

Technische Daten zum Wasserstoffbus

A12 Brennstoffzelle (Van Hool)

Allgemeine Daten	
Länge	12,225 m
Höhe	3,4 m
Breite	2,55 m
Radstand	5,79 m
Überhang vorne	2825 mm
Überhang hinten	3610 mm
vorderer Böschungswinkel	7°
hinterer Böschungswinkel	7°
Einstiegshöhe	320 mm (Tür 1) - 340 mm (Tür 2)
Einstiegshöhe abgesenkt	250 mm (Tür 1) - 270 mm (Tür 2)
Wenderadius	10950 mm
Fahrzeuggewicht (leer)	ca. 13000 kg
max. zulässiges Fahrzeuggewicht	19500 kg

Antrieb	
Brennstoffzelle	Ballard FCmove HD 70
zentral, Permanentmagnet-Antriebsmotor	Siemens PEM2022-210 kW
Hochvolt-Batterie	Actia 36 kWh LTO
regeneratives Bremsen	bis zu 240 kW
Gas-/Brandmeldeanlage, Brandlöschsystem	Kidde

Kraftstoffspeicher	
Speicherdruck	350 bar
Anzahl der Tanks	5
Volumen und Masse des gespeicherten Gases	1600 l / 38,5 kg
Reichweite	ca. 350 km
Kraftstoffdüse	SAE J2600
Betankungsprotokoll	H2-Betankung für schwere Nutzfahrzeuge nach SAE J2601-2, Kommunikation nach SAE J27799

Fahrgestell	
Vorderachse	ZF RL82 EC
Zweite Achse	ZF AV133
Übersetzung der zweiten Achse	7,36:1
elektronische Niveauregelung	Knorr ELC
Felgen	22,5 x 7,5
Bereifung Vorderachse	275/70-R22.5 152/149J
Bereifung Hinterachse	275/70-R22.5 148/145J
RHS Absenk- & Hebesystem	
2 Abschlepppunkte an der Vorder- und Rückseite	

Türen / Karosserie	
Türen	2
vordere Tür (Tür 1)	zweiflügelige elektrische Ventura-Tür, nach innen schwingend - 1200 mm
hintere Tür (Tür 2)	zweiflügelige elektrische Ventura-Tür, nach innen schwingend - 1200 mm
Selbstbedienungssystem	an der hinteren Tür
Haltewunschanforderungssystem	mit Drucktasten an Haltestangen und Fensterpfosten
"Wagen hält"-Anzeige	an der vorderen und hinteren Innenseite
selbsttragende Struktur	meist aus rostfreiem Stahl
leichte Seitenverkleidung	Hylite (Alu-Verbundplatten)
Schürzenverkleidung	Verbundwerkstoff
Dach aus einem Stück	Flugzeugaluminium
Dachverkleidung zur Abdeckung von Bauteilen	
3-teilige Vorder- und Rückwände	
3-teilige Front- und Heckstoßstange	
Radzierblenden an allen Rädern	
Schmutzfänger hinter allen Rädern	

Elektrik / Beleuchtung	
LED-Scheinwerfer mit integriertem Tagfahrlicht	
LED-Seitenmarkierungsleuchten	
LED-Schluss- und Rückfahrleuchten	
LED-Deckenleuchten für den Innenbereich	
automatische LED-Eingangsbeleuchtung	
Continental KIBES-Multiplexsystem mit zentraler Steuereinheit und im Fahrzeug verteilten Knotenpunkten	
VDV-Armaturenbrett mit digitalem Bildschirm	
2 x 12 V, 225 Ah Niedervoltbatterien	

Innenbereich	
Sitzplätze	32 + Rollstuhl
Sitz	Kiel, Ligerio mit Stoffbezug Schöpf, Stoffserie Rapid
Fahrersitz ISRI 6860/885 NTS 2	pneumatisch verstellbar ohne 3-Punkt-Gurt
einteilige Windschutzscheibe	elektrisch beheizt
Seitenfenster	kippar, doppelt verglast, grün getönt
Haltestangen und Haltegriffe	mit Epoxidpulverlackierung

Klimatisierung	
integriertes elektrisch betriebenes Hochspannungs-HLK-System zur Beheizung und Kühlung des Fahrgastraums	HEAVAC Borealis 2.0 Wärmepumpensystem
Rückgewinnung von Traktionsabwärme	integriert ins HEAVAC Borealis-System
HLK-System	thermostatisch gesteuert
zentrales Luftkanalsystem	

Klimatisierung - Innenraum	
Kühlleistung (max.)	30 kW
Kühlleistung ARI (Tc 35; Tv27; 70% RH)	23 kW
Heizleistung in der Wärmepumpe	20 kW
HV-Zusatzheizung (integriert in HEAVAC Borealis)	15 kW
Luftstrom (max.)	4000 m ³ /h
Stromaufnahme (24 V, max.)	160 A

weitere Ausstattung	
Zielanzeigen	Luminator, Matrix-Außenanzeige FUTURA WhiteLine
Innenraumanzeigen	LCD-Grafikdisplay (1 x einseitig hintere Tür 1 / 1 x doppelseitig an Tür 2)
Fahrermikrofon	
USB-Buchsen	USB-A und USB-C
Lackierung	Minttürkis (RAL 6033), Reinweiß (RAL 6010) und Tiefschwarz (RAL 9005)

Ausrüstung für Rollstühle	
manuelle Rollstuhlrampe Länge 900	Van Hool
für Rollstühle vorgesehener Bereich mit Rückenlehne und Knopf	gemäß der UNECE-Vorschrift Nr. 107

Sicherheitssysteme	
EBS/ABS/ASR	
elektronische Stabilitätskontrolle (ESC/ESP)	
Steuerung der Berganfahrhilfe	
Feststellbremse	
Bremsassistent	
akustisches Fahrzeug-Warnsystem (AVAS)	
Geschwindigkeitsbegrenzer	
elektronische Feststell-Handbremse	
Rückwärts-Alarm	
Mobileye Shield + -System mit Totwinkel-Warnung, Radfahrer- u. Fußgängererkennung	
Vorwärtskollisionswarnung und Spurverfolgungswarnung	
Spiegelersatzsystem	