

A light gray world map is centered in the background of the slide.

GRÜNSAND TECHNOLOGIE :

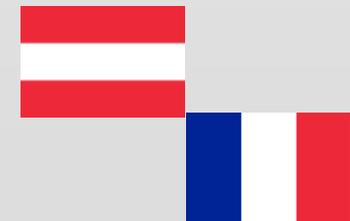
CARBOLUXON – CARBOFLUID

Ganzkohlenstoffträger



France

Zusammenarbeit mit GIBA – April 2012



GRÜNSAND TECHNOLOGIE

CARBOLUXON - CARBOFLUID

HAF produziert im Werk von Pont Sainte Maxence etwa 9000T/Jahr von Ganzkohlenstoffträgern für die Gießerei-Industrie

In flüssiger oder pulverförmiger Form.

In Pulver :

CARBOLUXON

Steinkohle und angereicherte Produkte



In flüssiger Form :

CARBOFLUID

Ein flüssiger Ganzkohlenstoff um die Kohlemenge im Sand zu

ersetzen:

—————→ **CARBOFLUID N**

Ein mit konzentriertem Glanzkohlenstoff flüssiges Produkt als Zusatz verwenden, um die Kohlenmenge zu reduzieren:

—————→ **CARBOFLUID P**

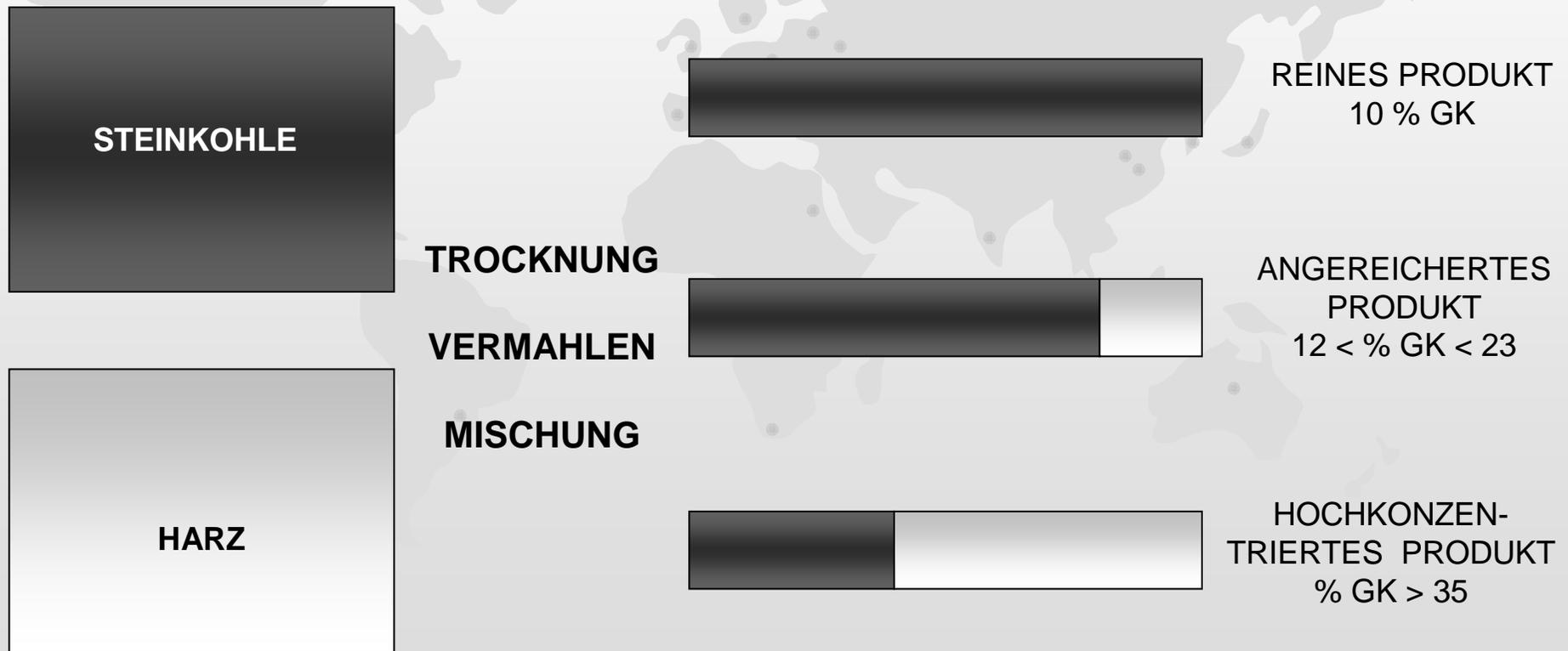
Ein flüssiges GKstoffprodukt um die Kohlenmenge im Sand teilweise zu ersetzen:

