

Integrale Elektromobilitäts- lösungen für Städte.

Busse
100% elektrisch,
null Emissionen.

 **Irizar e-mobility**



FOR A
BETTER
LIFE.

INHALT

For a better life	04
Irizar Group	05
Irizar e-mobility	06
Angebotspalette e-mobility	10
⚡ Irizar ie tram	14
⚡ Irizar ie bus	16
Barrierefreiheit	18
Sicherheit	20
Komfort	22
Annehmlichkeit	23
Reichweite	24
Management und Speicherung von Energie	26
Ladetechnik	27
Flottenmanagement	28
Kompletter After-Sales-Service	29
Sitzanordnung und technische Daten	30



FOR A BETTER LIFE

Wir wollen eine bessere Welt schaffen.

Nachhaltige Mobilität ist ein grundlegender Faktor der Energiewende. Darum arbeiten wir bei **Irizar e-mobility** weiter an schlüsselfertigen Elektromobilitätslösungen, um nachhaltige öffentliche Verkehrsmittel anzubieten, die effizient, barrierefrei, sicher und vernetzt sind.



Null-Emissionen



Geräuschlos



Design



Reichweite



Die **Irizar Group** – eine solide Unternehmensgruppe in stetigem Wachstum

IRIZAR GROUP



IRIZAR
Group

Irizar ist eine Unternehmensgruppe mit **internationaler Präsenz** und Konzentration auf **Passagiertransport, Elektromobilität, Elektronik, Elektromotoren und -generatoren, Konnektivität und Energie.**

Die Gruppe besteht aus 6 Unternehmen (**Irizar, Irizar E-Mobility, Alconza, Hispacold, Masats und Jema**) mit insgesamt 13 Fertigungsbetrieben in Spanien, Marokko, Brasilien, Südafrika und Mexiko. Dazu kommt das eigene F&E-Zentrum für die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung von Technologien und Produkten der Gruppe. Der Firmensitz von Irizar S. Coop befindet sich in Ormaiztegui (Gipuzkoa, Spanien). Dort befindet sich auch Creatio, das Forschungs- und Entwicklungszentrum von Irizar.

Seit ihrer Gründung im Jahr 1889 hat sich die **Irizar Group** zu einem globalen, diversifizierten und permanent wachsenden Konzern mit über **3500 Mitarbeitenden** entwickelt, der entschieden auf Marke, Technologie und Nachhaltigkeit setzt.



Hauptsitz von Irizar e-mobility in Aduna, Gipuzkoa.

IRIZAR E-MOBILITY

- + **Emissionsfreie Fahrzeuge**
- + **Batterien aus eigener Herstellung**
- + **Ladeinfrastruktur**
- + **Flottenmanagement**
- + **Kompletter After-Sales-Service**

Städten bietet Irizar e-mobility integrierte und angepasste Elektromobilitätslösungen in Form **vollelektrischer emissionsfreier** Fahrzeuge samt der erforderlichen **Infrastruktur** zum Laden und Speichern von Energie. Alles auf eigener technischer Basis und mit den bewährten Qualitäts- und Serviceleistungen von Irizar.

Das Angebot umfasst **Busse** von **10, 12 und 18 Meter** Länge, die seit 2014 in verschiedenen europäischen Städten verkehren.

Zudem stehen wir Betreibern als Ansprechpartner in **allen Projektphasen** und für detaillierte Beratung zur Verfügung. Dazu kommen ein umfassender Fahrzeug- und Kundenservice sowie angepasste Wartung und Reparatur (R&M).

Schlüsselfertige Elektromobilitätslösungen.



IRIZAR
E-MOBILITY

Irizar e-mobility bietet Ihnen:

- **Angepasste Untersuchungen** des Linienbetriebs (Einsatzdaten, Geschwindigkeit, Klima, Orographie usw.).
 - **Beratung** zur erforderlichen zu speichernden Energie, Optimierungsstrategie.
 - **Beratung** zu optimalen Leistungskennzahlen, Ladestrategie, Ladezeiten, Batteriebensdauer.
 - **Implementierung und Inbetriebnahme** des Systems.
 - **Integrierte Nachverfolgung und Wartung.**
 - **Aktualisierung der vorhandenen Systeme** zur Optimierung der Nutzungsdauer des jeweiligen Fahrzeugs, um dessen Anlagekapital zu verbessern.
 - **Unterstützung** bei der Elektrifizierung der Fahrzeugflotte samt Beratung zur Serviceoptimierung.
 - **Bauleitung.**
- Alles mit Technologie der Irizar Group.**



Erstes Elektromobilitätswerk Europas mit **100 %** erneuerbarer Energieversorgung



- 100 % **Selbstversorgung** durch Photovoltaikstrom.

- 3-MW-Investition in Ekian, den **größten Solarpark des Baskenlands**.

- Die Leistung von Ekian übersteigt den Stromverbrauch von Irizar e-mobility um 15 %.

- Die Erwärmung von Fabrikhalle und

Brauchwasser wird von einer Anlage bereitgestellt, **die die Abwärme eines angrenzenden Unternehmens nutzt**.

- **18.000 m2 zusätzliche Produktionsfläche** sind eigens für Elektromobilität geschaffen worden.

