

Components and Systems for Coaches, Interurbans and Urban Buses

Komponenten und Systeme für Reise-, Überland- und Stadtbusse



Markets

- ▶ **Bus & Coach**
- ▶ **Railways**
- ▶ **Trucks**
- ▶ **Cabins**
- ▶ **Recreational Vehicles**
- ▶ **Special Vehicles**
- ▶ **Ships & Boats**
- ▶ **General Industry**

Märkte

- ▶ **Omnibusse**
- ▶ **Schienenfahrzeuge**
- ▶ **Lastkraftwagen**
- ▶ **Kabinenfahrzeuge**
- ▶ **Freizeitfahrzeuge**
- ▶ **Sonderfahrzeuge**
- ▶ **Schiffs- und Bootsbau**
- ▶ **Allgemeine Industrie**

GHE Group

Europe's leading specialists in interior systems and components for vehicles of all kinds.

GHE, the Group HAPPICH ELLAMP, offers its customers world-wide a complete package of tailor-made and economical solutions with a particular emphasis on project management and a wide range of product families.

The group employs some 700 in its various production locations and sales offices and supplies over 3,000 customers on a regular basis.

Research, development, product management, styling, engineering, testing and production – all from a single source. Safety, comfort, Italian styling and German engineering are all part of a new travelling experience enhanced by the high quality standard normally associated with GHE's products.

GHE's policy of being wherever customers need them is being pursued.

GHE Group

Europas führende Spezialisten für Innenausstattungs-systeme und Komponenten für Fahrzeuge aller Art.

GHE, die Gruppe HAPPICH ELLAMP, bietet ihren Kunden weltweit ein komplettes Paket maßgeschneiderter und wirtschaftlicher Lösungen mit besonderem Schwerpunkt auf professionelle Projektabwicklung und auf Produktvielfalt an.

Die Gruppe beschäftigt ca. 700 Mitarbeiter in ihren verschiedenen Produktionsstandorten und internationalen Verkaufsniederlassungen. Es werden über 3.000 Kunden regelmäßig beliefert.

Forschung, Entwicklung, Produktmanagement, Styling, Technik, Erprobung und Produktion – alles aus einer Hand. Sicherheit, Komfort, italienisches Styling und deutsche Technik sind die Hauptbestandteile einer neuen Reiseerfahrung, die mit dem von GHE gewohnt hohen Qualitätsstandard gekoppelt ist.

Die Unternehmenspolitik der GHE-Gruppe lautet, dort aktiv zu sein, wo uns der Kunde braucht.





With its two engineering centres in Italy and Germany which currently employ 18 senior technicians, 12 application engineers and 8 technical designers, GHE offers its customers the benefits of many years of experience in the following fields:

- ▶ A proven project management system
- ▶ 2D and 3D CAD/CAM (Autocad 2D Mechanical 2005, Mechanical Desktop 2005, Inventor 9, Catia V5)
- ▶ Styling offices
- ▶ Research & development work
- ▶ Technical documentation
- ▶ Preparation of and specifications
- ▶ Feasibility studies
- ▶ FMEA analyses
- ▶ Our own model, mock-up and prototype build facilities
- ▶ Tool design and implementation
- ▶ Experimental work
- ▶ Product test laboratory
- ▶ Homologation testing
- ▶ Evaluation of manufacturing processes
- ▶ EU type approval

Durch ihre zwei Entwicklungszentren in Italien und Deutschland, bei denen momentan 18 Ingenieure und Techniker, 12 Anwendungsingenieure und 8 technische Zeichner aktiv sind, ist die GHE-Gruppe in der Lage, ihren Kunden alle Vorteile ihrer langjährigen Erfahrungen auf folgenden Gebieten übertragen zu können:

