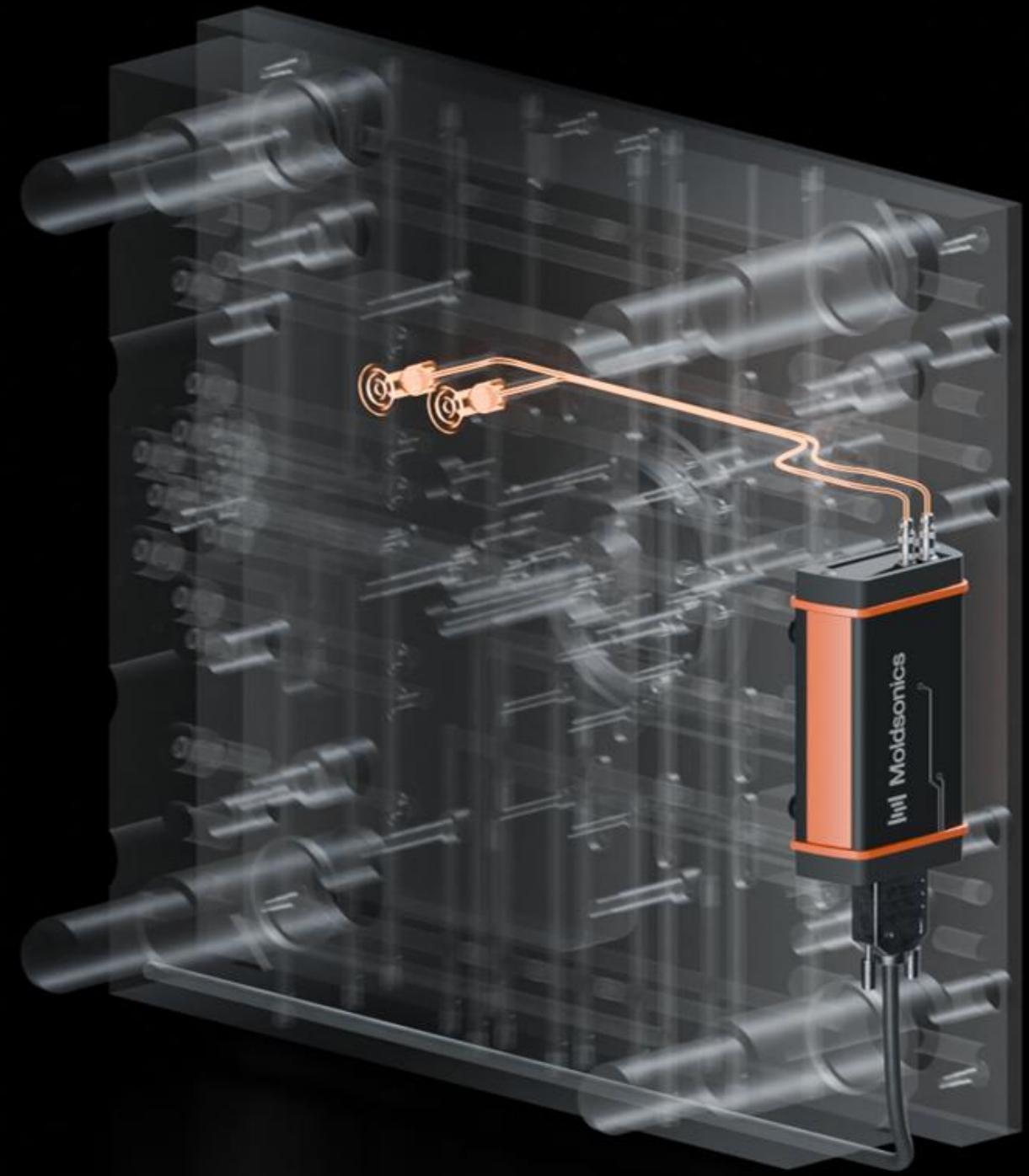




Berührungslose Sensorik als Basis intelligenter IMC-Prozesse

IMC robuster und effizienter gestalten durch
physikalische Zustandsinformation



Physikalisch präzise Prozessgrenzen für messbaren Produktionseffekt

- Kühlzeitende
- Reaktions- und Vernetzungsende
- Lebensdauerende von Plastifizierschnecken

Technologie

- Inline-Pulse-Echo-Messung
- Serienfähig bis 300 °C
- Kontaktlos, robust, retrofitfähig

Warum

- Entscheidungen basieren auf realen Prozesszuständen
- Sicherheitsaufschläge werden messbar
- Standort- und maschinenübergreifend vergleichbar



