

UNTERNEHMENSPRÄSENTATION



PRAGMA

engineers. molds. systems.

engineers.

Entwicklung

molds.

Werkzeug- und Formenbau

systems.

Baugruppen und Systems

seit
1990



MODERNE UND KLIMATISIERTE
FERTIGUNG MIT HOCHPRÄZISEN
WERKZEUGMASCHINEN

PRAGMA

zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015

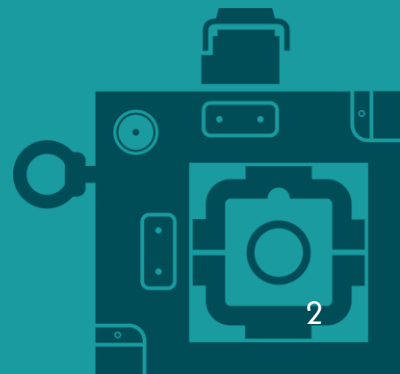
MITARBEITER

24

AUSZUBILDENDE

2

PRAGMA.DE





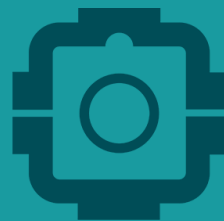
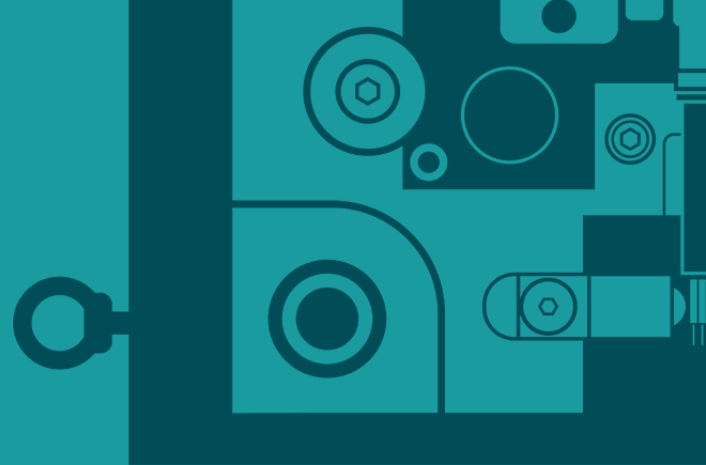
PRAGMA *engineers.*

BEI STARKEN PLÄNEN WERDEN WIR SCHWACH.

LÖSUNGSARCHITEKTEN UND KONSTRUKTEURE MIT BERATUNGSEXPERTISE

- Dienstleistungen :
 - Bauteilentwicklung
 - Simulation
 - Konstruktion
 - Prototypen- und (Klein-)Serienfertigungen
 - Herstellung von Kunststoffteilen mittels additiver Fertigungsverfahren





PRAGMA *molds.*

WIR HALTEN, WAS WIR FORMEN.

WERKZEUG- UND FORMENBAU FÜR DIE PROTOTYPEN-, EINZEL- UND GROßSERIENFERTIGUNG

- Kunststoff-Spritzgießformen
- Gummi-/Elastomerformen
- Pressformen
- Folgeverbundwerkzeuge
- Vorrichtungen und Lehren für verschiedene Anwendungen





DAS WERKZEUG STEHT.

DIENTSTLEISTUNGEN

- Einzelteil-, Kleinserien- und Baugruppenfertigung:
 - Fräs-, Dreh- und Erodiererteile
 - Materialien: Kunststoff, Metall bzw. Stahl
- Sonderlösungen:
 - auf Kundenwunsch entwickeln, konstruieren und fertigen wir Sonderlösungen
- Technikum:
 - Werkzeugabmusterungen
 - Prototypen- und Kleinserienfertigungen
 - Herstellung von Kunststoffteilen mittels additiver Fertigungsverfahren

GANZ FÖRMLICH.

WERKZEUG- UND FORMENBAUSPEZIFISCHE TECHNOLOGIEN

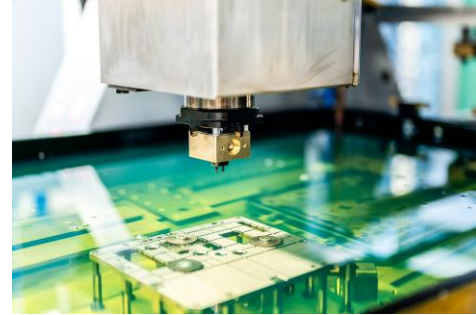
- CNC-Fräsen (5-Achs-Bearbeitung)
 - HERMLE C42 inkl. Automation HSflex heavy
 - DMU 80 P duoBlock
 - HSC OPS EAGLE V9 inkl. Automation
- CNC-Fräsen (3-Achs-Bearbeitung)
 - DMC 105 V
 - HSC Röders RXP 500
- CNC-Drehen
 - Kern DMT CD 480

