

REPARATUR-BEISPIELE STAHL & ALU

SCHNELL PASSIERT.

SCHNELL REPARIERT!

CBR | CARBON BODY
REPAIR SYSTEM



MADE BY
europe
Miracle

carbon®

25
JAHRE GmbH
CARBON

15
JAHRE europe
MIRACLE



GESCHWINDIGKEIT & PERFORMANCE

MIT DEM NEUEN CBR-SYSTEM

CBR System – Allgemeines

Bestes Handwerk	3
Instandsetzen ist besser als Ersetzen und profitabler!	4
I statt E: Einsatzmöglichkeiten am Fahrzeug	6
Das CBR-System: Innovation und Know-how	8
CBR-Systemübersicht für Stahl, Aluminium, CBR-Klebertechnik und PushPull-System	10

Reparaturbeispiele – Klebertechnik mit dem CBR-System

Schiebetür vorrichten mit GlueTech+ – VW Sharan	12
Seitenwand richten – Opel Corsa	14

Reparaturbeispiele – Richten von Karosserien aus Stahl

Schraubteile: Heckklappe – Audi A3	16
Schraubteile: Heckklappe – Honda HR-V	18
Seitenwand – Skoda Kodiaq	21
Seitenwand – Mercedes S-Klasse	24
Schweller – Suzuki Swift	28
Seitenwand – Aston Martin GT4	31
Kotflügel – Ferrari Dino	34
Seitenwand – Bentley Continental	37
Dachschaden – Citroen C3	41
Seitenwand – Toyota Land Cruiser	43
Seitenwand – VW Crafter	46
Seitenschaden – Pössl Ducato Wohnmobil	49
Heckschaden – Fiat Ducato Wohnmobil	51

Reparaturbeispiele – Aluminium-Instandsetzung

Übersicht AluRepair VISAR	54
Schraubteile: Heckklappe – BMW 5er	56
Seitenwand – Audi TT	59
Seitenwand & Türe – Audi SQ7	60
Seitenwand, Kniestück, Türen & Kotflügel – Bentley	63
Seitenteil – Ferrari 458 Speciale	66

SANFT INSTANDSETZEN ANSTATT

TEUER TEILE TAUSCHEN

MEHR NACHHALTIGKEIT UND WERTSCHÖPFUNG MIT „I STATT E“

Die handwerkliche Instandsetzung von Karosserie-Schäden mit dem CBR-System ist, wenn technisch möglich, immer die bessere Alternative zum Austausch der beschädigten Teile.

- 🏠 Die Originalteile bleiben erhalten, speziell bei Old- und Youngtimern ein großer Vorteil
- 🏠 Geringere Wertminderung des Fahrzeugs durch fachgerechte, hochwertige Reparatur ohne teure Ersatzteile
- 🏠 „Wirtschaftliche Totalschäden“ und selbstverschuldete Schäden an älteren Fahrzeugen im Segment II/III lassen sich fachgerecht und preiswert reparieren.
- 🏠 Der Korrosionsschutz und die Fahrzeugstruktur bleiben weitestgehend intakt, da die beschädigten Karosserieteile nicht ausgetauscht werden müssen.
- 🏠 Deutlich weniger De- / Montagearbeiten bei Pkw, Wohnmobilen und Transportern. Keine Probleme mit Spaltmaßen, Klappergeräuschen etc.

Jeder einzelne Schaden hat seinen eigenen Charakter und verlangt eine individuelle Herangehensweise. Deshalb erhalten alle Karosseriemitarbeiter bei der Auslieferung des neuen CBR-Systems eine umfassende Einweisung.

Dieses Know-how kann in speziellen Aufbauschulungen weiter vertieft werden. Die handwerkliche Reparatur von Außenhautschäden in Autohäusern und Karosserie-Fachbetrieben bringt viele technische und wirtschaftliche Vorteile.

DIE SCHADEN **FALLEN LAUERN** AN JEDER ECKE

Unbedacht aufgestellte Poller, schlecht geplante und enge Parkhäuser, sowie unübersichtlich platzierte Begrenzungen und Zäune führen jedoch schon bei einer kleinen Unachtsamkeit zu teuren Kratzern, Streifschäden und Dellen.

Diese typischen Außenhautschäden an verschweißten oder verklebten Teilen wie Schweller, Türe und Seitenwand müssen oft

aus eigener Tasche bezahlt werden, da eine Regulierung über die Versicherung nicht möglich oder aufgrund des Verlusts des Schadenfreiheitsrabatts nicht wirtschaftlich ist. Mit konventionellen Methoden können diese Schäden aber nicht mehr fachgerecht repariert werden, weil die heutigen Karosseriebleche dünner und fester sind als die früher üblichen Tiefziehbleche.



INSTANDSETZEN IST BESSER ALS



INSTANDSETZEN:

- ✔ Originalteil bleibt erhalten
- ✔ Besser fürs Fahrzeug
- ✔ Ressourcenschonend
- ✔ Deutlich ökologischer
- ✔ Weniger Wertminderung
- ✔ Weniger Umsatz – mehr Ertrag



ERSETZEN UND PROFITABLER!



ERSETZEN:

- ⊖ Nie mehr Original
- ⊖ Korrosionsproblematik
- ⊖ Hoher Montageaufwand
- ⊖ Mehr Aufwand beim Lackieren
- ⊖ Höhere Wertminderung
- ⊖ Höherer Umsatz – weniger Ertrag



INSTANDSETZEN STATT ERSETZEN

„I statt E“ – Besser. Nachhaltiger. Profitabler.

Optimal geeignet für eine Reparatur mit dem CBR-System sind Schäden an allen verschweißten oder verklebten Fahrzeugteilen wie Schweller, Seitenwand, Kniestück und Dach des Fahrzeugs. Doch auch Anbauteile wie Türen, Kotflügel, Kofferraumdeckel oder Motorhauben können je nach Schadensbild und Schwere der Beschädigung profitabel repariert werden. Mit der Klebtechnik und dem CBR-System haben wir die Grenzen des technisch und wirtschaftlich Machbaren in den letzten Jahren völlig neu definiert – und das bei Stahl- und Aluminiumbauteilen.



