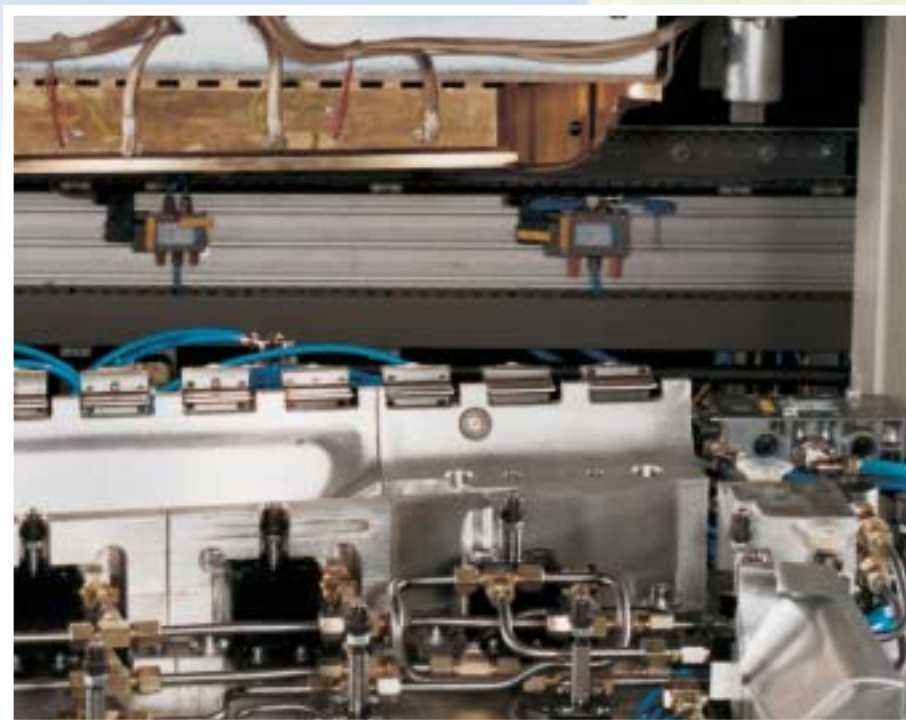




TECHNOLOGIE, DIE VERBINDET



KOLN Ultraschall
A Crest Group Company



KOMPETENZ

Türverkleidungen oder Stoßfänger, Armaturen oder Kraftstofftanks, Verpackungen oder medizinische Artikel – in nahezu allen modernen Industriezweigen kommen Teile aus Kunststoff zum Einsatz, müssen Metallteile in Kunststoff eingebettet werden, ist eine sichere Verbindung durch schweißen oder nieten von Thermoplasten erforderlich. Gut, wenn man sich in diesem Bereich auf die Leistungsfähigkeit und die Innovationskraft eines spezialisierten Partners verlassen kann.



WISSEN

Wir von KLN Ultraschall arbeiten seit 35 Jahren auf dem Gebiet der industriellen Kunststoff-Verbindungstechnik. 1947 durch den Physiker Dr. Lehfeldt gegründet und seit 1972 unter dem Namen KLN bekannt, sind wir seit Januar 2000 ein Unternehmen der international tätigen Crest Group Incorporated USA.

Heute gehören wir zu den führenden Herstellern von Maschinen und Anlagen zum Verschweißen von Kunststoffteilen sowie der Ultraschall-Reinigungstechnik in Europa. Weltweit befassen sich mehr als 1000 Mitarbeiter der Crest-Gruppe mit der komplexen Technologie des Thermoplastschweißens.

Allein am Standort Heppenheim steht ein Expertenteam mit rund 145 Mitarbeitern zur Verfügung. Durch den Einsatz modernster Technik (CAD, 3D, Datenfernübertragung) werden anwendungsgerechte Lösungen in der Anlagen-Konstruktion und der Software erzielt. Für Anwendungen, die von der Automobilindustrie über die kunststoffverarbeitende Industrie, Medizintechnik, Elektrotechnik, Elektronik bis hin zur Hausgeräte- und Verpackungsindustrie reichen. Und das auf den Gebieten: Ultraschall-, Vibrations-, Rotations- und Heizelement-Schweißen, thermisches Nieten, Heißluftnieten, Warmformen und Wärmeinbettung sowie Ultraschall-Schneiden.

