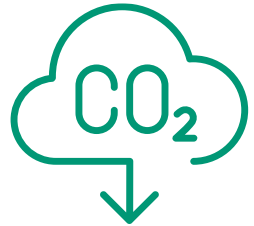
Fenntartható és halogénmentes.

Kiváló hő- és hangszigetelő tulajdonságok.

Jobb CO₂-lábnyom, mint a hagyományos szövetkeverékeknél. Tervezési rugalmasság szélesebb színválasztékkal.

Rendkívül alacsony tűzeseti terhelés.

A SZÖVETGYÁRTÁS SORÁN KELETKEZŐ CO₂-KIBOCSÁTÁS



STANDARD SZÖVET

Step footprint per product unit

32,013.00 gCO₂e

ÚJRAHASZNOSÍTOTT POLIAMID SZÖVET

Step footprint per product unit

16,850.00 gCO₂e

ABLAK RENDSZEREK

ÁTLÁTSZÓ HOLOGRAFIKUS KIJELZŐK

A VONZÓ TÖMEGKÖZLEKEDÉS JÖVŐJE– A HOLOGRÁFIA SEGÍTSÉGÉVEL

- Fejlesztés együttműködésben a ZEISS Microoptics céggel
- Innovatív holografikus kijelzőtechnológia vonat- és buszablakokhoz
- Nagyobb kényelem és komfort az utasok számára



ÁTLÁTSZÓ HOLOGRAPHIKUS KIJELZŐK

A TÖMEGKÖZLEKEDÉS JÖVŐJÉNEK ALAPJAI –
A HOLOGRÁFIA

▪ ELŐNYÖK

- Célrányos információk, ott, ahol az utasok legjobban láthatják őket
- Közvetlenül beépíthető ablakrendszerekbe
- Továbbfejlesztett utaskényelem és komfort
- Gazdaságosabb, energiahatékonyabb és robusztusabb, mint az OLED rendszerek
- Magas képfelbontás, több mint 90%-os transzparenciával



Material Solutions
Shaping ideas.

NEW DIMENSIONS IN PUBLIC TRANSPORT:

Holographic
Displays in
Windows



SUSTAINABILITY
THE HÜBNER WAY



MAKING MOBILITY HAPPEN.

Together with You!



KÖSZÖNÖM A FIGYELMÜKET

