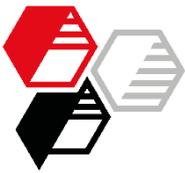


Sillitin Z 89 puriss
in 100 % UV-Klarlack glänzend
Topcoat, abriebbeständig

Autor: Barbara Mayer

HOFFMANN
MINERAL[®]
Wir geben Stoff für gute Ideen



Inhalt

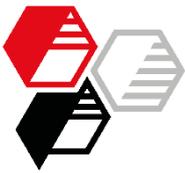
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

- Einleitung
- Experimentelles
- Ergebnisse
 - Viskosität
 - Glanz
 - Transparenz
 - Abriebbeständigkeit
 - Formulierungskosten
- Zusammenfassung



Status Quo charakteristische Eigenschaften

**HOFFMANN
MINERAL®**

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

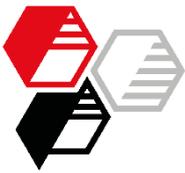
ZUSAMMENFASSUNG

100 % UV-Lacke ungefüllt bieten folgende Eigenschaften:

- ✓ niedrige Viskosität
- ✓ hoher Glanz
- ✓ gute Transparenz

Optimierungsbedarf?

- Abriebbeständigkeit



Zielsetzung

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Folgendes Anforderungsprofil soll durch den Einsatz von

Sillitin Z 89 puriss

erfüllt werden

- mindestens gleichwertiges Eigenschaftsprofil wie mit Kontrolle
- positiver Effekt auf Formulierungskosten
- Vorteile bei der Abriebbeständigkeit



Basisrezeptur

Prozent

	Beschreibung	
Laromer LR 8986	aromatisches Epoxyacrylat	48,06
Laromer PO 8967	Polyetheracrylat	48,06
Omnirad 184	Photoinitiator α -Hydroxyketon	3,88
Summe		100,0

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Rezepturvarianten

Prozent

	Kontrolle	Sillitin Z 89 puriss	
Laromer LR 8986	48,06	45,57	43,16
Laromer PO 8967	48,06	45,57	43,16
Omnirad 184	3,88	3,66	3,48
Sillitin Z 89 puriss		5,00	10,00
BYK 088 (Entschäumer)		0,20	0,20
Summe	100,0	100,0	100,0
PVK	0	2,4	4,9

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Füllstoffkennwerte

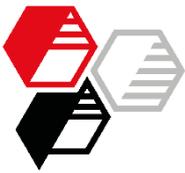
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

	Sillitin Z 89 puriss
Farbe X	81,8
Farbe Y	86,1
Farbe Z	86,4
Korngröße d_{50} [μm]	1,8
Korngröße d_{97} [μm]	8
Ölzahl [g/100g]	53
Brechungsindex n	1,55
Oberflächenbehandlung	keine



Herstellung / Applikation / Härtung

HOFFMANN
MINERAL®

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Dispergierung:

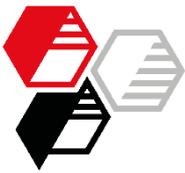
- Dissolver mit Zahnscheibe
- 10 min bei 8,4 m/s

Applikation:

- auf Kontrastkarton und Glasplatte mittels Kastenrakel

Härtung:

- Aktiprint L mit Hg – Lampe
- Intensität 120 W/cm
- Bandgeschwindigkeit 10,0 m/min
- sechs Durchläufe