VERANTWORTUNG

Unsere Verantwortung gehört dem Kunden. Deshalb werden Sie von Anfang an von einem qualifizierten Projektleiter betreut. Hinter ihm steht Ihr Team, das für die optimale Realisierung Ihres Projektes zuständig ist: Von der intensiven Auseinandersetzung mit Ihrer Aufgabenstellung über die Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme der Anlage vor Ort bis hin zur Qualitätssicherung. Weltweit und just-in-time. Denn unabhängig davon, in welchem Teil der Erde Sie mit uns zusammenarbeiten möchten, steht für Sie stets online das internationale Know-how der gesamten Firmengruppe bereit. Durch die enge Zusammenarbeit der Crest-Unternehmen und den permanenten Ideen- und Erfahrungsaustausch können Sie sicher sein, Ihre anwendungsgerechte und aufgabenspezifische Lösung für hochwertige Kunststoff-Verbindungen zu erhalten.

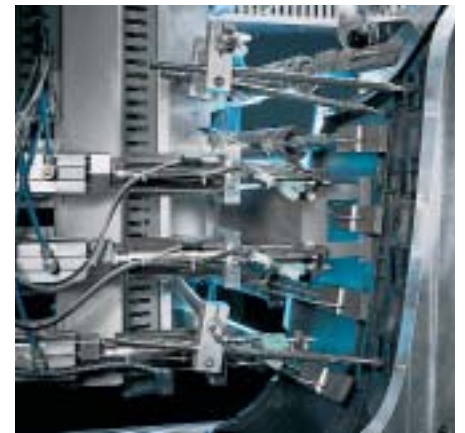


KEINE FRAGE DER FORM ...

... ist der Einsatz der Ultraschall-Schweißtechnik. Mit diesem Schweißverfahren können auch außergewöhnlich geformte Teile mühelos miteinander verbunden werden. Das Ultraschall-Schweißtechnik-Standard- und Sondermaschinenprogramm von KLN bietet Generatoren mit Leistungen von 150 bis 3.000 Watt bei 20, 30 und 40 kHz. Darüber hinaus können KLN-Ultraschall-Standard-Bauelemente auch in Sondermaschinen eingesetzt werden.



Ultraschall-Standardanlage, Typ Omega, zum Schweißen von Funktelefonen, mit Werkstückträger-Transportband und automatischer Folien-Abwickleinrichtung.



Ultraschall-Mehrkopfanlage für das Vernieten von Stoßfängern

4 METHODEN FÜR EINE GUTE VERBINDUNG



KEINE FRAGE DES MATERIALS ...

... stellt sich für das Vibrationsschweißen. Dieses Reibschweißverfahren kann nicht nur für asymmetrische Formen genutzt werden, sondern ist auch für eine Vielzahl von Materialien geeignet. So lassen sich beispielsweise neben schweißtechnisch kritischen Thermoplasten wie PP und PA auch unterschiedliche Thermoplaste wie PMMA mit PC und ABS hervorragend verbinden. Und sogar die Kombination verschiedenartiger Werkstoffe wie Holzverbund-Materialien und Thermoplaste ist problemlos möglich. Mit den KLN-Vibrations-Schweißmaschinen läßt sich der gesamte Bearbeitungsvorgang auf Zykluszeiten von wenigen Sekunden programmieren – bei höchster Fügequalität, versteht sich.



KEINE FRAGE DER PRÄZISION ...

... tritt beim Rotations-Schweißen auf. Exakte Positionierung und Ausrichtung der zu verschweißenden Formteile, exakt einstellbare Drehzahl und modernste Steuerungstechnik ermöglichen Anwendungen, bei denen es auf Präzision ankommt - von der Automobiltechnik bis hin zum medizinischen Bereich. Voraussetzung ist, daß die zu verschweißenden Formteile im Bereich der Fügezonen rotationsymmetrisch sind.



