



EIRICH

Mischtechnik für Betone

Hochwertige Betone

- Dachsteinbeton
- Vorsatzbeton
- Bahnschwellenbeton
- Betone für Entwässerungsrinnen

Betone für Spaltenböden

- Leichtbeton
- Schaumbeton
- Faserbeton
- Polymerbeton

Hochleistungsbetone

- Betone mit besonderen Eigenschaften
- HL-Leichtbetone
- HL-Faserbetone
- Selbstverdichtende Betone

Hochfeste Betone

- Ultrahochfester Beton
 - von steif bis selbstverdichtend
 - mit beliebiger Körnung
- Suspensionsbeton

Das einzigartige Arbeitsprinzip

Drehender Behälter

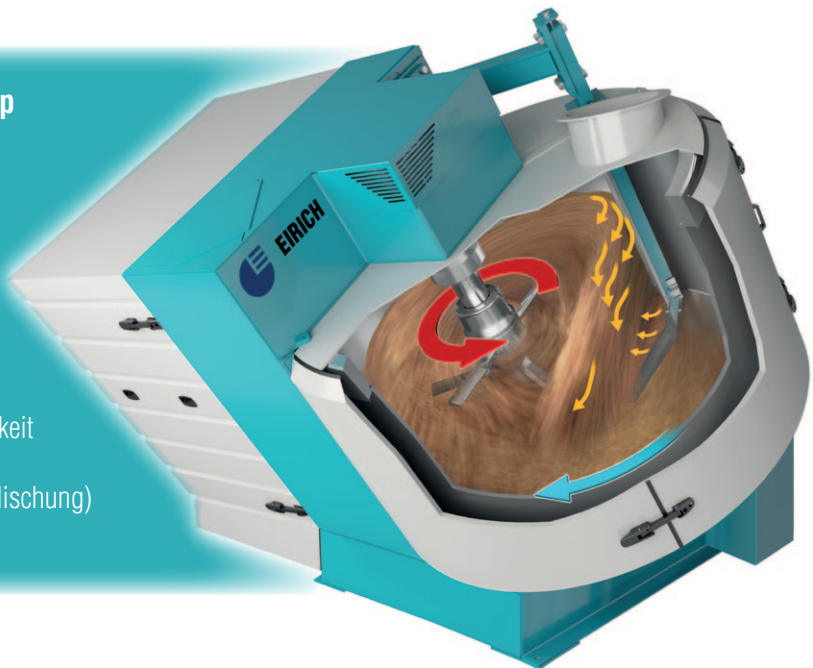
zum Transport des Mischgutes

Variabel, langsam bis schnell laufendes Werkzeug

zum Mischen

Trennung zwischen Mischguttransport und Mischvorgang

Diese ermöglicht es, die Geschwindigkeit des Mischwerkzeugs (und so den Leistungseintrag in die Mischung) in weiten Grenzen zu variieren.



Dieses Arbeitsprinzip ermöglicht:

- Das Mischwerkzeug kann variabel, langsam bis schnell laufen
- Der Leistungseintrag in die Mischung kann so gezielt gesteuert werden
- Bei hohen Werkzeuggeschwindigkeiten werden
 - Fasern optimal verteilt
 - Pigmente vollständig aufgeschlossen
 - Feinanteile (z. B. bei Feinkornbetonen) optimal gemischt
- Bei mittleren Werkzeuggeschwindigkeiten werden Mischungen mit hoher Mischgüte erreicht
- Bei niedrigen Werkzeuggeschwindigkeiten werden leichte Gesteinskörnungen oder Schäume schonend untergemischt
- Für unterschiedliche Rezepturen können verschiedene, variable Mischzyklen vorgewählt werden
- Vielfach können Zement-, Pigment- oder Zusatzmittelmengen reduziert werden (bessere Verteilung)
- Wasser wird sehr effektiv und schnell verteilt; sehr schnell wird ein stabiles Feuchtesignal erreicht; die Mischzeiten können deutlich verkürzt werden
- Ausschuss - insbesondere bei Sichtoberflächen - wird deutlich reduziert
- Deutlich weniger Kornzertrümmerung beim Mischen von Leichtbeton
- Gegenüber anderen Mischsystemen
 - deutlich verkürzte Mischzeiten
 - vollständiger Aufschluss
 - höhere Feinstoffgehalte möglich
 - verbesserte Festbetoneigenschaften (Festigkeit, Dauerhaftigkeit)
 - deutlich reduzierter Fließmittelbedarf
 - voll reproduzierbare Mischvorgänge
 - variable „intelligente“ Mischzyklen mit verschiedenen Geschwindigkeiten möglich