- Ein **innovatives** Werk auf dem neusten Stand der Technik, das Forschern und

Fachkräften offensteht und Beschäftigung und Einkommen schafft.

- Nach Umwelt- und **Ecode-sign-Kriterien** konstruiert.

- Energieausweis.

- Absolut nachhaltige Produktionsprozesse mit einem Fokus auf der **Sicherheit** und **Gesundheit** der Menschen.

- Herstellung von Produkten, Komponenten und Lösungen mit **100 % elektrischer** und emissionsfreier Technologie.

- Eigene Prüfstände und Teststrecken.

UNSER ANGEBOT AN VOLLELEKTRISCHEN EMISSIONSFREIEN FAHRZEUGEN

Die Busse unserer Marke sind äußerst **leise**, erzeugen keine Emissionen und sind außerdem für **Barrierefreiheit** sowie ein modernes und **innovatives** Design bekannt.

Batterien der neuesten Generation sind in alle erhältlichen Stadtbusse integriert. Die Batterien von **Irizar e-mobility** sind für die langsame Ladung und die ultraschnelle Zwischenladung optimiert.

Im Angebot haben wir bis zu vier interoperable Punkte für die langsame Ladung via Combo-2-Kabel. Stromabnehmer sind in invertierter Ausführung oder Dachmontage erhältlich.



 **Irizar e-mobility**

UNSERE EMISSIONSFREIEN ELEKTROBUSSE

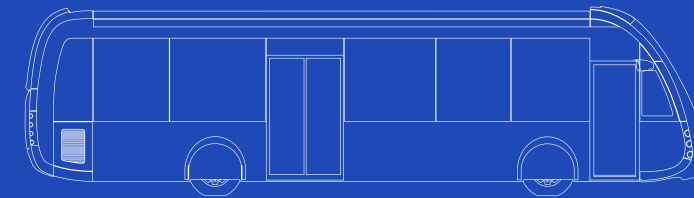
Von jedem Unternehmen der **Irizar Group** werden Innovation und Knowhow für den urbanen Personenverkehr bereitgestellt, um die besten Nahverkehrsbusse für Städte und Großräume zu bauen.

Modelle entdecken:



In diesen Längen sind unsere Elektrobusse erhältlich:

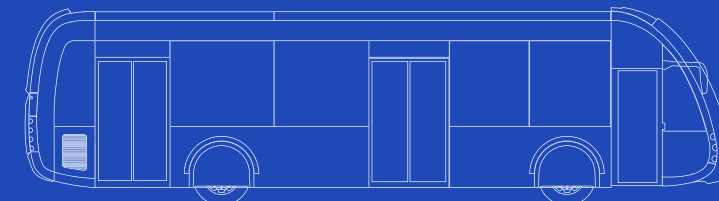
Irizar ie tram



10 Meter

Mit 2 oder 3 Türen

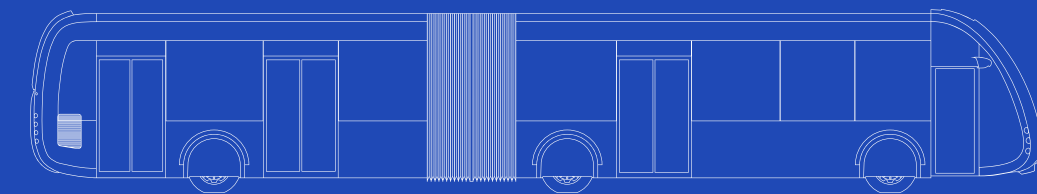
Irizar ie tram



12 Meter

Mit 2 oder 3 Türen

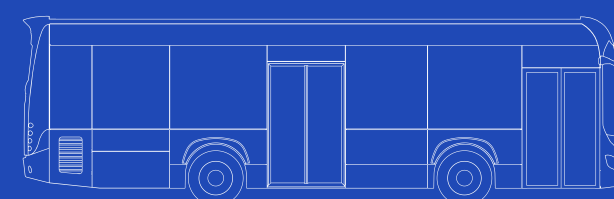
Irizar ie tram



18 Meter

Bis zu 4 Türen

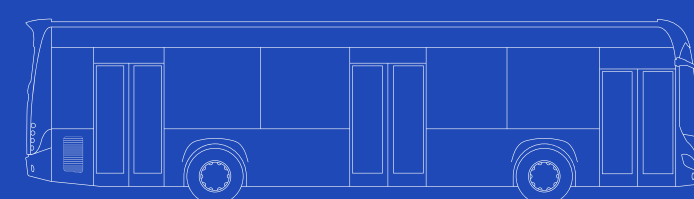
Irizar ie bus



10 Meter

Mit 2 oder 3 Türen

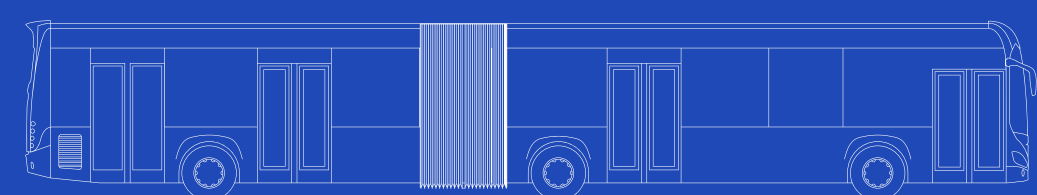
Irizar ie bus



12 Meter

Mit 2 oder 3 Türen

Irizar ie bus



18 Meter

Bis zu 4 Türen

– BUS

Irizar ie tram

Minimalistisches und raffiniertes Design

Der Stadtbus ist **geräumig**, **barrierefrei** und **großzügig**, genau wie eine Straßenbahn. **Nullemissionen** sind Teil seiner DNA. Das Design der Irizar ie tram geht neue Wege - innovativ und inspirierend. Die dominanten klassischen Vorstellungen sind bewusst gegen eine neue Ästhetik ausgetauscht worden, die der kulturellen Vielfalt des städtischen Lebensraums gerecht wird.