CBR

CARBON BODY REPAIR SYSTEM



carbon[®]
CBR CARBON BODY REPAIR SYSTEM



THE NUMBER 1 IN CARBODY REPAIR



AluRepair VISAR



CBR-Reparatursystem

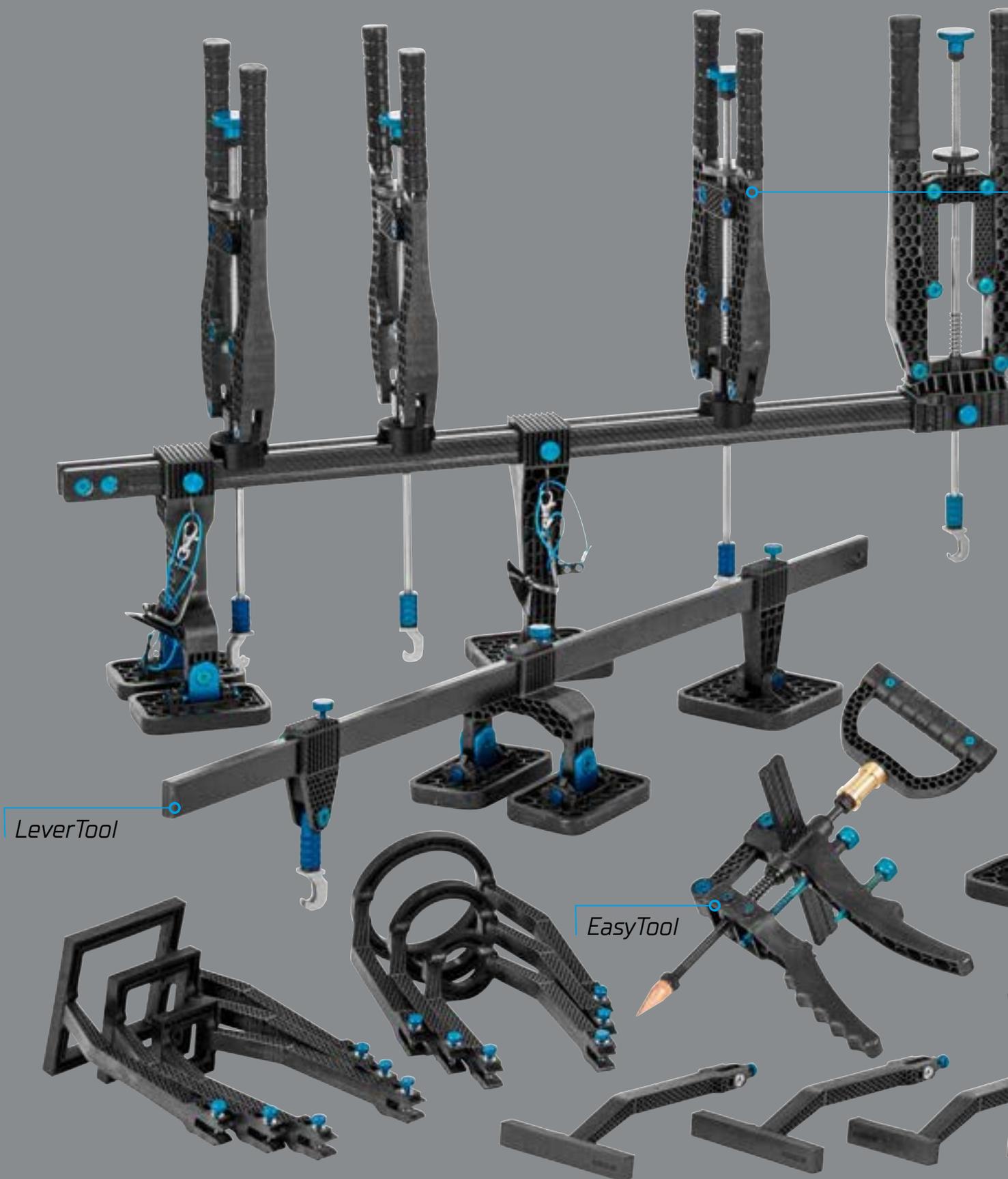
CBR

CARBON BODY REPAIR SYSTEM



PushPull-Druckluftpresse

INNOVATION UND KNOW-HOW



LeverTool

EasyTool

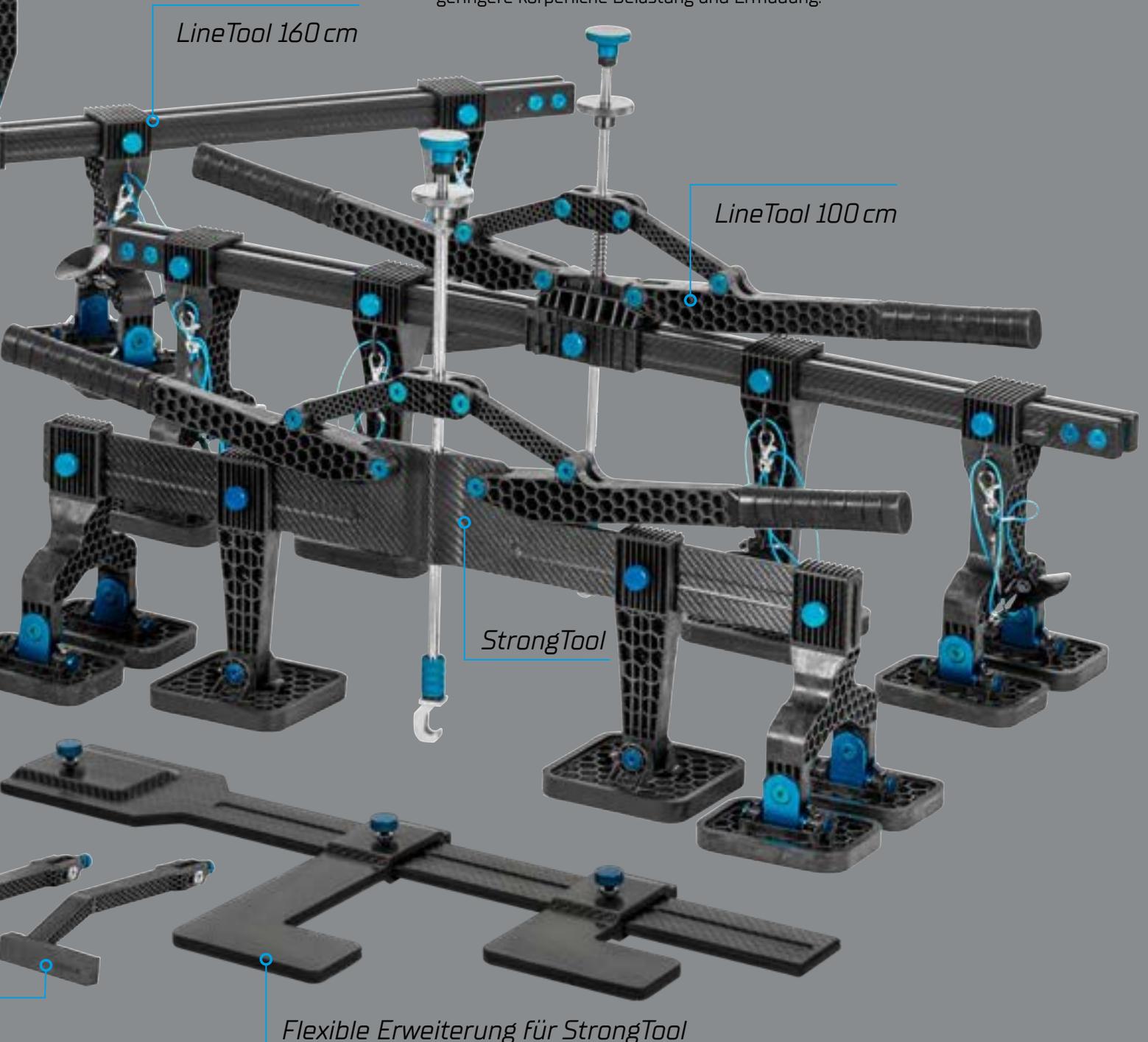
Quadratische, runde und enge Abstütungen für EasyTool

CBR / CARBON BODY REPAIR SYSTEM

Zusätzliche Zugeinheiten für LineTool 100 und 160

Dank durchdachter Konstruktion, intelligenter Entwicklung und dem Einsatz modernster Materialien ist es uns gelungen, ein weltweit einzigartiges Reparatursystem zu erschaffen. Die innovative Wabenstruktur der Hebel- und Stützelemente aus kohlefaserverstärktem Kunststoff resultiert im Zusammenspiel mit kraftübertragenden Teilen aus 100% Carbon in einer bislang unerreichten Kombination aus Ergonomie und Festigkeit.

In der Reparaturpraxis sind die Vorteile des CBR klar messbar: Höhere Prozesssicherheit, mehr Effizienz und daher kürzere Reparaturdauer sowie geringere körperliche Belastung und Ermüdung.



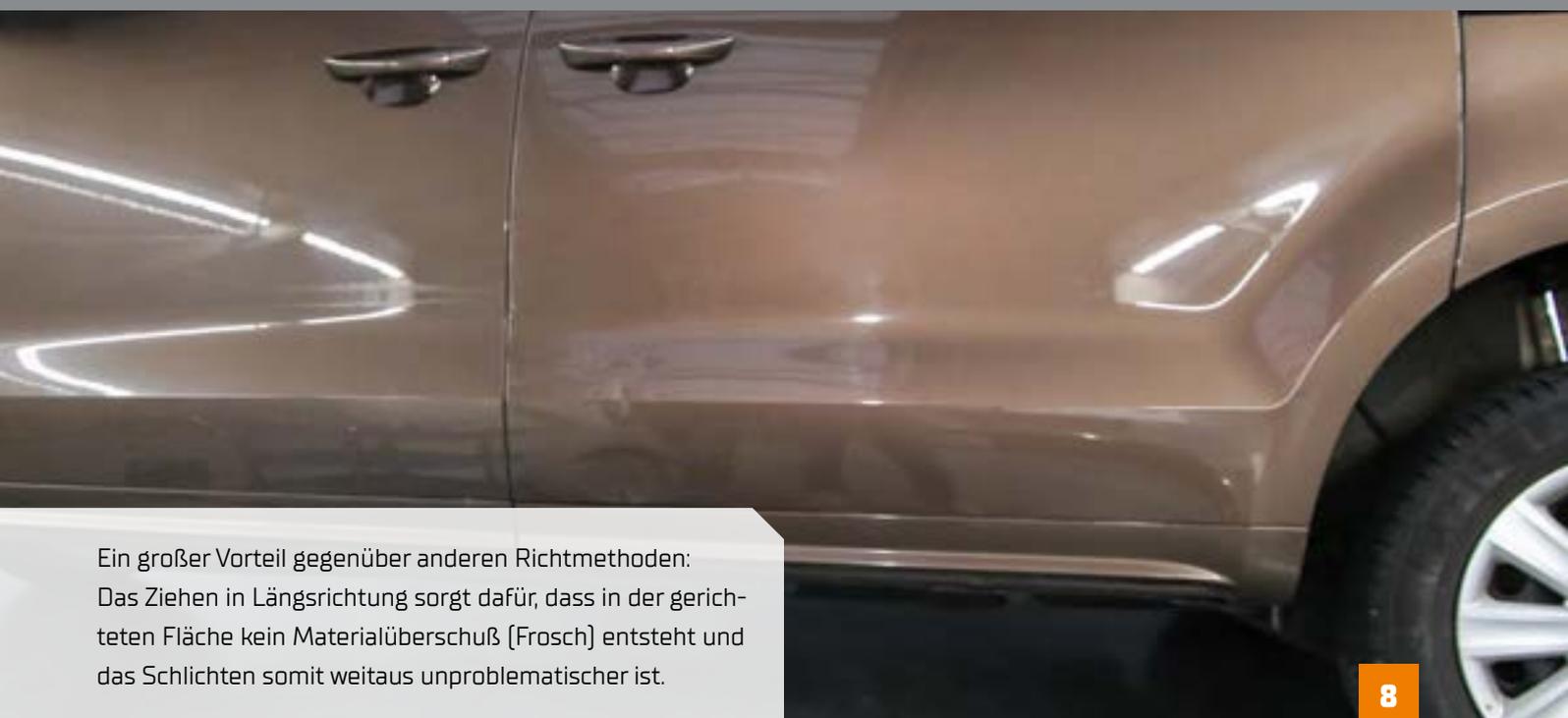
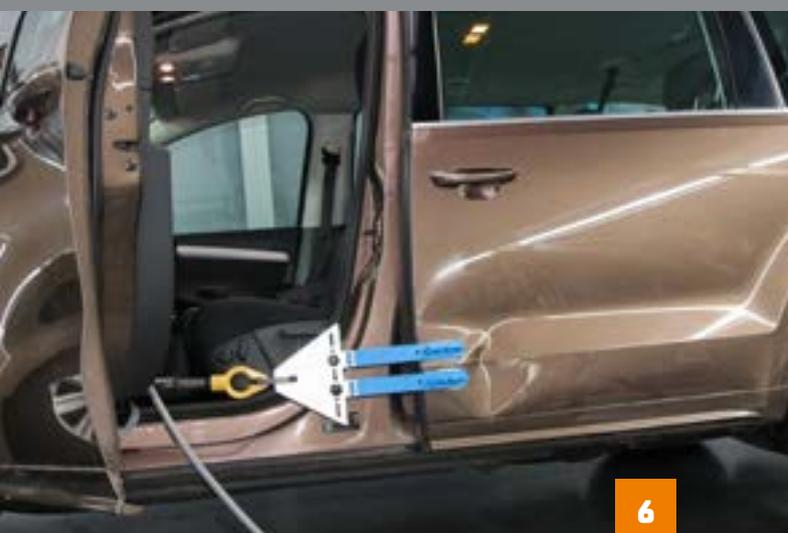
VW SHARAN: VORRICHTEN DER SCHIEBETÜR MIT GLUETECH+