Rotationsreibschweißen an einer Sauganlage für PKW-Motoren

Vibrations-Schweißmaschine LVW 1012 in Sonderbauweise auch geeignet für Transferbetrieb. Schweißteil: Servoölbehälter



KEINE FRAGE DES SCHMELZINDEX ...

... ergibt sich beim Heizelement-Schweißen. Damit auch Formteile mit unterschiedlichem Schmelzindex hochfest verbunden werden können, sind die KLN-Serienmaschinen mit Doppelheizspiegeln ausgerüstet. Dadurch können beide Formteile materialspezifisch an den Fügezonen unterschiedlich aufgeheizt werden. Präzisionsführungen und digitale Temperaturregelung sorgen für optimale und vor allem reproduzierbare Qualität der Schweißverbindungen.



Sonderanlage zum Verschweißen von Kunststoff-Paletten. Die Bestückung der Anlage erfolgt vollautomatisch über Transferband, das Auflegen der aufzuschweißenden Abdeckungen über Handlingsystem. Die Anlage verfügt über eine integrierte Frässtation zur mechanischen Bearbeitung der Paletten.

IM AUTOMOBILBAU.

WOHIN DAS AUGE SCHAUT ...

... kommt KLN-Verbindungstechnik zum Einsatz: vom Armaturenbrett bis zu den Rückleuchten, von der Hutablage bis zu den Stoßfängern, von Schiebedachrahmen bis zum Benzintank.



Ultraschallschweißen einer C-Säulen-Verkleidung aus ABS



Vibrationsschweißen einer Rückleuchte, bestehend aus einem Gehäuse aus ABS und einem Deckglas aus PMMA



Hochtemperatur-Heizelement-Schweißen einer LKW-Türinnenverkleidung aus PP. Luftkanal sowie Kartentasche werden in einem Arbeitsgang verschweißt

Heizelement-Schweißen von Luftfiltern aus umweltfreundlichem PP



Kombinierter Einsatz der Verfahren Heizelement-Schweißen, Schneiden, Stanzen und Glätten in einer Anlage für Kraftstoffbehälter aus hochmolekularem PE



Ultraschall-Bördeln an einer Airbag-Abdeckung





Verschweißen von
Luftkanälen in eine
Instrumententafel aus PP



Ultraschall-Nieten
Türinnenverkleidung mit
hochwertiger Stoff- bzw.
Lederkaschierung



Ultraschall-Niettechnik zur
Befestigung eines Lautsprechers



Rotationsreißschweißen
eines Aktivkohlefilters
aus PA



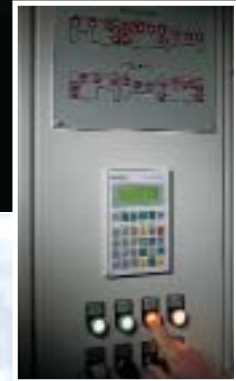
Vibrationsschweißen einer
Sauganlage aus PA