EINORDNUNG

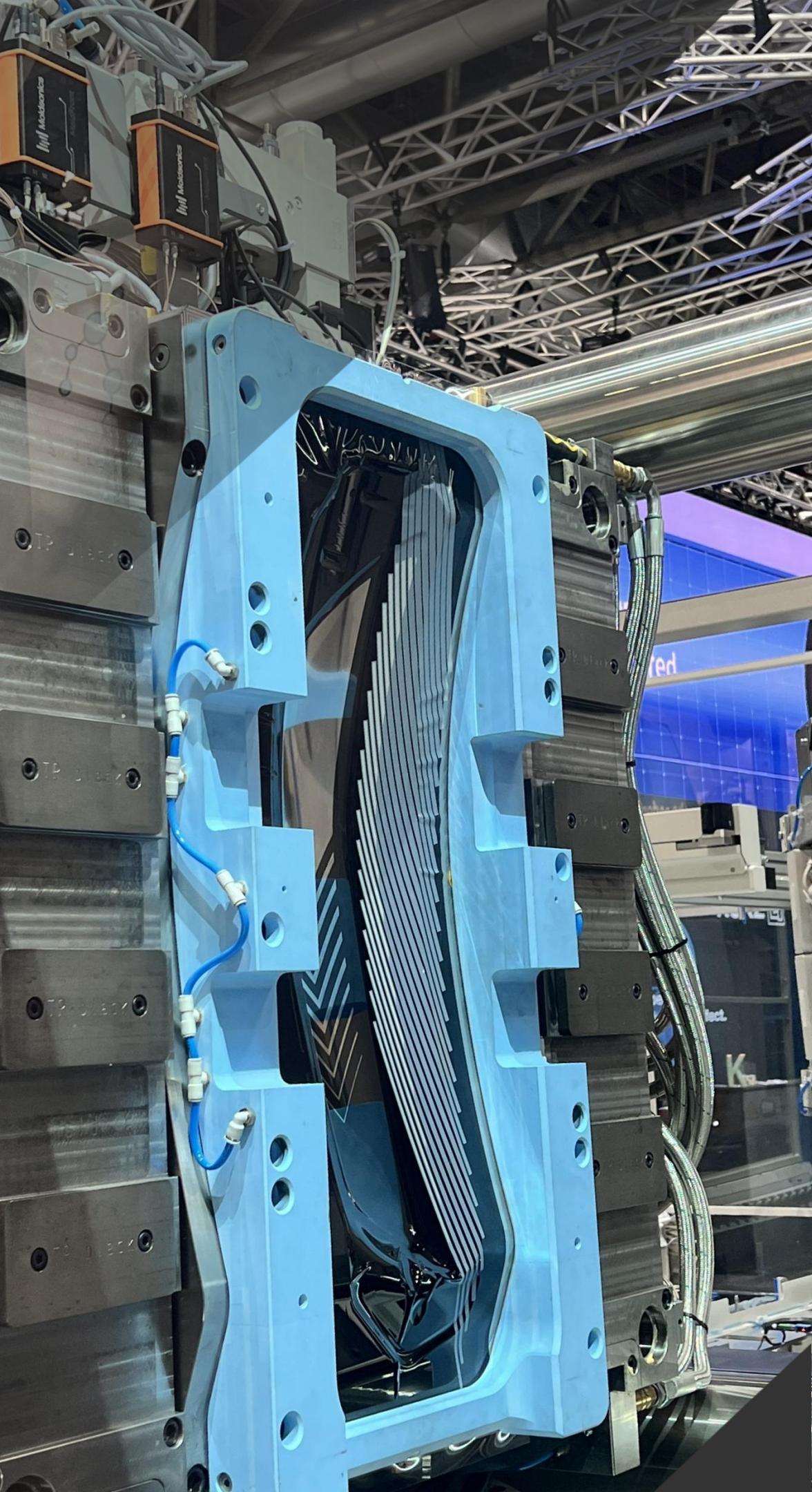
Was bedeutet für uns „intelligent“ im IMC?

Nicht:

- KI
- Blackbox-Regelung
- autonome Prozessoptimierung

Sondern:

- Reale physikalische Zustandsinformation
- Zustandsabhängige Entscheidungen
- Reproduzierbare Prozessereignisse



IMC HEUTE

IMC-Prozesse sind überwiegend zeitbasiert gesteuert

- Entlüftung zeitgesteuert
- Überlauf als Sicherheitsreserve
- Reaktionsende mit Zeitpuffer
- Sicherheitsfenster zur Absicherung



Zeit = dominante Stellgröße



GRUNDPROBLEM

Zeit ist nicht gleich Zustand

Gleiche Zeit bedeutet nicht:

- gleiche Fließfrontposition
- gleicher Kavitätsfüllgrad
- gleicher Reaktionsgrad



**Mit steigender Geometriekomplexität wird
diese Diskrepanz relevanter.**



Ein Sensor für alle Anwendungen

Sensor
(D10 x 9 mm)





A close-up photograph of a dark grey or black metal component. A thin, articulated probe arm extends from the bottom left, pointing towards a circular hole on the surface. The probe has a cylindrical tip. In the background, another probe arm is visible, also pointing towards a hole. The lighting highlights the metallic texture and the precision of the measurement setup.

