



A U T O M O T I V E

**MENTOR**<sup>®</sup>

INNOVATIONS FOR THE FUTURE

# Überblick behalten

*Als Spezialist für Interieur-  
Beleuchtung im Tag- und  
Nachtdesign ist MENTOR  
Entwicklungslieferant für  
namhafte Automobilfirmen  
und Systemanbieter.*

*MENTOR entwickelt und fertigt  
Beleuchtungssysteme, Lichtleiter  
und Schalter – das macht das  
Fahren angenehmer und sicherer.*

*Mit Know-how und innovativen  
Fertigungsmethoden wird  
höchste Qualität gesichert.*

*Darauf können Sie sich  
verlassen.*

# Keeping Things Under Control

*As a specialist in the field  
of interior lighting in day and  
night design, MENTOR is the  
development supplier of well-  
known automobile companies  
and system providers.*

*MENTOR develops and manu-  
factures lighting systems,  
light guides and switches –  
making driving more comfortable  
and safer.*

*Know-how and innovative  
production techniques ensure  
maximum quality.*

*You can take our word for it.*

## Produktgruppen

Lichtleiter  
LED-Fassungen  
Interieurbeleuchtungen  
LED-Leuchten

Sterngriffe  
Befestigungselemente  
Durchflußregler  
Widerstandsträger

Kabelkonfektionierung  
Spritzdüsen  
Griffe / Knöpfe

Crashseile  
Bremsseile  
Bowdenzüge  
Starterzüge  
Betätigungszüge

## Product Lines

Light guides  
LED sockets  
Interior lightings  
LED lights

Star knobs  
Fastening elements  
Flow controllers  
Resistance carriers

Cable packaging  
Windshield wiper nozzles  
Handles / Knobs

Crash cables  
Brake cables  
Bowden cables  
Choke pulls  
Actuating pulls

# Leuchtende Beispiele

Der Präsentations-Koffer zeigt Applikations-Beispiele der gängigsten Automotive-Produkte. Elektrisch ausgerüstet, bietet der Demo-Koffer in Funktion per „Knopfdruck“ leuchtende Beispiele für Komfort und Sicherheit im Fahrzeug-Innenraum.

# Shining Examples

The presentation case gives examples of the application of the best-selling automotive products. Being equipped with an electric system, when in operation, the demo case shows shining examples of convenience and safety in the vehicle's interior at the "touch of a button".



## Ausströmer-Beleuchtungen

Orientierungsanzeigen dieser Art dienen der Komfortsteigerung in der Bedienung von Luftausströmern. Eine spezielle Helligkeitsabstimmung untereinander und in der Harmonie zu anderen Anzeigen wird durch entsprechende Selektionen der verwendeten LED's realisiert.

## Air-Ventilation Lightings

Orientation displays of this kind serve to increase the convenient handling of air-ventilation systems. A special brightness tuning among the displays themselves as well as in harmony with other displays is made possible thanks to the well-aimed selections of the LEDs used.



## Türgriffschalen-Beleuchtungen

Diese Interieur-Beleuchtungssysteme bestehen aus LED-Fassungen mit Kabel- bzw. Steckerabgang und speziell auf das jeweilige Griffschalen-Design abgestimmten Lichtleitern.

## Lightings of Door-Handle Casings

These interior lighting systems consist of LED sockets with cable and / or plug outlet and of light guides which have been especially adjusted to the respective handle-casing design.

## Interior Lightings and Operating Elements

Lighting and orientation tasks are realized by the most diverse designs: lock lightings, airbag-off displays, the lightings of handle casings, cup holders and ashtrays as well as solutions for control lights for doors. Moreover, fastening elements such as star knobs, etc. are part of the production range.

## Innenraum-Beleuchtungen und Bedienelemente

In unterschiedlichsten Ausgestaltungen werden Beleuchtungen bzw. Orientierungsaufgaben gelöst: Schlossbeleuchtungen, Airbag-Off-Anzeigen, Beleuchtungen von Griffschalen, Cupholdern und Aschenbechern sowie Lösungen von Kontroll-Leuchten für Türen. Des weiteren gehören Befestigungselemente wie u.a. Sterngriffe etc. zum Fertigungsspektrum.



