

# innovation

MAGAZINE FOR KH-PARTNERS · NO. 36 / DEC. 2017



Landefeuier für den Gurt  
*Landing lights for the safety belt*

page

**1**

Das neue Schwarz  
*The new black*

page

**3**

Neues von den Töchtern  
*News from the subsidiaries*

page

**4**

8. KH-Technologietag  
*8<sup>th</sup> KH Technology Day*

page

**6**

Produkte  
*Products*

page

**7**

Verschiedenes  
*Miscellaneous*

page

**8**

*Landing lights for the safety belt*

## Landefeuier für den Gurt

Im Dunkeln suchend nach dem Gurtschloss fummeln? Beim neuen Audi A7 ist das nicht nötig. Eine Gehäuseabdeckung mit integrierter Lichtstreuicheibe gibt dem Gurt die Richtung vor. Sie entsteht bei KH in einem Twin-Turn-Werkzeug, das sich auf beiden Seiten dreht.



Increasingly the norm: Buttonless controls

Das fertige Bauteil wird anschließend kratzfest beschichtet. Um die Wirksamkeit des Hardcoatings nachzuweisen, hatte KH sogar eine eigene Prüfvorrichtung für einen Gurtzungenaufschlagstest entwickelt, die mit 5.000 standardisierten Zyklen arbeitet.

**ENGL.** *Fumbling for the belt buckle in the dark? This won't be necessary in the new Audi A7. A housing cover with an integrated diffuser panel indicates the direction for the belt. It's produced at KH using a Twin-Turn-Tool which rotates on both sides. Three materials and three different contours: An intricate process is performed in the 3K tool since the diffuser panel has to be enclosed by an inner as well as an outer part. For this reason the KH engineers have designed a tool in which the movable, as well as the (usually) fixed side, turns.*

*First of all, light diffusing PC streams into the cavity where it forms the light duct. Then the small rotary plate which has been integrated at the fixed side of the tool rotates with the newly injection-molded diffuser panel so that black PC-ABS can be applied on the nozzle side forming the inner part. Thereafter the part is transferred to the movable side and the rotary disc of the machine transfers it to the third stage in which the outer contour is produced. A scratch resistant coating is subsequently applied to the finished component. In order to establish the effectivity of the hardcoatings, KH even developed its own test device for a belt tongue impact test which functions with 5.000 standardized cycles.*



Drei Materialien und drei verschiedene Konturen: Im 3K-Werkzeug vollzieht sich ein kniffliger Ablauf, weil die Lichtstreu-scheibe von einem Innen- und einem Außenteil umschlossen werden muss. Die KH-Ingenieure konzipierten deshalb ein Werkzeug, bei dem sich sowohl die bewegliche wie auch die (sonst) feste Seite drehen.

Zunächst strömt lichtstreuendes PC in die Kavität und bildet dort den Lichtleiter. Dann dreht sich der auf der festen Seite im Werkzeug eingebaute kleine Drehteller mit der soeben gespritzten Lichtstreu-scheibe, so dass diese auf der Düsen-seite zunächst das Innenteil aus schwarzem PC-ABS erhalten kann. Danach wird das Teil an die bewegliche Seite übergeben und der Maschinendrehteller setzt es in die dritte Station um, wo dann die Außenkontur entsteht.

## Twin-Turn-Tool





White Panel mit Folie oder lackiert  
White Panel painted or with foil

*The new black*

## Das neue Schwarz

Verschwindeneffekte auf schwarzer Oberfläche (Black Panel) sind seit langem gebräuchlich. Nun schickt sich die Gegenfarbe Weiß an, diesen Bereich zu erobern – und das ist technisch nicht so einfach, wie man vielleicht glauben würde. Das durchleuchtbare Dekor kann auch hier nur durch eine schwarz gedruckte Fläche erzielt werden, in der Buchstaben oder Symbole ausgespart wurden. Dieser schwarze Druck und auch die Symbole an sich sind aber in der weißen Oberfläche schnell erkennbar, wenn man sie nicht durch eine mehrschichtige weiße Bedruckung ausgleicht. Diese weißen Schichten wiederum streuen das Licht. White Panel ist also etwas für Könner. KH realisiert den Effekt sowohl im IML-Verfahren als auch lackiert.