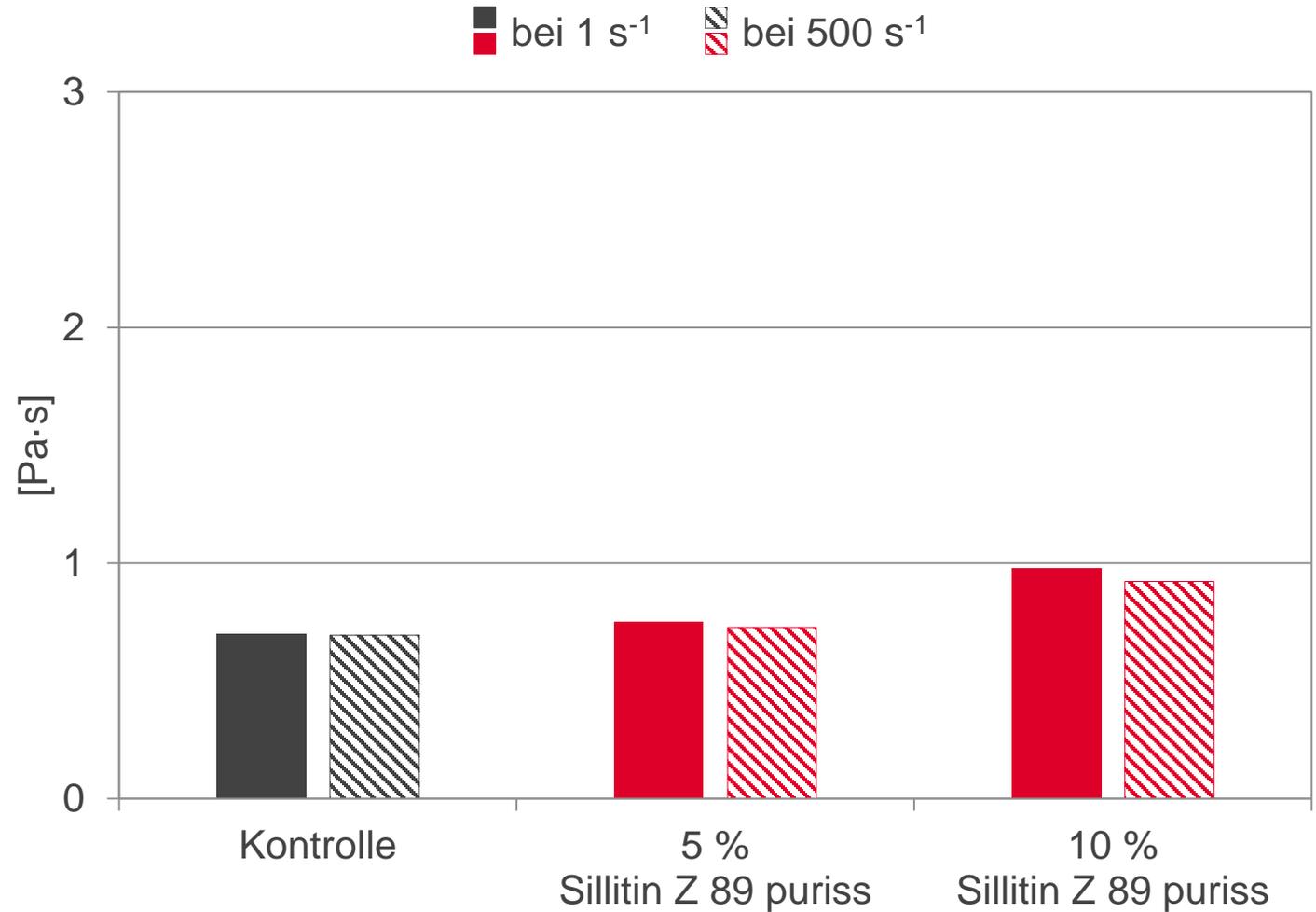
Viskosität

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG





Glanz

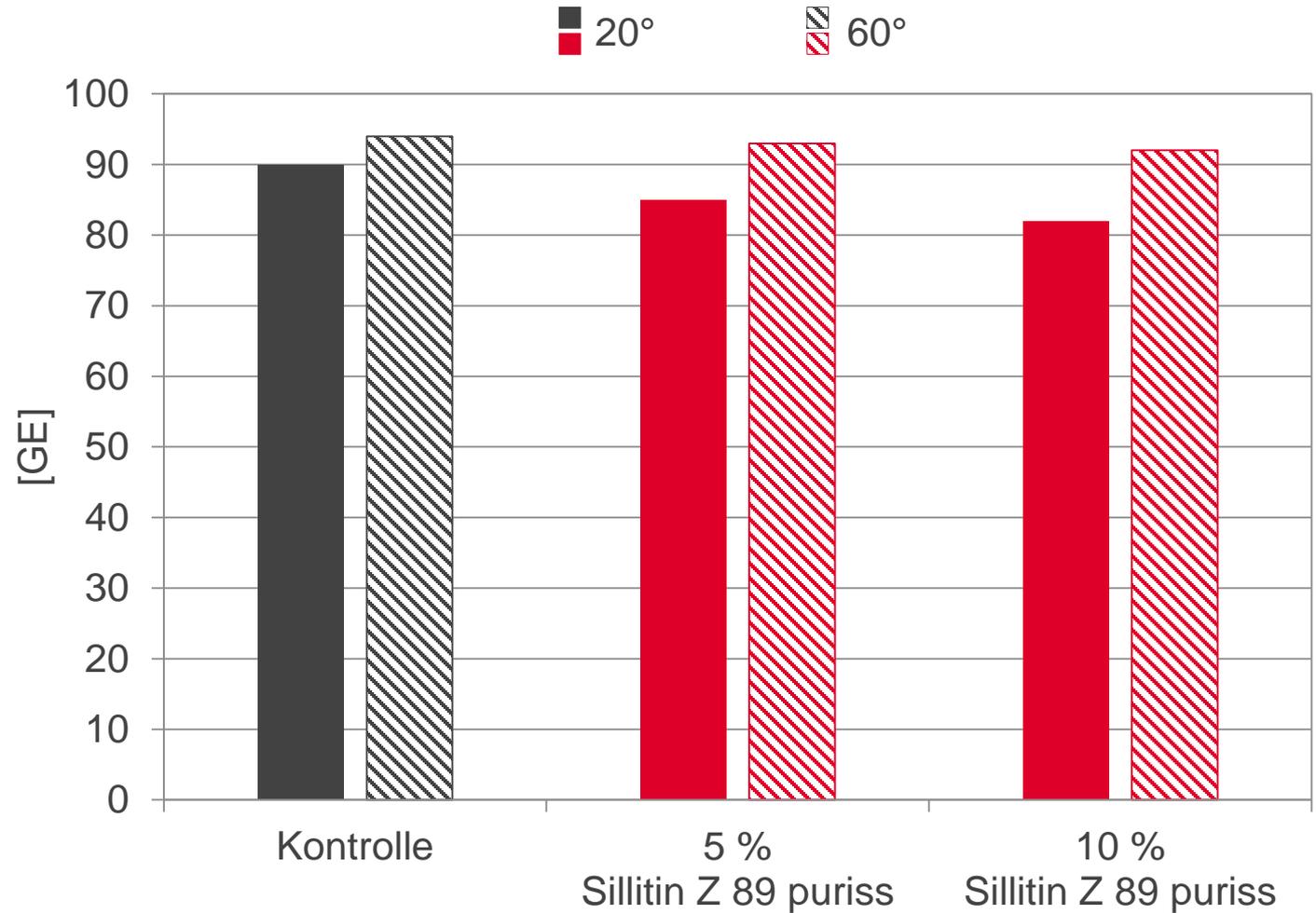
Substrat: Kontrastkarton, TSD: 30 µm

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

