



## email850P

Die spezielle Oberflächenvariante  
für die Pharmazie

email850P

email800

email350

email250*light*

# email850P – speziell für den Pharmabereich

Düker erfüllt mit dem neuen email850P

- die hohen Anforderungen der sterilen Verfahrenstechnik an **Reinigbarkeit und Produktsicherheit**.
- die Kriterien des „Qualified Hygienic Design (QHD)“ für mehr **Prozess-Sicherheit**.

email850P verbindet verbesserte Oberflächeneigenschaften, optimierte Korrosionseigenschaften und biologisch neutrales Verhalten zum Vorteil bei Betriebssicherheit und Vermeidung von Produktkontamination in pharmazeutischen Prozessen.

## Sicherheit

### Produkt-Sicherheit heißt...

- Keine kritischen Schwermetalloxide als Glasbildner
- Keine Kontamination des Produktes mit Schwermetallen
- Biologisch neutrales Verhalten der produktberührten Oberfläche

### Prozess-Sicherheit heißt...

- Spezielle Farbgebung (hellblau) zur Erkennung von Verunreinigungen und Produktrückständen auf der Emailoberfläche
- Optimierte Schichtdicke und Porenstruktur auch bei engen Radien
- Guter Kontrast der Oberfläche zum Medium

## Reinigbarkeit

Eigenschaften wie Werkstoff, Rauheit, Topographie und Struktur bestimmen in entscheidendem Maße die **Funktion der Oberfläche** in Bezug auf Reinigbarkeit.

### Gute Reinigbarkeit heißt...

- Vermeidung von Cross-Kontamination
- Kurze Reinigungszeiten bei reproduzierbarem Reinigungserfolg

email850P ist wesentlich besser reinigbar als die heute verwendeten Edelstähle 316 L. Grund: optimierte topografische Rauheit ( $R_a < 0,3 \mu\text{m}$ ), geringere Adhäsionsneigung (Oberflächenenergie). Eine Veränderung der produktberührten Oberflächen nach längerem Betrieb (Reinigungszyklen) der Produktionsanlage findet nicht statt. Korrosionserscheinungen wie „Rouging“ treten nicht auf.

## Beständigkeit

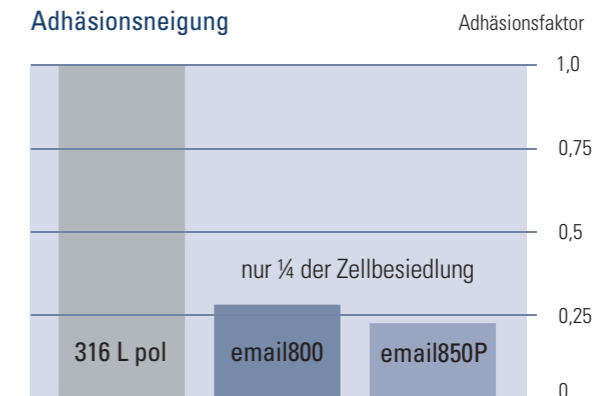
„Multi-purpose“-Email mit optimierten Korrosionseigenschaften bei alkalischer Beanspruchung, um auch den Reinigungsbedingungen in Pharmaprozessen (CIP, SIP) Rechnung zu tragen.



## Rohrleitungsteile nach Kundenwunsch...

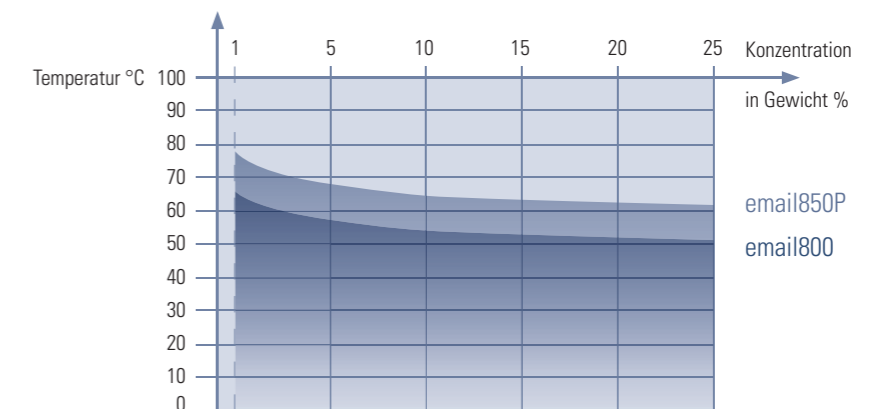
... sind eine weitere Spezialität des Bereichs **TE Technisches - Email**. Sonderausführungen oder spezielle Längen stellen keinerlei Problem dar. Bei Verteilern (Sammler) bieten wir unseren Kunden auch gängige Standardausführungen an.

## Adhäsionsneigung



## Korrosionsbeständigkeit NaOH-wässrige Lösungen

Verbesserung der Laugenbeständigkeit > 30 %



## Qualität und Sicherheit

Umfangreiche interne Prüfungen nach DIN-ISO, ASME, Werknormen und bestimmte Firmenvorgaben schaffen ein Optimum an zertifizierter Sicherheit. Mit QHD-Bescheinigung weisen wir eine gute Reinigbarkeit unserer Emailprodukte nach.

Fragen Sie auch nach unseren Sonderanfertigungen und weiteren Informationsunterlagen. Weitere Details erfahren Sie aber auch auf unserer Internetseite [www.dueker.de](http://www.dueker.de)

TE TECHNISCHES - EMAIL

KUNDENGUSS

FORMSTÜCKE UND ARMATUREN

ABFLUSSTECHNIK

ENGINEERING

Eisenwerke Fried. Wilh. Düker  
GmbH & Co. KGaA  
Hauptstraße 39-41  
D-63846 Laufach  
Tel +49 6093 87-260  
Fax +49 6093 87-303

Internet: [www.dueker.de](http://www.dueker.de)  
E-Mail: [info@dueker.de](mailto:info@dueker.de)