**ENGL.** *Vanishing effects on a black surface (Black Panel) have long been in use. Now the complementary color white has set out to conquer this area - and technically, it's not as simple as one might think. Here too, the translucent decoration can only be achieved through a black printed surface in which the characters or symbols have been left blank. This black print, as well as the symbols themselves, are quickly recognizable on the white surface if they haven't been offset with a multi-layered white printing. Then again, these white layers spread the light. White Panel is therefore something for the experienced. KH achieves the effect in IML processing as well as with painting.*



*KH wins the „besser lackieren“ award*

## Besser-lackieren-Award für KH

In der Kategorie „Inhouse-Beschichtung mit 50 bis 250 Mitarbeiter“ ist Kunststoff Helmbrechts das beste Unternehmen in Deutschland. Dies bestätigt der Award der Zeitschrift „besser lackieren“, der am 10. Oktober 2017 zum fünften Mal in Bad Nauheim vergeben wurde. Sie zeichnete Unternehmen aus, die unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten produzieren und lackieren. KH beschichtet auf drei Anlagen pro Jahr rund 50 Mio. Teile und hat 2016 eine biologische Abluftanlage mit einer Kapazität von 80.000 m<sup>3</sup> in Betrieb genommen.

**ENGL.** *Kunststoff Helmbrechts is the best company in Germany in the „In-house coater with 50 to 250 employees“ category. This was confirmed by the „besser lackieren“ magazine's award which was bestowed on October 10, 2017 in Bad Nauheim*

*for the fifth time. They distinguish companies that produce and paint taking economical, ecological and social aspects into account. KH coats approximately 50 million parts in three plants per annum, and in 2016 a biological exhaust air system with a capacity of 80.000 m<sup>3</sup> was put into operation.*



# Neues von den Töchtern



1.000 tons at KH Foliotec

## 1.000 to bei KH Foliotec



with the clamping unit and injection unit separated - unloaded and transported to its working area by means of a truck-mounted crane, indoor crane and lift truck. There, the two components were fitted together by technicians. With this addition, KH Foliotec is well equipped for the trend to increasingly larger sized parts and tools.



KH Foliotec hat seine Produktion um eine 1.000-Tonnen-Maschine erweitert, die für große foliendekorierte Artikel benötigt wird. Die „duo 3550H/1050W/1000 combi“ von Engel mit zwei Aggregaten wurde – in Schließereinheit und Spritzeinheit getrennt – entladen und mittels Autokran, Hallenkran und Stapler an ihren Einsatzort gebracht. Dort fügten Techniker beide Komponenten zusammen. KH Foliotec ist damit gut gerüstet für den Trend zu immer größeren Bauteilen. Schließlich fertigte der KH-Werkzeugbau für eine foliendekorierte Alfa-Blende erstmals eine Form mit über 5 Tonnen Gewicht.

**ENGL.** KH Foliotec has increased its production with the addition of a 1.000 ton machine required for large foil-decorated articles. The duo 3550H/1050W/1000 combination from Engel with two units was delivered





Space gain at KH Czechia

# Raumgewinn bei KH Czechia

Mehr Platz für Wertschöpfung. Durch eine noch konsequentere Auslagerung der Logistikbereiche ist es KH Czechia gelungen, wertvolle Produktionsfläche zurückzugewinnen. Somit können im Werk Chodov wieder anspruchsvolle Montage- und Prüftätigkeiten stattfinden, die zuvor an einem zweiten Standort in Cheb ausgelagert waren.

**ENGL** *More space for added value. Through a more logical relocation of the logistics areas, KH Czechia has succeeded in regaining valuable production area. Consequently, sophisticated assemblies and inspection activities which were previously sited at a second location in Cheb, can again take place at the Chodov plant.*



*KH Mexico: New paint shop with blessing*

# KH Mexico: Neue Lackieranlage mit Segen

1.380 qm mehr Raum, zwei Lackierkabinen, CO<sub>2</sub>-Reinigung: Die Lackieranlage von KH Mexico hat ihre Kapazität durch einen Neubau deutlich erhöht. Die Inbetriebnahme erfolgte nun mit priesterlichem Segen. Die Konzeption orientiert sich an den Anlagen des chinesischen Schwesterunternehmens KH Unikun in Suzhou. Dadurch sind Projektverlagerungen besonders einfach und effizient möglich.

