

W-MAKE · SOFTWARE FÜR INDUSTRIELLE PROZESSE

W-Make Recipe

Die Werkbank für Glasrezepte: Rezept berechnen, Versionen vergleichen und das Ergebnis als PDF, Excel oder Ausdruck weitergeben.

Wofür W-Make Recipe gedacht ist

Für die Rezeptarbeit

Rohstoffe, Oxidrechnung, Redox, Satzgröße, Kosten und Versionen an einem Ort.

Ohne Schichtbetrieb

Silos, Schichten und Produktionsbuchungen gehören nicht dazu. Dafür gibt es W-Make Batch.

Auf Behälterglas ausgerichtet

Eine Plausibilitätsprüfung vergleicht das Rezept mit einem Behälterglas-Sollprofil.

Rezept und Oxidbilanz

Während man die Einwaagen ändert, rechnet die Vorschau Kosten, Redox, Arbeitspunkt und Oxidbilanz mit. Das Ergebnis geht als Druck, PDF oder Excel weiter.

Aufnahme aus einer Vorführkopie. Alle Werte sind Vorführdaten.

Zurück zur Liste

Klar-Standard (Demo)

demo_klar

Archivieren

Gespeicherter Arbeitsstand

Bearbeitungsstand v0

Speichern (Version+1)

Zutaten

Ziel-Komposition

Redox

REZEPT BEZEICHNUNG

Klar-Standard (Demo)

Zutaten

+ Zutat

ROHST OFF	EINWAAGE NASS [KG]	PREIS [€/T]	LIEFERCHARGE
Trockensand (quarzsand... <div></div>)	- 600 + <div>Feuchte 4,5 % · korrigieren</div>	28.71	- ×
Soda (soda) <div></div>	- 200 + <div>Feuchte 0 % · korrigieren</div>	280	- ×
Kalk (kalkstein) <div></div>	- 200 + <div>Feuchte 0,5 % · korrigieren</div>	36.99	- ×

Berechnungsparameter · im Rezeptstand gespeichert

Schmelztemperatur [°C]

1480

Läutertemperatur [°C]

1380

Dicke Farbmodell [mm]

3

Rezept exportieren

Für SAP-Eintrag, Ausdruck oder Excel-Weiterverarbeitung.

Revision

z.B. Rev. 03

Verteiler

z.B. Wannenmeister, QS

Drucken

PDF

Excel

PDF mit Änderungen

Live-Vorschau

KOSTEN / T

100.44 €/t

REDUX-INDEX · WARNUNG

-0.21

T 4 (ARBEITSPUNKT)

985 °C

KRISTALLISATIONSRISIKO

mittel

Nassmasse

1000.0 kg

Trockenmasse

972.0 kg

Gesamtkosten

80.62 €

Oxid-Zusammensetzung

SiO2

71,03 %

Na2O

14,63 %

CaO

13,90 %

Al2O3

0,22 %

Fe2O3

0,093 %

MgO

0,066 %

K2O

0,06 %

SO3

0,031 %

BaO

0,014 %

TiO2

0,014 %

ZrO2

0,013 %

SiO

0,0073 %

Cl

0,0048 %

P2O5

0,0024 %

02 / 05

Von der Zielzusammensetzung ausgehen

Man trägt das Oxid-Zielprofil ein und wählt die verfügbaren Rohstoffe aus. Der Solver schlägt passende Mengen vor. Je Oxid und Rohstoff lassen sich Grenzen setzen.

Aufnahme aus einer Vorführkopie. Alle Werte sind Vorführdaten.

Ziel-Komposition

Ziel-Oxidprofil eingeben, Rohstoffe auswählen — der Solver schlägt passende Mengen vor.