**MEASURES DIRECTLY
ON THE PLASTIC PART**

**DEFINED
MEASURING SPOT**
 \varnothing 1,5 to 6 mm

Detektion der Fließfront

in unter 5 Millisekunden



PU-FLIEßFRONT- DETEKTION

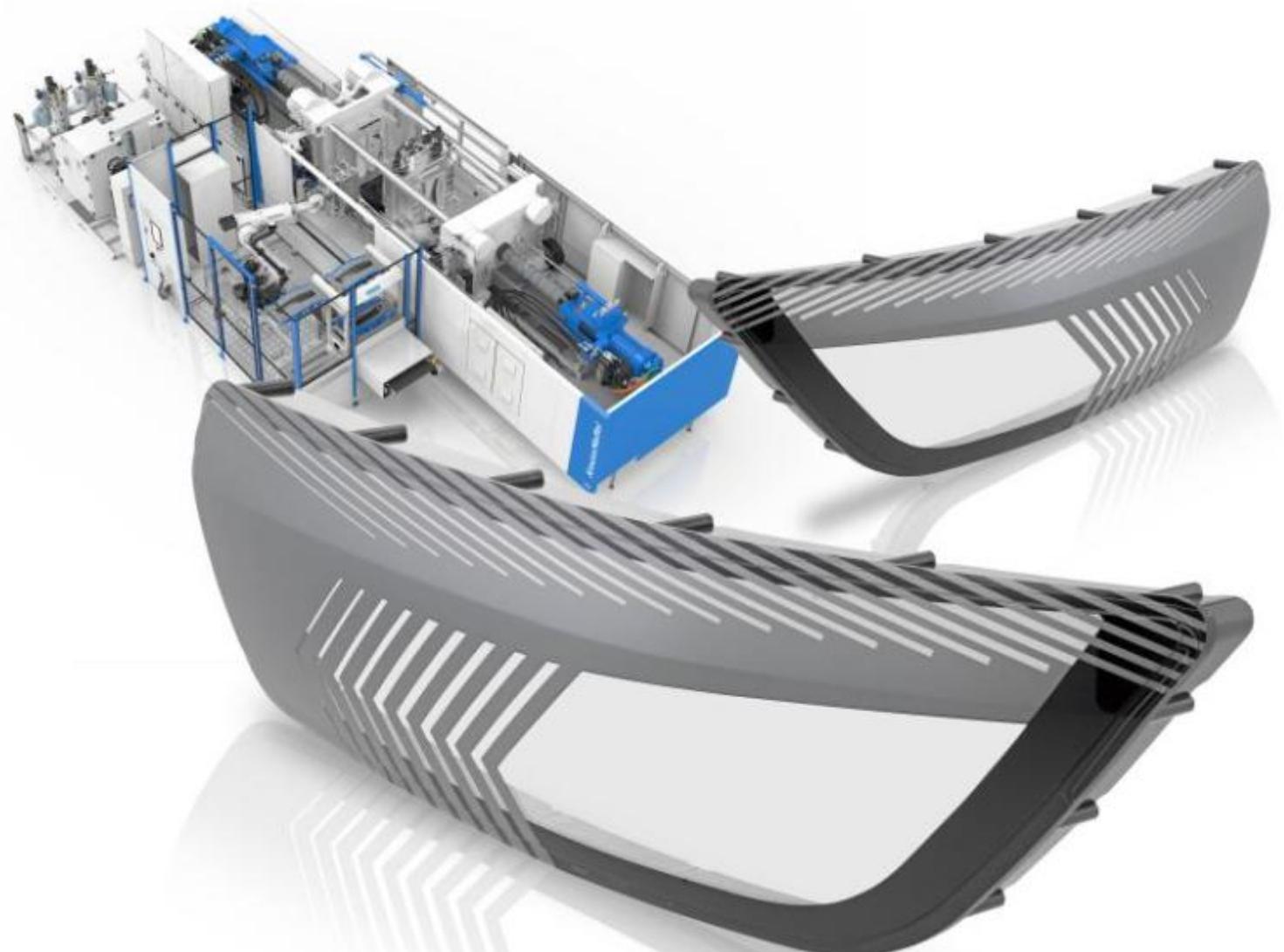
- K2025 Exponat
- Colorform FrontIQ Light
- KraussMaffei GXW650 / SP2000 / SP2000
- 4 Ultraschallsensoren integriert