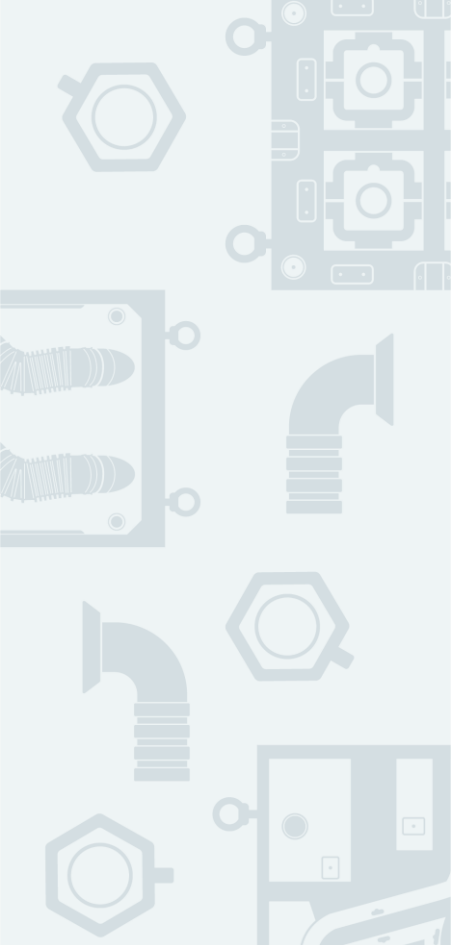


MOLDS IN PERFEKTION.

WERKZEUG- UND FORMENBAUSPEZIFISCHE TECHNOLOGIEN

- CNC-Senkerodieren:
→Ingersoll Gantry 800
- CNC-Drahterodieren:
→AGIE Progress 3
→ AGIE CUT 3000S
- (Flach-)Schleifen:
→Jung JF 420
→OKAMOTO ACC-106CAiQ
- Tuschieren:
→Hesmert 40 KN





MOLDS IN PERFEKTION.

WERKZEUG- UND FORMENBAUSPEZIFISCHE TECHNOLOGIEN

- Härten
- Schweißen:
 - Schutzgasschweißen WIG
 - Laserschweißen in Zusammenarbeit mit der Firma LST Krause
- Messen:
 - Zeiss Spectrum 700
- Lasermarkieren:
 - Tischmarkiersystem Baublys BL 2000

EXAKT UND PASSGENAU.

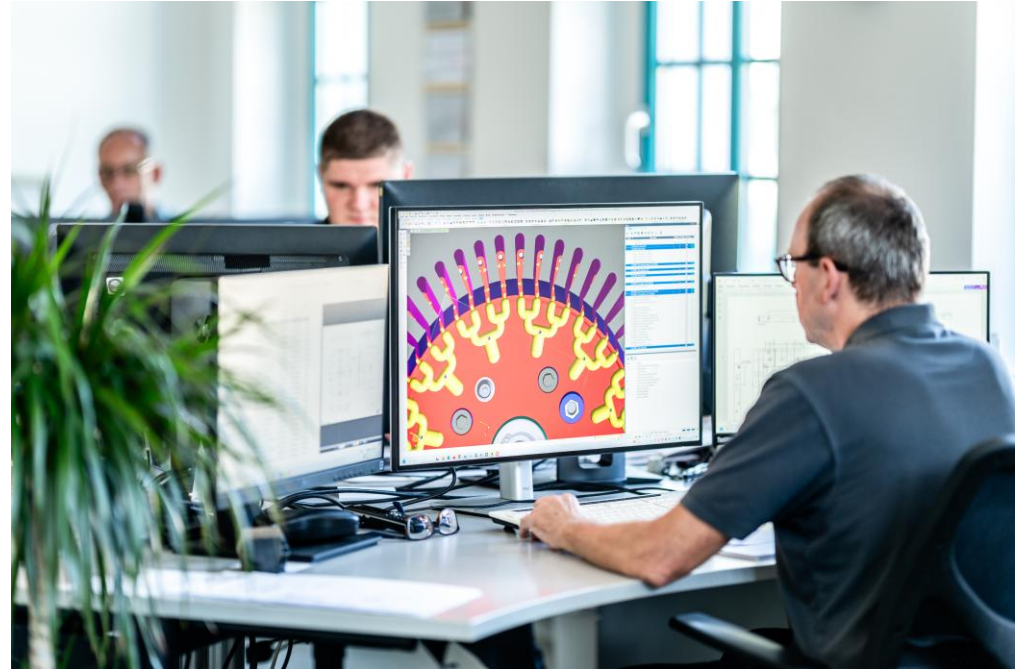
KONSTRUKTION UND ENGINEERING

CAD:

- 4 Arbeitsplätze intern
→ Software: VISI-CAD
- 1 Arbeitsplatz extern

CAM:

- 5 Arbeitsplätze
→ Fräsen: Work-NC
→ Drahterodieren: VISI-PEPS
→ Senkerodieren: VISI-CAM



MACHEN SIE MIT UNS WAS SIE WOLLEN.