Profil laden

— Zielprofil auswählen —

Bezugsmasse

kg rechnerisches Glas

Ziel-Oxidprofil [Gew.-%]

+ Oxid

OXID	ZIEL [GEW.-%]	MODUS	TOLERANZ	
SiO2	<div>72</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
Na2O	<div>13</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
CaO	<div>9</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
MgO	<div>2,5</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
Al2O3	<div>1,5</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
K2O	<div>0,8</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>
Fe2O3	<div>0,1</div>	<div>Bandbreite</div>	<div>tol</div>	<div>×</div>

Verfügbare Rohstoffe

ZUKAUF ROHST OFF

☒ Sand 0,1 mm (sand_0_1)	<div>min kg</div>	<div>max kg</div>	<div>frei</div>
☒ Sand 0,2 mm (sand_0_2)	<div>min kg</div>	<div>max kg</div>	<div>frei</div>
☒ Soda (soda)	<div>min kg</div>	<div>max kg</div>	<div>frei</div>
☒ Potash (potash)	<div>min kg</div>	<div>max kg</div>	<div>frei</div>
☒ Kalk (lime)	<div>min kg</div>	<div>max kg</div>	<div>frei</div>

Mengenbasis [kg]

1000

Berechnen

Kein Profil dabei? [Neues Zielprofil anlegen](#) ...

Viskosität und Glasphysik

Arbeitspunkt, Transformationstemperatur, Liquidus, Viskositätspunkte, Dichte und Beständigkeit stehen neben dem Rezept. Geschätzte Werte sind als solche gekennzeichnet.

Aufnahme aus einer Vorführkopie. Alle Werte sind Vorführdaten.

Glasphysik

T4 (Arbeitspunkt)	985 °C
Tg (Glasübergang)	564 °C
Liquidus-T	1070 °C

⌋ VISKOSITÄT & VERARBEITUNG · EXPERIMENTELL

T2 (log $\eta = 2$)	1371 °C
T3 (log $\eta = 3$)	1136 °C
T 7,65 (Littleton)	714 °C
T13 ($\approx T_g$)	564 °C
log η @ Liquidus	3.40
Liquidiffer (T3 – LiqT)	65 K
η @ 1400 °C	1.91 log η
η @ 1200 °C	2.68 log η
η @ 1000 °C	3.88 log η

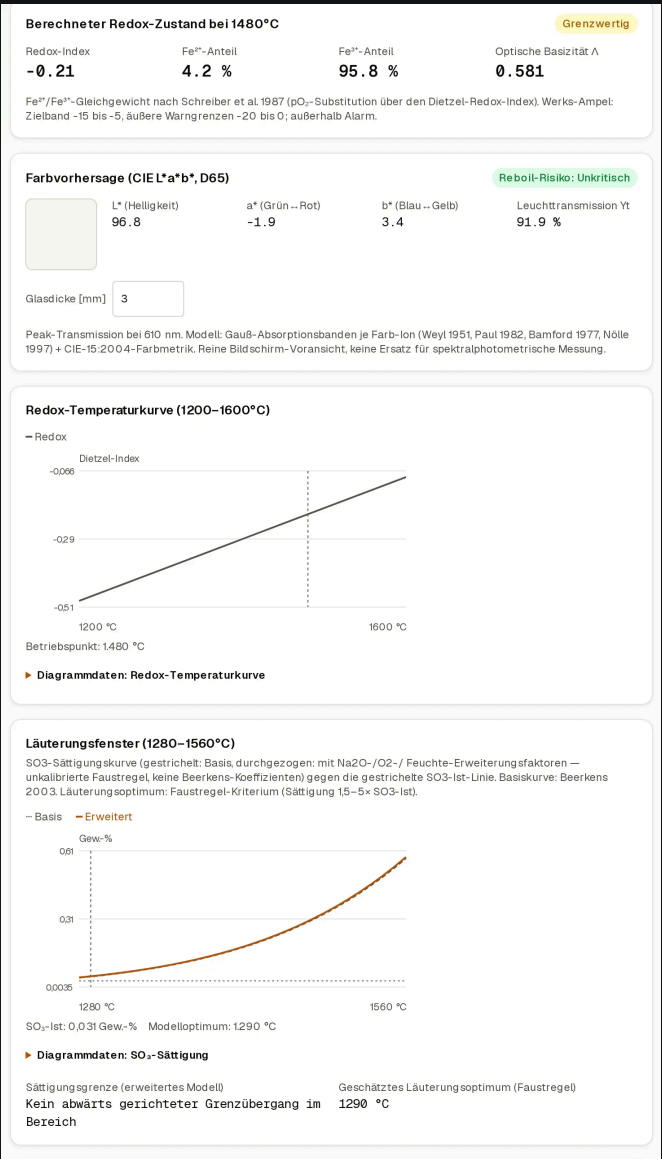
☺ BESTÄNDIGKEIT & KRISTALLISATION · GESCHÄTZT