EIRICH-Kunden berichten:

- Betone jeder Art und Konsistenz werden schnell und in hoher Qualität aufbereitet

**Namhafte Hersteller weltweit arbeiten mit der EIRICH-Mischtechnik.
Gerne benennen wir Ihnen Referenzen. EIRICH ist Forschungspartner für Hochschulen.
Fordern Sie uns. Wir informieren Sie gerne.**

Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG

Postfach 11 60, 74732 Hardheim, Deutschland

Telefon: +49 6283 51-0, Fax: +49 6283 51-325

E-Mail: eirich@eirich.de, Internet: www.eirich.de

BAUSTOFFE

**Neutrale Untersuchung:
Besserer, gleichmäßigerer Beton mit EIRICH-Mischtechnik**

Vor mehr als 100 Jahren, im Jahre 1906, hat EIRICH den Planetenmischer erfunden – und 1924 die Fertigung eingestellt, als die Mischer entwickelt wurden, die heute – in der 5. Mischergeneration – weltweit als „EIRICH-Mischer“ bekannt sind.

Die Ansprüche der Kunden an Betonqualität und Oberflächen nehmen ständig zu. Von Seiten vieler Betonsteinhersteller wird seit mehr als 30 Jahren berichtet, dass mit dem EIRICH-Mischer ein besserer Pigmentaufschluss und ein absolut homogener Beton erreicht wird.

Beim EIRICH-Mischer kann – im Gegensatz zu allen anderen Mischsystemen auf dem Markt – die Werkzeuggeschwindigkeit optimal auf das jeweilige Produkt abgestimmt werden. Der EIRICH-Mischer mischt mit Umfangsgeschwindigkeiten zwischen 2 m/s und 30 m/s. Der Energieeintrag in die Mischung ist so in weiten Grenzen steuerbar. In Verbindung mit dem drehenden Mischbehälter ergeben sich höchste Mischgüten.

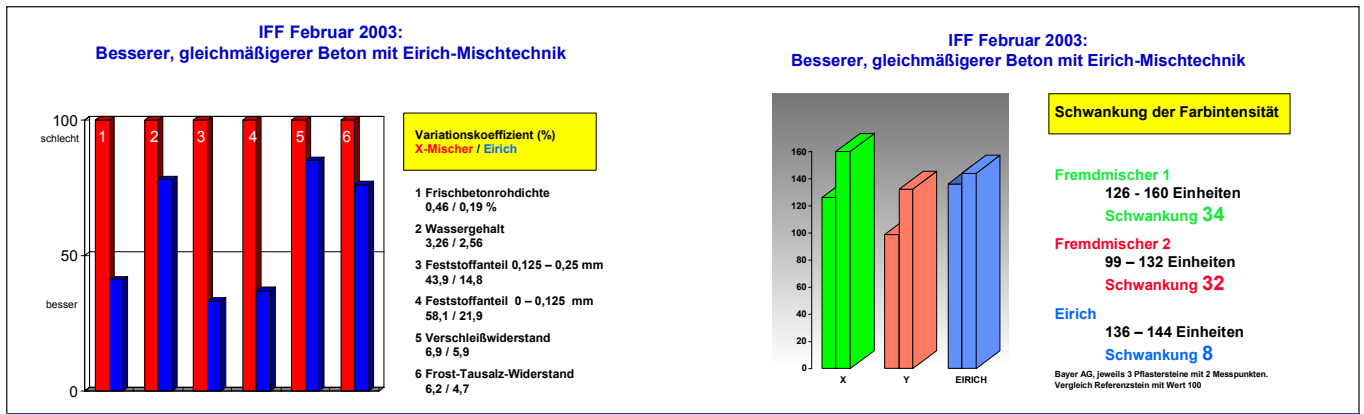
Das Mischprinzip des schrägen EIRICH-Mischers ist weltweit einmalig. Was viele EIRICH-Kunden seit vielen Jahren wissen, wurde 2003 durch eine neutrale Untersuchung untermauert: **Besserer, gleichmäßigerer Beton mit EIRICH.**