—————→ **CARBOFLUID M**



GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

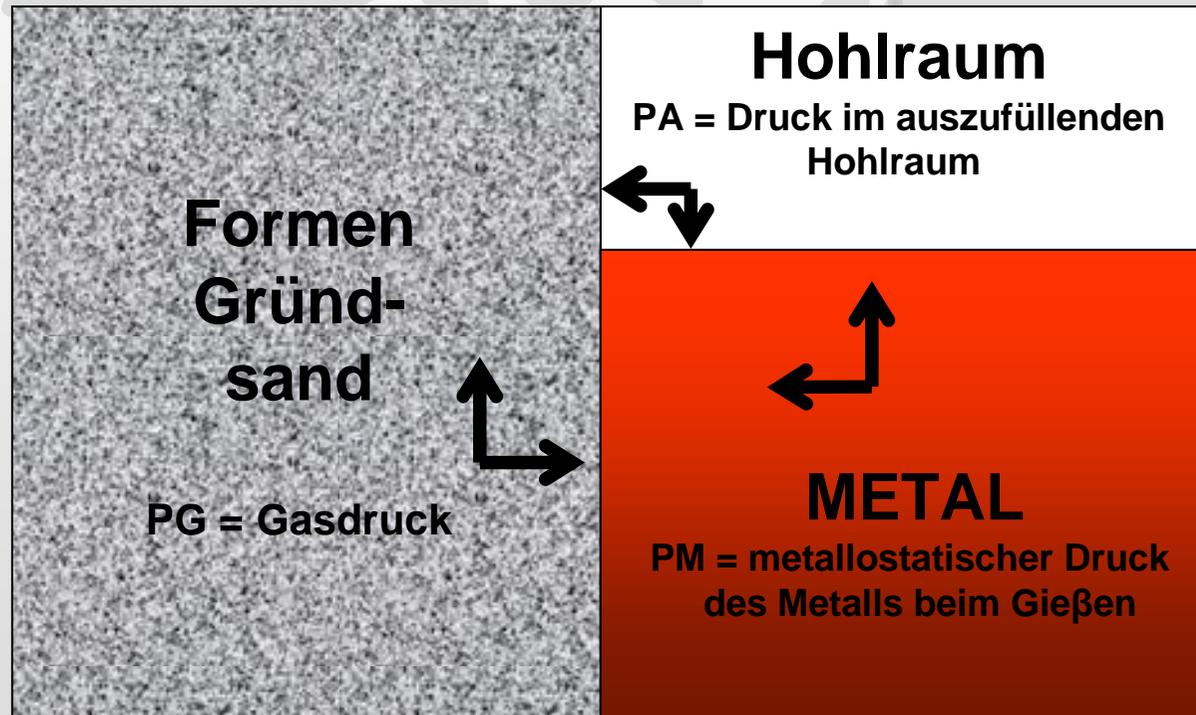
Bestimmung eines Ganzkohlenstoffproduktes – Steinkohle und angereichertes Produkt – Pulverförmige oder flüssige Form :



GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

Rolle eines Glanzkohlenstoffes – schematisch beschreiben :

LAW OF THE PRESSURE EQUILIBRIUM – REDUZIERENDE ATMOSPHERE – BILDUNG VON GLANZKOHLENSTOFF



Fehlerfreies Gußteil

- Bildung und Absetzung auf die Oberfläche des Gußteils

- Entwicklung der reduzierenden Atmosphäre
- Bildung eines Gegendrucks beim Freisetzen von flüchtigen Bestandteilen.

- Um das Gesetz des Gießens optimal zu erreichen
 $PA < PM = PG$



W
Ä
R
M
E
T
R
A
N
S
F
E
R

GRÜNSAND TECHNOLOGIE

CARBOLUXON - CARBOFLUID

Physische und chemische Zerlegung : **CARBOLUXON (Steinkohle)**

CARBOLUXON

Steinkohle nach Vermahlen aus dem Fertigungsprozeß

TROCKNEN PROD.

H₂O
4%

Nach Trocknung in 105 °C

Verkokung
Rückstand 63%

Flücht. Best 37%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 7' = % Flüchtige Best.

% Verkokung Rückstand = 100 – % Vol

Carbon
Rückstand 57%

Asche
6%

Flücht. Best 37%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 3 St. = % Asche

% Carbon Rückstand = % Verk. Rück. – % Asche

S < 1%

N < 1%

Ganzkohl.
10 %

Ganzkohlenstoff – Prüftest in 900°C auf Quarzwolle

GRÜNSAND TECHNOLOGIE

CARBOLUXON - CARBOFLUID

Physische und chemische Zerlegung : **CARBOLUXON Z160** (Angereicherte Produkt mit 16% GK)

CARBOLUXON Z160

Produkte nach Vermahlen und Mischung aus dem Fertigungsprozeß

TROCKNEN PROD.

