

QualiMaster von Eirich

Qualitätssysteme für die Aufbereitung
tongebundener Formstoffe



The Pioneer in Material Processing®

Profitieren Sie von Ihrer Formstoffaufbereitung.

Mit einer Formstoffaufbereitung, die jederzeit genau den Formstoff bereitstellt, den Sie brauchen, bringen Sie Ihren Produktionskreislauf richtig in Schwung.

Als Spezialist für die Aufbereitung tongebundener Formstoffe bieten wir Ihnen Lösungen, die exakt auf Ihre Ansprüche zugeschnitten sind: das Feuchtekorrektur-System QualiMaster AC1, den QualiMaster AT1 und die Software QualiMaster SandReport/SandExpert sind die qualitätsrelevanten Elemente von Eirich-Anlagen für die Formstoffaufbereitung.

Perfektionieren Sie Ihre Prozesse

Nutzen Sie neue Chancen für eine gesteigerte Qualität Ihrer Gussteile und mehr Flexibilität in der Produktionsfolge.

Qualität, Vielfalt und Flexibilität

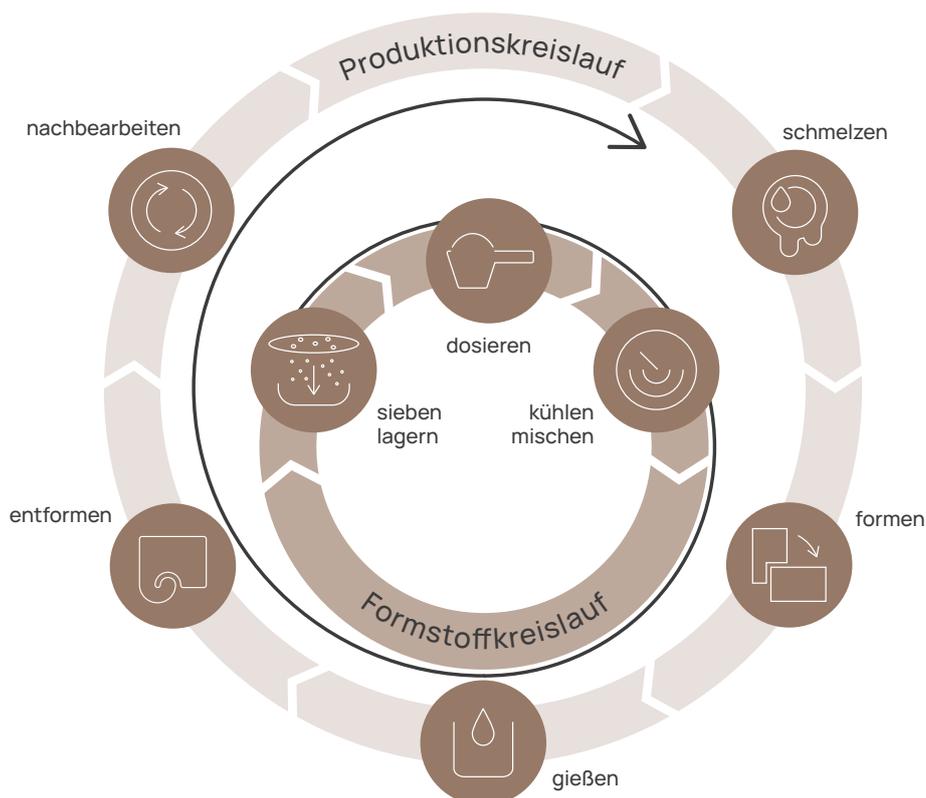
Immer höher werden die Anforderungen an Qualität und Oberflächen Ihrer Gussteile. Angesichts immer komplexerer Modelle und häufigeren Modellwechseln gewinnt die Formstoffqualität zusehends an Bedeutung.

Energie, Ressourcen, Nachhaltigkeit

Sparen Sie Energie und schonen Sie Ressourcen. Unser Qualitätssystem QualiMaster mit seinen maßgeschneiderten Softwaremodulen unterstützt Sie dabei.

Prozessoptimierung, autonome Fertigung, Industrial Internet of Things

Mit einem Konzept der durchgängigen Datenintegration, vernetzten Prozessen und der Eirich-Software QualiMaster SandExpert realisieren Sie eine präventive Formstoffsteuerung.





**Are you ready
for your
next level?**

Die Grundlage für eine Qualitätssicherung in der Formstoffaufbereitung und vernetzte Prozesse:
Feuchtekorrektur-System QualiMaster AC1.