- In 10, 12 und 18 Meter Länge
- Bis zu 300 km Reichweite
- Motorleistung: Bis zu 320 kW

Siehe Seite 30 für Vertrieb und technische Daten.



ASPHALT-STRASSENBAHN MIT WOW-EFFEKT



Umlaufende Zierleiste

Ein besonders auffälliges Formelement stellt die rundum laufende Verchromung an der Außenhülle dar, welche die großflächigen Seitenfenster umrahmt.



Front

Ein Abbild von fließender Form und Eleganz. Große Fenster wie bei einer Straßenbahn und die rundum integrierte Full-LED-Optik vermitteln ein Bild des Fortschritts und setzen einen technisch-rationalen Akzent.



Heck

Eine weitere ästhetische Neuerung, die mit der typischen Kastenform bricht.



Nabenkappen

Das Design ist der Straßenbahn bis ins letzte Detail nachempfunden.

– BUS

Irizar ie bus

Für die Stadt entworfen

Durch sorgfältige Arbeit am inneren und äußeren Design ist ein Stadtbus entstanden, der attraktiver, **effizienter**, **zuverlässiger** und **sicherer** ist. Mit einem ausgeprägteren und eleganteren Touch nähert sich der Bug noch stärker der ästhetischen Linienführung der Produkte von Irizar an. Die eher klassische Innenraumgestaltung des Standardmodells kann optional um einige Merkmale der Irizar ie tram ergänzt werden, darunter u. a. tief liegende Fenster, Seitenbeleuchtung oder Bildschirme in den Gängen.

- In 10, 12 und 18 Meter Länge
- Bis zu 300 km Reichweite
- Motorleistung: Bis zu 320 kW

Siehe Seite 34 für Vertrieb und technische Daten.



YOUR
CITY COACH



Was spricht für die Elektrofahrzeuge von Irizar e-mobility?

① BARRIEREFREIHEIT IN JEDE RICHTUNG

Die Fahrzeuge bieten allen einen sicheren und bequemen Einstieg:

- Durchgängige **Niederflurbusse**.
- **Rampen**.
- Türen mit Notöffnungssystem und **PEM-Zustieg**.
- **Bodenmarkierung für reservierte Rollstuhlplätze**.
- **Kinderwagenplätze**.
- Rollstuhlbereiche mit **Sicherheitsgurten** (optional).
- **Reservierte Vorzugsplätze** für Personen mit eingeschränkter Mobilität.
- Haltewunsch in **Brailleschrift**.
- Türöffnungsknöpfe mit **akustischer** und **visueller Aktivierung** und Freigabe mit Relief, Farbkontrast und Brailletext.
- **Knopf für interne Durchsagen**.
- **Tonsignal bei Haltewunsch** und angeforderter Rampe.
- Farblich kontrastierende **Signalisierung an Haltestangen**.
- Rauere Oberfläche an **Stangen in Tüرنähe**.

Und vieles mehr ...



② BEWÄHRTE SICHERHEIT UND FUTURISTISCHES DESIGN

Integriertes akustisches Warnsystem (Acoustic Vehicle Alerting System - AVAS) für Stadtbusse nach Norm R138 und ein neues Armaturenbrett aus hochwertigen Materialien nach Feuerschutzvorschrift 118R. Außerdem wird die Sicherheitsnorm ECE-R66/02 zum Kippschutz für Elektrofahrzeuge erfüllt.

Seit 2014 sind unsere Busse in zahlreichen europäischen Städten unterwegs. Die Erfahrungen und Daten aus diesem Betriebszeitraum bestätigen die **Zuverlässigkeit** und **Sicherheit** dieser Fahrzeuge.





③ FAHRKOMFORT

Entsprechend den EBSF- und VDV-Richtlinien ist der Fahrerarbeitsplatz in erster Linie auf **Ergonomie, Komfort, Funktionalität, Sicherheit und Service** ausgelegt.

Die Klimatisierung für den Fahrer ist jetzt weniger abhängig vom Fahrgastraum. Autonomes Fahren wird durch Innovationen wie die Höchstgeschwindigkeitsbegrenzung oder die elektronische Handbremse unterstützt.

Der Fahrerermüdung wird u. a. durch gefederte Brems- und Gaspedale sowie Licht- und Regensensoren entgegengewirkt. In puncto Sicherheit ist vor allen Dingen auf eine übersichtliche, komfortable und ergonomische Gestaltung der Fahrerkabine geachtet worden, die modular mit Tür und Sicherheitsfenster bzw. als geschlossene Kabine aufgebaut ist.