H₂O
3%

Nach Trocknung in 105 °C

Verkokung
Rückstand 54%

Flücht. Best 46%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 7' = % Flüchtige Best.
% Verkokung Rückstand = 100 – % Vol

Carbon
Rückstand 49%

Asche
5%

Flücht. Best 46%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 3 St. = % Asche
% Carbon Rückstand = % Verk. Rück. – % Asche

S < 0,8%

N < 0,8%

Ganzkohl.
16 %

Ganzkohlenstoff – Prüftest in 900°C auf Quarzwolle

GRÜNSAND TECHNOLOGIE

CARBOLUXON - CARBOFLUID

Physische und chemische Zerlegung : CARBOLUXON Z 380 (Hoch Konzentrat mit 38% GK)

CARBOLUXON Z380

Produkte nach Vermahlen und Mischung aus dem Fertigungsprozeß

TROCKNEN PROD.

H₂O
2%

Nach Trocknung in 105 °C

Verkokung
Rückstand 29%

Flücht. Best 71%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 7' = % Flüchtige Best.
% Verkokung Rückstand = 100 – % Vol

Carbon
Rückstand 25%

Asche
4%

Flücht. Best 71%

Kalzinieren ohne O₂ bei 900°C / 3 St. = % Asche
% Carbon Rückstand = % Verk. Rück. – % Asche