1

2

QualiMaster AT1 Eco misst die Verdichtbarkeit des Formstoffes. Dies ist der erste Schritt zu reproduzierbarer Formstoffqualität.

Der Aktivtongehalt bestimmt die Festigkeit einer Form. Der **QualiMaster AT1 Profi** misst zusätzlich die Scherfestigkeit und ermittelt die Verformbarkeit.

3

4

Zusätzliche Messmöglichkeiten für Springback und Gasdurchlässigkeit bietet jetzt der **QualiMaster AT1 ProfiPlus**.

Während **QualiMaster SandReport** das Werkzeug für die Produktionsanalyse ist, ermöglicht **QualiMaster SandExpert** eine präventive Formstoffsteuerung.

5

Formstoff- qualität

Mit System zu bester Formstoffqualität

Unser Qualitätssystem QualiMaster für die Aufbereitung tongebundener Formstoffe ist ein modular aufgebautes Komplettpaket für die Qualitätssicherung.

Wesentlicher Bestandteil sind maßgeschneiderte Steuerungslösungen, die speziell für die Aufgaben der Gießerei-Industrie entwickelt wurden. Sie folgen einem Konzept der durchgängigen Datenintegration und vernetzen Produktions- und Planungsabläufe.

Das Ergebnis: Prozess-, produkt- und qualitätsrelevante Informationen stehen jederzeit an jedem Ort zur Verfügung. In der Summe ermöglicht das eine optimale Führung der Formstoffqualität.



Den QualiMaster AT1 gibt es als Version Eco, Profi oder ProfiPlus

QualiMaster AT1 – Eco, Profi oder ProfiPlus?

Der QualiMaster AT1 ist das Herzstück der Qualitätssicherung in der Formstoffaufbereitung. Mit den unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen der neuen Generation bieten wir Ihnen jetzt genau die Lösung, die Sie voranbringt.

Nutzen Sie die Möglichkeiten des Inline-Prüfgeräts QualiMaster AT1:

- Modularer Aufbau, Ausstattung jederzeit erweiterbar
- Web-Interface mit integrierter Prozessdatenvisualisierung ProView zur Ansicht auf portablen Endgeräten
- Neue Messmöglichkeiten (Springback, Temperatur, Gasdurchlässigkeit, Verformbarkeit)
- Plattformunabhängige Kommunikation über OPC UA
- Robuste Ausführung für anspruchsvolle Bedingungen
- Reduzierte Messzeit für eine stabile Prozessregelung

Ausstattung	Eco	Profi	ProfiPlus
Verdichtbarkeit	•	•	•
Temperatur			•
Springback			•
Gasdurchlässigkeit			•
Scherfestigkeit		•	•
Verformbarkeit		•	•
Probenzerkleinerer	optional	•	•
SPS mit Web-Interface	•	•	•
QualiMaster ProView	•	•	•
OPC UA	•	•	•



QualiMaster AC1

Feuchtekorrektur-System

In einer Anlage zur Formstoffaufbereitung ist eine Feuchte- und Temperaturerfassung die Basis einer zuverlässigen Qualitätssicherung.

Unser Feuchtekorrektur-System QualiMaster AC1 umfasst:

- eine Feuchte-/Temperatursonde im Mischer,
- ein Dosieraggregat (Durchflussmesser oder Wasserwaage),
- die Software-Lösung Feuchtekorrektur mit integriertem Rechner für die Parametereingabe und die Prozessbeobachtung.