④ KOMFORTABLES UND ANGENEHMES REISEN

Der Innenraum ist für die Passagiere möglichst durchlässig gestaltet, um möglichst viel Platz und ein einmaliges Reiseerlebnis zu bieten.

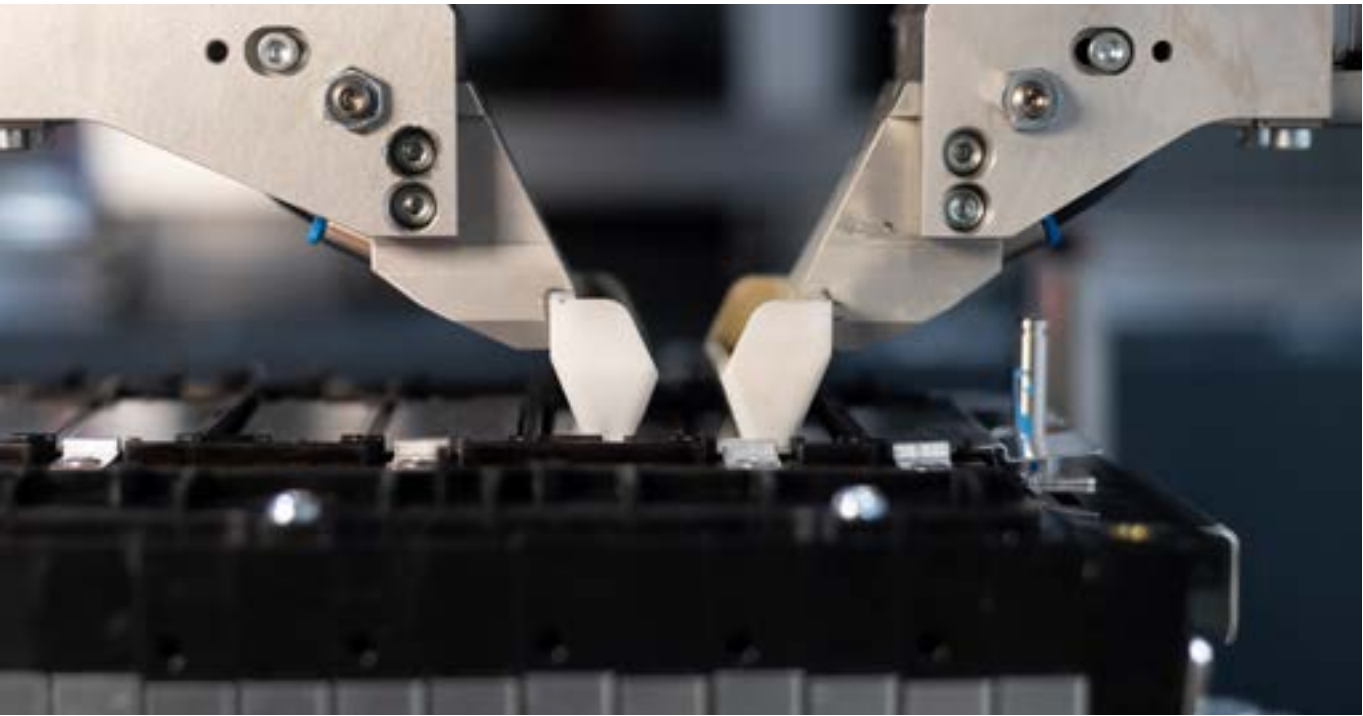
- **Lärmschutz-Atmosphäre.**
- **Leises** Fahrzeug mit niedrigem Geräuschpegel.
- **Heller** und **geräumiger** Innenraum.
- **Elektrische Schiebetüren sorgen** für mühelosen und schnellen Ein- und Ausstieg an den Haltestellen.
- **Barrierefreies** Fahrzeug: Stellplätze für Rollstühle und Kinderwagen, Brailleschrift.
- **Hohe Durchlässigkeit** des Innenraums.
- Ausstattung auf hohem **Niveau**: USB-Ladestationen, WLAN, Taster mit Brailleschrift, Gepäckhalter, Fahrgastinformationen, Innenverkleidung aus Vinyl usw.



⑤ ÜBERLEGENE REICHWEITE

Auf den europäischen Märkten haben unsere Stadtbusse bei einmaliger Ladung von 3-4 Stunden und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 15-17 km/h eine **Reichweite von fast 300 km**. So kann garantiert eine komplette Schicht gefahren werden.

Im Rahmen des *tailor made*-Ansatzes von **Irizar e-mobility** wird der Linienbetrieb anhand von Energiestudien untersucht, um die erforderliche Betriebsenergie des Stadtbusses zu ermitteln und eine maximale Reichweite zu gewährleisten.



ENERGIESPEICHERUNG UND -MANAGEMENT VON IRIZAR

Unsere Energieverwaltungs- und -speicherlösungen werden in unserem Betrieb in Aduna (Gipuzkoa) entwickelt und hergestellt. Sie sind darauf ausgelegt, auf die aktuellen Anforderungen des europäischen Marktes zu antworten und die besten Lösungen für die Erfordernisse jedes Betreibers zu liefern.