- ▶ Ein bewährtes System zur Projektabwicklung
- ▶ 2D- und 3D-CAD/CAM (Autocad 2D Mechanical 2005, Mechanical Desktop 2005, Inventor 9, Catia V5)
- ▶ Stylingbüros
- ▶ Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen
- ▶ Technische Dokumentationen
- ▶ Erstellung von Spezifikationen
- ▶ Machbarkeitsstudien
- ▶ FMEA-Analysen
- ▶ Eigener Modell- und Prototypenbau
- ▶ Werkzeugentwicklung und -Einrichtung
- ▶ Experimentelle Arbeit
- ▶ Prüflabors für Produkte
- ▶ Prüfungen für Typgenehmigungen
- ▶ Auswertung geeigneter Herstellverfahren
- ▶ EU-Typgenehmigungen

GHE places the following manufacturing methods at its customers' disposal:

- ▶ Anodising, painting, powder-coating (and other surface treatments)
- ▶ Bonding
- ▶ Extrusion and co-extrusion
- ▶ Glazing
- ▶ High pressure laminate moulding
- ▶ Injection moulding
- ▶ Laminate heat press moulding
- ▶ Pressure and chill die casting
- ▶ Reinforced plastic injection moulding
- ▶ SMC stamp moulding
- ▶ Stamping, punching, stretch-bending
- ▶ System assembly
- ▶ Textile lamination
- ▶ Vacuum-forming
- ▶ Vulcanisation

GHE stellt ihren Kunden folgende Herstellungstechnologien zur Verfügung:

- ▶ Eloxieren, Lackieren, Pulverbeschichten (und andere Oberflächenbehandlungen)
- ▶ Verklebung
- ▶ Extrusion und Koextrusion
- ▶ Verglasung
- ▶ Hochdruckverformung von Verbundmaterial
- ▶ Spritzguss
- ▶ Wärmepressverformung
- ▶ Kokillen- und Druckguss
- ▶ Prägeverformung von SMC
- ▶ Stanzen, Lochen, Streckbiegen
- ▶ Systemmontage
- ▶ Textilbeschichtung und -Verarbeitung
- ▶ Tiefziehen
- ▶ Vulkanisieren



GHE Interiors

HAPPICH and ELLAMP together as GHE supply systems and components for the bus and coach markets:

- ▶ **Luxury Coaches**
- ▶ **Tourist Coaches**
- ▶ **Interurban Buses**
- ▶ **Mini and Midi Buses**
- ▶ **Urban Buses**

GHE-Interieurs

HAPPICH und ELLAMP liefern – gemeinsam als GHE – Systeme und Komponenten für den Omnibusmarkt:

- ▶ **Luxusreisebusse**
- ▶ **Touristikbusse**
- ▶ **Überlandbusse**
- ▶ **Mini- und Midibusse**
- ▶ **Stadtbusse**

Particular attention is plaid to creating a comfortable, ergonomic and safe environment for the passenger.

The system products comprise of:

- ▶ Central roof panels
- ▶ Front and rear finishers complete with clock, monitor, driver and hostess ventilators and lights
- ▶ Luggage rack modules both with open mesh or enclosed, textile-trimmed shelves and aircraft type flaps
- ▶ Air-ducts with a variety of service sets including individually adjustable ventilation and illumination
- ▶ Lighting channels

Besondere Aufmerksamkeit wird der Schaffung eines für den Fahrgast komfortablen, ergonomisch günstigen und sicheren Umfeldes gewidmet.

Die Systemprodukte bestehen aus:

- ▶ Dachverkleidungen
- ▶ Bug- und Heckkuppeln komplett mit Uhr, Monitor sowie Beleuchtung und Belüftung für den Fahrer und Begleitpersonal
- ▶ Gepäckablagen entweder mit offenen Gitterböden oder mit textilkaschierten Böden und Klappen, wie sie im Flugzeug üblich sind
- ▶ Luftkanälen, mit einer Vielzahl unterschiedlicher Service-Sets mit individuell regelbarer Belüftung und Beleuchtung
- ▶ Beleuchtungskanälen



GHE delivers components and fully assembled modules ready for immediate installation by the customer. Normally supplied on a JIT basis and specific to the seating and door layouts of the vehicle on the production track. The only work to be carried out by the customer is bolt attachment and wiring harness connection.