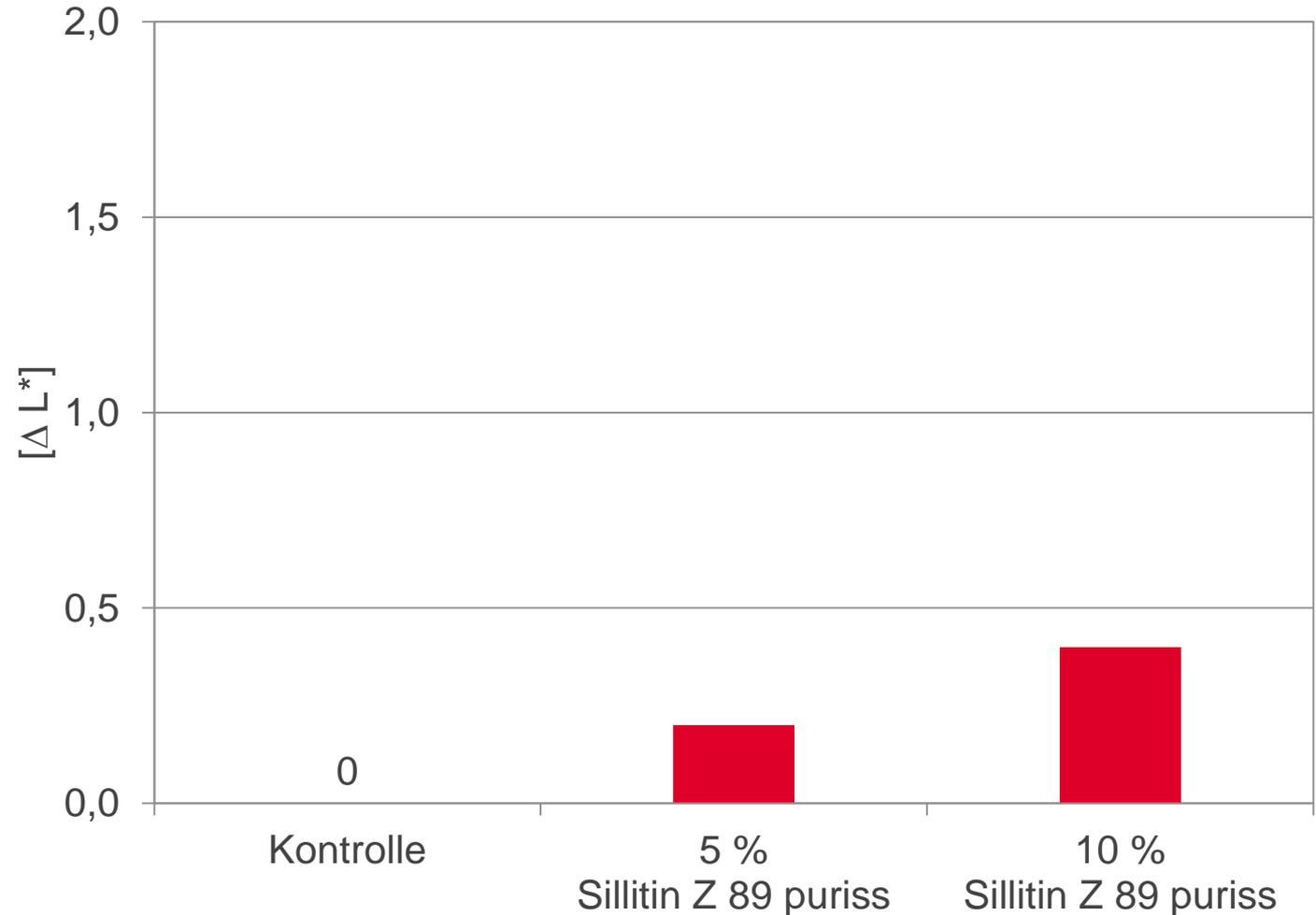




Transparenz auf schwarzem Untergrund

**HOFFMANN
MINERAL®**

ΔL^* Verschiebung gegenüber Kontrolle, TSD: 30 μm



EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Optischer Eindruck Glasplatte in Reflektion einer Lampe

**HOFFMANN
MINERAL®**

schwarzer Hintergrund, TSD: 30 μm

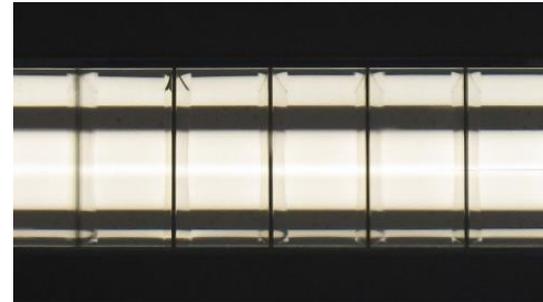
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

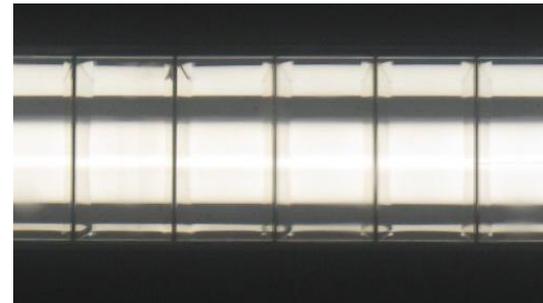
ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Kontrolle