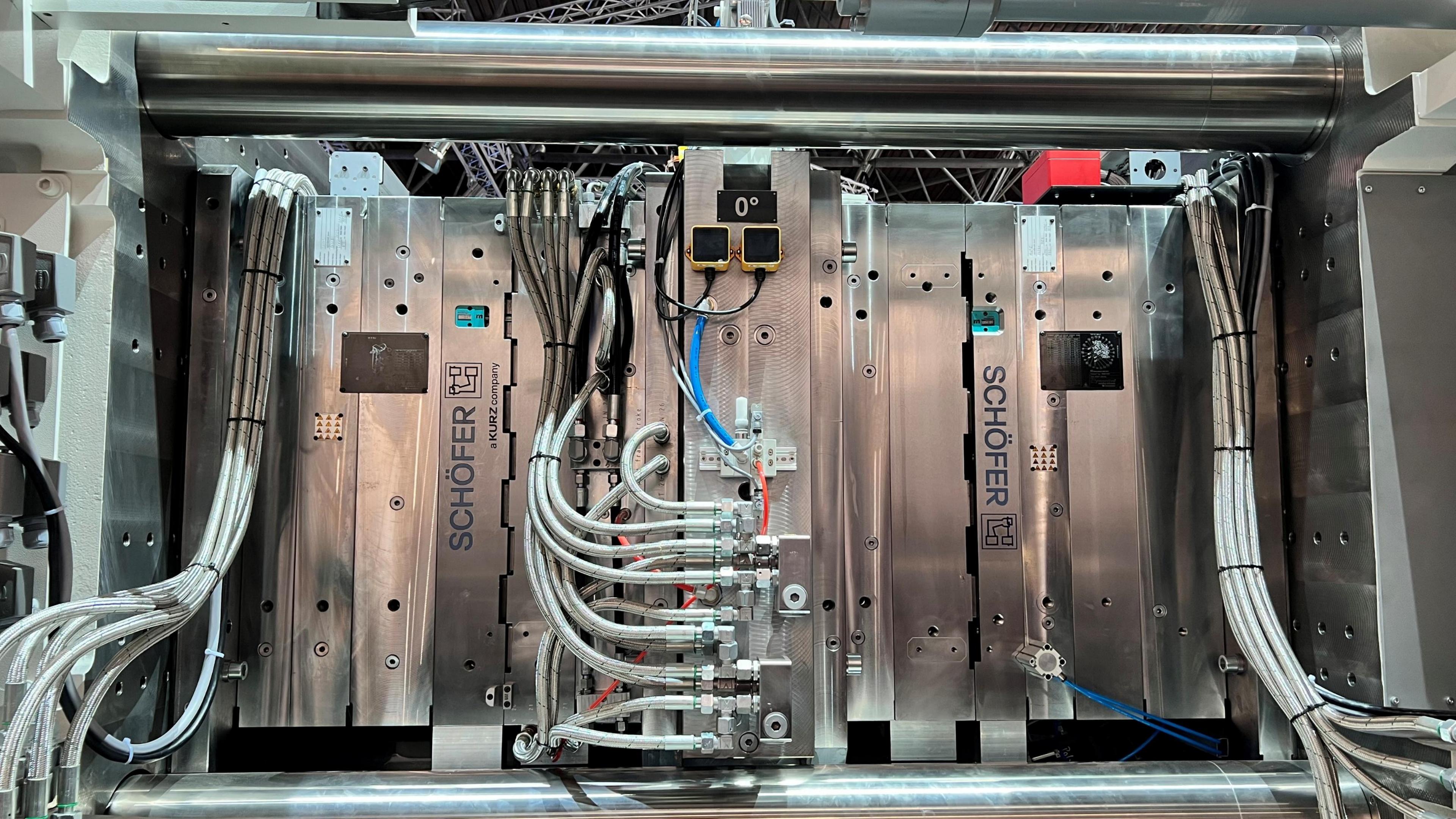
**Erfassung und Aufzeichnung der
Fließfrontgeschwindigkeit**