EIRICH hat damals beim Institut für Fertigteilechnik und Fertigbau Weimar e.V. eine neutrale Untersuchung Vorsatzbeton Planetenmischer / schräger EIRICH-Mischer in Auftrag gegeben. Die Betonproben wurden bei einem renommierten deutschen Hersteller von Beton-Fertigprodukten für Straßen-, Garten- und Landschaftsgestaltung, der mehrere Standorte in Deutschland mit unterschiedlichen Mischertypen betreibt, genommen.

Am 11.2.2003 hat das Institut den Bericht „Untersuchungen zur Mischgüte von Vorsatzbetonmischern“ vorgelegt. Zitat: „Der EIRICH-Mischer ... zeichnet sich durch sehr kurze Mischzeiten aus. Unter der Voraussetzung gleicher Mischtrommelinhalte wird deshalb mit dem EIRICH-Intensivmischer schneller als beim X-Mischer eine Vergleichmäßigung des Mischgutes erreicht, was ökonomische Vorteile mit sich bringt“.

Des Weiteren wird die hohe Gleichmäßigkeit des mit dem EIRICH-Mischer aufbereiteten Betons herausgestellt. Die Frischbeton-Rohdichte, ermittelt an 5 Proben, schwankte beim EIRICH-Mischer um 0,19 %, beim Planetenmischer um 0,46 %. Ähnliches zeigt sich beim Wassergehalt, bei den Feststoffanteilen, beim Frost-Tausalz-Widerstand. Dem EIRICH-Mischer wird „eine bessere Gleichmäßigkeit der Betongüte“ zugeordnet – erreicht „in einer wesentlich kürzeren Mischzeit als im X-Mischer“.

In der Praxis bedeutet dies: jede Mischung wird wie die andere; weniger Ausschuss durch Oberflächenfehler. Eine Investition in die EIRICH-Mischtechnik rechnet sich in kurzer Zeit.



**Neutrale Untersuchung:
Höchste Mischgüten nur mit EIRICH-Mischern erreichbar**

Aus dem Beitrag „Focus on mixer performance and glass batch quality“ von Fons Rikken, Philips Lighting Components, Eindhoven in GLASS INTERNATIONAL SEPTEMBER/ OCTOBER 2004, S. 76 – 77

Philips betreibt mehr als 40 Mischer von verschiedenen Herstellern. Untersucht wurde, wie gut verschiedene Mischsysteme Mengen von 100 ppm (100 g/t) untermischen. Dazu wurden aus den Mixern mit Glasmenge im Minutenabstand jeweils 5 Proben entnommen, die anschließend in 4 Teile aufgeteilt und untersucht wurden. Jeder Punkt in den Kurven, welche den Variationskoeffizienten in Abhängigkeit von der Zeit darstellen, ist also das Mittel aus 20 Bestimmungen.

1. Mischer mit niedrigem Leistungseintrag

(bis 2 kW/100 kg)

Die beste Mischwirkung bringt der Mischer mit drehendem Mischbehälter (EIRICH-Mischer Typ D)

2. Mischer mit höherem Leistungseintrag

(bis 5 kW/100 kg)

Ergebnis: Die beste Mischwirkung bringt der Mischer mit drehendem, schräg stehendem Mischbehälter (EIRICH-Mischer Typ R)

Das zweitbeste Ergebnis bringt der Mischer mit drehendem, waagrechten Mischbehälter (EIRICH-Mischer Typ D, mit Wirbler)