Feuchte und Temperatur direkt im Mischer erfassen

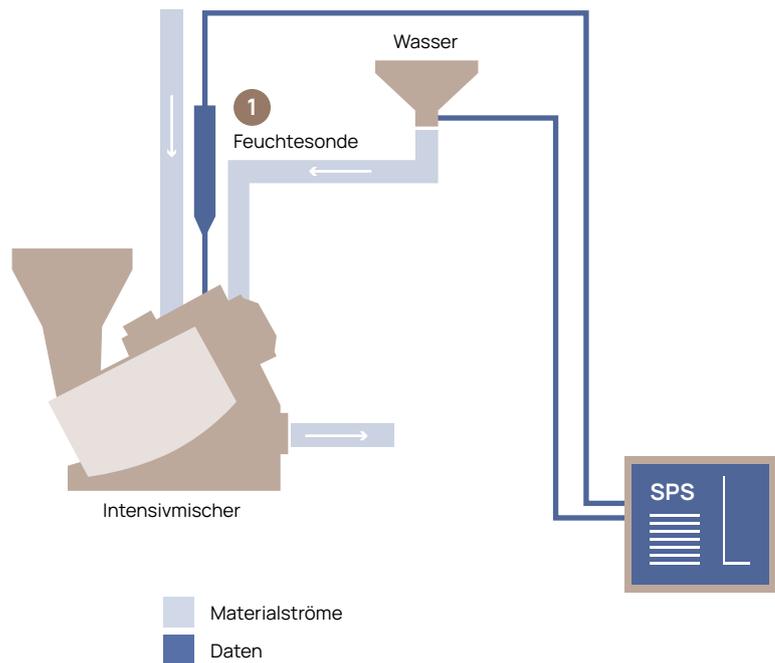
Eirich erfasst den Feuchtwert der homogenisierten Formstoffmischung direkt im Mischer. Der Wert fließt ein in die Berechnung des Wasserbedarfs. Zusätzlich wird im Mischer die Temperatur des Materials gemessen, so dass die zu erwartende Verdunstung als Korrekturfaktor Berücksichtigung findet.

Feuchtesonde im EvacTherm®-Mischer





Level 1



Sie erfassen bislang weder Feuchte noch Temperatur?

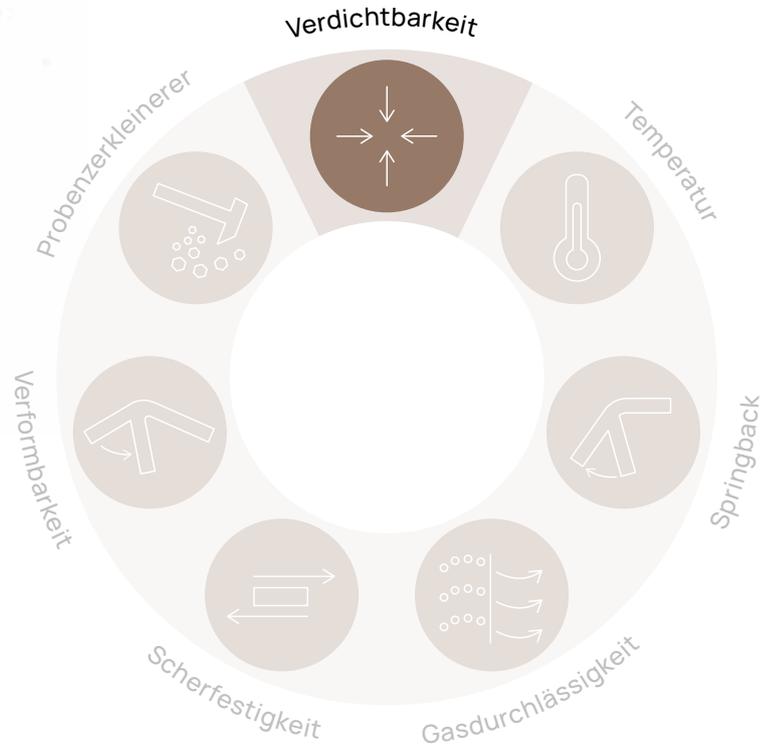
- Eirich Feuchte-/Temperatursonde im Eirich-Intensivmischer einfach nachrüsten.
- Auch Mischer anderer Hersteller stellen wir für Sie mit einer Feuchte- und Temperaturerfassung aus. Die Daten werten wir nach der Eirich-Logik aus.
- Unser **QualiMaster Feuchtekorrektur-System AC1** ist nicht nur für Neuanlagen, sondern auch für die Nachrüstung bestehender Anlagen hervorragend geeignet

Fragen Sie uns.

Auch für Sie haben wir die passende Lösung.



QualiMaster AT1 Eco – Verdichtbarkeit messen



Das Eirich-Qualitätssystem **QualiMaster AT1 Eco** ist mit einer Messeinrichtung für die **Verdichtbarkeit** ausgestattet. Pro Charge werden bis zu drei Proben genommen.

Weil jede Charge beprobt wird, kann schnell Einfluss genommen werden – entweder manuell oder automatisch direkt für die nächste Charge.

Der QualiMaster AT1 kann auch als Standalone-Gerät eingesetzt werden.





AT1 Eco auch als Standalone-Gerät

Die Messdaten werden als CSV-Datei abgespeichert und können zum Download im gesamten Unternehmensnetzwerk zur Verfügung gestellt werden.