S < 0,6%

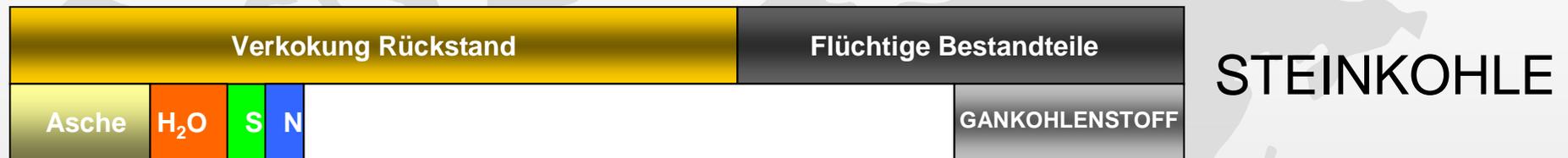
N < 0,6%

Ganzkohl.
38 %

Ganzkohlenstoff – Prüftest in 900°C auf Quarzwolle

GRUENSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

GANZKOHLENSTOFFTRÄGER – Erklärung und Zerlegung



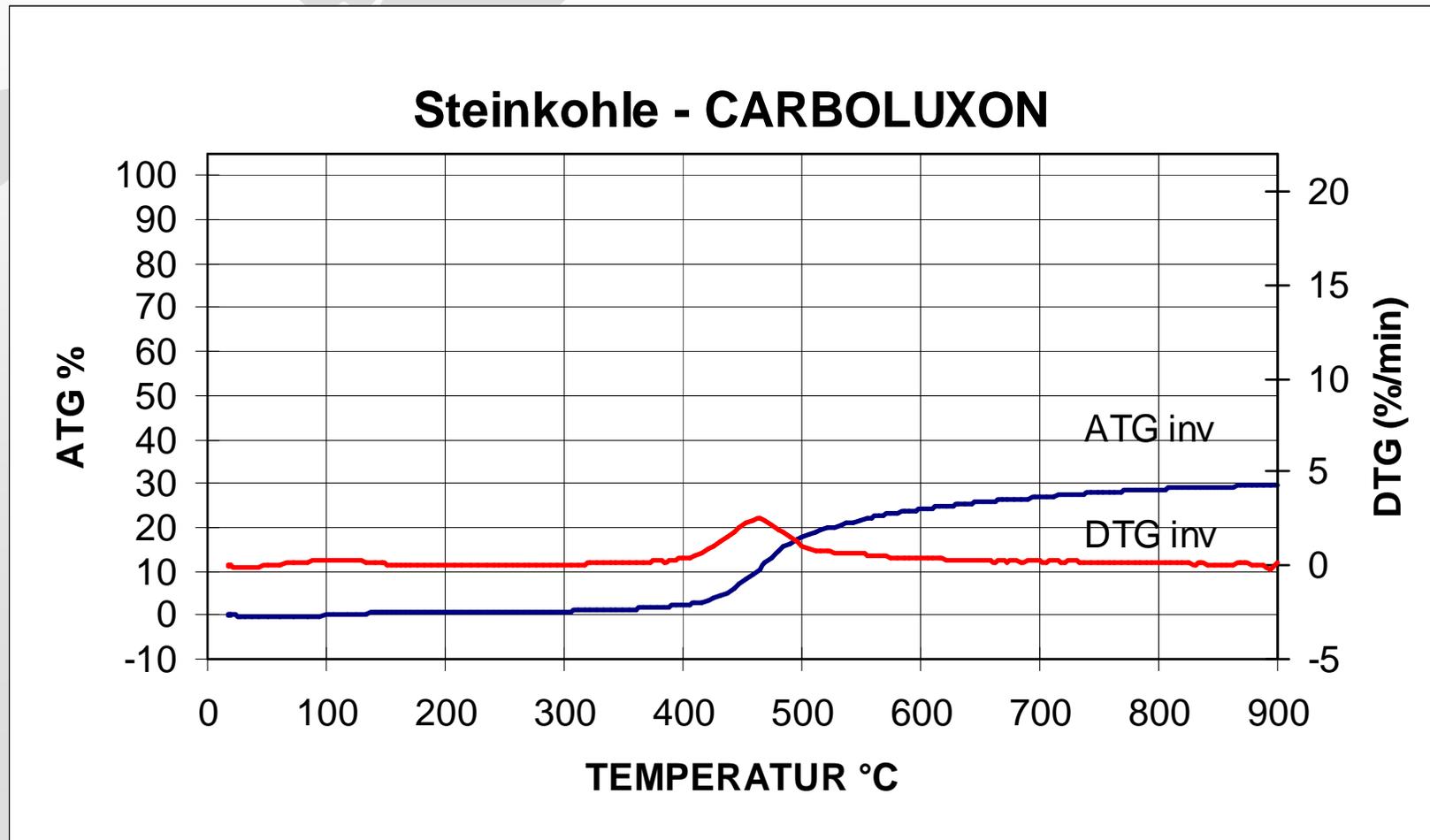
PRODUKTREIHE IN
PULVERFÖRMIGER FORM
PRODUKTREIHE IN FLÜSSIGER
FORM

An-
wendung
gemäß

Family 1
Family 2
Family 3

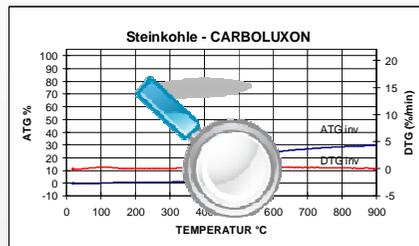
GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