Mit dem GlueTech plus-Kit für die CBR-Klebertechnik lassen sich großflächige Deformationen optimal vorrichten. Die mittels speziellem Heißkleber befestigten, wiederverwendbaren Pads können problemlos hohe Zugkräfte übertragen.

1

2

3



Ein großer Vorteil gegenüber anderen Richtmethoden:
Das Ziehen in Längsrichtung sorgt dafür, dass in der gerichteten Fläche kein Materialüberschuß (Frosch) entsteht und das Schichten somit weitaus unproblematischer ist.

OPEL CORSA: VORRICHTEN DER SEITENWAND MIT GLUETECH+

Selbst schwierige Schäden können mit GlueTech plus hervorragend und effizient vorgerichtet werden.

1

2

3



4



5



6



7



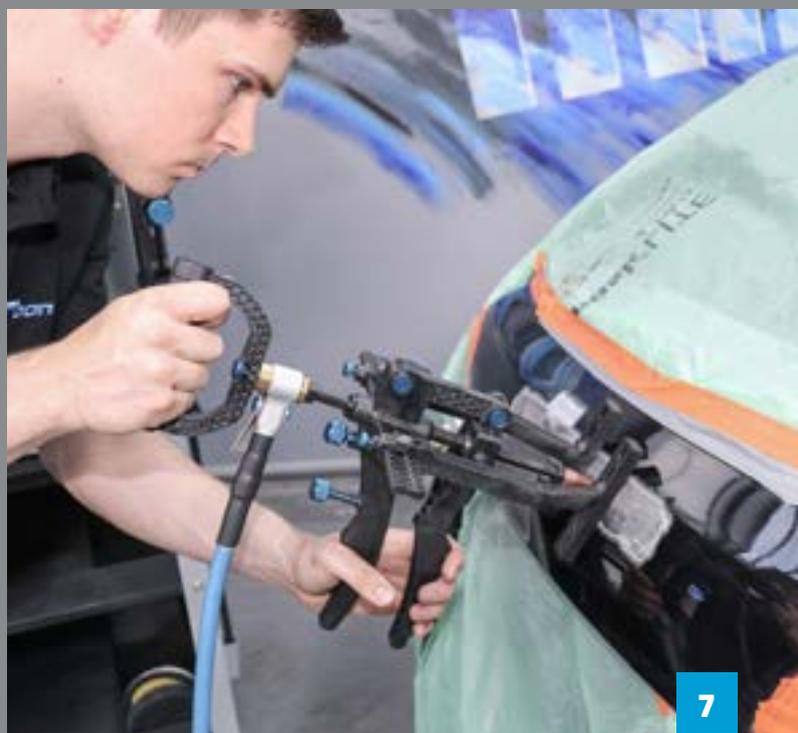
8

Die enorme Zugkraft der CBR PushPull-Druckluftpresse kann exakt dosiert werden. Während das Blech noch unter Spannung steht, wird die verbleibende Restspannung mit einem Hammer gelöst. Im Anschluss kann die Fläche mit dem EasyTool weiter bearbeitet werden.