Die modulare Bauweise des Qualitätssystems QualiMaster AT1 eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten, die Qualitätssicherung Ihrer Formstoffaufbereitung Schritt für Schritt voranzubringen. Die gemessenen Prozesswerte werden über geeignete Schnittstellen der Anlagensteuerung zur Verfügung gestellt. Sie können für die automatische Korrektur der Verdichtbarkeit genutzt werden.

Mit steigenden Qualitätsanforderungen rüsten Sie Ihren QualiMaster AT1 Eco einfach nach und bestücken ihn mit weiteren Prüfeinrichtungen für Temperatur, Springback, Gasdurchlässigkeit, Scherfestigkeit und Verformbarkeit.

Das Inline-Prüfgerät QualiMaster AT1 entnimmt die Proben direkt hinter dem Mischer über dem Band. In die Basisversion AT1 Eco kann optional ein Probenzerkleinerer integriert werden.

Verdichtbarkeit messen. Unsere Lösung für Einsteiger.

Unser QualiMaster AT1 Eco wird mit einem **Web-Interface** und der innovativen **Prozessdatenvisualisierung ProView** geliefert.

Auch wenn die Feuchte in Ihrem Aufbereitungsprozess nicht erfasst wird: Unser Einsteigermodell misst und protokolliert pro Charge bis zu drei Werte zur Verdichtbarkeit des Formstoffs.

Das gibt Ihnen die Möglichkeit, Trends bei der Entwicklung der Verdichtbarkeit schnell zu erkennen. Die Feuchte regeln Sie manuell.

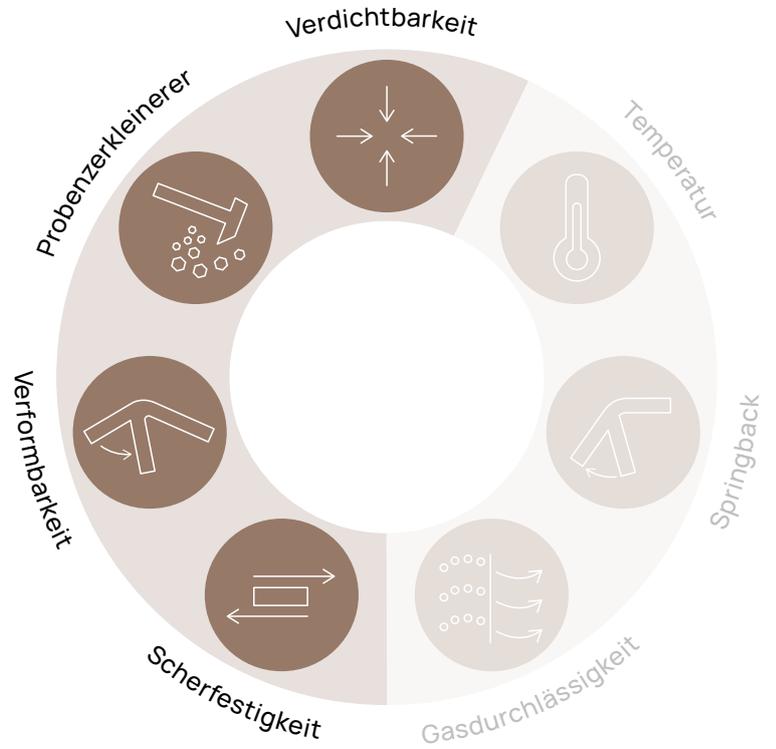
Den QualiMaster AT1 als Standalone-Gerät mieten?