Wir bieten unterschiedliche modulare Lösungen, auf Basis von Lithium-Ionen-Technologie:



Depotladung

Diese Option ist dafür konzipiert, dass das Fahrzeug die **maximale Anzahl Kilometer** zurücklegen und seine Fahrstrecke mit nur einer Ladung pro Tag bewältigen kann. Ihre Konstruktionsweise erlaubt uns, ein Gleichgewicht zwischen Reichweite und Transportkapazität herzustellen.

Schnellladung

Die perfekte Kombination aus Reichweite und Ladeleistung. Ideal für den **kombinierten Betrieb**, bei dem die Reichweite des Fahrzeugs ausreicht, um während Hauptverkehrszeiten im Einsatz zu sein. Die Ladung kann sowohl langsam als auch schnell erfolgen.

Ultraschnelles Laden

Die Lösung für den Rund-um-die-Uhr-Betrieb mit Ladungen von bis zu 600 kW.

	Depotladung	Schnellladung	Ultraschnelles Laden
Geladene Energie	510 – 710 kWh	470 kWh	90 - 150 kWh
Reichweite pro Ladung	>300 km	250 - 300 km	55 - 75 km

Für Fahrzeuge, die rund 65.000 km/Jahr zurücklegen.



UNSERE LADETECHNIK IST INTEROPERABEL

Irizar bietet seinen Kunden je nach möglichen Leistungs-, Betriebs- und Platzanforderungen **unterschiedliche Lösungen an**.



Aufladung im Busdepot

Die verfügbare Leistung liegt zwischen 50 kW und 150 kW, sowohl für die Innen- als auch für die Außenanwendung. Die Technik ermöglicht eine Synchronladung von bis zu 3 Fahrzeugen.



Stromabnehmer in Bushangars

Die Technik ermöglicht die langsame und vollautomatische Aufladung am Ende der Betriebszeit per Stromabnehmer. Kabel müssen nicht mehr am Boden verlegt werden, wodurch diese Alternative auch ein Plus an Arbeitssicherheit liefert. Außerdem wird so Platz gespart.



Intelligente Ladestation

Eine personalisierte Steuereinheit zum effizienten Management aller Bedingungen/Einschränkungen beim Ladevorgang im Busdepot. Das System identifiziert die unterschiedlichen Ladeanforderungen für die Fahrzeugflotte und optimiert die erforderliche Gesamtleistung.



Zwischenladung

Ladestationen mit einer Leistung zwischen 450 und 600 kW sind für Stromabnehmer in invertierter Ausführung und Dachmontage verfügbar. Empfiehlt sich bei Fahrzeugen mit geringerer Reichweite, die auf der Strecke nachgeladen werden müssen, was einen 24/7-Betrieb ermöglicht.



FLOTTENMANAGEMENT

Für das Flottenmanagement wird neueste Technik eingesetzt. Die Lösungen können komplett an den Bedarf jedes Kunden angepasst werden.

Ziel des Flottenmanagementsystems:



Beitrag zur Kostensenkung



Optimierte Sicherheit



Qualitätsvollere Beförderungsleistung



Optimale Rentabilität der Fahrzeugflotte



KOMPLETTER AFTER-SALES-SERVICE IMMER IN IHRER NÄHE

Wir begleiten die Kunden während der gesamten Lebensdauer des Projekts und bieten dabei eine umfassende Instandhaltung von Fahrzeugen und Infrastruktur.



After-Sales
Ein exklusiver und hochwertiger Kundendienst mit maßgeschneiderten R&M-Paketen, die von technischen Experten und lokalen Teams betreut werden.



Kontinuierliche Ausbildung
Ständige Weiterbildung für einen hochqualitativen Service.



Anpassungsfähigkeit
Maßgeschneiderte Lösungen, die so konzipiert und entwickelt wurden, dass sie die beste technische Unterstützung bieten.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ietram

10 m



ABMESSUNGEN		
Länge	10.620 mm (2 Achsen)	
Maximale Höhe	3.300 mm	
Breite	2.550 mm	
Radstand	4.415 mm	
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm	
Innenhöhe	2.400 mm	
Böschungswinkel vorne	7°	
Ausgangswinkel	7,5°	
Einstiegshöhe:		
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)	
• Tür 2	340 mm (270 mm mit abgesenkt)	
Türbreite:		
• Tür 1	730 mm	
• Tür 2	1.200 mm	
ANTRIEB		
Typ	Zentraler Synchronmotor	
Nennleistung	185 kW	
Nenndrehmoment	1.650 Nm	
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung		
ENERGIESPEICHERSYSTEM		
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC	
Depotladung:		
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	bis zu 150 kW	
• Ladezeit	3-4 h	
Schnellladung -Option1:		
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 150 kW (Combo 2 Stecker)	
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)	
Schnellladung -Option2:		
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	450 kW	
• Ladezeit	5 min (Pantograph)	



	A	B
Anzahl Türen	2	2
Rollstuhlbereich	1	1
Anzahl Sitzplätze	28	26
Anzahl Stehplätze	35	52

Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG		
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: .3,5 kW, Heizung: 4,93 kW)	
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 28 kW, Heizung: bis zu 32 kW)	
FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT		
Maximale Anzahl Fahrgäste	96	
Niederflur		
Ein Rollstuhlplatz		
Vier Sitzplätze für PRM		
Elektrische Behindertenrampe		
Zwei Türen		
Einbau von Klappsitzen im vorderen Bereich möglich		
SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN		
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8		
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard		
Einhaltung des IT x PT-Standards		
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF		
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R		
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren		
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs		
GSR2 Sicherheitsverordnung		
ACHSLASTEN		
Vorderachslast max.	8.165 Kg	
Hinterachslast max.	13.000 Kg	
SONSTIGES		
Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium		
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl		
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle		
Akustische Dämmung an Dach und Seite		
Wendekreisdurchmesser	17.665 mm	
LED-Innen- und Außenbeleuchtung		
Einfachverglasung		

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ietram

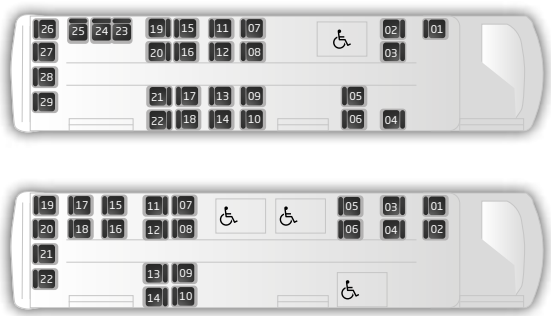
12 m



ABMESSUNGEN		
Länge	12.160 mm (2 Achsen)	
Maximale Höhe	3.400 mm	
Breite	2.550 mm	
Radstand	5.955 mm	
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm	
Innenhöhe	2.400 mm	
Böschungswinkel vorne	7,1°	
Böschungswinkel hinten	7,1°	
Einstiegshöhe:		
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)	
• Türen 2,3	340 mm (270 mm mit abgesenkt)	
Türbreite:		
• Tür 1	730 mm	
• Tür 2	1.200 mm	
• Tür 3	1.100 mm	

ANTRIEB		
Typ	Zentraler Synchronmotor	
Nennleistung	185 kW	
Nenndrehmoment	1.650 Nm	
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung		

ENERGIESPEICHERSYSTEM		
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC	
Depotladung:		
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	bis zu 150 kW	
• Ladezeit	3-4 h	
Schnellladung:		
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 150 kW (Combo 2 Stecker)	
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)	
Ultraschnelles Laden:		
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	450 kW	
• Ladezeit	5 min (Pantograph)	



	A	B
Anzahl Türen	3	3
Rollstuhlbereich	1	3
Anzahl Sitzplätze	29	22
Anzahl Stehplätze	67	74

Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG		
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: 3,5 kW, Heizung: 13 kW)	
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 28 kW, Heizung: bis zu 32 kW)	
FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT		
Maximale Anzahl Fahrgäste	105	
Niederflur		
Ein oder zwei Rollstuhlplätze		
Vier Sitzplätze für PRM		
Elektrische Behindertenrampe		
Zwei bis drei Türen		
Einbau von Klappsitzen im vorderen Bereichmöglich		
SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN		
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8		
Einhaltung der ECE-Überrollsicherheit - R66/02		
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard		
Einhaltung des IT x PT-Standards		
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF		
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R		
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren		
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs		
GSR2 Sicherheitsverordnung		
ACHSLASTEN		
Vorderachslast max.	8.165 Kg	
Hinterachslast max.	13.000 Kg	
SONSTIGES		
Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium		
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl		
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle		
Akustische Dämmung an Dach und Seitenwänden		
Wendekreisdurchmesser	21.374 mm	
LED-Innen- und Außenbeleuchtung		
Anti-Graffiti-Materialien		

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ietram

18 m

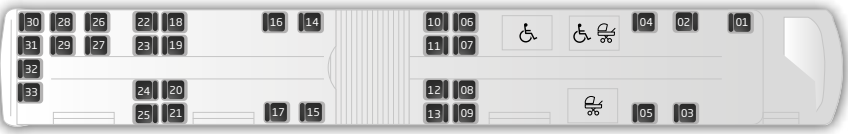


ABMESSUNGEN		
Länge	18.100 mm (3 Achsen) / 18.730 mm (3 Achsen)	
Maximale Höhe	3.400 mm	
Breite	2.550 mm	
Radstand 1	5.980 mm	
Radstand 2	5.914 mm / 6.540 mm	
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm	
Innenhöhe	2.400 mm	
Böschungswinkel vorne	7,1°	
Böschungswinkel hinten	7,1°	
Einstiegshöhe:		
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)	
• Türen 2,3,4	340 mm (270 mm mit abgesenkt)	
Türbreite:		
• Tür 1	730 mm	
• Türen 2, 3	1.200 mm	
• Tür 4	1.100 mm	

ANTRIEB		
Typ	Zentraler Synchronmotor	
Nennleistung	285 kW	
Nenndrehmoment	2.200 Nm	
Traktionsfähigkeit bis max. 15% Steigung		

ENERGIESPEICHERSYSTEM		
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC	
Depotladung:		
• Max. installierte Energie	714 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	150 kW	
• Ladezeit	4,5 h	
Schnellladung:		
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 200 kW (Combo 2 Stecker)	
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)	
Ultraschnelles Laden:		
• Max. installierte Energie	180 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	600 kW	
• Ladezeit	5 min (Pantograph)	