HECKKLAPPE

AUDI A3





HECKKLAPPE
HONDA HR-V



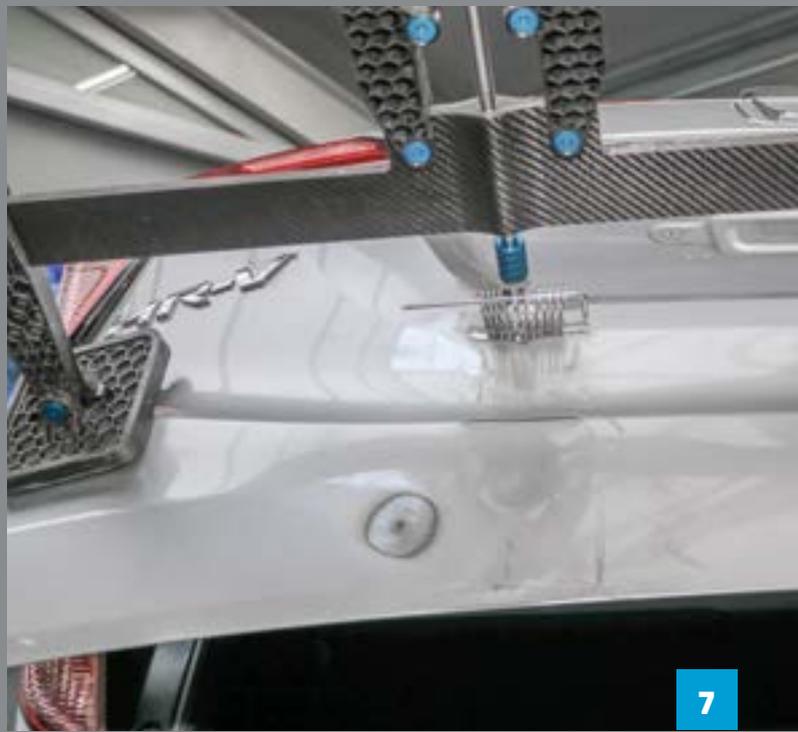
1



2



3





SEITENWAND
SKODA KODIAQ



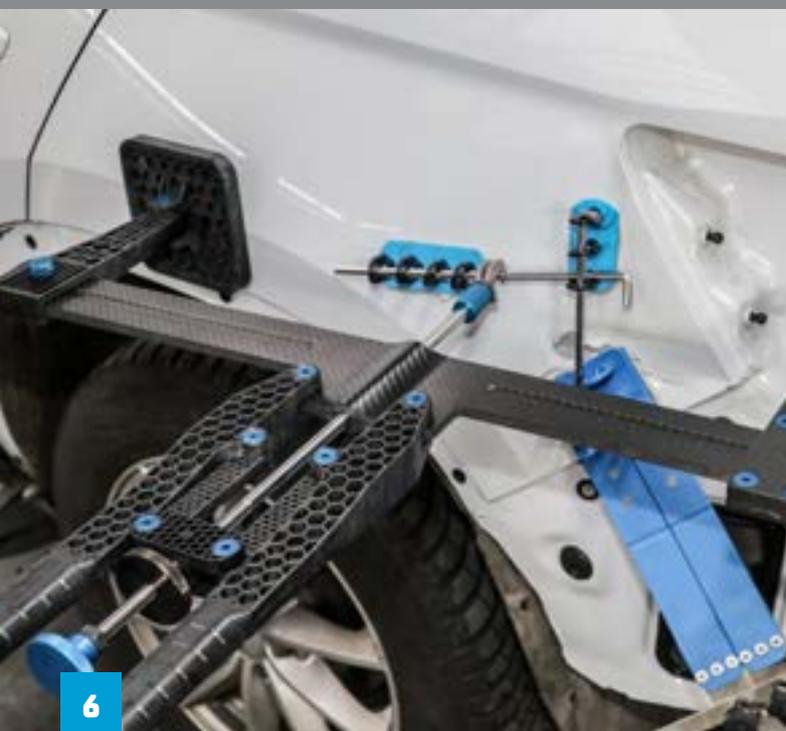
1



2



3





SEITENWAND

MERCEDES S-KLASSE



1

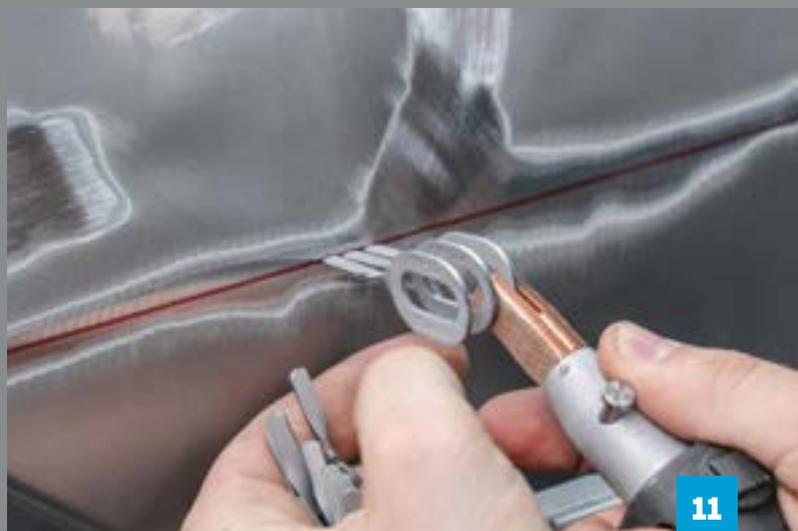


2



3







SCHWELLER

SUZUKI SWIFT



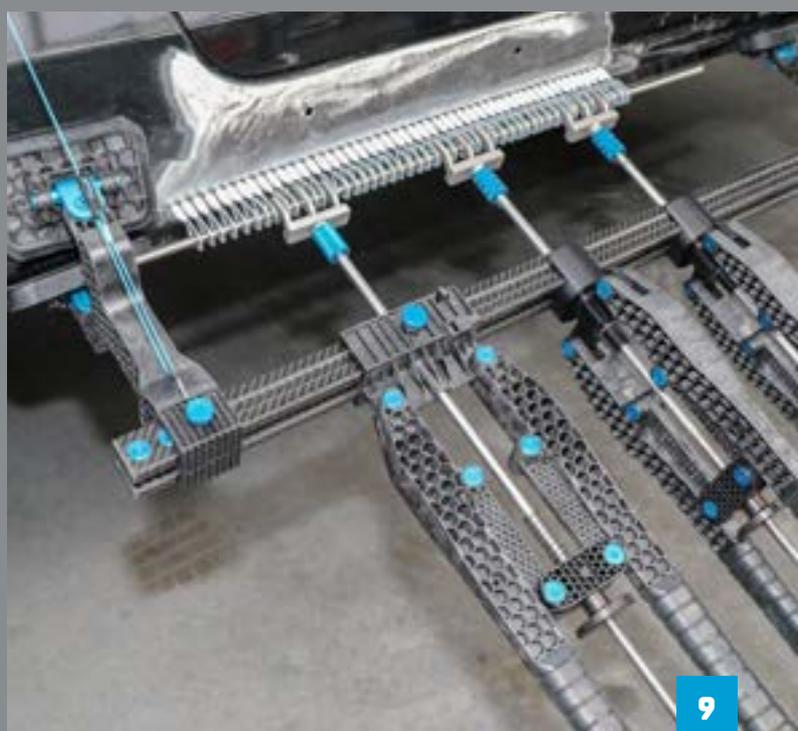
1



2



3





10



11



12



13



14

SEITENWAND

ASTON MARTIN GT4







KOTFLÜGEL

FERRARI DINO



1



2



3





SEITENWAND

BENTLEY CONTINENTAL