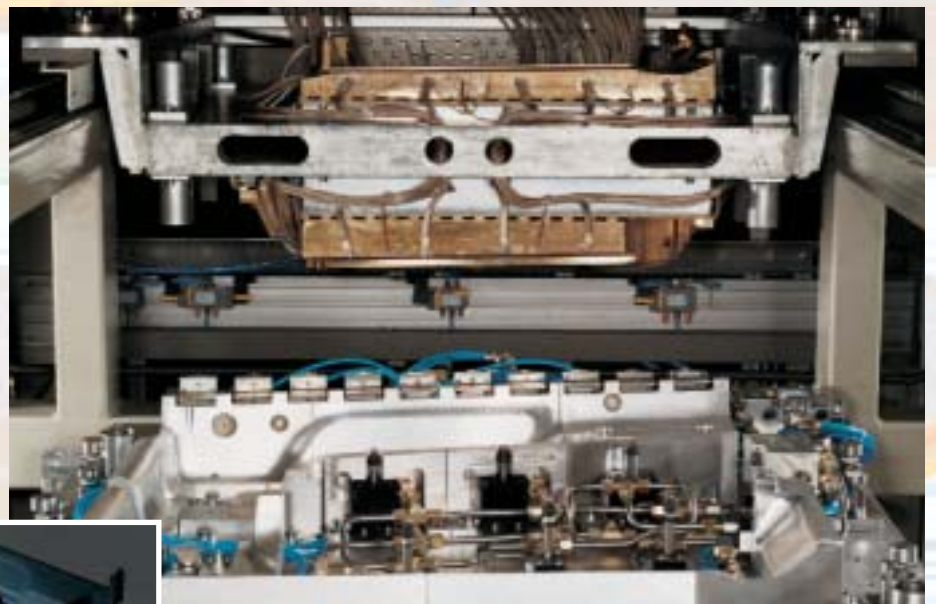
Ultraschall-Nieten von
Stoßfängern aus PP



Vibrations-Schweißmaschine LVW 2067B zum linearen Verschweißen von Teilen bis zu einer Größe von 1.400 x 600 mm – z. B. Hutablage



ANLAGEN FÜR DEN AUTOMOBILBAU



Sonderanlage zum Verschweißen von LKW-Türverkleidungen. Luftkanal und Kartentasche werden in die Türverkleidungen geschweißt.