## Mittelarmlehnen-Beleuchtungen

Das besondere Know-how besteht in der gleichmäßigen, jedoch indirekten Ausleuchtung des Ablagefachs der Mittelarmlehne, wobei weiterhin auch kein Streulicht nach außen zugelassen ist. Dieses wird durch zwei Varianten mittels seitlicher bzw. längs einstrahlender Lichtquelle gelöst.

## Lightings of the Middle Armrest

The special know-how lies in the uniform, but indirect illumination of the middle armrest compartment, while no diffused light is permitted to escape to the outside. This is made possible by two variants – by means of a light source emitting rays of light in such a way that they arrive either laterally or lengthwise.



# Kontrollierte Flexibilität

Lichtleiter-Arrays, flexible Lichtleiter und Flächenleuchten

Als Lichtleiter-Spezialist bietet MENTOR starre und flexible Lichtleiter in allen benötigten Kunden spezifischen Varianten an: starre Lichtleiter in Spritztechnik als Einzel- und Doppelbausteine oder in ganzen Arrays mit unterschiedlichen Geometrien. Für alle anderen Anforderungen bietet das umfangreiche Programm der Flex-Lichtleiter entsprechende Lösungspotenziale.



## Schalter und Schaltergruppen

Das Programm reicht von einzelnen Schaltern bis zu kompletten Baugruppen mit integrierter Beleuchtung. Die Bandbreite erstreckt sich von wenigen Milliampere bis in den Bereich von 30 A Schaltstrom. Anwendungsgebiete: Klima- und Heizungsschalter, Lüftungsschalter, Kontrollschalter mit Symbolanzeige, Schiebeschalter etc.



## Wischerdüsen

Das Segment der Wischerdüsen rundet das Angebot von Automotive-Anwendungen ab. Seit Jahrzehnten fertigt MENTOR Produkte für zufriedene Kunden in hoher Qualität und Zuverlässigkeit.



## Betätigungszüge

für die Fahrzeugindustrie mit folgenden Einsatzgebieten:

Bremssseile, Kupplungsseile, Gaszüge, Haubenzüge, Züge für Heizung und Lüftung.



# Controlled Flexibility

Light Guide Arrays, Flexible Light Guide and Panel Lights

Being a specialist in the field of light guides, MENTOR offers inflexible and flexible light guides in all required variants made to customers' specifications: inflexible light guides are available on the basis of injection moulding technology as single or double components or in complete arrays with various geometries. For all other requirements, the vast range of flex light guides offers the corresponding solution potentials.

## Switches and Switch Trains

The line of products ranges from individual switches to complete assembly groups with integrated lighting. The bandwidth extends from only a few milliamperes to a range of 30 A switching current. Fields of application are: Air-conditioning and heating switches, ventilation switches, control switches with symbol display, sliding switches, etc.

## Windshield Wiper Nozzles

The segment of windshield wiper nozzles completes the range of automotive applications. MENTOR has been manufacturing products superior in quality and reliability for satisfied customers for decades.

## Actuating Pulls

for the automobile industry with the following fields of application:

brake cables, clutch cables, accelerator pulls, hood pulls, pulls for heating and ventilation.

ESTRA S.A.  
CODICA Automotive S.A.

ZA du Muckental – BP33 – F-67140 Barr

Phone +33(0)388-585959

Fax +33(0)388-084981

E-Mail info@codica-automotive.fr

# Qualitätssicherung

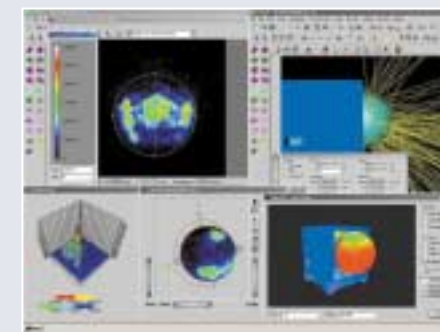
Die Qualitätssicherung wird durch ausgewählte Prüfungsverfahren gewährleistet. Aus diesem Grund sind alle Fertigungsstandorte und Partnerbetriebe zertifiziert und unterliegen laufenden internen Auditierungen.