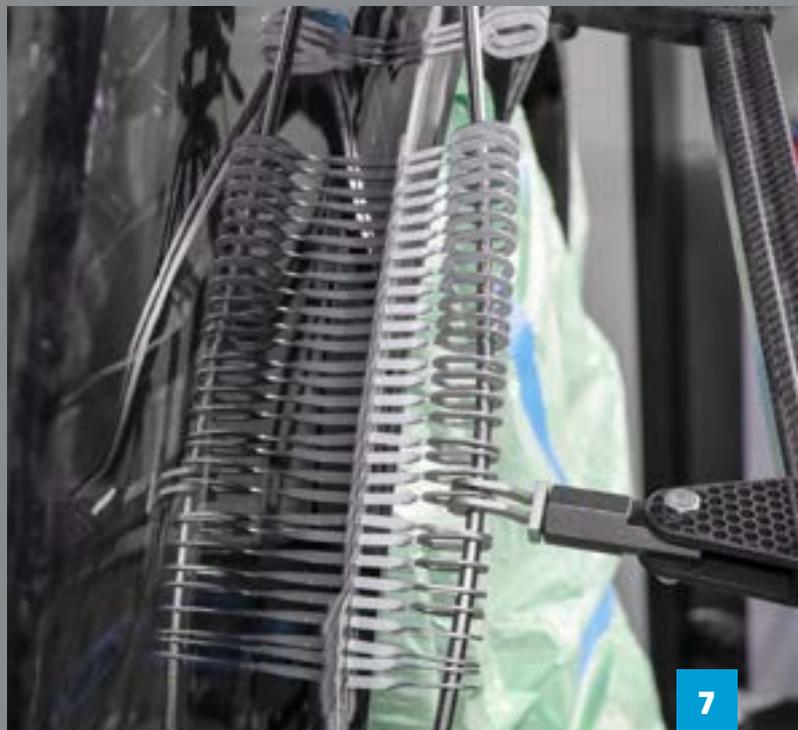
1



2



3





10



11



12



13



14

DACHSCHADEN

CITROEN C3



1



2



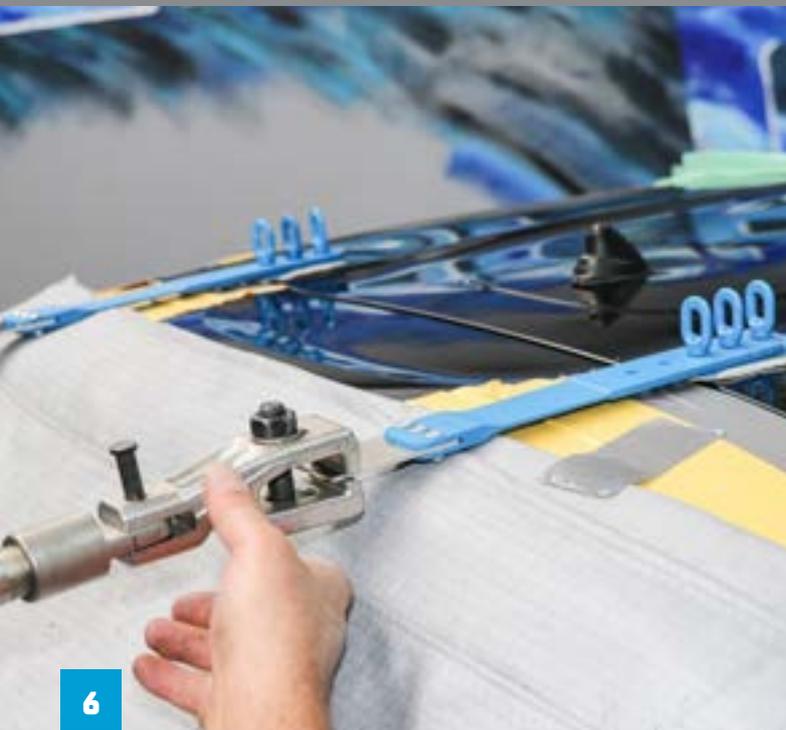
3



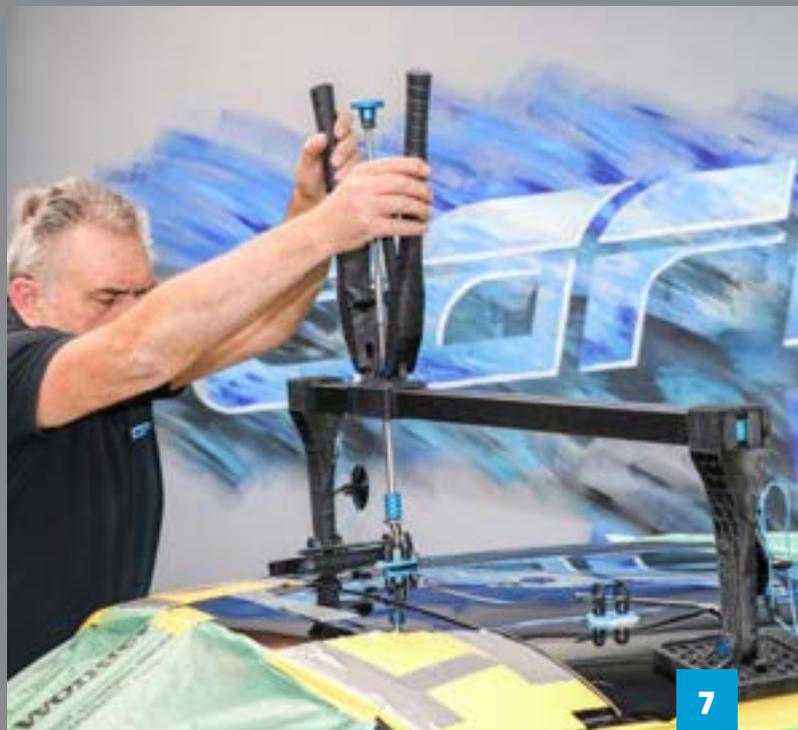
4



5



6



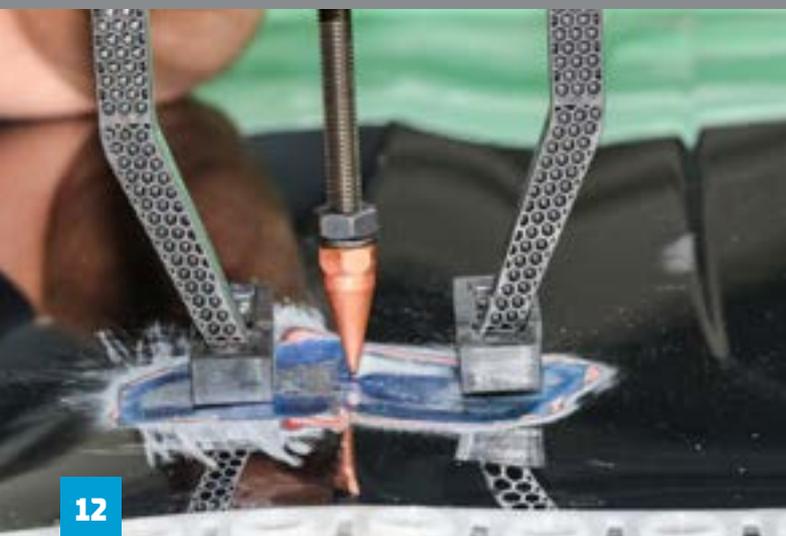
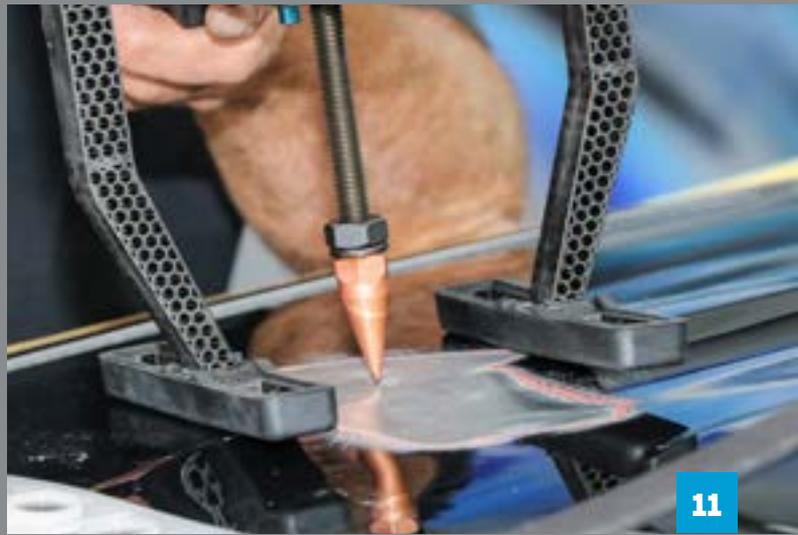
7



8



9



SEITENWAND

TOYOTA LAND CRUISER



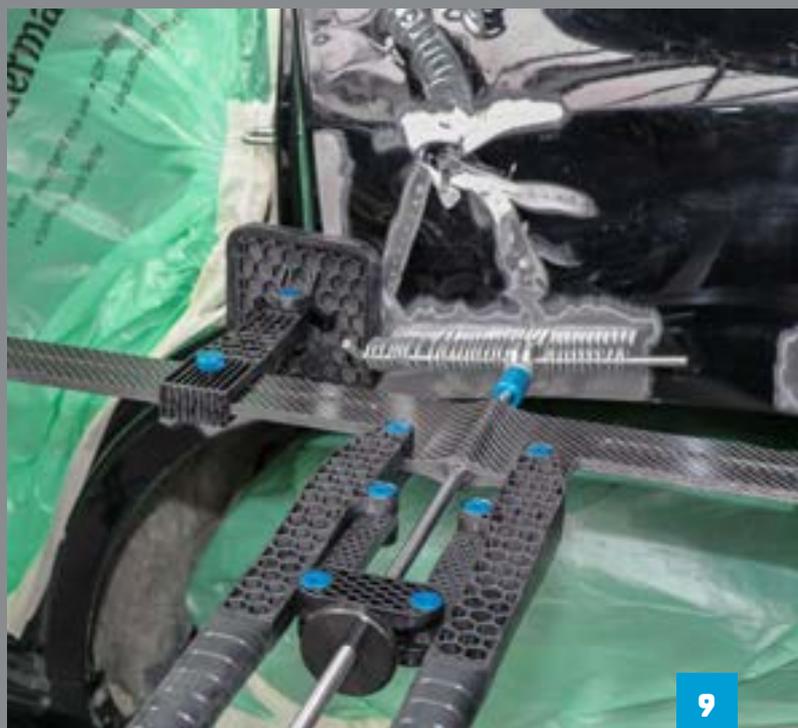
1



2



3





SEITENWAND

VW CRAFTER



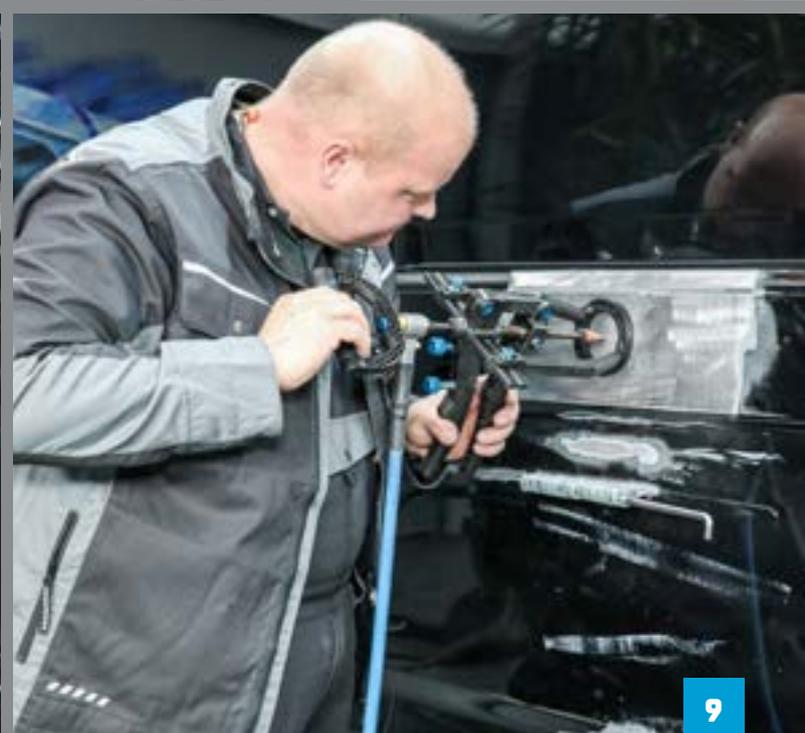
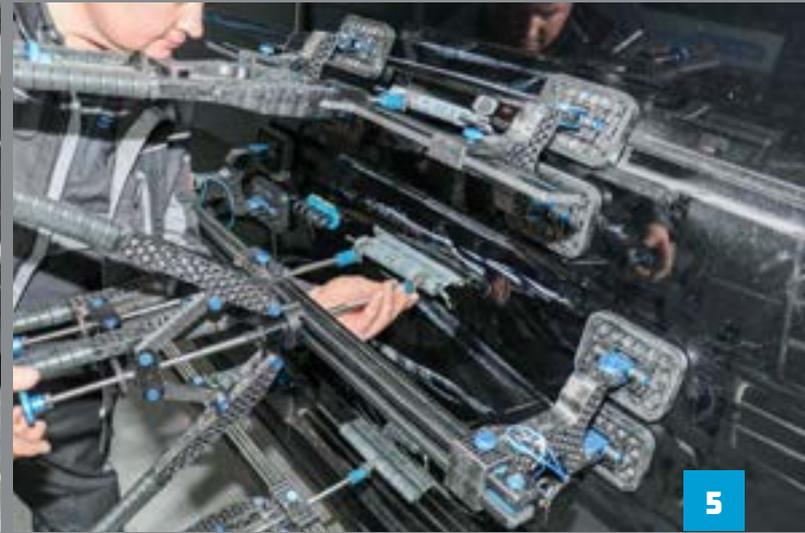
1