PRESSFORMEN

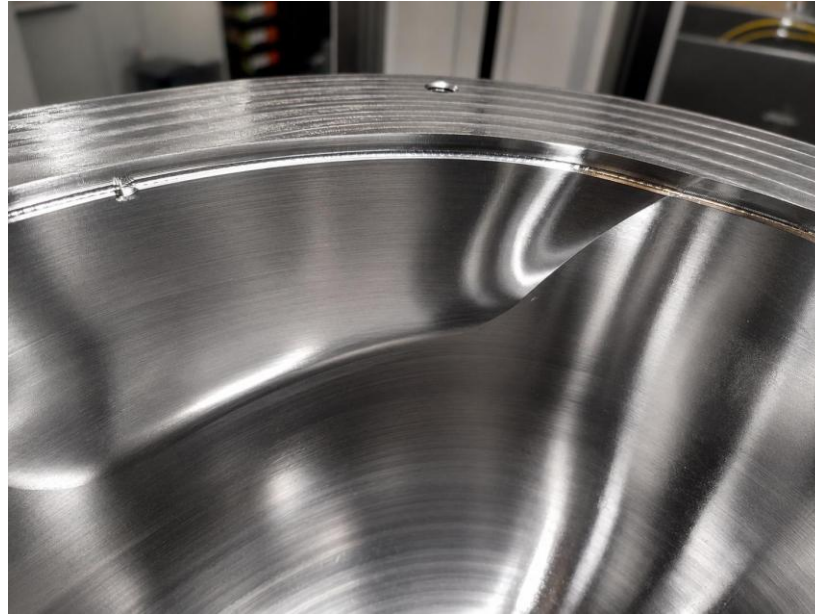
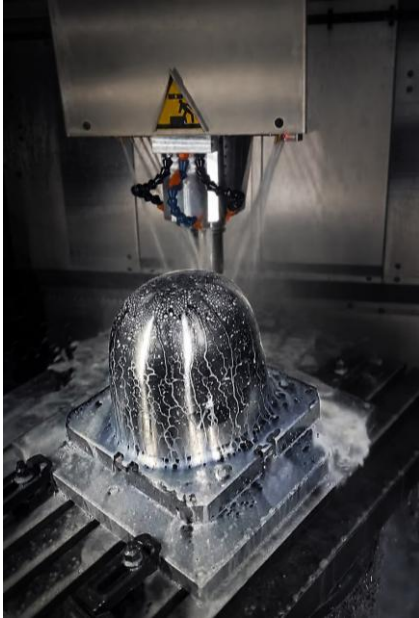
- Hartballistik



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR PREPREG.

BALLISTISCHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (AUSWAHL)

Körper- und Kopfschutz



MACHEN SIE MIT UNS WAS SIE WOLLEN.

KUNSTSTOFF-SPRITZGUSSFORMEN

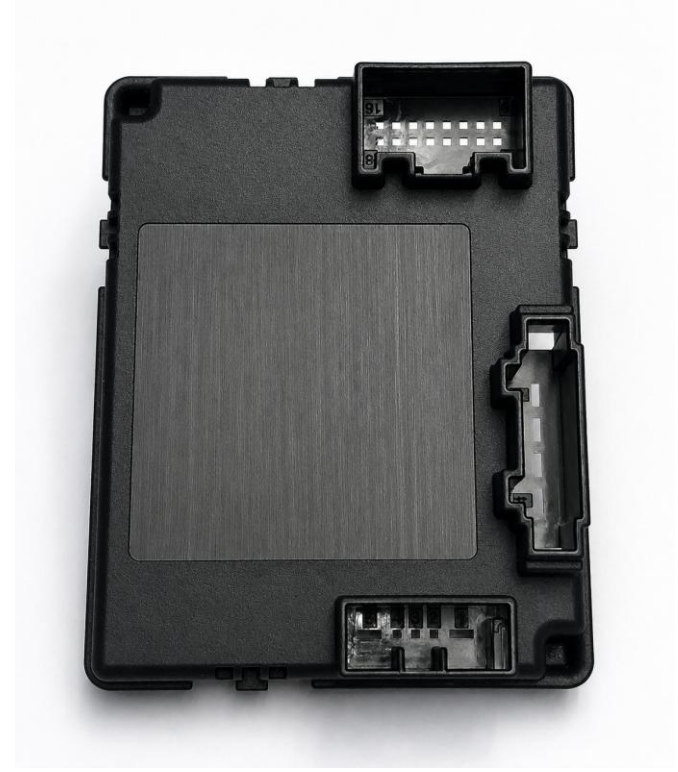
- Mehrkomponentenspritzguss (2K, 3K)
- Funktionsspritzguss
- Hybridtechnologie