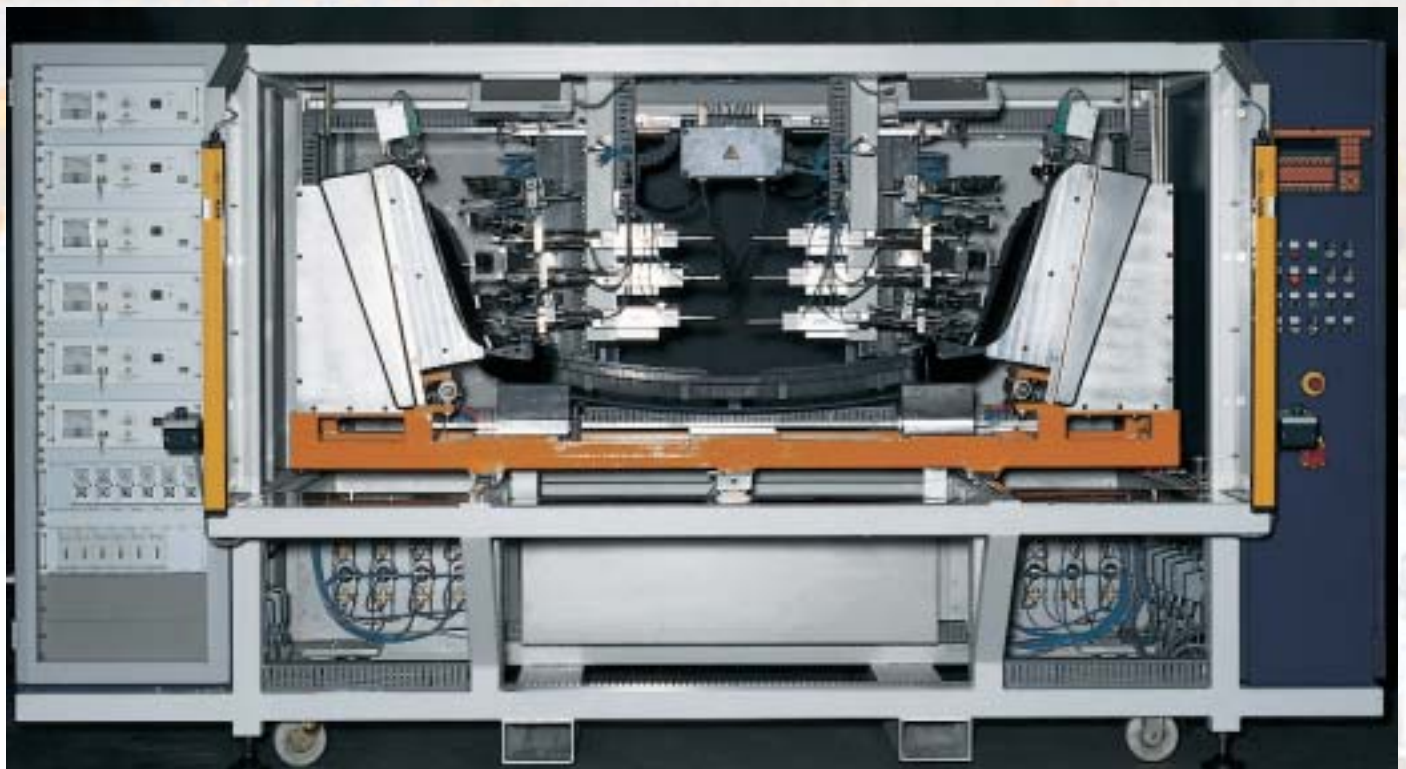


Ultraschall-Mehrkopfanlagen zur Herstellung von verschiedenen Verkleidungs-, Verstärkungs- und Funktionsteilen wie z. B. Mittelkonsolen, Luftverteiler, Instrumententafel, Handschuhkastendeckel ...



Sonderanlage für die Komplettierung von Kraftstofftanks mit automatischer Teilezuführung.