2



3





SEITENSCHADEN

PÖSSL DUCATO WOHNMOBIL



1



2



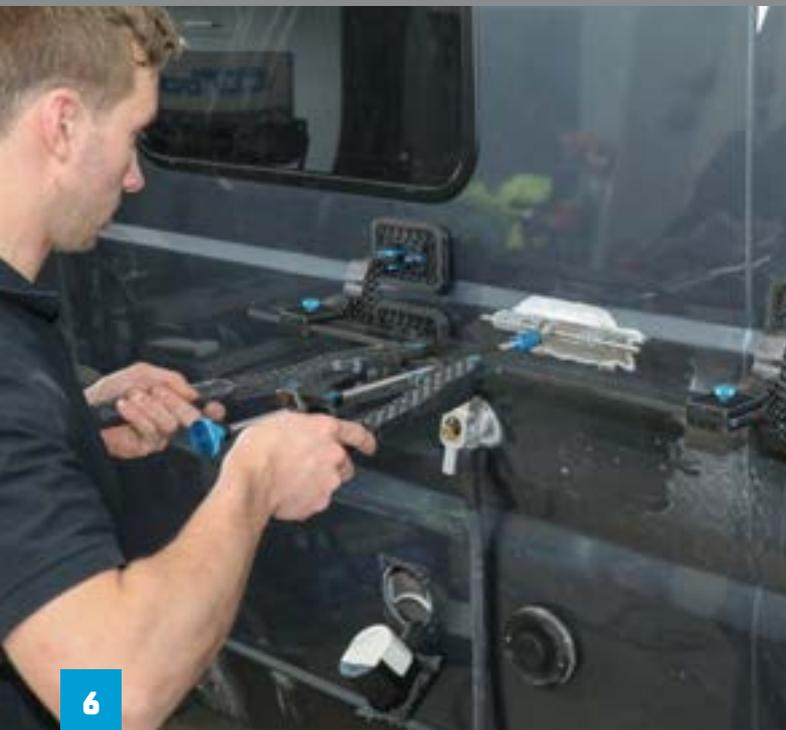
3



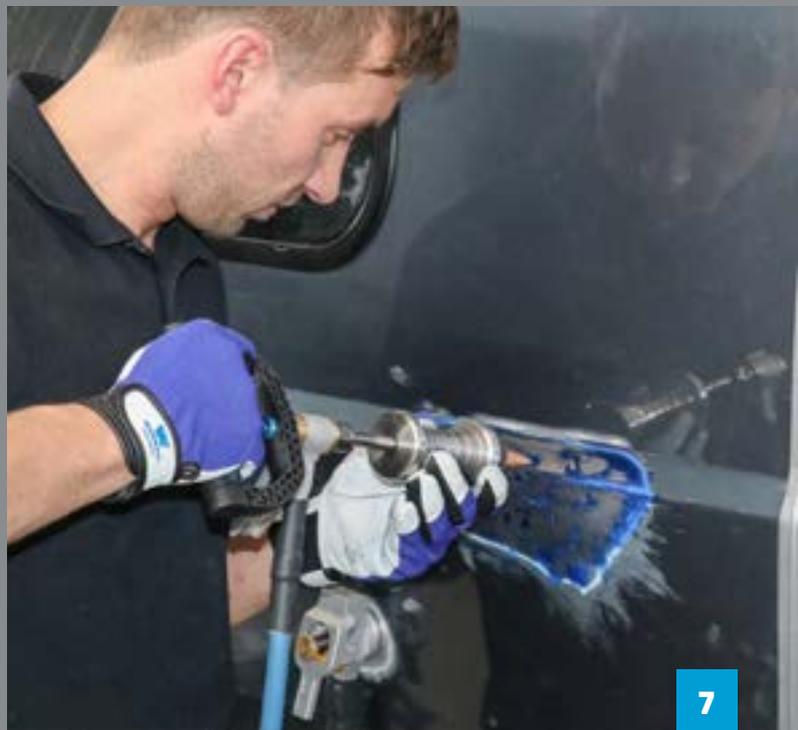
4



5



6



7



8

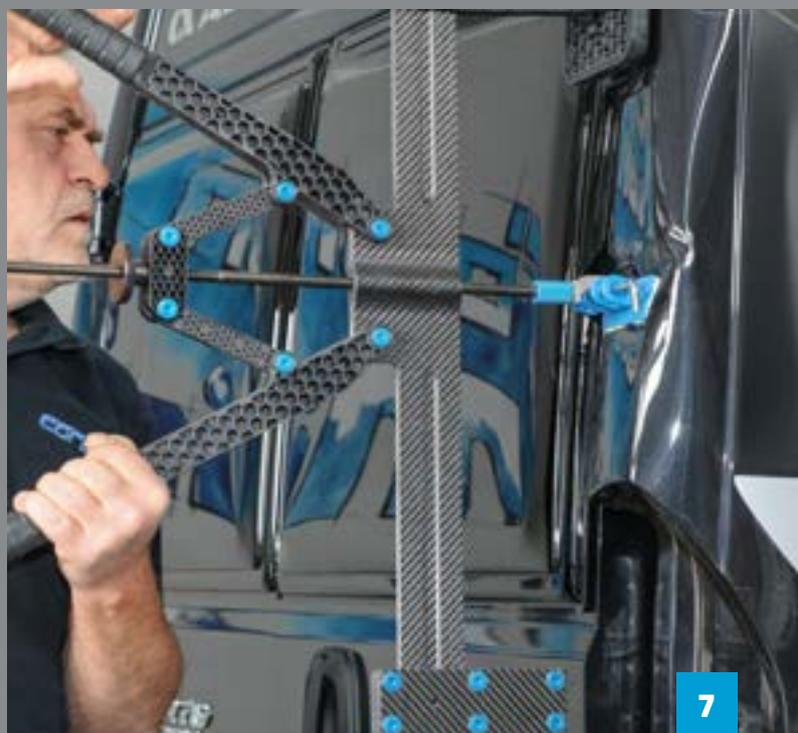


9

HECKSCHADEN

FIAT DUCATO WOHNMOBIL







10



11



12



13



14



STAND DER TECHNIK – EIN MUSS FÜR MEHR QUALITÄT

AluRepair VISAR



- SCHWEISSLEISTUNG 1200 A
- HOHE ENERGIEEFFIZIENZ
- PARAMETER-BIBLIOTHEK FÜR DIE BOLZEN VERSCHIEDENER HERSTELLER
- ÜBER 4.000 PARAMETER-JOBS MÖGLICH
- PERFEKT FÜR STAHL UND ALU
- INDUSTRIE 4.0-FÄHIG

Bei modernen Karosserien im Multi-Material-Design braucht es ebenso viel Know-how wie erstklassige Reparaturlösungen. Mit AluRepair VISAR, dem weltweit einzigartigen, leistungsstarken 3-in-1-System lassen sich Aluminium-Bits sowie Gewinde-, Masse- und

Geräteträgerbolzen bis \varnothing 12 mm aus Stahl und Aluminium schweißen, sowie Zugbolzen für das Ziehen von Stanznieten.

Das passende Know-how für MMD und Alu liefern wir Ihnen bei der Einweisung sowie in unseren Karosserie-Seminaren!

AluRepair ^{VISAR}

3 IN 1 – IN PERFEKTION



Jeder spricht darüber, wir zeigen Ihnen wie es geht!