Partner

SCHÖFER 
a KURZ company

KraussMaffei
Pioneering Plastics





PU-FLIEßFRONT- DETEKTION

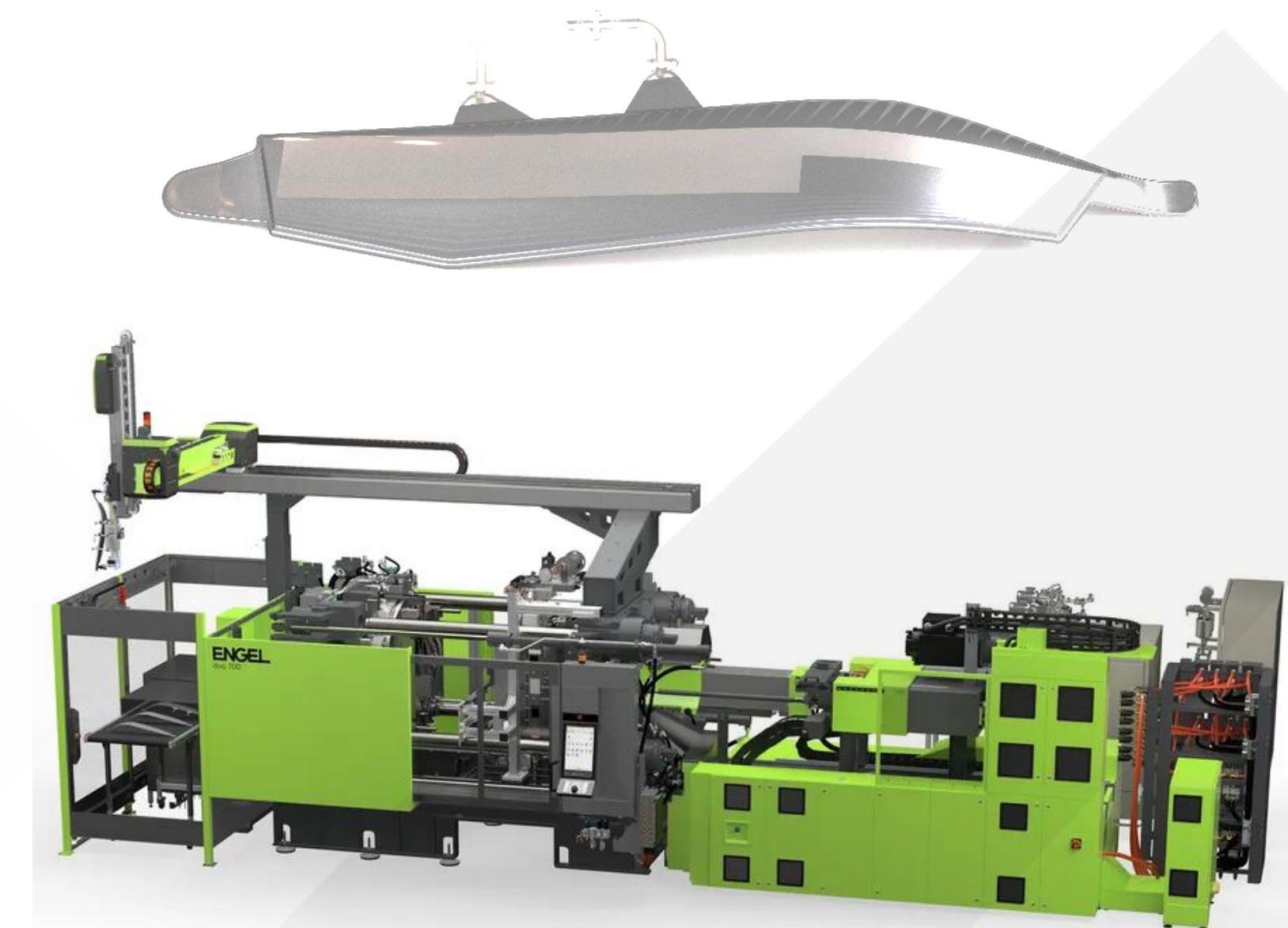
- DUO 5160/700 tech
- Clearmelt Technologie
- 2 Ultraschallsensoren am Fließwegende
- **Sensorik direkt in CC300-Steuerung integriert**
- **Aufzeichnen der Detektionszeitpunkte**
- **Steuerung Entlüftungsnael**