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

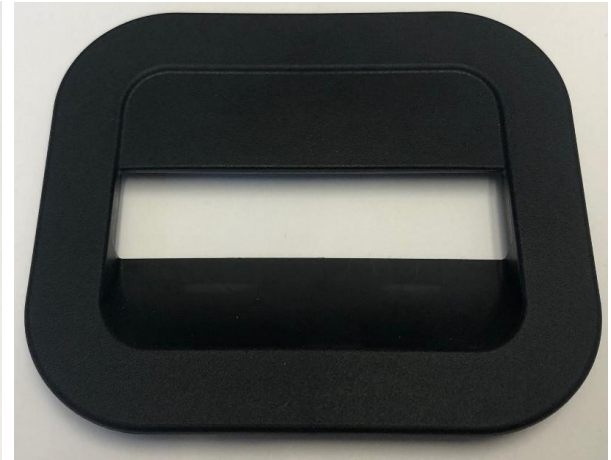
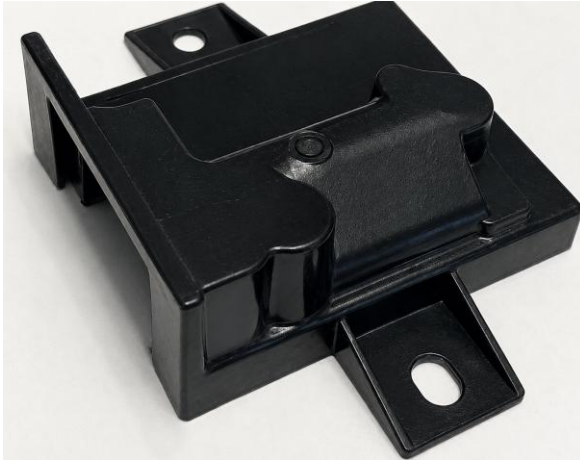
Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

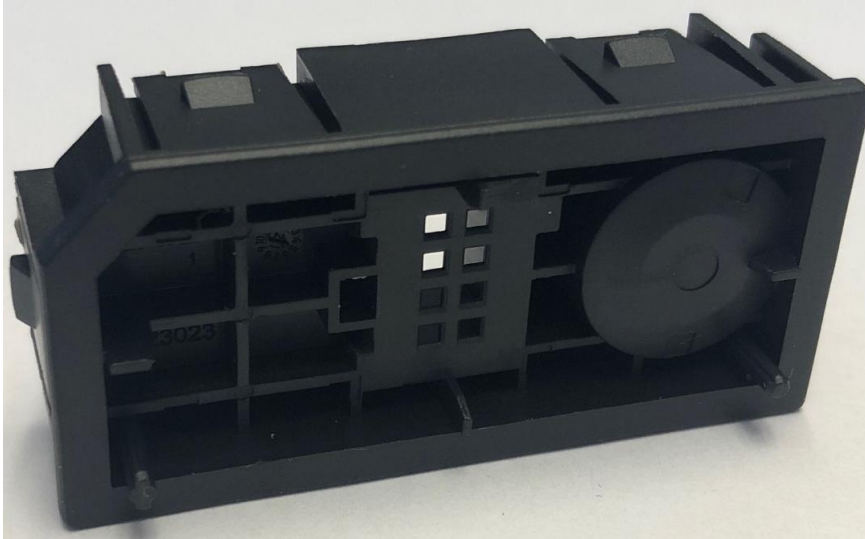
Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

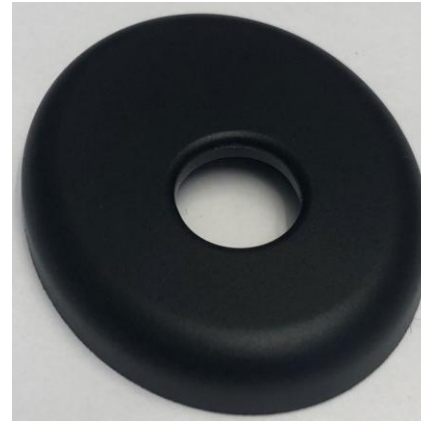
Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