GRAPHIK ATG/DTG – FLÜCHTIGE BESTANDTEILE: ENTWICKLUNG – QUALITÄT UND MENGE - GESCHWINDIGKEIT

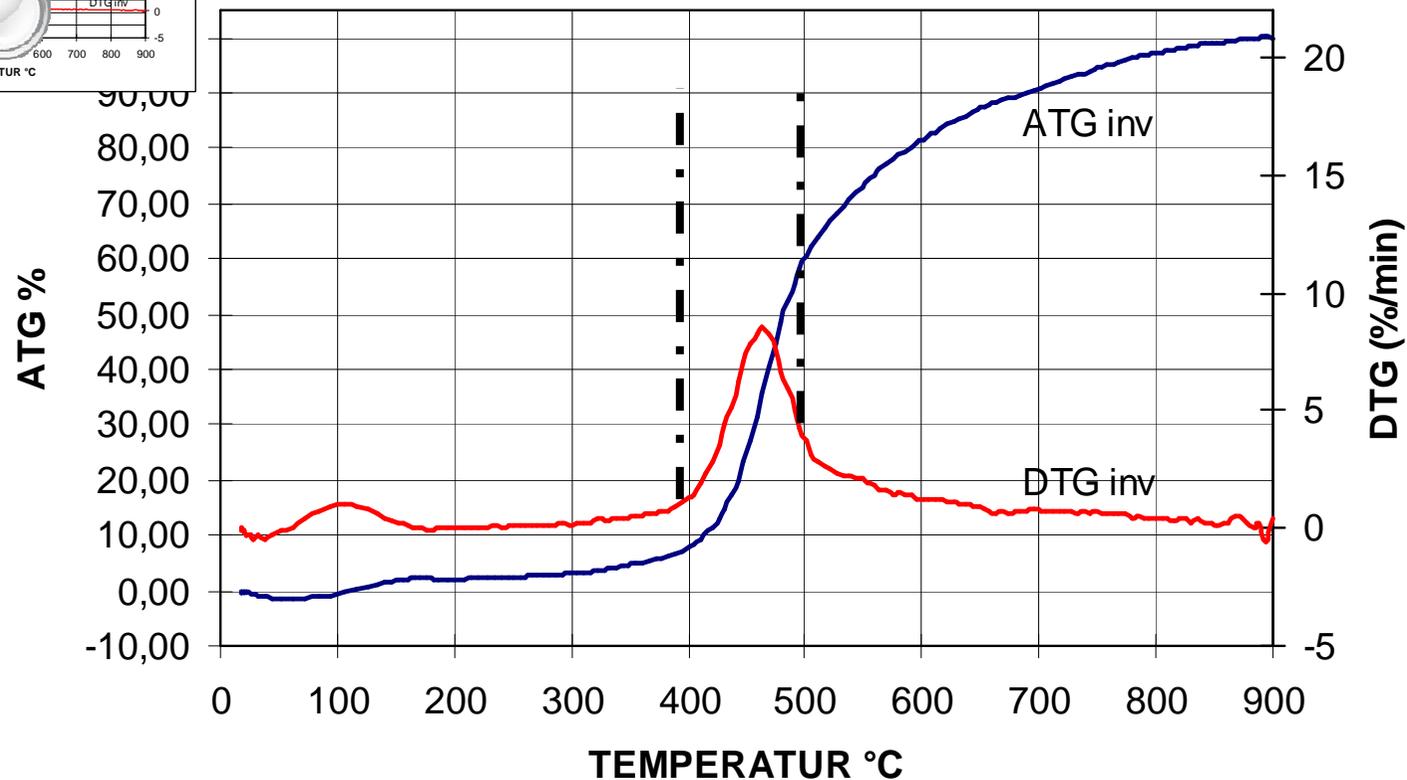


GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

GRAPHIK ATG/DTG – FLUECHTIGE BESTANDTEILE: ENTWICKLUNG – QUALITÄT UND MENGE - GESCHWINDIGKEIT