Partner

ENGEL



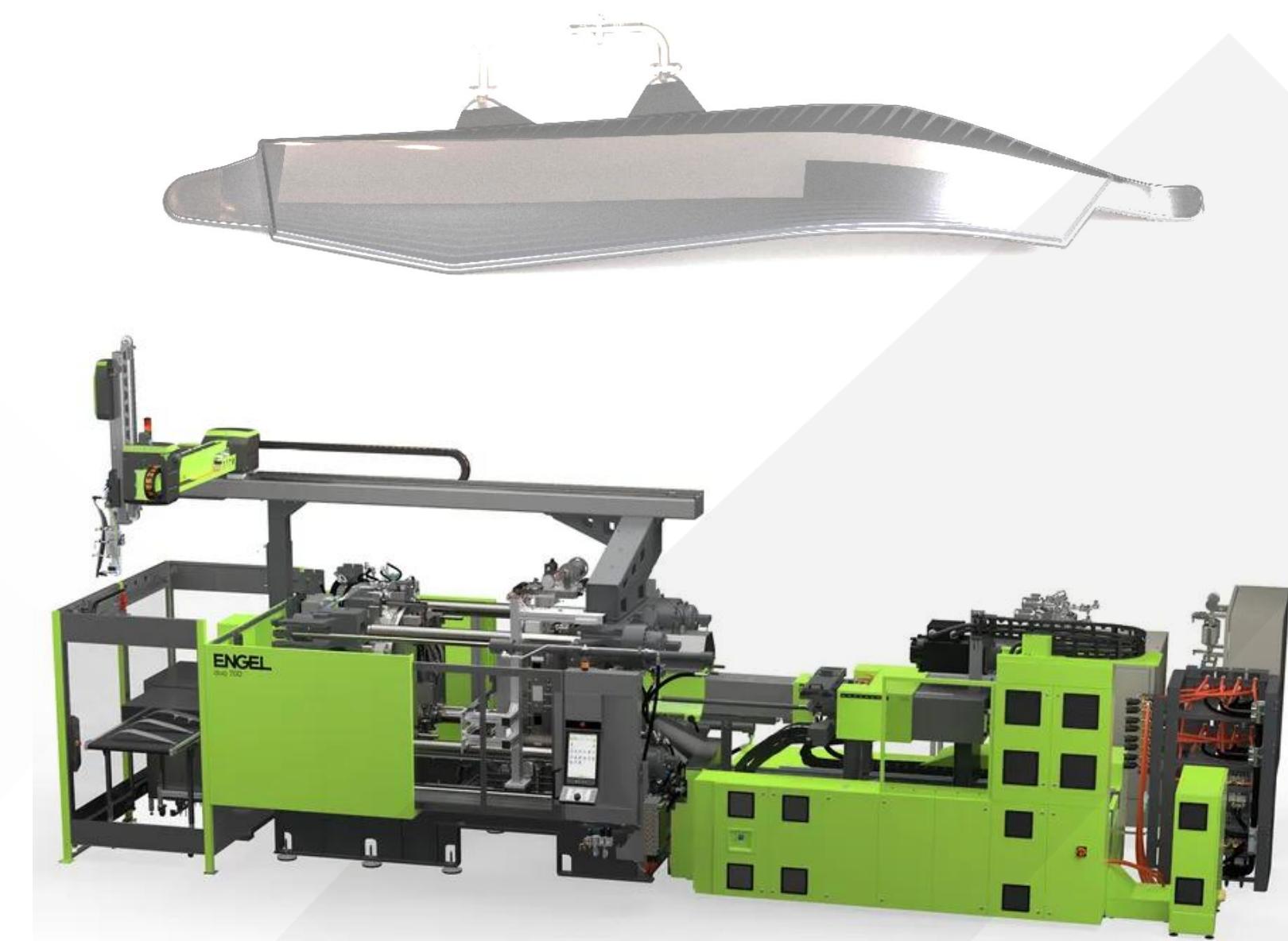
ZECHMAYER
Formenbau - Kunststofftechnik





Partner

ENGEL

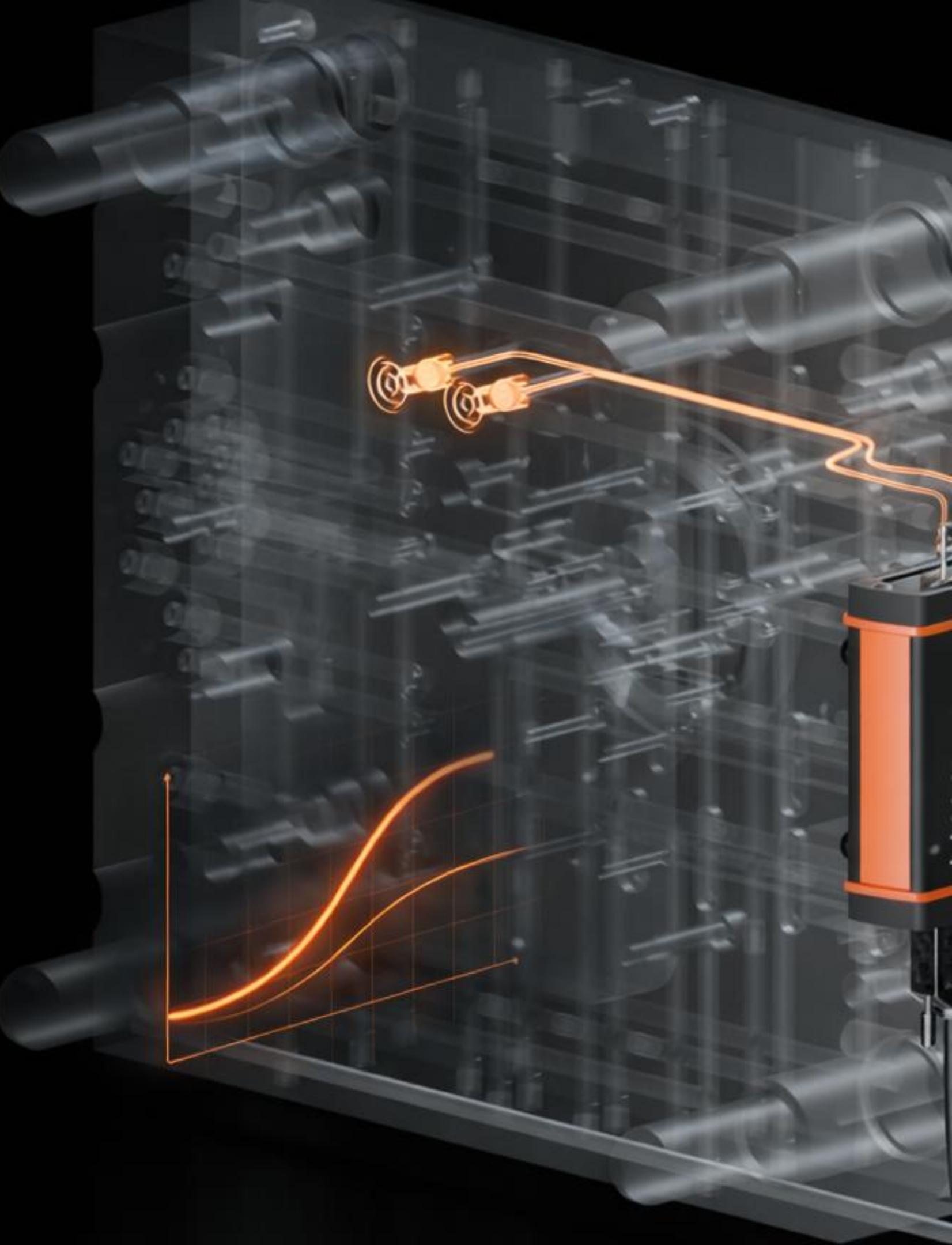


ZECHMAYER
Formenbau - Kunststofftechnik



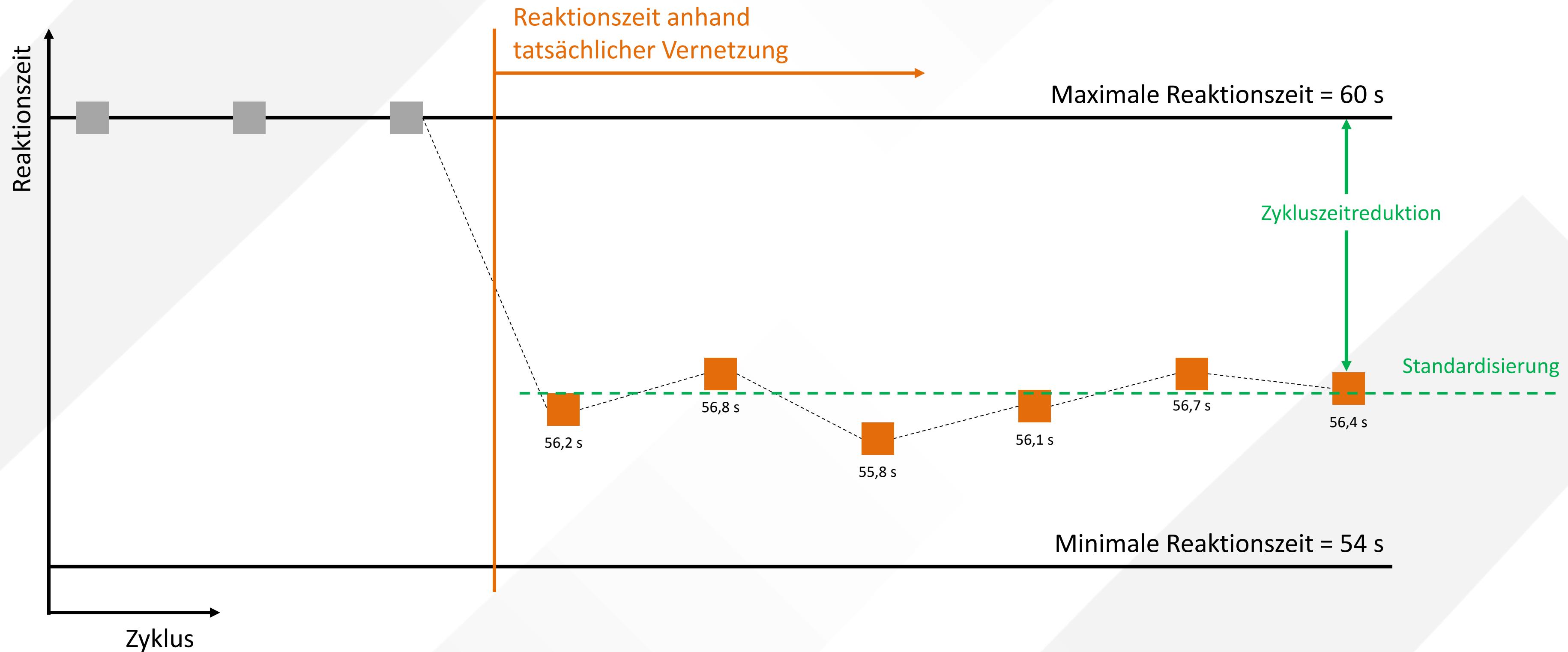