ELEKTROTECHNIK (AUSWAHL)

Stecker / Einlegeteile umspritzt mit Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

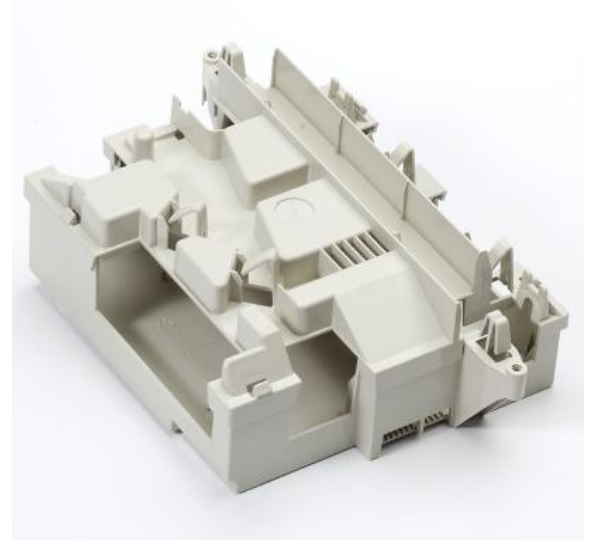
ELEKTROTECHNIK (AUSWAHL)



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

ELEKTROTECHNIK (AUSWAHL)

Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

ELEKTROTECHNIK (AUSWAHL)

Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

ELEKTROTECHNIK (AUSWAHL)

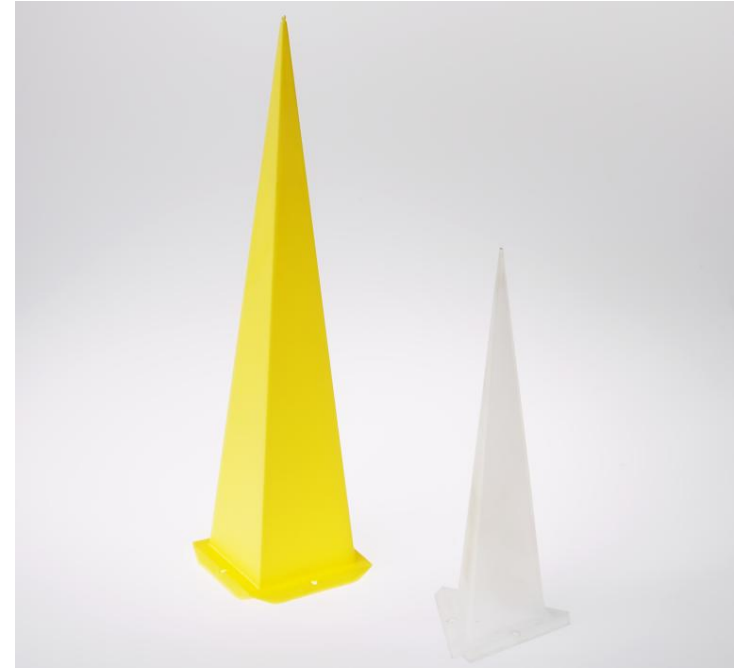
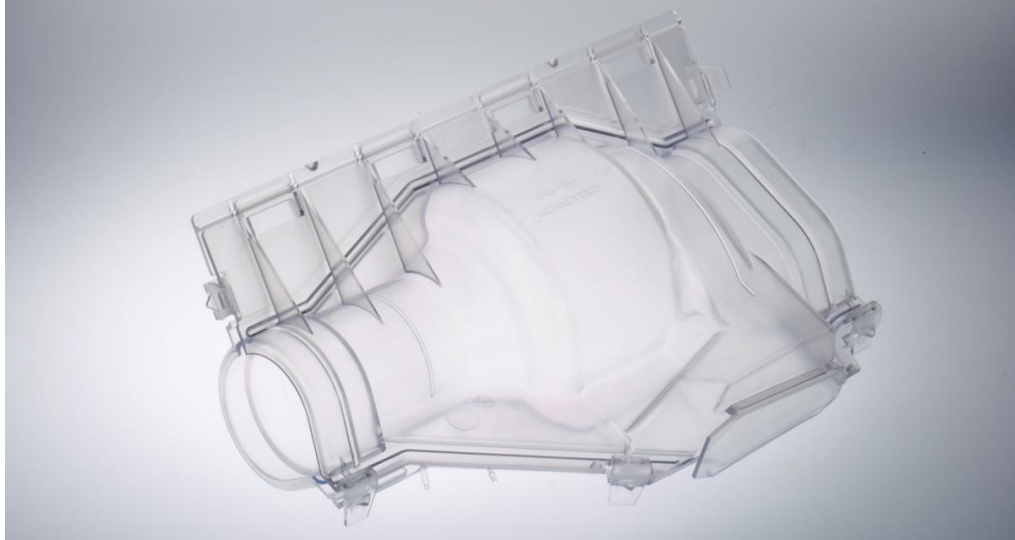
Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR KUNSTSTOFF.