Kein Problem – **Wir machen es möglich.**

Level

QualiMaster AT1 Profi

- Verdichtbarkeit und Scherfestigkeit messen

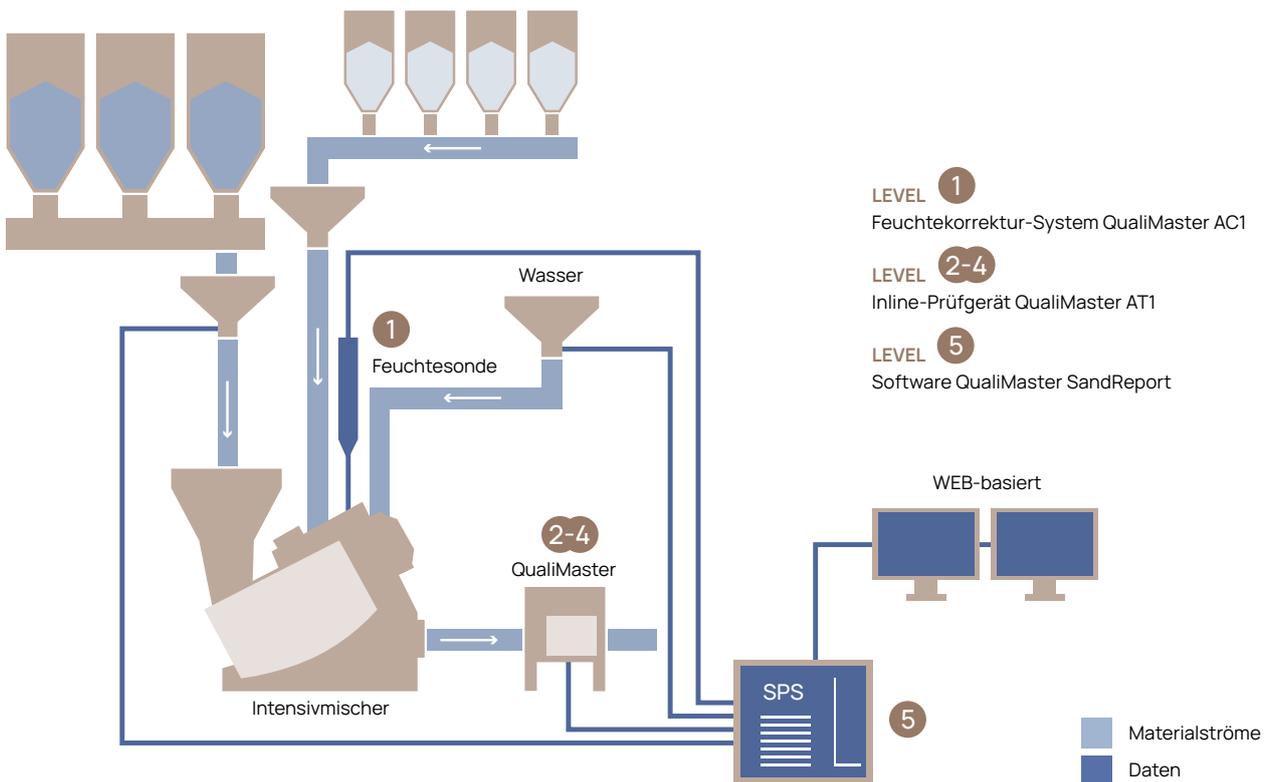


Der QualiMaster AT1 Profi bietet Ihnen mit den Messmöglichkeiten **Verdichtbarkeit** und **Scherfestigkeit** die zentralen Leistungsmerkmale für eine umfassende Qualitätssicherung bei der Aufbereitung Ihres Formstoffes.

Die gemessenen Prozesswerte werden über geeignete Schnittstellen der Anlagensteuerung

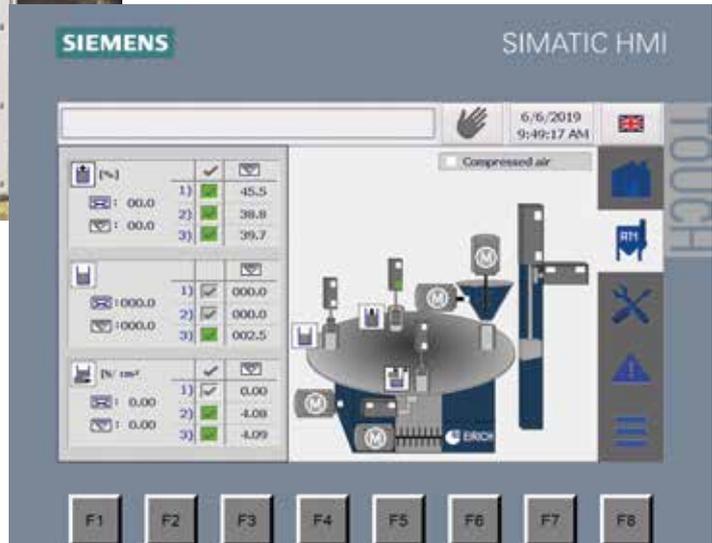
zur Verfügung gestellt. Diese dienen der automatischen Korrektur des Wassergehaltes und damit der Verdichtbarkeit sowie des Bentonitgehaltes, der direkt Einfluss auf die Festigkeit der Form nimmt.

Dank der vorteilhaften Steuerungstechnik, die Eirich Ihnen bietet, sind alle Prozesse im Formstoffkreislauf optimal aufeinander abgestimmt.





QualiMaster AT1 Profi ist der Eirich-Standard für Neuanlagen.



HMI-Panel mit Touch am AT1

Level

Flexibel bleiben?