**ENGL** *Additional space of 1380 m<sup>2</sup>, two painting cabins, CO<sub>2</sub> cleaning: A new building has significantly increased Mexico's paint shop capacity. Operationalisation began with a blessing from the priest. The concept is based on the plant of the Chinese subsidiary, KH Unikun in Suzhou. This allows for a particularly easy and efficient transfer of projects.*





8th KH Technology Day

## 8.KH-Technologietag

Es ist eine beliebte Tradition: Alle zwei Jahre veranstaltet KH seinen Technologietag – und auch zur 8. Auflage am 29. Juni 2017 kamen wieder rund 140 Gäste aus Deutschland und Europa. In sieben Fachvorträgen, die erstmals simultan ins Englische übersetzt wurden, informierten sie sich über Gestaltungstrends und aktuelle Fertigungsverfahren. Topthemen bildeten die Chromersatzverfahren (siehe Innovation No. 35) oder auch Kratzfestbeschichtungen. Nach einem Get Together am Abend folgten am nächsten Tag Factory Tours zu KH, KH Foliotec und KH Czechia.

**ENGL.** *It's a popular tradition: every two years KH organizes its Technology Day - and once again, around 140 guests from Germany and Europe attended the 8th event as well. They informed themselves on design trends and current production processes in seven specialist presentations which were simultaneously translated into English. Chrome substitute procedures (See Innovation No. 35) as well as scratch resistant coatings proved to be top issues. After an informal get-together in the evening, the next day followed with factory tours to KH, KH Foliotec and KH Czechia.*

Trade fair appearances

## Messeauftritte

Gleich zwei Premieren für das Messeteam: Erstmals stellte KH auf der kleinen, aber sehr feinen Swiss Med-tech Expo in Luzern aus. Hochrangige Vertreter der großen Med-Tech-Unternehmen informierten sich hier über die modernen Oberflächentechnologien von KH. Bei Helmbrechts um die Ecke liegt Hof, wo dieses Jahr zum ersten Mal die Tagung „Look & Feel“ stattfand, die sich auf den Autoinnenraum konzentriert. Und natürlich war KH auch mit einem neuen Stand auf der Fakuma in Friedrichshafen dabei.

**ENGL.** *Two premieres at once: First of all, KH exhibited at the small, but very exclusive Swiss Medtech Expo in Lu-*



*cerne. Here, high-level representatives from large Med-Tech companies informed themselves on the modern surface technologies from KH. Around the corner from Helmbrechts is Hof where the conference „Look & Feel“, which concentrates on the car interior, took place for the first time this year. And of course, KH was also at the Fakuma in Friedrichshafen with a new stand.*

### KH Trade Fair Dates 2018

**Medtec Europe**

Stuttgart, April 17-19, 2018

**Automotive Interiors Expo**

Stuttgart, June 5-7, 2018

**IZB**

Wolfsburg, October 16-18, 2018

**Fakuma**

Friedrichshafen, October 16-20, 2018

### Akku-Check Insight CGM

Große Verantwortung: Für den Transmitter eines Blutzuckermessgerätes, das direkt am Körper getragen wird, fertigt KH eine Aufbewahrungs- und Reinigungsbox. Die Metallkontakte des Transmitters werden durch kleine Dichtungen vor Wasserkontakt geschützt. Dafür erfolgt eine 100% Dichtigkeitsprüfung.

### Battery check Insight CGM

*Big responsibility: KH produces a storage and cleaning box for a blood glucose meter transmitter which is worn directly on the body. The metal contacts of the transmitter are protected against coming into contact with water through small seals for which a 100% leakage test was conducted.*



### Mercedes S-Klasse

Wer im Fond sitzt, möchte manchmal telefonieren. Damit die Handystrahlung dann nicht den Körper belastet, gibt es in der S-Klasse einen eigenen Hörer, der sich per Bluetooth mit dem Handy verbindet, das auf einem speziellen Ablageplatz ruht. Die dort verbaute Antennentechnik leitet die Strahlung nach außen. Das Display des Hörers ist kratzschutzbeschichtet und mit Black-Panel-Effekt schwarz hinterdruckt.