Der nächste Schritt im IMC

PU-Reaktionszeit auf Basis einer
physikalischen Grundlage



Reaktionszeit im Werkzeug

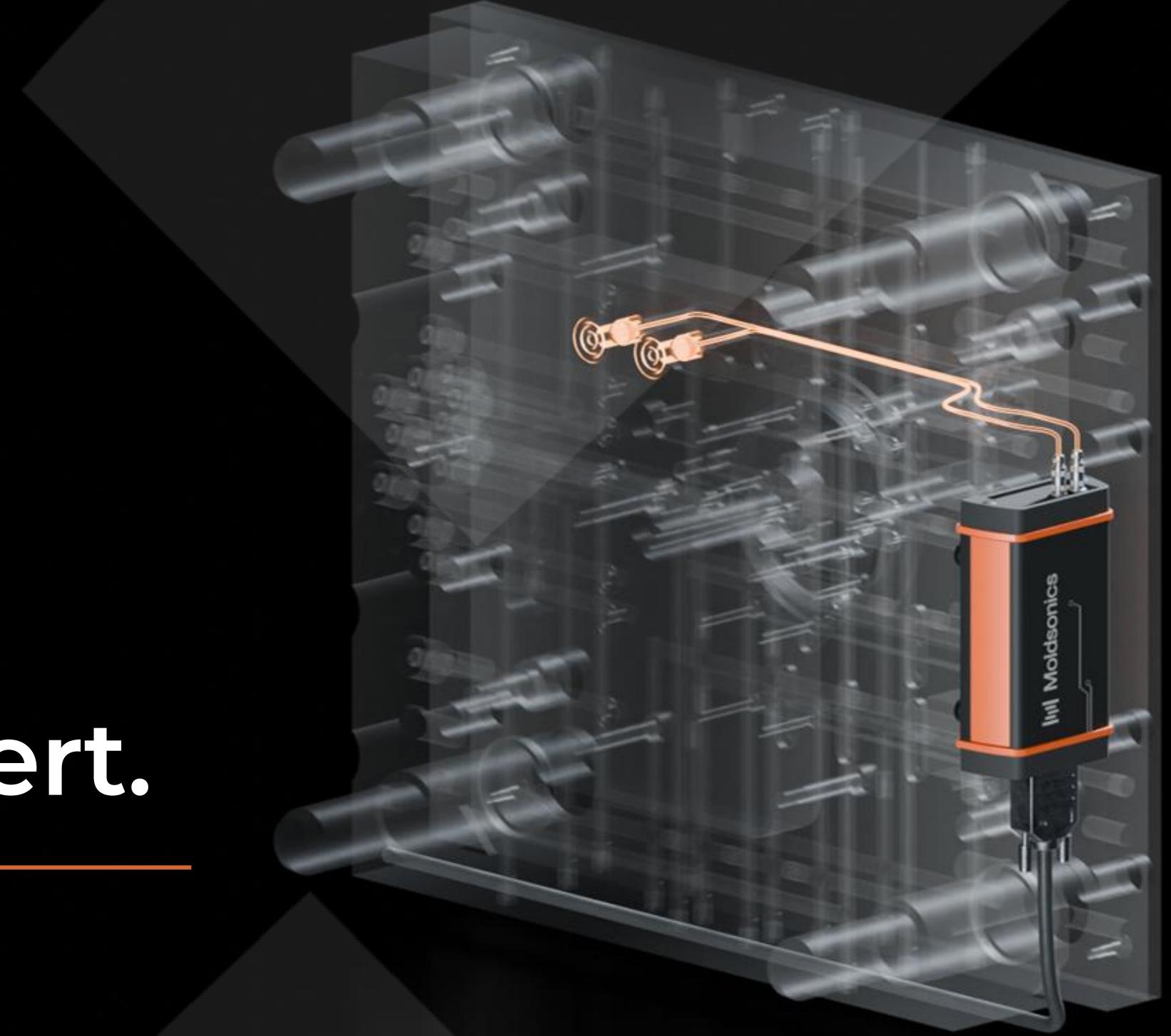
anhand physikalischer Grundlage





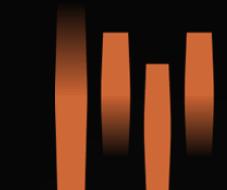
IMC wird zustandsbasiert.

Zeit wird zum Backup.





Let's connect
on [LinkedIn](#)



Moldsonics

Hafenstraße 47-51
4020 Linz | Österreich

Kontakt

Mobil
+43 680 1600 788

E-Mail
thomas.mitterlehner@moldsonics.at

Thomas Mitterlehner
CEO & Co-founder

Website
www.moldsonics.com