GHE ensures that its products meet European legislation and that of most industrial nations world wide with regard to the construction of passenger vehicle interiors.

GHE liefert Einzelteile und komplett vormontierte Module, die der Kunde sofort ins Fahrzeug einbauen kann. Diese werden üblicherweise unter Berücksichtigung der Sitz- und Türanordnung des gerade am Fließband gebauten Fahrzeugs im JIT-Verfahren angeliefert. Der Kunde braucht nur die Befestigungsbolzen anzuziehen und die Kabelstecker miteinander zu verbinden.

GHE trägt dafür Sorge, dass ihre Produkte den innerhalb Europas und in den meisten Industrienationen der Welt gültigen gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Beschaffenheit von Innenausstattungen in Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs entsprechen.



GHE supplies interior systems for the following models:

GHE liefert Innenausstattungs-systeme für folgende Bustypen:

Luxury Coaches/Reisebusse:

- ▶ TC Setra 411 (EvoBus)
- ▶ Magiq (VDL Bova)
- ▶ 9900 (Volvo)
- ▶ Evadys (Irisbus)
- ▶ New Domino (Irisbus)
- ▶ E180 (Noge)
- ▶ P120 (VDL Jonckheere)
- ▶ Starliner (Neoman)

Interurban Buses/Überlandbusse:

- ▶ S 315 UL (Setra)
- ▶ S 315 GTHD (Setra)
- ▶ Integro O 550 (Mercedes Benz)
- ▶ MC 400 (Setra 2006)
- ▶ CC 400 (Setra 2006)
- ▶ 8500 und 8700 (Volvo)

Urban Buses/Stadtbusse:

- ▶ Ambassador (VDL Berkhof)
- ▶ Transit (VDL Jonckheere)
- ▶ Citaro Low Entry (Mercedes Benz)
- ▶ Streetcar (WrightBus)
- ▶ 7000 (Volvo)

Apart from components produced with dedicated tooling for specific customers, GHE also offers a wide range of standard, off-the-shelf items which in turn can also be modified to meet special customer requirements.

Neben kundenspezifischen Komponenten, für die spezielle Werkzeuge eingerichtet werden, liefert GHE eine große Auswahl an Standardkomponenten, die auch speziellen Kundenwünschen angepasst werden können.



► Roof Hatches

Manually or electrically operated roof hatches for varying aperture dimensions, with emergency exit and ventilation functions, frames made of plastic or aluminium and covers made of glass, steel or plastic.

► Service Sets

Combined units from GHE are available in a wide range of Service Sets. Lighting, ventilation, acoustics and communication combined in a modular design.

► Sun Protection Systems

Manually or electrically operated roller blinds with and without cassettes and scissor roller blinds in a variety of colours and sizes. Suitable for windscreens, rear screens and side windows.

► Assist Handles

Handles in different lengths and colours, also some with decorative strips in contrasting colours. Made of polyurethane with sturdy steel inserts.

► Handrail Connecting Systems

A modular programme of flush-fitting connecting joints which make bending and welding handrail tubes superfluous.

► Bell Pushes

A comprehensive range of coloured push buttons suitable for side-wall and handrail applications, with innumerable symbols and lettering.

► Dachluken

Manuell oder elektrisch zu betätigende Dachluken für die verschiedensten Ausschnittsgrößen, mit Notausstiegs- und Belüftungsfunktionen; Rahmen aus Kunststoff oder Aluminium und Deckel aus Glas, Stahl und Kunststoff.

► Service-Sets

Kombinierte Einheiten bietet GHE in ihrer breiten Service-Set-Palette an. Licht, Luft, Akustik und Kommunikation in modularer Bauweise.

► Sonnenschutzsysteme

Manuell oder elektrisch zu betätigende Rollos mit und ohne Kassette in verschiedenen Farben und Größen sowie Scherenrollos; geeignet für Front-, Heckscheiben und Seitenfenster.

► Haltegriffe

Einstieggriffe in verschiedenen Längen und Farben, auch Modelle mit Ziereinlagen in Kontrastfarben. Hergestellt aus Polyurethan mit stabiler Stahleinlage.