## Licht-Simulationssoftware

MENTOR bedient sich einer aussagefähigen Simulationssoftware für die optimale Auslegung von Lichtleiter-Geometrien und weiterer Beleuchtungsaufgaben.

Die Software lässt sich sowohl für komplexe Vordesign-Untersuchungen als auch für die endgültige Festlegung der Werkzeugkonstruktion einsetzen.



# Quality Assurance

The quality assurance is guaranteed by selected testing procedures. For this reason, all production sites and associated plants have been certified and are subject to regular internal audits.

## Light Simulation Software

MENTOR uses an expressive simulation software for an optimum layout of light guide geometries and other lighting tasks. This software can be applied both for complex pre-design research and the final definition of the construction of the mould.

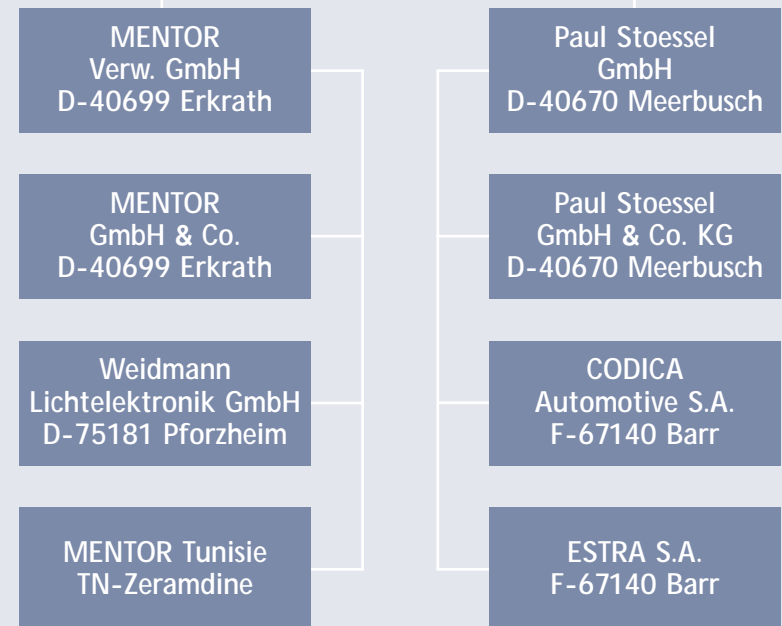


Eine Auswahl namhafter Automobilfirmen, für die MENTOR als Entwicklungslieferant tätig ist:

The following is a selection of well-known automobile companies for which MENTOR is designer and supplier:

- AUDI
- BMW
- BENTLEY
- DAIMLER CHRYSLER
- FORD
- OPEL
- PORSCHE
- ROLLS-ROYCE
- ROVER
- SAAB
- SEAT
- SKODA
- VAUXHALL
- VOLVO
- VW

Holding  
Dr. E. Weyer  
100% Dr. E. Weyer



Das Kapital der Tochtergesellschaften ist zu 100% im Besitz der Holding bzw. ihres Gesellschafters. The capital of the subsidiaries is wholly owned by the holding company and / or its stockholder.



Standorte der Firmengruppe MENTOR:  
Locations of the MENTOR Group:

ESTRA S.A. / CODICA Automotive S.A., F-Barr



MENTOR Tunisie, TN-Zeramidine



Weidmann-Lichtelektronik, D-Pforzheim

**MENTOR**<sup>®</sup>  
INNOVATIONS FOR THE FUTURE

MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile

Otto-Hahn-Straße 1 · D-40699 Erkrath  
Postfach 3255 · D-40682 Erkrath

Phone 00 49- (0)211-2 0002- 0  
Fax 00 49- (0)211-2 0002- 41

E-Mail [info@mentor-bauelemente.de](mailto:info@mentor-bauelemente.de)  
[info@mentor-components.com](mailto:info@mentor-components.com)

Internet [www.mentor-bauelemente.de](http://www.mentor-bauelemente.de)  
[www.mentor-components.com](http://www.mentor-components.com)