	A	B
Anzahl Türen	4	4
Rollstuhlbereich	3	2
Anzahl Sitzplätze	33	40
Anzahl Stehplätze*	118	115



Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG	
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: 3,5 kW, Heizung: 13 kW)
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 56 kW, Heizung: bis zu 64 kW)

FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT	
Maximale Anzahl Fahrgäste	145
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhl-/Kinderwagenplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Mit bis zu vier Türen erhältlich	
Elektrische Behindertenrampe	
Einbau von Klappsitzen im vorderen und hinteren Bereich möglich	

SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN	
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8	
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard	
Einhaltung des IT x PT-Standards	
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF	
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R	
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren	
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs	
GSR2 Sicherheitsverordnung	

ACHSLASTEN	
Vorderachslast max.	8.200 Kg
Maximallast Achse 2	10.000 Kg
Maximallast Achse 3	13.000 Kg

SONSTIGES	
Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium	
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl	
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle	
Akustische Dämmung an Dach und Seite	
Wendekreisdurchmesser	23.780 mm
LED-Innen- und Außenbeleuchtung	
Einfachverglasung	
Antigraffiti-Materialien	

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ie bus

10 m



ABMESSUNGEN		
Länge	10.620 mm (2 Achsen)	
Maximale Höhe	3.300 mm	
Breite	2.550 mm	
Radstand	4.415 mm	
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm	
Innenhöhe	2.400 mm	
Böschungswinkel vorne	7°	
Ausgangswinkel	7,5°	
Einstiegshöhe:		
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)	
• Tür 2	340 mm (270 mm mit abgesenkt)	
Türbreite:		
• Tür 1	1.100 mm	
• Tür 2	1.200 mm	

ANTRIEB		
Typ	Zentraler Synchronmotor	
Nennleistung	185 kW	
Nenndrehmoment	1.650 Nm	
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung		

ENERGIESPEICHERSYSTEM		
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC	
Depotladung:		
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	bis zu 150 kW	
• Ladezeit	3-4 h	
Schnellladung -Option1:		
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 150 kW (Combo 2 Stecker)	
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)	
Schnellladung -Option2:		
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	450 kW	
• Ladezeit	5 min (Pantograph)	



	A	B
Anzahl Türen	2	2
Rollstuhlbereich	1	1
Anzahl Sitzplätze	28	26
Anzahl Stehplätze	35	52

Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG		
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: .3,5 kW, Heizung: 4,93 kW)	
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 28 kW, Heizung: bis zu 32 kW)	
FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT		
Maximale Anzahl Fahrgäste	96	
Niederflur		
Ein Rollstuhlplatz		
Vier Sitzplätze für PRM		
Elektrische Behindertenrampe		
Zwei Türen		
Einbau von Klappsitzen im vorderen Bereich möglich		
SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN		
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8		
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard		
Einhaltung des IT x PT-Standards		
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF		
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R		
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren		
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs		
GSR2 Sicherheitsverordnung		
ACHSLASTEN		
Vorderachslast max.	8.165 Kg	
Hinterachslast max.	13.000 Kg	
SONSTIGES		
Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium		
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl		
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle		
Akustische Dämmung an Dach und Seite		
Wendekreisdurchmesser	17.665 mm	
LED-Innen- und Außenbeleuchtung		
Einfachverglasung		

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ie bus

12 m



ABMESSUNGEN	
Länge	12.160 mm (2 Achsen)
Maximale Höhe	3.300 mm
Breite	2.550 mm
Radstand	5.955 mm
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm
Innenhöhe	2.400 mm
Böschungswinkel vorne	7°
Ausgangswinkel	7,5°
Einstiegshöhe:	
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)
• Türen 2,3	340 mm (270 mm mit abgesenkt)
Türbreite:	
• Tür 1	1.100 mm
• Tür 2	1.200 mm
• Tür 3	1.100 mm

ANTRIEB	
Typ	Zentraler Synchronmotor
Nennleistung	185 kW
Nenndrehmoment	1.650 Nm
Traktionsfähigkeit bis max. 18% Steigung	

ENERGIESPEICHERSYSTEM	
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC
Depotladung:	
• Max. installierte Energie	510 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	bis zu 150 kW
• Ladezeit	5 h
Schnellladung:	
• Max. installierte Energie	470 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 150 kW (Combo 2 Stecker)
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)
Ultraschnelles Laden:	
• Max. installierte Energie	90 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)
• Ladeleistung	450 kW
• Ladezeit	5 min (Pantograph)



	A	B
Anzahl Türen	2	3
Rollstuhlberelch	2	1
Anzahl Sitzplätze	33	31
Anzahl Stehplätze	47	48

Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG	
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: 3,5 kW, Heizung: 4,93 kW)
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 28 kW, Heizung: bis zu 32 kW)

FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT	
Maximale Anzahl Fahrgäste	105
Niederflur	
Ein oder zwei Rollstuhlplätze	
Vier Sitzplätze für PRM	
Elektrische Behindertenrampe	
Zwei bis drei Türen	
Einbau von Klappsitzen im vorderen Bereich möglich	

SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN	
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8	
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard	
Einhaltung des IT x PT-Standards	
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF	
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R	
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren	
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs	
GSR2 Sicherheitsverordnung	

ACHSLASTEN		
Vorderachslast max.	8.200 Kg	
Hinterachslast max.	13.000 Kg	

SONSTIGES	
Anpassbare Innenbeleuchtung	
Position der Ladebuchsen: vorne, hinten und seitlich	
Möglichkeit zum Montieren von Radabdeckungen	
Wendekreisdurchmesser	21.374 mm
Antigraffiti-Materialien	

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.