Unsere Lösung für Neubau oder Erneuerung: QualiMaster AT1 Profi

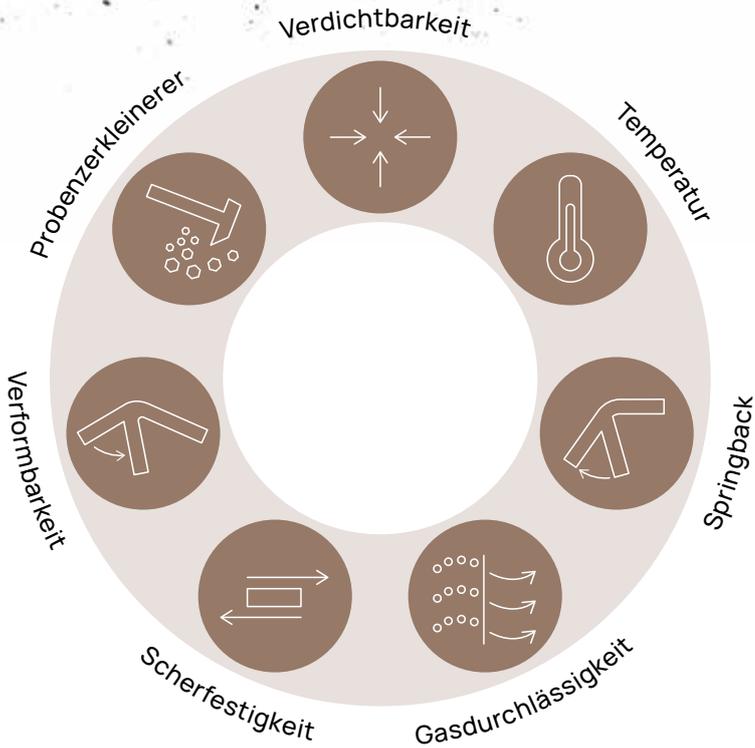
Ob Sie sich für eine neue Eirich-Formstoffaufbereitung mit QualiMaster-Qualitätssystem interessieren oder Ihr Inline-Prüfgerät ersetzen möchten: Wir empfehlen Ihnen eine Ausstattung, mit der Sie neben der Verdichtbarkeit mindestens auch die Scherfestigkeit messen können.

Dank Web-Interface haben Sie Ihre Prozesswerte nun jederzeit und von jedem mobilen Endgerät aus im Blick.

Sie möchten weitere Messoptionen ergänzen?
Gehen Sie mit uns einfach den nächsten Schritt.

Level

4



weniger Ausschuss
reproduzierbare Qualität
stabile Prozesse
maßhaltige Gussteile
weniger Nacharbeit
gleichmäßige Produktion

QualiMaster AT1 ProfiPlus

In der Vollversion als **QualiMaster AT1 ProfiPlus** bietet das Qualitätssystem zusätzlich zur Messung und Regelung von Verdichtbarkeit und Scherfestigkeit neue Möglichkeiten. Mehr Sicherheit bezüglich des Korrekturfaktors für die Verdunstung wird durch eine zweite Temperaturmessung im Inline-Prüfgerät erreicht. Des Weiteren wird der Springback in Promille gemessen. Dieser Informationswert gibt Auskunft über die Rückfederung beim Formen. Als Kontrollwert misst der **AT1 ProfiPlus** darüber hinaus die Gasdurchlässigkeit.



Blick in einen
QualiMaster AT1 ProfiPlus

Selbstverständlich können Sie unser Qualitäts-
system **QualiMaster AT1 ProfiPlus** auch als
Standalone-Gerät betreiben.

Erst Eirich-Steuerungsmodule ermöglichen in
der Summe eine optimale Führung der Form-
stoffqualität mit entsprechender Dokumentation
des Prozesses. Das Resultat ist eine maximale
Produktivität Ihrer Anlage sowie eine deutliche
Qualitätssteigerung beim Guss.



Visualisierung der Messergebnisse
des QualiMaster AT1 ProfiPlus in der WebApp

Jederzeit alles im Blick: Mit uns ist alles möglich.

Wenn Sie Wert auf höchste Qualität legen, bieten wir Ihnen mit dem
System **QualiMaster AT1 ProfiPlus** eine High-End-Lösung, mit der Sie
bestens für neue Herausforderungen gewappnet sind.
Perfektionieren Sie Ihre Prozesse. Seien Sie bereit für eine autonome
Formstoffaufbereitung.

Fragen Sie uns.