5 % Sillitin Z 89 puriss



10 % Sillitin Z 89 puriss

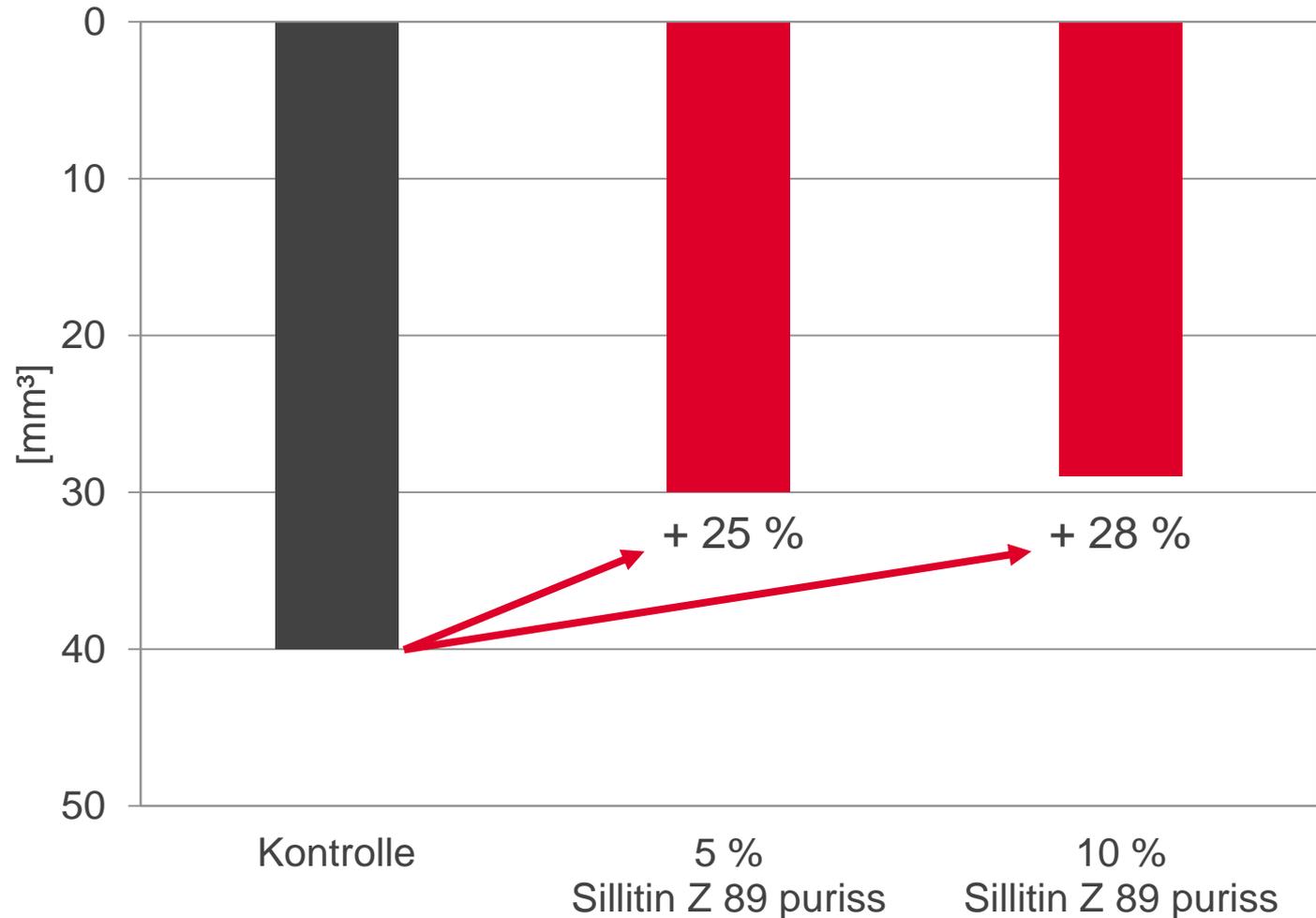




Abriebbeständigkeit ASTM D 4060

**HOFFMANN
MINERAL®**

Taber CS17 1,0 kg; 55 min⁻¹; pro 1000 Umdrehungen



EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