Alu-Bit-Technologie



Stanznietenziehen



Bolzenschweißen

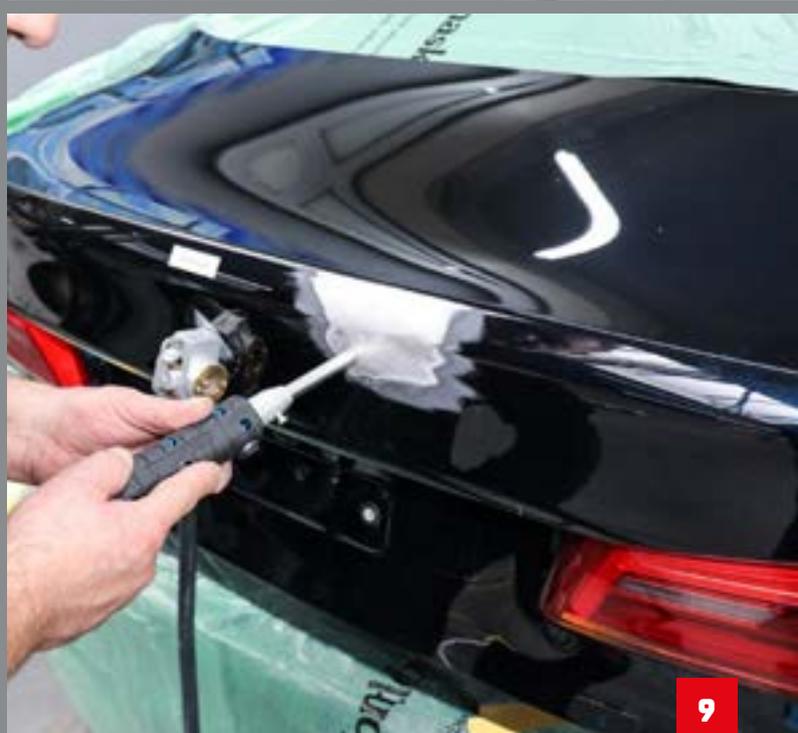
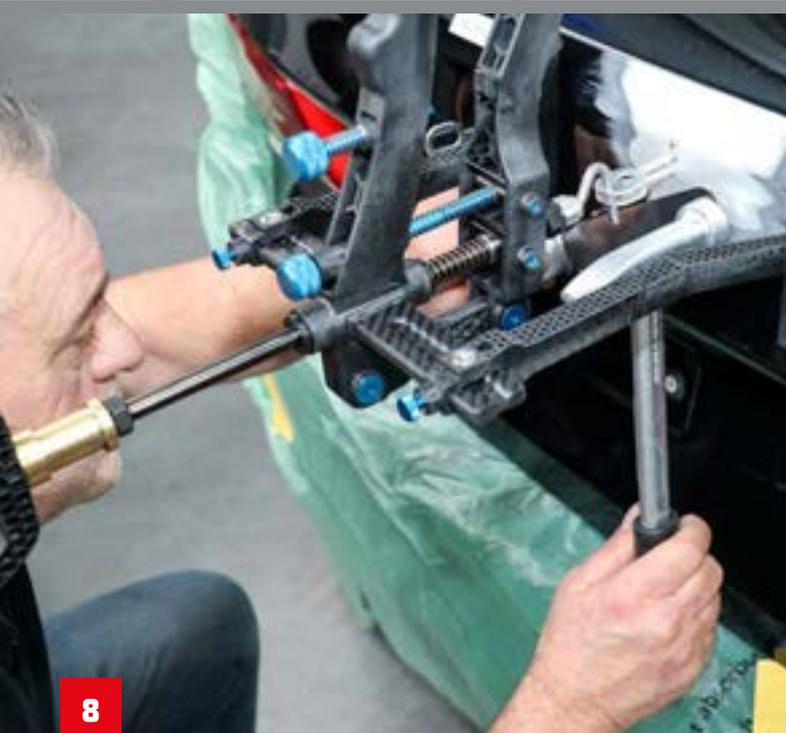
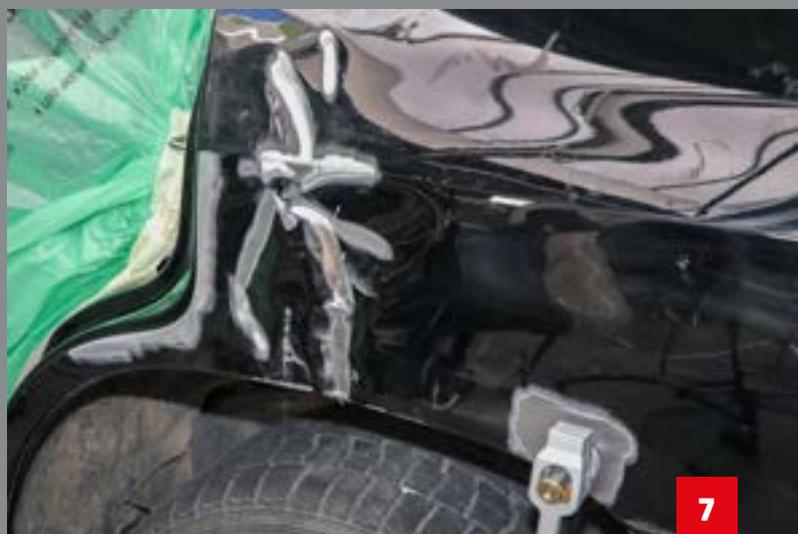
Das Bolzen-Chaos in der Werkstatt wird immer größer, seit viele Ersatzteile ohne die notwendigen Bolzen ausgeliefert werden. In der Praxis werden diese häufig wenig fachgerecht mit MIG / MAG-Geräten verschweißt. Das VISAR schweißt Geräteträger-, Gewinde- oder Masse-Bolzen verschiedenster Hersteller aus Stahl und Alu bis zu 12 mm Durchmesser: einfach Ersatzteilnummer des Herstellers eingeben und sofort absolut prozesssicher schweißen!



HECKKLAPPE

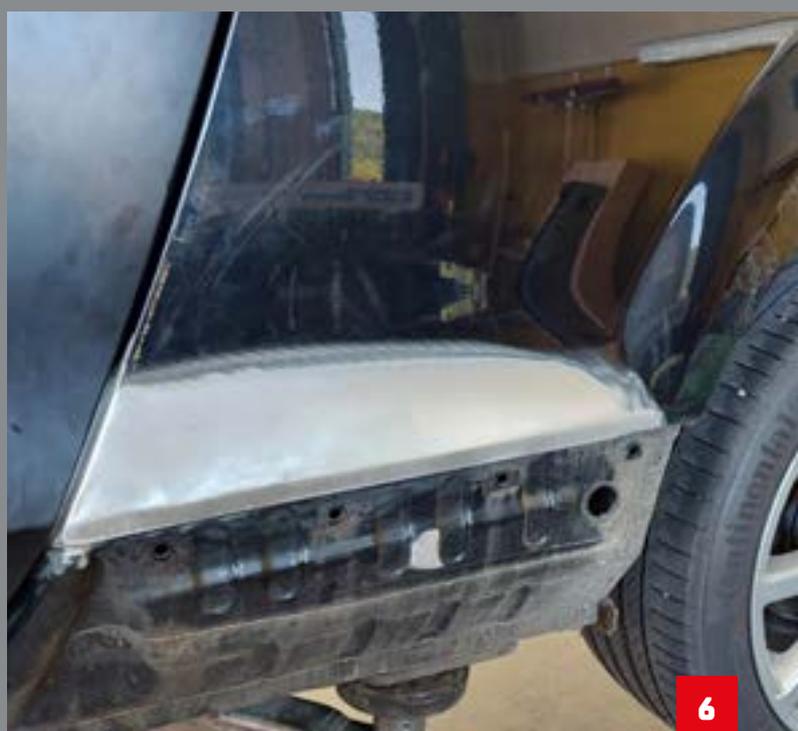
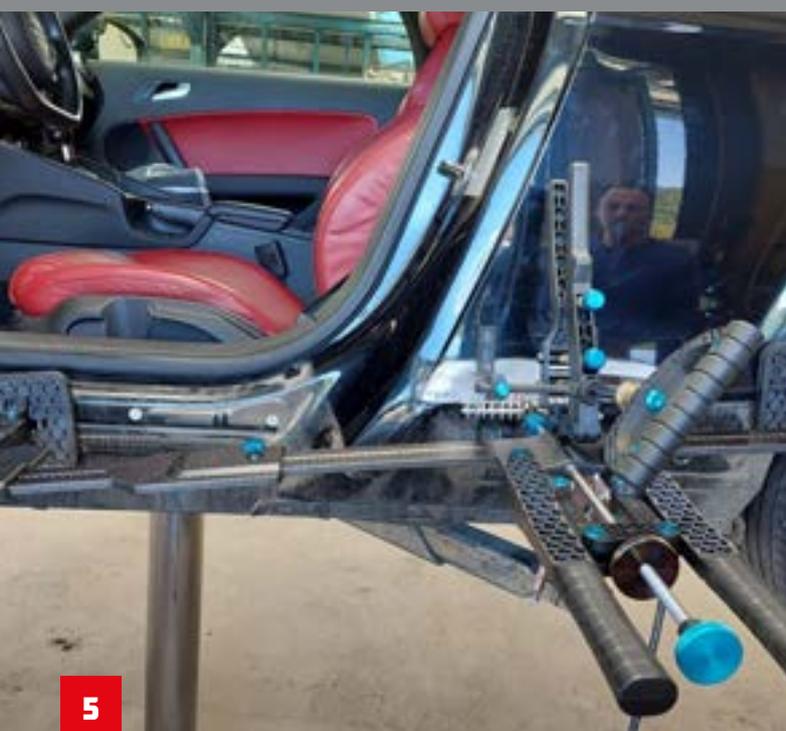
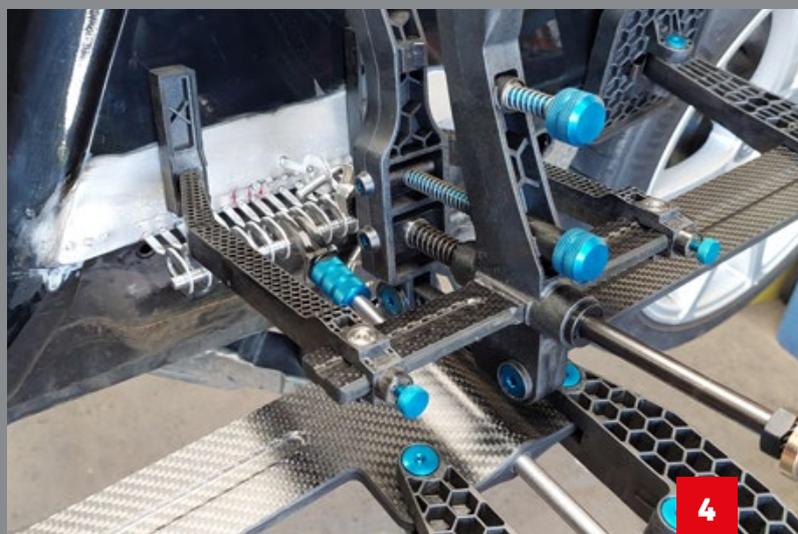
BMW 5ER