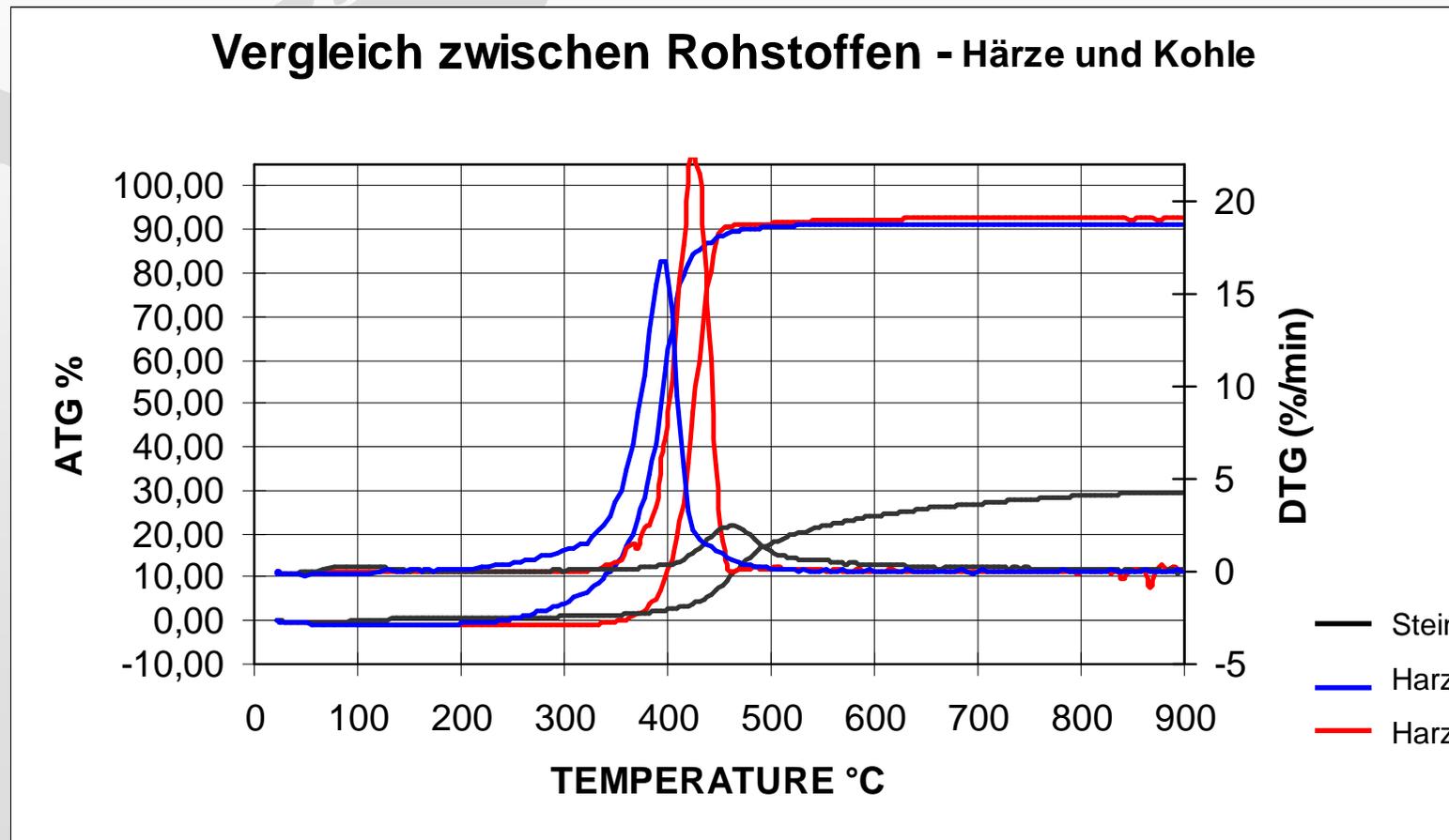


STEINKOHL E / ZOOM auf 100% Flüchtige Bestandteile



GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

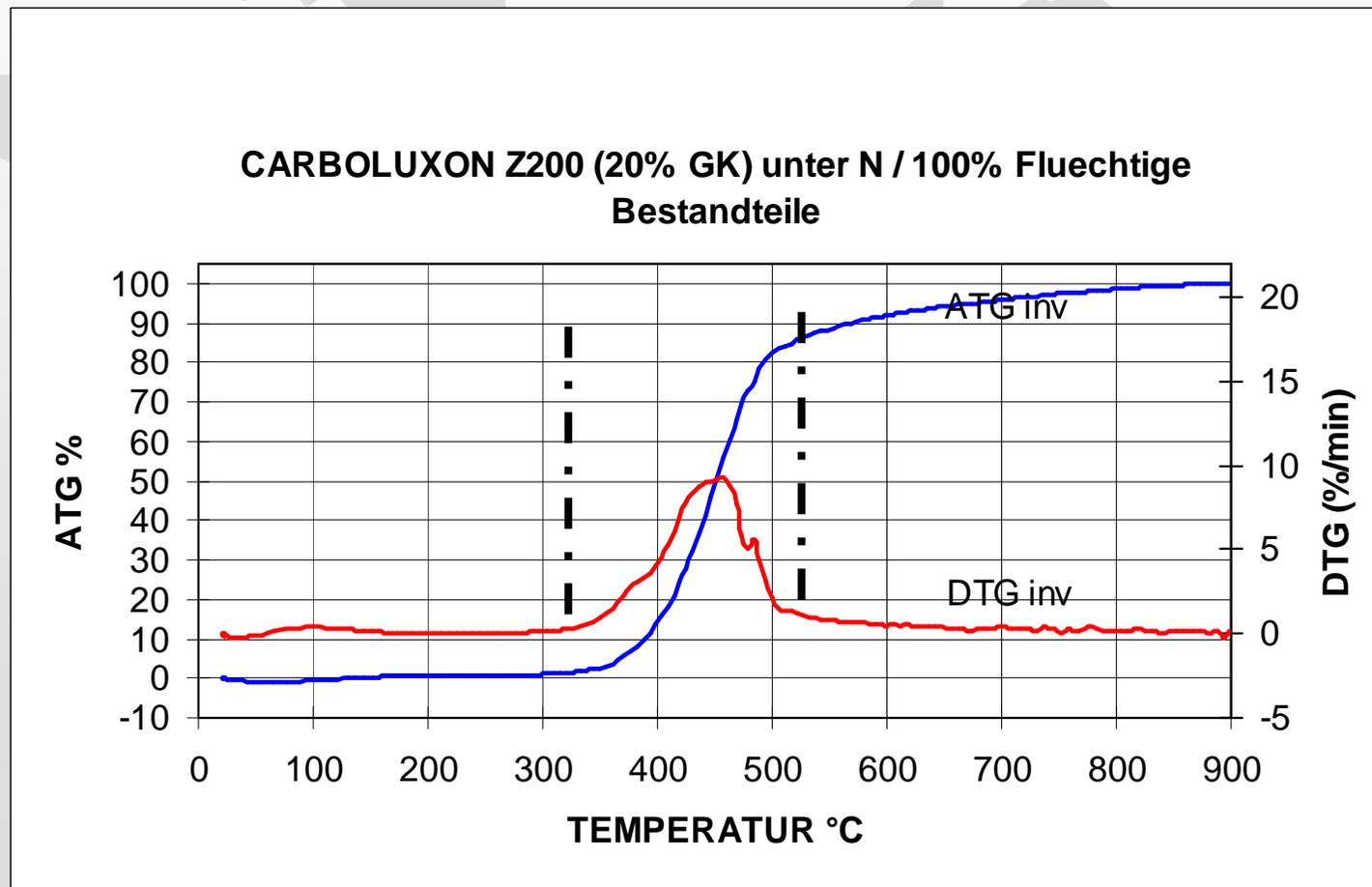
GRAPHIK ATG/DTG – FLÜCHTIGE BESTANDTEILE: ENTWICKLUNG – QUALITÄT UND MENGE - GESCHWINDIGKEIT



