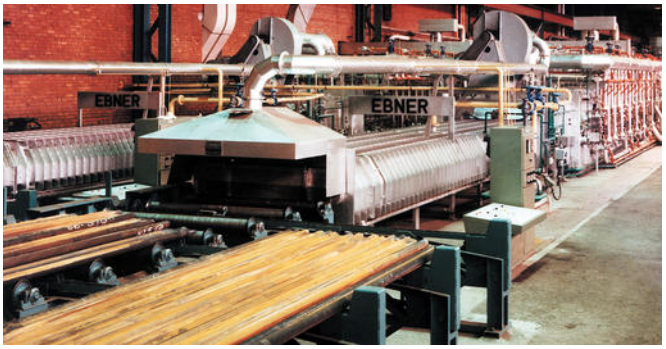
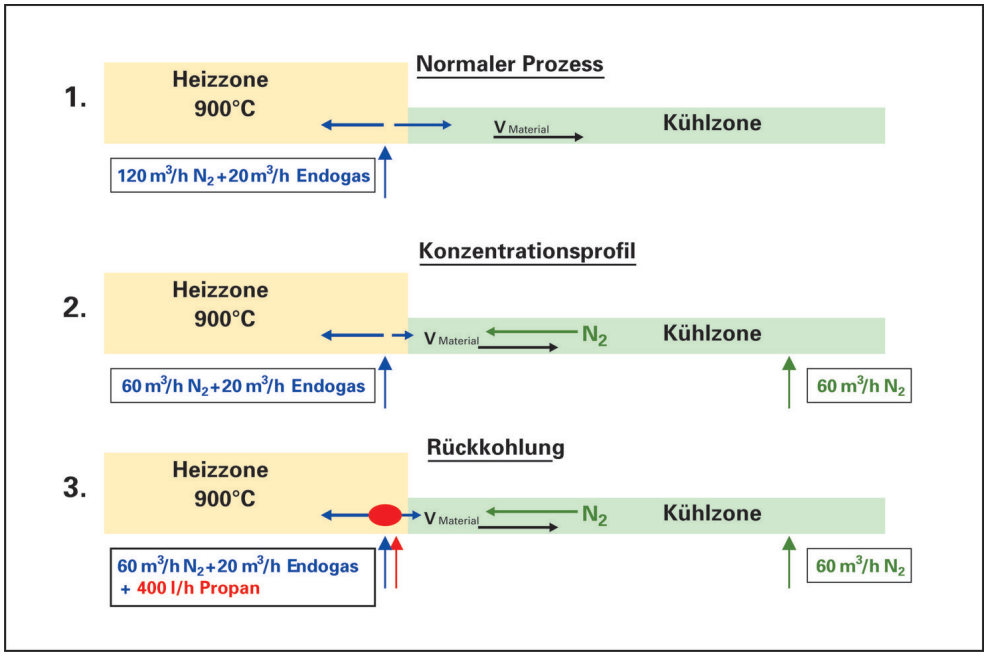
MESSER




# Endolin®

Die neue Generation von Reaktivgasen-
einfach und flexibel

# Der Endogas - Generator mit der neuen Anwendung




*Variationen des Endolin® - Verfahrens*

Beim Endolin® - Verfahren dient eine spezielle Schutzgasatmosphäre aus Endogas - Stickstoff - Gemischen zur Wärmebehandlung von Stahl- und NE - Legierungen in Industrieofenanlagen.
Endolin® - Gasgemische sind eine wirtschaftliche Alternative überall da, wo eine Versorgung mit reinem Wasserstoff zu teuer ist und selbst erzeugtes Exogas oder Monogas den gestiegenen Qualitätsanforderungen der Fertigprodukte nicht mehr genügt oder den Einsatz von neuen Werkstoffe mit höheren Güten erst ermöglichen.

Das Endogas wird in Generatoren z. B. aus Erdgas und Luft erzeugt und besteht aus ca. 40 Vol.-% Wasserstoff, 20 Vol.-% Kohlenmonoxid und 40 Vol.-% Stickstoff. Der kryogene Stickstoff zum Verdünnen ist meist problemlos erhältlich oder kann vor Ort produziert werden.
Endolin® - Gemische lassen sich also überall dort herstellen, wo Erdgas oder Propan verfügbar sind, ein Transport und Speicherung von reinem Wasserstoff ist nicht erforderlich.
Endolin® - Gemische haben ein etwa 10 - bis 15 - fach höheres Reduktionspotential als Exogas.
Im Gegensatz zu Exogas kann der Kohlenstoffpegel im Ofengas nur mit verdünntem Endogas eingestellt und mit einem speziellen Kontrollsystem geregelt werden.

Ein wesentlicher Vorteil ist jedoch, Endogas und Stickstoff separat in unterschiedliche Bereiche der Ofenanlage einzuspeisen und dadurch ein gerichtetes Strömungsprofil zu erzeugen, wodurch unerwünschte Staubablagerungen gemindert werden können.

Hierdurch sind im Heizraum erheblich höhere und im Kühltunnel sehr geringe Konzentrationen an Wasserstoff und Kohlenmonoxid einstellbar, so dass im Kühltunnel die Explosionsgrenze des Endolin® - Gemisches deutlich unterschritten wird.
Neben dem Rekristallisations -, Weich -, Spannungsarm - und Normalisierungsglühen von Stahl kann Endolin® bei Sinter -, Löt - und Vergütungsprozessen eingesetzt werden und bringt dabei dem Anwender die Vorteile Kostensenkung, Qualitätssteigerung und erhöhte Sicherheit.

MESSER

Messer Austria GmbH
Am Kanal 2
2352 Gumpoldskirchen
Tel. +43 50603 0
Fax +43 50603 273
info.at@messergroup.com
www.messer.at

Ausgabe 8/2006