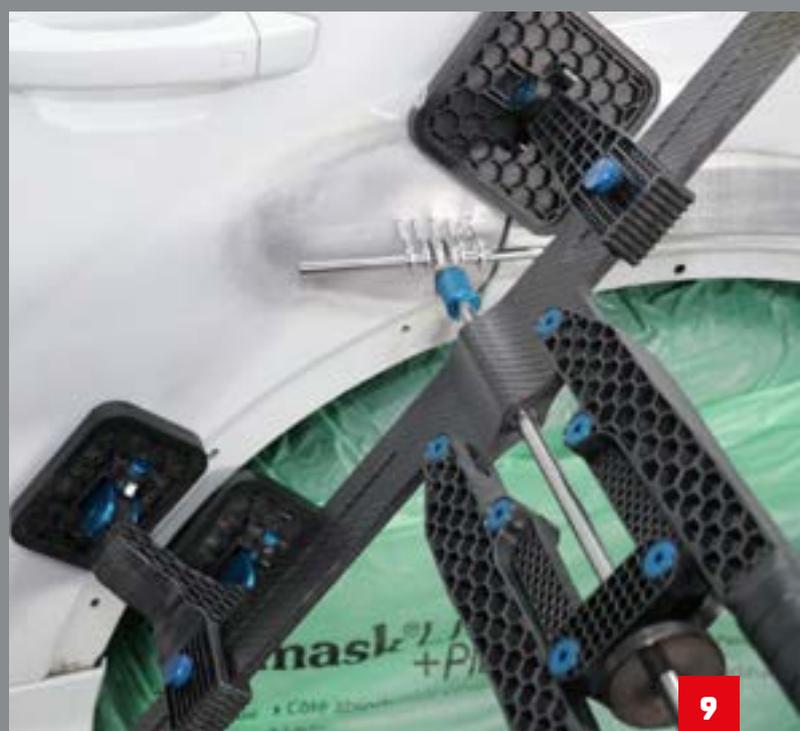
SEITENWAND
AUDI TT



SEITENWAND & TÜRE

AUDI SQ7







SEITENWAND, KNIESTÜCK,

TÜREN & KOTFLÜGEL

BENTLEY



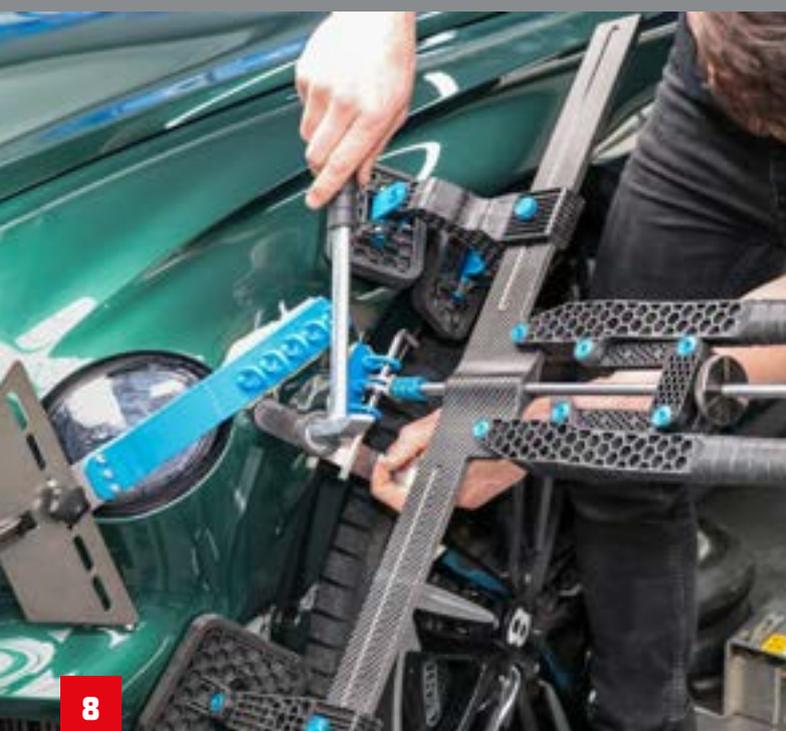
1



2



3





SEITENTEIL

FERRARI 458 SPEZIALE



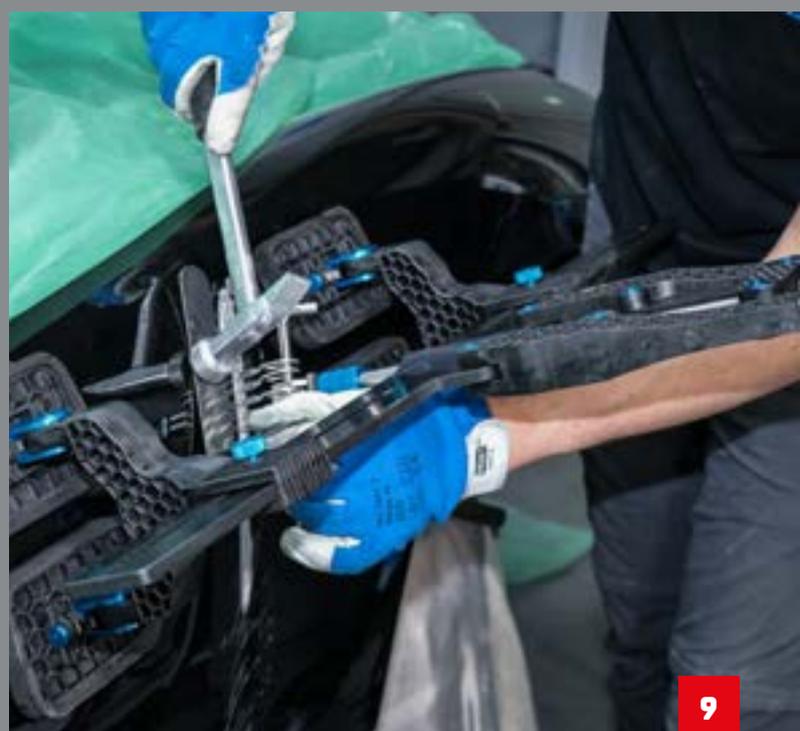
1



2



3





10



11



12



13



14

CARBON europe®



**„I statt E“ –
Wenn nicht jetzt,
wann dann?**



CARBON CBR-SYSTEM

DER NEUE STANDARD FÜR „I STATT E“

„Nachdem wir über 20 Jahre lang mit insgesamt vier Miracle-Systemen bei uns gearbeitet haben, sind wir letztes Jahr komplett auf das neue CBR-System umgestiegen. Mein Fazit: Das ist ganz klar der neue Maßstab, wenn es ums Instandsetzen geht. Ich kann jedem Unternehmer nur raten, sich das näher anzuschauen.“

*Kay Dähn, Geschäftsführer Herbert Dähn GmbH
Autolackiererei & Karosseriefachbetrieb, 22297 Hamburg*



www.carbon.ag

Carbon GmbH | 78253 Eigeltingen | +49 7465 466

FÜR **KAROSSIERE-PROFIS** GIBT ES



KEINE ALTERNATIVE ZUM CBR-SYSTEM!



**DAS CBR BRINGT NOCH MEHR ALS ERTRAG
UND NACHHALTIGKEIT: WERTERHALT**



CARBON GmbH

Haldenhöfe 3
78253 Eigeltingen-Heudorf

Tel. +49 7465 466
E-Mail info@carbon.ag

www.carbon.ag



fb.com/carbongmbh



youtube.com/miraclesystem



linkedin.com/company/carbongmbh



instagram.com/carbon.gmbh



© 2023 CARBON GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Keine Vervielfältigung, Reproduktion, auch auszugsweise, ohne vorherige schriftliche Genehmigung der CARBON GmbH gestattet. CARBON, Miracle Europe sowie CBR-System sind eingetragene Warenzeichen der CARBON GmbH. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer und Hersteller.
Stand: 08/2023