INDUSTRIEANWENDUNGEN (AUSWAHL)

Gehäuse und technische Teile aus Kunststoff



MACHEN SIE MIT UNS WAS SIE WOLLEN.

ELASTOMER / GUMMI-FORMEN

- CM-Formen
- TM-Formen
- IM-Formen



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR ELASTOMERE.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

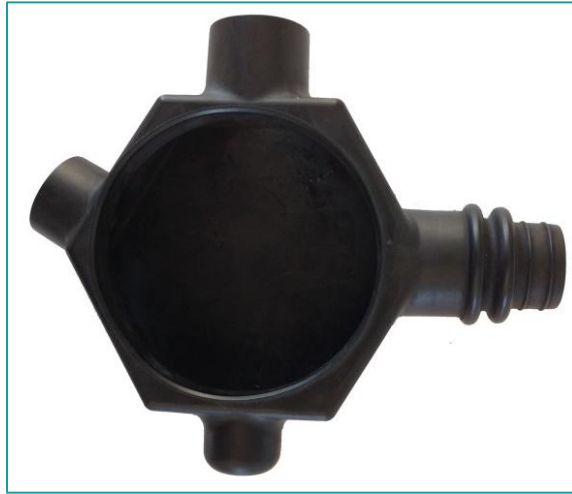
Formschläuche Luftführungen Faltenbälge
(u.a. für Anwendungen im LKW/Bus)



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR ELASTOMERE.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

Medienformschläuche und doppelwandige
Temperierschlauchsysteme aus Gummi



PRAGMATISCHE LÖSUNGEN FÜR ELASTOMERE.

AUTOMOTIVE (AUSWAHL)

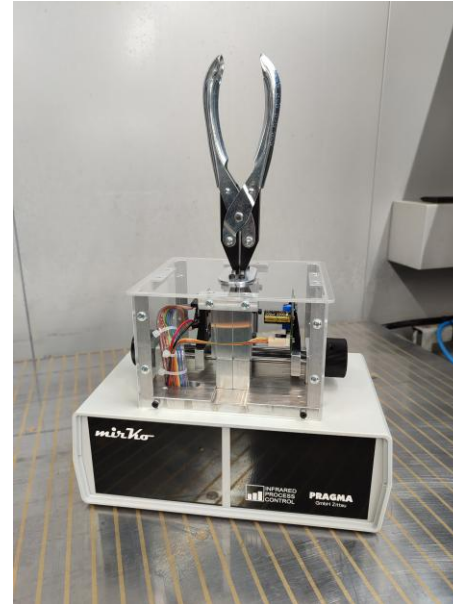
Dämpfungselemente aus Gummi und Gummi/Metall