Dichte	2.538 g/cm ³
Ausdehnung AK	95.4 × 10 ⁻⁷ /K
Brechungsindex nD (Demkina)	1.5141
Hydrolytische Klasse (ISO 719)	HGB 2 (265.6 µg Na ₂ O/g)
Säurebeständigkeit (DIN 12116)	S1
Kristallisationsrisiko	mittel
Primäre Kristallphase	Devitrit (Na ₂ O · 3CaO · 6SiO ₂)

Redox, Farbe und Läuterung

Ein eigener Bereich zeigt den berechneten Redox-Zustand, die Farbvorhersage, die Redox-Temperaturkurve und das Läuterungsfenster. Die Modelle sind jeweils benannt.

Aufnahme aus einer Vorführkopie. Alle Werte sind Vorführdaten.



Versionen vergleichen

Aufnahme aus einer Vorführkopie. Alle Werte sind Vorführdaten.

Zurück zu den Versionen

Versionsvergleich: Klar-Standard (Demo)

Baseline ist die erste ausgewählte Version (v3). Δ-Werte und Diff-Balken zeigen Abweichungen dazu.

Version	Baseline	v3	v2
Datum		12.9.2026, 09:49:30	12.9.2026, 09:49:30
Bemerkung		Versuch: weniger Soda	Ausgangsstand
Farbe		Klar	Klar

Zutaten [kg]

ROHST OFF	V3	V2
Kalk kalkstein	200,00 kg	200,00 kg
Trockensand quarzsand	610,00 kg	600,00 kg ↓ 10,00
Soda soda	190,00 kg	200,00 kg ↑ 10,00

Oxid-Zusammensetzung [Gew.-%]

OXID	V3	V2
SiO2 — Siliziumdioxid	71,88 %	71,03 % ↓ 0,85
CaO — Calciumoxid	13,84 %	13,90 % ↑ 0,063
Na2O — Natriumoxid	13,84 %	14,63 % ↑ 0,79
Al2O3 — Aluminiumoxid	0,22 %	0,22 % ↓ 0,0022
Fe2O3 — Eisen(III)-oxid	0,094 %	0,093 % ↓ 0,00087
MgO — Magnesiumoxid	0,066 %	0,066 %

Wofür die Rechnung nicht reicht

Modellwerte

Berechnete Eigenschaften stammen aus veröffentlichten Regressionen. Sie helfen beim Vergleich von Rezepten.

Labor und Wanne bleiben

Sie ersetzen keine Laboranalyse und keinen Versuch an der Wanne.

Weitergabe

Druck, PDF und Excel, mit Oxidtablelle im Ist-Soll-Vergleich.

Der nächste Schritt

Schreiben Sie mir kurz, wie Sie heute rechnen und welche Rezepte Sie vergleichen möchten.

- Antwort innerhalb von zwei Werktagen
- Befristeter Demo-Zugang auf Anfrage
- Umfang und Preis schriftlich, bevor die Arbeit beginnt

eldov@w-make.de · w-make.com