► Haltestangenverbindungselemente

Ein Baukastenprogramm rohrbündiger Verbindungselemente – kein Biegen oder Schweißen von Haltestangen mehr.

► Signalvorrichtungen

Weitgefächertes, für Wand- und Rohrmontage geeignetes Programm farbiger Signalvorrichtungen mit unterschiedlichsten Symbolen und Schriftzügen.



► **Emergency Hammers**

The basic model with high impact energy is also available with anti-theft devices, vandalism protection and seat-belt cutting blades. Moulded in a striking red colour.

► **Profiles**

GHE produces profiles made of rubber, plastic, metal and combinations of these three materials.

► **Locks and Catches**

With the manufacturers of interurban buses and coaches in mind we have developed the Master Key Locking System which enables all doors and flaps to be opened and closed with just one key.

► **Door and Flap Handles**

Apart from their useful range of assist and pull handles GHE offer their customers an extensive programme of locking handles particularly suitable for the vehicle industry.

► **Toilet Compartments**

GHE supplies toilet compartments for coaches. The cabins themselves are made of glass fibre reinforced plastic and the doors of laminated wood. A comprehensive range of accessories is on offer.

► **Nothämmer**

Das Grundmodell mit hoher Schlagenergie ist auch in Varianten mit Diebstahlsicherung, Vandalismusschutz und Gurtschneider verfügbar. Markante Farbstellung in signalrot.

► **Profile**

GHE produziert Profile aus Gummi, Kunststoff, Metall und Kombinationen dieser drei Medien.

► **Schlösser und Verschlüsse**

Für die Hersteller von Überland- und Reisebussen entwickelte GHE das Rundum-Schließsystem, das das Öffnen und Schließen von allen Türen und Klappen mit nur einem Schlüssel ermöglicht.

► **Tür- und Klappengriffe**

Neben der Auswahl nützlicher Halte- und Zuziehgriffe bietet GHE ein vielfältiges Programm auf die Belange der Fahrzeugindustrie abgestimmter Schlossgriffe an.

► **Toilettenkabinen**

GHE liefert Toilettenkabinen für Reisebusse. Die Kabinenwände bestehen aus glasfaser verstärktem Kunststoff und die Türen aus furniertem Holz. Im Angebot ist ein umfangreiches Sortiment an Zubehörartikeln.

Suitable components for this market include:

- **Roof Hatches**
- **Service Sets**
- **Sun Protection Systems**
- **Assist Handles**
- **Handrail Connecting Systems**
- **Bell Pushes**
- **Emergency Hammers**
- **Profiles**
- **Locks and Catches**
- **Door and Flap Handles**
- **Toilet Compartments**

Die für diesen Markt geeigneten Komponenten sind u.a.:

- **Dachluken**
- **Service Sets**
- **Sonnenschutzsysteme**
- **Haltegriffe**
- **Haltestangenverbindungselemente**
- **Signalvorrichtungen**
- **Nothämmer**
- **Profile**
- **Schlösser und Verschlüsse**
- **Tür- und Klappengriffe**
- **Toilettenkabinen**





GHE Production and Sales Locations

GHE Produktions- und Vertriebsgesellschaften

Germany/Deutschland

Italy/Italien

United Kingdom/Großbritannien

France/Frankreich

Spain/Spanien

Czech Republic/Tschechische Republik

Poland/Polen

Turkey/Türkei

India/Indien

China/China

Mexico/Mexiko

ELLAMP Interiors SpA

Via Verdi 10

21020 Bodio Lomnago

Varese

Italy/Italien

Phone/Telefon +39.0332.943711

Fax/Telefax +39.0332.943765

**HAPPICH Fahrzeug-
und Industrieteile GmbH**

Konsumstraße 45

42285 Wuppertal

Germany/Deutschland

Phone/Telefon +49 (0)202.87 03-0

Fax/Telefax +49 (0)202.87 03-599

www.ghegroup.com