GRÜNSAND TECHNOLOGIE

CARBOLUXON - CARBOFLUID

GRAPHIK ATG/DTG – FLÜCHTIGE BESTANDTEILE: ENTWICKLUNG – QUALITÄT UND MENGE – GESCHWINDIGKEIT
BEISPIEL FÜR EIN CARBOLUXON – ANGEREICHERTES PRODUKT



Produktreihe von CARBOLUXON

PRODUKT	% G K	% Flüchtige Bestandteile	% Verkokung Rückstand
Steinkohle			
CARBOLUXON 41D30	10	35	61
Angereichertes Produkt			
CARBOLUXON 42E42	14	42	55
CARBOLUXON 42E48	16	44	53
CARBOLUXON 42E54	18	46	51
CARBOLUXON 43F70	23	52	48
Hoch Konzentrat			
CARBOLUXON Z380	38	70	29

Die Wahl des Produktes hängt von der Anwendung ab, oder kann aufgrund der zu lösenden Problematik bestimmt werden.

Grünsand Technologie:

CARBOLUXON/ CARBOFLUID/ ADDITIVE

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE ANGEREICHERTEN (ODER NICHT) PRODUKTE IN PULVERFÖRMIGER FORM

TRANSPORT / die Produkte sind den europäischen Vorschriften entsprechend eingestuft. (ADR regulations)

LAGERUNG UND BENUTZUNG / Vorschriften gemäss der ATEX-Richtlinie (Explosionsgefahr – Staub)

LAGERUNG IN SILO / Vorschriften gemäss der Seveso Richtlinie (Explosionsgefahr – Selbstzündung)

Technische Alternative um dieses Risiko zu vermindern : PREMIX PRODUKT
(Steinkohle gemischt mit Bentonite)

Nur :

PREMIX mit Max 15 bis 20% von GK-Trägern (angereichert oder nicht) in der Mischung !

Und mit einem technischen Einfluss auf die Führung des Grünsandwerkes :

SCHWIERIGKEIT UM GK-TRAEGER UND BENTONIT, DIE VERSCHIEDENE ROLEN SPIELEN, ZU DOSIEREN (Verkokung Rückstand – Flüchtige Bestandteile – Bentonit – Feuchtigkeit - Komazität...)



Grünsand Technologie:

CARBOLUXON/ CARBOFLUID/ ADDITIVE

NEUE TECHNOLOGIE : eine andere Alternative mit flüssigem Ganzkohlenstoffträger

CARBOFLUID

Kein Gefahrgut (ADR)

Keine ATEX Vorschriften

Keine Selbstentzündung



Mögliche Verpackung :

- IBC Container
- Tankzug



Dosierung mittels
Pumpe :



Grünsand Technologie:

CARBOLUXON/ CARBOFLUID/ ADDITIVE

TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG : Vorteile von CARBOFLUID

Eine Produktreihe mit einer guten Flexibilität :

CARBOFLUID N
CARBOFLUID M
CARBOFLUID P

Verminderung oder Unterdrückung der Vorschriften für den Transport und die Lagerung

Beste Flexibilität um den Grünsandprozeß zu führen

Möglichkeit oder Fertigkeit um die Staube zu benutzen

Mehr Fertigkeit um die Feuchtigkeit im Grünsand zu stabilisieren

Verminderung des Verbrauchs in Bentonit und/oder GK-Produkte

Beste Fließfähigkeit für den Grünsand

Das Dosieren mittels einer Pumpe macht die Korrekturen sehr leicht.