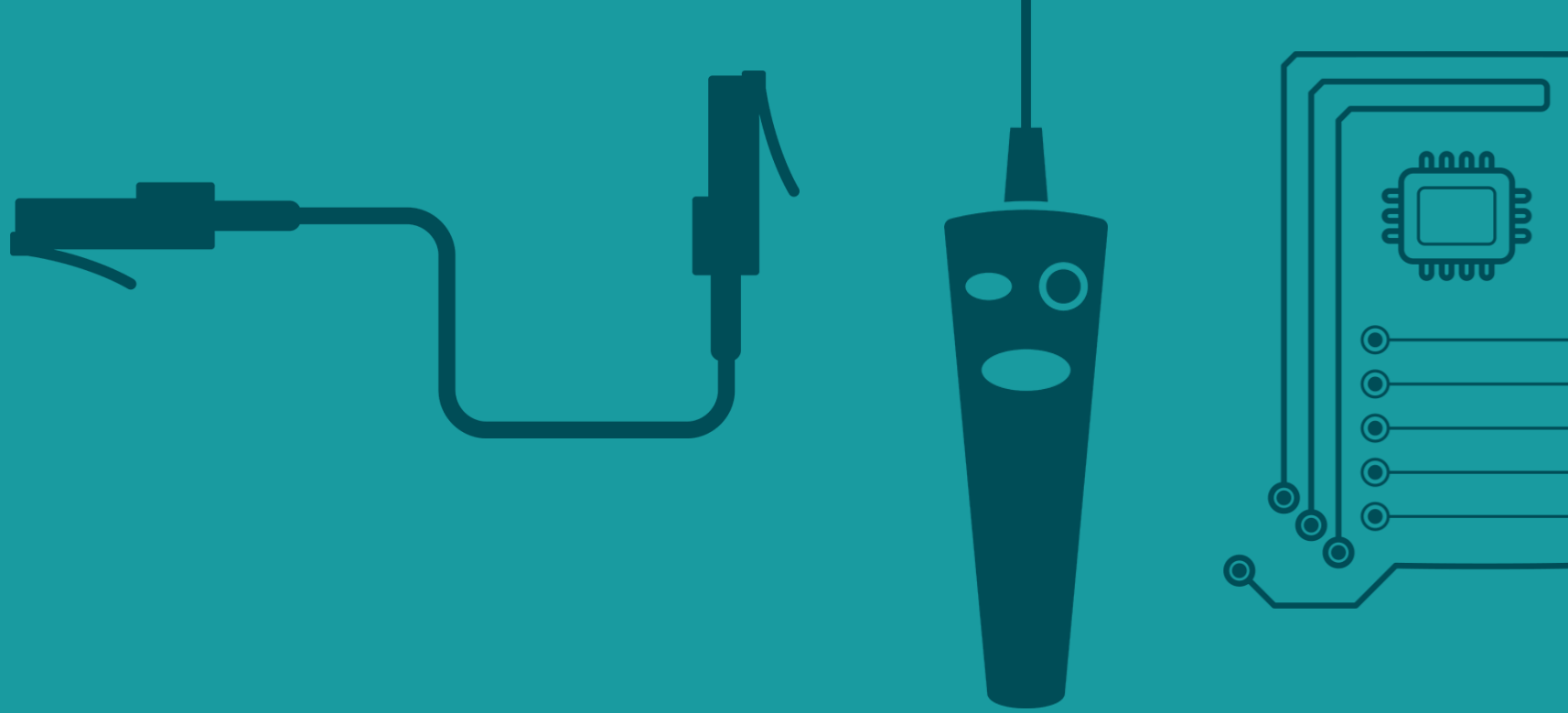


MACHEN SIE MIT UNS WAS SIE WOLLEN.

VORRICHTUNGEN UND LEHREN

- automatisierte Mess- und Prüfvorrichtung für Korrosionsschutzfolien
- Stanz- und Montagevorrichtungen für die Vorkonfektionierung von Leiterzügen in Vorbereitung der Umspritzung mit Kunststoff





PRAGMA *systems.*

DIE BESTE TECHNIK, UM ZU KOMMUNIZIEREN.

- PRAGMA konzipiert und produziert sichere sowie funktionale Kommunikationslösungen beispielsweise im Gesundheits- und Pflegebereich
- Unsere Produkte sind CE, RoHs- und Reach konform
- Unser Leistungsspektrum reicht vom Standardprodukt bis zur individuellen Lösung
- Ergänzt wird unser Leistungsportfolio durch Lösungen in den Bereichen Apparatebau, Kabelkonfektion und vandalensichere Telefone



EXAKT UND PASSGENAU – UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM.

PROFIS FÜR SPEZIELLES

- Hersteller- und Designunabhängige Integration von gewünschten Funktionen in Ihre Produkte
- Anpassung bestehender Rufanlagen an aktuelle Anforderungen
- Sonderlösungen und Erweiterungen für bestehende Systeme
- Reparaturen und Umbauten
- kurzfristige Ersatzteillieferungen



EXAKT UND PASSGENAU – UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM.

INDIVIDUELLER STANDARD

- Entwicklung und Fertigung von Kleinserien (ab 1 Stück)
- Sonderbaugruppen und Schaltungen für alle handelsüblichen Schalterprogramme
- individuelles Branding und Lasern

ÖFTER MAL WAS NEUES

- Entwicklung von der ersten Idee bis zum Serienstand inklusive Zulassung
- Beispielthemen: Magnetstecker, Funk, Schalterbaugruppe für Behörden



PRAGMA: AUFGESCHLOSSEN. PRAGMATISCH. EXAKT.



Entwicklung

Konstruktion

Laserschneiden

Leiterplatten-
bestückung

Fräsen

Drehen

Gravieren / Lasern

Oberflächenveredlung

UNSER
KNOW-HOW
FÜR IHRE
PRODUKTE



PRODUKTE FÜR NOTRUFSYSTEME.