### Mercedes S-Class

*Whoever sits at the back would sometimes like to use the phone. To ensure that the body isn't burdened by mobile radiation, there is an own receiver in the S-Class which uses Bluetooth to connect with the mobile resting in its own storage space. The antenna technology which is implemented there, directs the radiation outside. The display is scratch-resistant coated and back printed in black with black-panel effect.*



### Elektronisches Preisschild

Es funktioniert wie ein E-Book. Mit den nötigen Daten bespielt, zeigt das elektronische Preisschild seine Botschaft ganz ohne Stromverbrauch. KH fertigt die drei Gehäuseteile.

### Electronic price tag

*Loaded with the correct data, the electronic price tag displays its message without any power consumption. KH produces the three housing parts.*

# Durchstarten bei KH · *Getting started at KH*



Eine Glückszahl: 13 Azubis starteten am 01.09.2017 bei KH und KH Foliotec ins Berufsleben. In der ersten Reihe v.l.n.r. - *A lucky number: 13 trainees started their careers at KH and KH Foliotec on September 1, 2017. In the first row left to right:* Philipp Aßmann (Werkzeugmechaniker · *Tool mechanic - WZM*), Toni Hertrich (Verfahrensmechaniker Kunststoff- und Kautschuktechnik · *Process mechanic for plastics and rubber technology - VM KKT*), Oliver Karl Gemeinhard (WZM), Michael Steinhäuser (Mechatroniker · *Mechatronics engineer*), Vanessa Silva Gomez (Industriekaufrau · *Industrial clerk - IK*), zweite Reihe v.l.n.r. - *second row left to right:* Amin Imad (VM KKT), Niklas Köhler (Fachinformatiker Systemintegration · *IT specialist systems integration*), Jan Hoffmann (Fachkraft Lagerlogistik · *Warehouse logistics specialist*), Alexandra Villa (IK), Raphael Witzgall (VM KKT), Christina Seel (IK), dritte Reihe v.l.n.r. - *third row left to right:* Artur Drobin (WZM), Fabian Grünzig (Verfahrensmechaniker Beschichtungstechnik · *Process mechanic for coating technology*).

*The next are coming*

## Die Nächsten kommen

Beim KH Ausbildungstag am 10.11.2017 informierte sich schon die nächste Generation KH-Mitarbeiter über die acht Ausbildungsberufe bei KH und KH Foliotec. Interessenten an den technischen Berufen konnten in der Lehrwerkstatt ihr handwerkliches Geschick erproben und zukünftige Kaufleute und IT-Spezialisten Einblicke in die tägliche Arbeit gewinnen. Mit einer Betriebsführung durch Werkzeugbau, Spritzerei, Betriebstechnik und Lackieranlage klang der Tag aus - *At the KH Training Day on November 10, 2017, the next generation of KH employees informed themselves already on the eight training professions at KH and KH Foliotec. Those interested in the technical professions were able to put their manual skills to the test in the training workshop while future commercial clerks and IT specialists were able to obtain insights into the everyday tasks. The day concluded with a company tour of the tool shop, injection molding department, operating technology and painting plant.*



## IMPRESSUM · MASTHEAD

INNOVATION · No. 36 / DEC. 2017  
MAGAZINE FOR KH-PARTNERS

HERAUSGEBER · PUBLISHER  
Kunststoff Helmbrechts AG  
Pressecker Str. 39  
95233 Helmbrechts · Germany  
Tel +49-9252-709-0 · Fax +49-9252-709-199  
e-mail: info@kh.de  
www.kh.de

REDAKTIONSLEITUNG · EDITOR  
Dr. Sabine Kob · V.i.S.d.P.: Axel Zuleeg

REDAKTION · EDITORIAL STAFF  
Michael Klar, Christoph Ernst, Bastian Wirth

LAYOUT/REALISATION · LAYOUT/REALIZATION  
www.buerofranz.de

DRUCK · PRINT  
Schmidt & Buchta · 95233 Helmbrechts

ERSCHEINUNGSORT · PLACE OF PUBLICATION  
95233 Helmbrechts · Germany

ERSCHEINUNGSWEISE · PUBLISHED  
zweimal im Jahr · two times per year

AUFLAGE · CIRCULATION  
5000 Stück · 5000 copies

QUELLEN- UND BILDNACHWEIS · REFERENCES  
Paula Bartels, Shelley Steinbach

Interessieren Sie frühere KH-Innovation-  
Magazine? Service Nr. +49-9252-709-256