Ultraschall-Mehrkopfanlage für das Vernieten von Stoßfängern

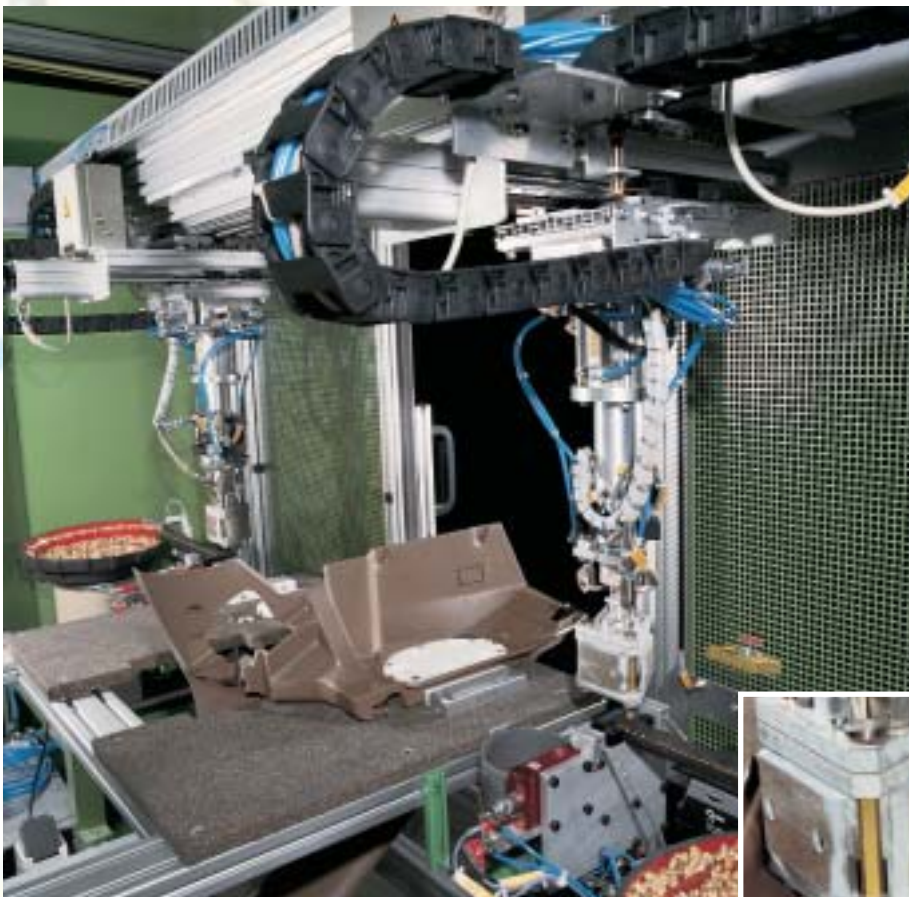


SONDERVERFAHREN UND SONDERMASCHINENBAU

Ergänzend zu den 4 Hauptverfahren entwickelt und produziert KLN auch Standardbaugruppen und Sonderanlagen für spezielle Aufgabenstellungen. Hierzu zählen zum einen die Sonderfügeverfahren Wärmenieten und Wärmeeinbetten. Und hierzu zählen zum anderen das Ultraschall-Metallschweißen z. B. von Aluminiumfolien, das Ultraschall-Nähen oder auch das Ultraschall-Schneiden beispielsweise von Tiefkühlprodukten, das Ultraschall-Bohren von sprödharten Werkstoffen sowie der Einsatz von Laborgeräten zum Beschallen von Flüssigkeiten.

Sonderanlage zum thermischen Nieten von Pumpenlaufrädern

Pumpenlaufrad und Scheibe vor und nach der Bearbeitung



Wärmeeinbett-Anlage zum Einfügen von Gewindebuchsen für KFZ-Lautsprecherbefestigungen in die Stütze der Hutablage

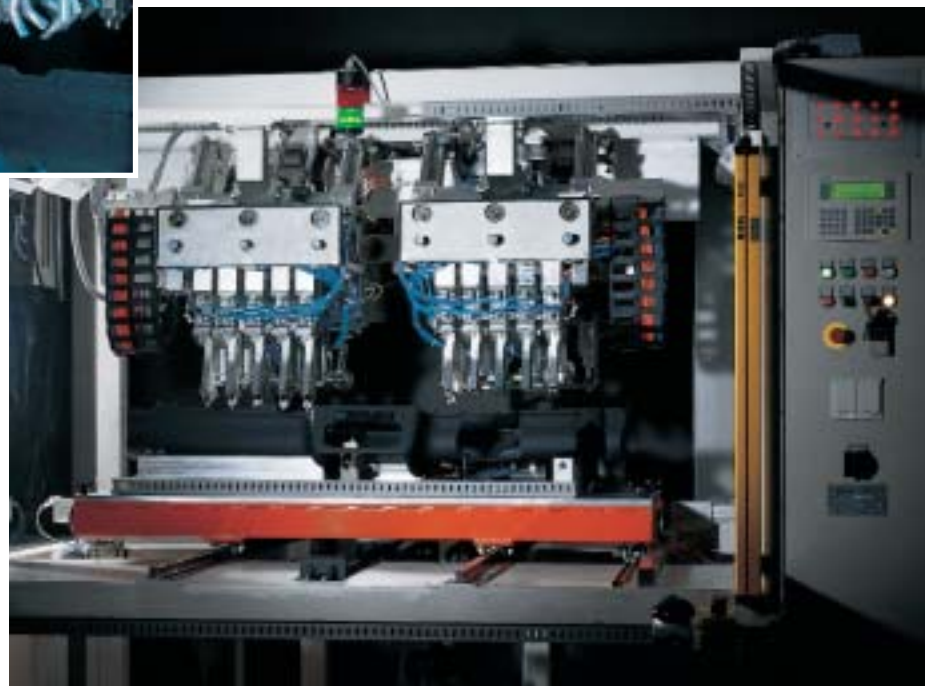




Kontinuierliches Schweißen von Kunststoff-Folien und -Gewebe mit Ultraschall



Sonderanlage zum thermischen Nieten eines Airbagblechs in eine KFZ-Instrumententafel



QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM



DQS-zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001 Reg.-Nr. 069700 QM

KLN Ultraschall GmbH

Siegfriedstraße 124

D-64646 Heppenheim (Germany)

Postfach 1120

D-64629 Heppenheim

Telefon: +49 (0) 62 52 / 14-0

Telefax: +49 (0) 62 52 / 14-277

E-mail: info@kln.de

<http://www.kln.de>



KLN Ultraschall
A Crest Group Company