Grünsand Technologie:

CARBOLUXON/ CARBOFLUID/ ADDITIVE

TECHNOLOGISCHE EVOLUTION : CARBOFLUID Reihe

PRODUKT	% G K	% Flüchtige Bestandteile	% Verkokung Rückstand
Produkt allein benutzen			
CARBOFLUID 47N42	14	37	29
CARBOFLUID 47N48	16	39	27
CARBOFLUID 47N54	18	41	25
Produkt bestimmt für eine Anwendung zusätzlich zu einer Pulverlösung			
CARBOFLUID 47M90	30	57	12
Konzentriertes Produkt (nicht allein benutzen)			
CARBOFLUID 47P50	43	85	2

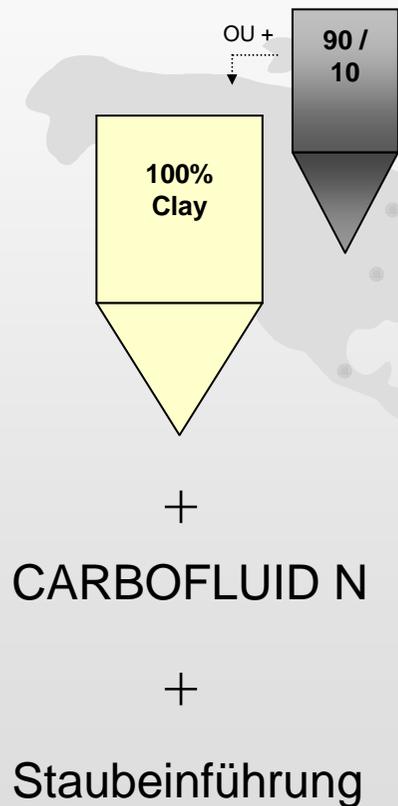
Wahl nach dem schon vorandenen oder noch zu bestimmenden Anwendungsprogramm.

Leicht austauschbare Lösungen.

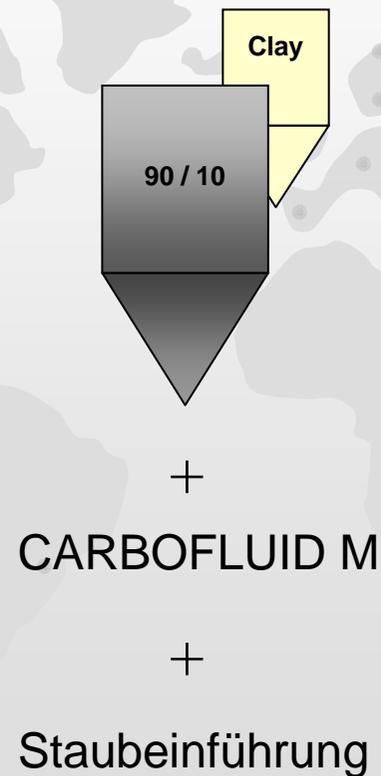
GRÜNSAND TECHNOLOGIE CARBOLUXON - CARBOFLUID

Wahlkriterien

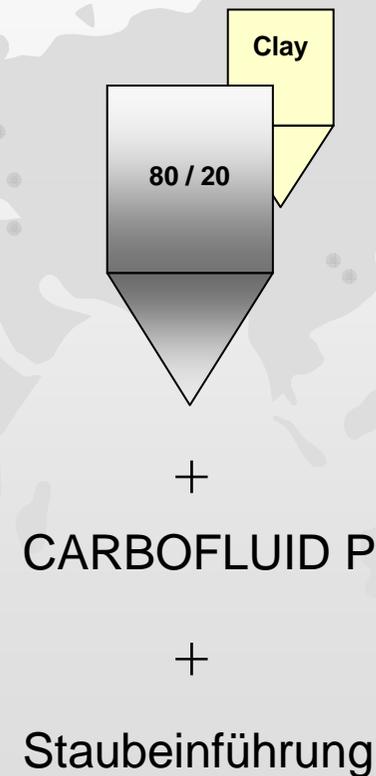
SZENARIO 1



SZENARIO 2



SZENARIO 3



- Lösung zur Lagerungseinschränkungen
- Verwendete Mengen
- Technische Lösung zu Qualitätsproblemen
- ökonomische und technische Vorteile
- Beachtliche Materialeinsparung
- Erleichterte Staubeinführung
-

HA Techn. Unterstützung



GRÜNSAND TECHNOLOGIE :
CARBOLUXON – CARBOFLUID
Ganzkohlenstoffträger

HUTTENES ALBERTUS France
ZI de Pont Brenouille
F-60723 PONT SAINTE MAXENCE
Tél : +33 (0)3 44 70 49 49
Fax : +33 (0)3 44 72 47 51
accueil@huettenes-albertus.fr



GIBA – Giesserei – Handels GES.M.B.H
Industriestrasse 12
A-3134 REICHERSDORF
Tel : +43 2783 7777
Fax : +43 2783 7777-19
office@giba.at