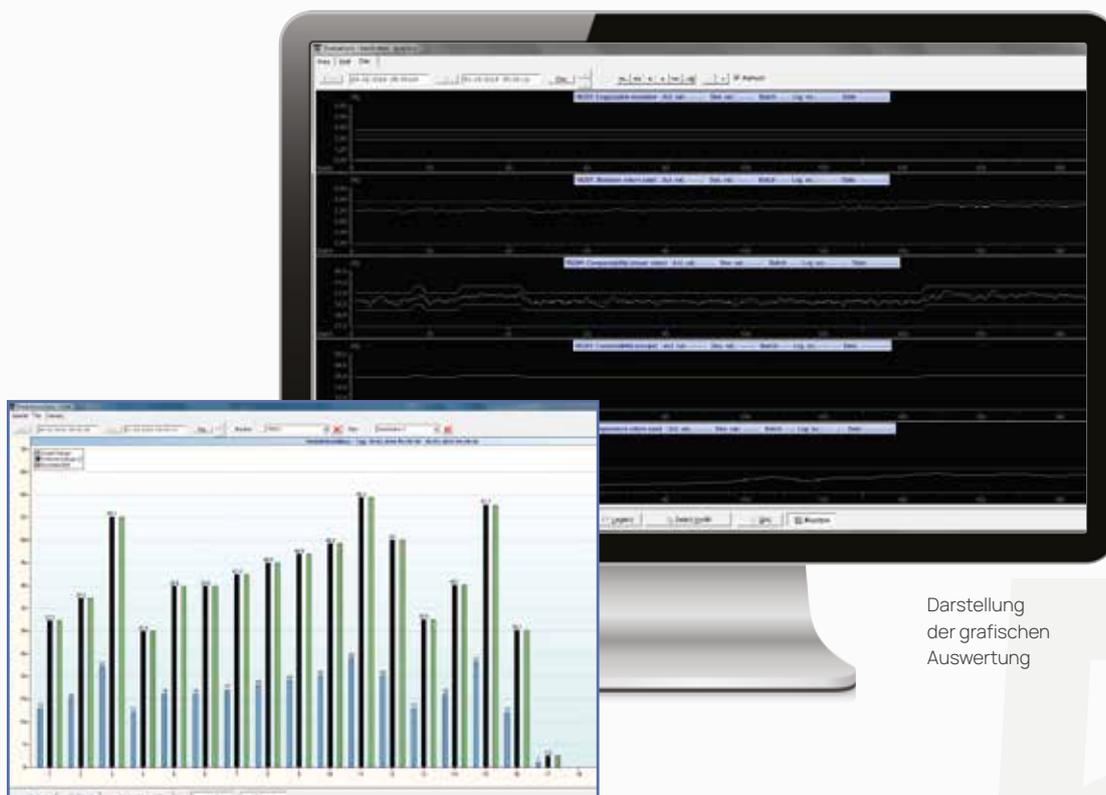


QualiMaster SandReport

Die Software SandReport ist Ihr Werkzeug für die Produktionsanalyse der gesamten Formstoffaufbereitung.

Die Prozessdatenvisualisierung ProView gewährt Einblick in die aktuell und in der Vergangenheit erfassten Messwerte. Die Software SandReport übernimmt alle relevanten Chargendaten wie Dosierdaten und Formstoffparameter aus dem Formstoffsystem, dem Feuchtekorrektur-System AC1 und dem Inline-Prüfgerät AT1.

Messdatenerfassung, Labordateneingabe, grafische und statistische Auswertung erlaubt eine umfassende Produktionsanalyse und sorgt für optimale Rückverfolgbarkeit. Damit bietet Sand-Report Unterstützung bei der Qualitätssicherung.