– SITZANORDNUNG UND TECHNISCHE DATEN

Irizar ie bus

18 m

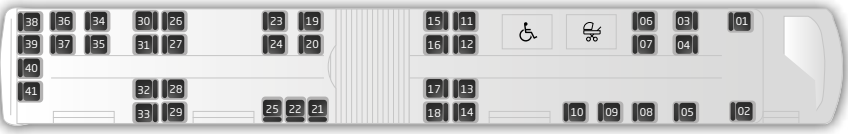


ABMESSUNGEN		
Länge	18.100 mm (3 Achsen) / 18.730 mm (3 Achsen)	
Maximale Höhe	3.300 mm	
Breite	2.550 mm	
Radstand 1	5.980 mm	
Radstand 2	5.914 mm / 6.540 mm	
Überhang vorne /hinten	2.805 mm / 3.400 mm	
Innenhöhe	2.400 mm	
Böschungswinkel vorne	7°	
Böschungswinkel hinten	7,5°	
Einstiegshöhe:		
• Tür 1	320 mm (250 mm mit abgesenkt)	
• Türen 2,3,4	340 mm (270 mm mit abgesenkt)	
Türbreite		
• Türen 1, 4	1.100 mm	
• Türen 2, 3	1.200 mm	

ANTRIEB		
Typ	Zentraler Synchronmotor	
Nennleistung	285 kW	
Nenndrehmoment	2.200 Nm	
Traktionsfähigkeit bis max. 15% Steigung		

ENERGIESPEICHERSYSTEM		
Akkutechnologie	Lithiumion: LTO, LFP, NMC	
Depotladung:		
• Max. installierte Energie	714 kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	bis zu 150 kW	
• Ladezeit	4,5 h	
Schnellladung:		
• Max. installierte Energie	470 kWhkWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	300 kW (Pantograph) – 200 kW (Combo 2 Stecker)	
• Ladezeit	5 min (Pantograph) – 2h (Combo 2 Stecker)	
Ultraschnelles Laden:		
• Max. installierte Energie	180 kWh kWh (in Abhängigkeit der Kundenanforderungen)	
• Ladeleistung	600 kW	
• Ladezeit	5 min (Pantograph)	

	A	B
Anzahl Türen	4	4
Rollstuhlbereich	3	2
Anzahl Sitzplätze	34	41
Anzahl Stehplätze*	117	114



Für weitere Vertriebsmöglichkeiten fordern Sie bitte Informationen an.

KLIMATISIERUNG		
Fahrer - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: 3,5 kW, Heizung: 4,93 kW)	
Fahrgäste - Hispacold Null Emissionen	(Kühlung: bis zu 56 kW, Heizung: bis zu 64 kW)	
FAHRGASTBEREICH UND ZUGÄNGLICHKEIT		
Maximale Anzahl Fahrgäste	145	
Niederflur		
Ein oder zwei Rollstuhl-/Kinderwagenplätze		
Vier Sitzplätze für PRM		
Mit bis zu vier Türen erhältlich		
Elektrische Behindertenrampe		
Einbau von Klappsitzen im vorderen und hinteren Bereich möglich		
SICHERHEIT UND VORSCHRIFTEN		
Einhaltung der Brandschutzrichtlinie 118R, Anhang 6, 7 und 8		
Integriertes AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) nach R138-Standard		
Einhaltung des IT x PT-Standards		
Fahrerbereich gemäß ISO16121, VDV234 und EBSF		
Elektromagnetische Verträglichkeit nach Vorschrift 10R		
Kriechfunktion und Berganfahrhilfe / EcoAssist: Assistenzsystem für effizientes Fahren		
Eco-mode: Intelligente Klimaregelung nach Abschaltung des Fahrzeugs		
GSR2 Sicherheitsverordnung		
ACHSLASTEN		
Vorderachslast max.	8.200 Kg	
Maximallast Laste Achse 2	10.000 Kg	
Maximallast Laste Achse 3	13.000 Kg	
SONSTIGES		
Seitenbeplankung und Dachkonstruktion aus Aluminium		
Rahmen/Boden aus rostfreiem Stahl		
5-teilige Frontseite für schnellen und kostengünstigen Ersatz der Außenhülle		
Akustische Dämmung an Dach und Seite		
Wendekreisdurchmesser	23.780 mm	
LED-Innen- und Außenbeleuchtung		

* Die in diesem Dokument enthaltenen technischen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sollten nicht als vertragliche Spezifikation betrachtet werden. Diese Daten können ohne Vorankündigung geändert werden, je nach den technischen Merkmalen oder vertraglichen Bedingungen des jeweiligen Projekts.



FOR A
BETTER
LIFE.