**Zugtaster /
Doppelzugtaster**
(inkl.
Strangulationsschutz)

Versorgungseinheit Energia
5/10A
(inkl. Erweiterungsset)

Großasten- und Vandalensichere Telefone (inkl. Umbau)



Birntaster
(inkl. Licht- und Valtaster,
Findelicht, Identifizierung,
Jalousie sowie
entsprechenden
Halterungen)

Sonderlösungen

(u.a. Anpassung an individuelle Schalterprogramme und Produkte, Table Button, Sicherheitstrittmatte)



Ruf und Abstelltaster

(u.a. mit Taste, Birntasteranschluss, Anwesenheitsklinke)

Pneumatiktaster (inkl. Schlauchabzug- überwachung)

**Pflegeridentifizierung/ Notruf-
rücksetzung**
(u.a. Klinkenstecker,
i-Button)



SPEZIALKOMPONENTEN FÜR NOTRUFSYSTEME.

SICHERHEITSTRITTMATTE

in verschiedenen Größen und Ausführungen



TABLE-BUTTON

in verschiedenen Ausführungen



SPEZIALKOMPONENTEN FÜR NOTRUFSYSTEME.

ROBUSTES UND FUNKTIONALES WANDTELEFON MIT SCHLAGFESTEN GEHÄUSE AUS EDELSTAHL

Unser Leistungspaket:

- Anpassung des Telefons an die geforderten technischen Parameter (Leistungsverzeichnis)
- Anbindung an verschiedene Anlagensysteme möglich
- Kartenleser, Display, Tastaturen, etc. sind optional auswählbar
- individuelle Beschriftungen auf dem Gehäuse



SPEZIALKOMPONENTEN FÜR NOTRUFSYSTEME.

Unser Portfolio reicht vom kundenspezifischen Anlagen – und Systemkabel, über kundenspezifische Verlängerungskabel bis hin zu kundenspezifischen Mehrfachadapterkabeln für Kommunikations- und Schwesternrufanlage

UNSER LEISTUNGSPAKET:

- Daten-, Netzwerk- und Busleitungen können nach Kundenwunsch konfektioniert und mit den gewünschten Steckern versehen werden
- Beratung, Musterung und Serienfertigung von individuellen Kabelsätze



SPEZIALKOMPONENTEN FÜR NOTRUFSYSTEME.

- Schaltschrank für Aufzüge
- Lesegeräte- und Sensoren zur Feuchtigkeitsmessung (RFID-Technologie)
- Folienmessgeräte zur Prüfung von Wirkstoffgehalten (IR-Technologie)
- Hightech 3D-Virtuell-Reality-Scanner im Bereich Sport- und Bekleidungsindustrie



UNSER LEISTUNGSPAKET:

- technische Produktneuentwicklung sowie Weiterentwicklung bzw. Optimierung von bestehenden Produkten
- Endmontage und Prüfung von Baugruppen
- Beratung und Erstellung der Produktdokumentation
- Lager- und Logistikdienstleistungen
- Begleitung bei der Beantragung von Fördermittelprogrammen für Produktentwicklung

WIR ARBEITEN **P**ROFESSIONELL.

WIR DENKEN **R**AFFINIERT.

WIR SIND **A**UFGESCHLOSSEN.

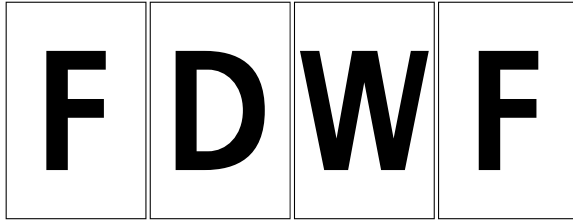
WIR SIND **G**EWISSENHAFT.

WIR ARBEITEN **M**USTERGÜLTIG.

WIR LIEBEN **A**USGEZEICHNETE QUALITÄT.



WIR SIND MITGLIED IM ...



Forschungsgemeinschaft Deutscher
Werkzeug- und Formenbauer e.V.



Verband Deutscher Werkzeug- und
Formenbauer e.V.

KOMMUNIKATION IST DER BEGINN ERFOLGREICHER PROJEKTE.



PRAGMA GmbH Zittau
Rathenaustraße 9
02763 Zittau

Dipl.-BW **LARS NEITZEL**, Geschäftsführer

☎ +49 3583 6530

@ l.neitzel@pragma.de

Dipl.-Ing. **PETER NETSCH**, Ansprechpartner PRAGMA Molds

☎ +49 3583 6537

@ p.netsch@pragma.de

TOBIAS RABIN, Ansprechpartner PRAGMA Engineers

☎ +49 3583 6537

@ p.netsch@pragma.de

FALK HEINRICH, Ansprechpartner PRAGMA Systems

☎ +49 3583 6521

@ f.heinrich@pragma.de



**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.**



PRAGMA

pragma.de