Darstellung einer Produktionsbilanz

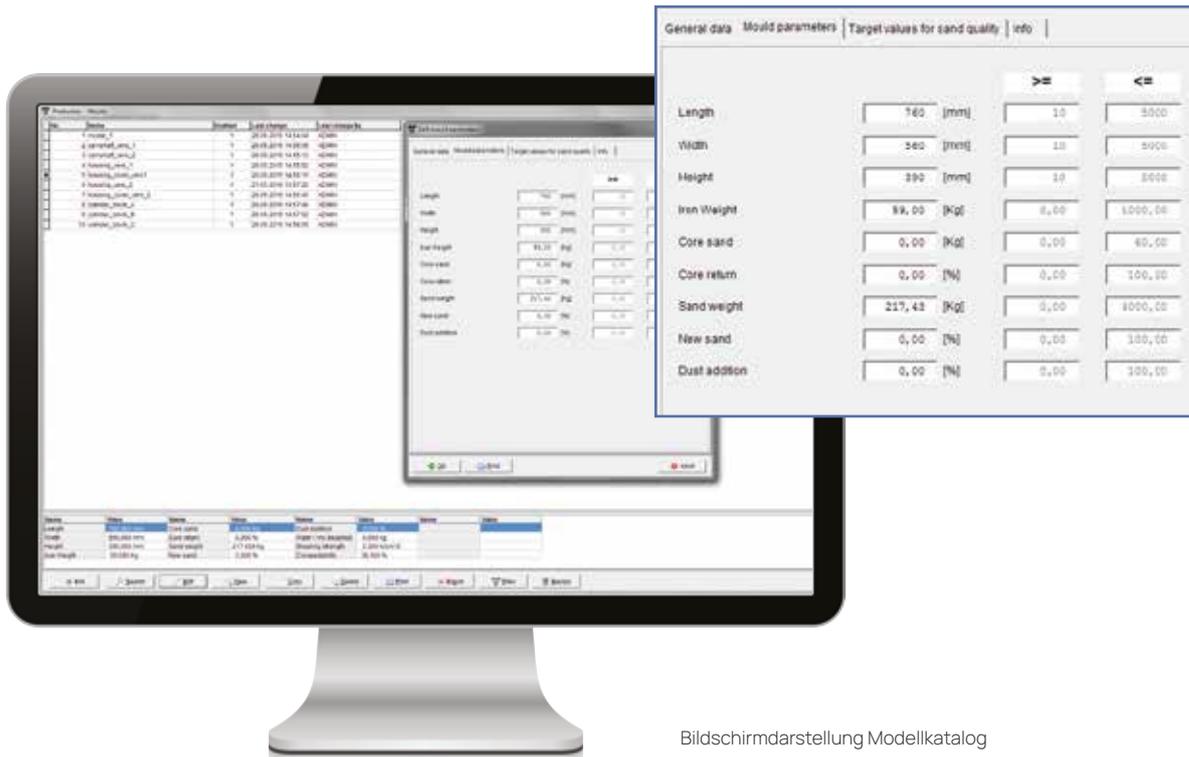
Darstellung der grafischen Auswertung

QualiMaster SandExpert



Stabile Prozesse und
geringer Verbrauch an
Energie und Ressourcen.

Die Software SandExpert ist Ihr Werkzeug
für eine präventive Formstoffsteuerung.



Bildschirmdarstellung Modellkatalog

Ziel: homogener Altsand

Verdichtbarkeit und Scherfestigkeit werden als Zielgrößen für jede Modellgruppe hinterlegt. Grundlage für die Berechnung der Rezeptur der nächsten Charge ist die zu erwartende Altsandqualität. Der Formstoff wird also auf den Verlust, der im Produktionskreislauf entsteht, gesteuert.

Durchgängig vernetzte Prozesse

Damit Ihr Formstoff auch jederzeit in der für ein optimales Gussergebnis genau passenden Qualität zur Verfügung steht, stellt das Inline-Prüfgerät QualiMaster AT1 Profi oder ProfiPlus die gemessenen Werte über eine geeignete Schnittstelle Ihrer Anlagensteuerung zur Verfügung. Die Daten

können somit für die automatische Optimierung der nachfolgenden Chargen genutzt werden.

Ideal bei häufigen Modellwechseln

Die Formstoffaufbereitung autonom zu fahren, zahlt sich aus. Modellwechsel lassen sich durch die Online-Anbindung der Formanlage schnell und unkompliziert realisieren. Die Zusammensetzung des Formstoffs wird mit Hilfe der Software SandExpert automatisch vorausschauend berechnet. So steht Ihrer Formanlage jederzeit der für das Modell geforderte Formstoff zur Verfügung. Das schont Ressourcen und garantiert Ihnen stabile Prozesse.



Die Eirich-Gruppe mit der Maschinenfabrik Gustav Eirich als strategisches Zentrum in Hardheim ist Anbieter von Maschinen, Anlagen und Dienstleistungen für Mischtechnik, Granulieren/Pelletieren, Trocknen und Feinmahlen. Unsere Kernkompetenz sind Verfahren und Prozesse zur Aufbereitung von schüttfähigen Stoffen, Schlicker und Schlämmen. Wir sind ein familiengeführtes Unternehmen, das mit 16 Standorten weltweit vertreten ist.

Weitere Infos finden Sie auf:
www.eirich.de