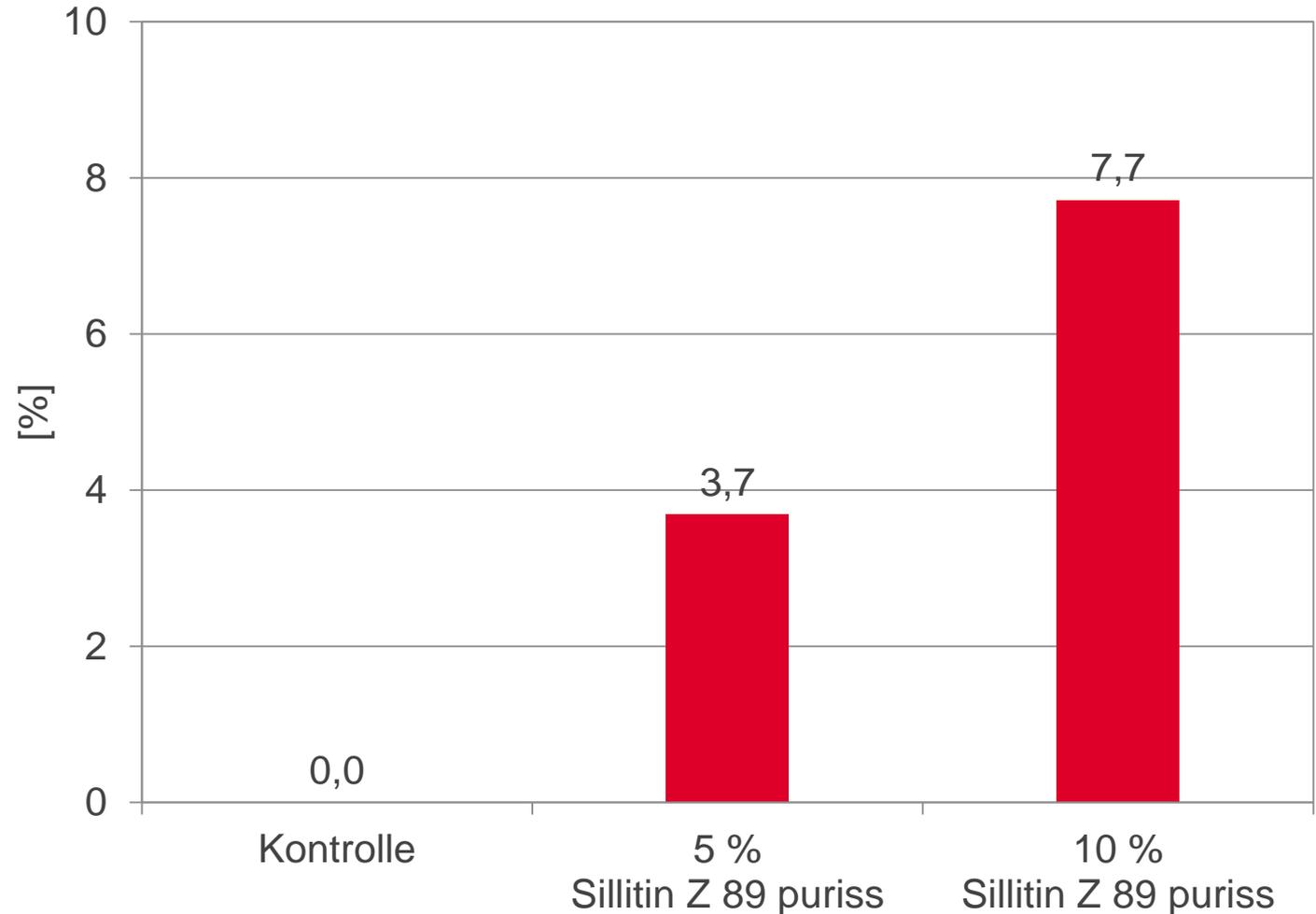
ZUSAMMENFASSUNG



Einsparpotential Formulierungskosten

**HOFFMANN
MINERAL®**

pro Kilogramm (Deutschland)

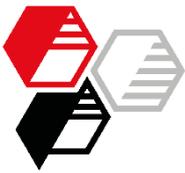


EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

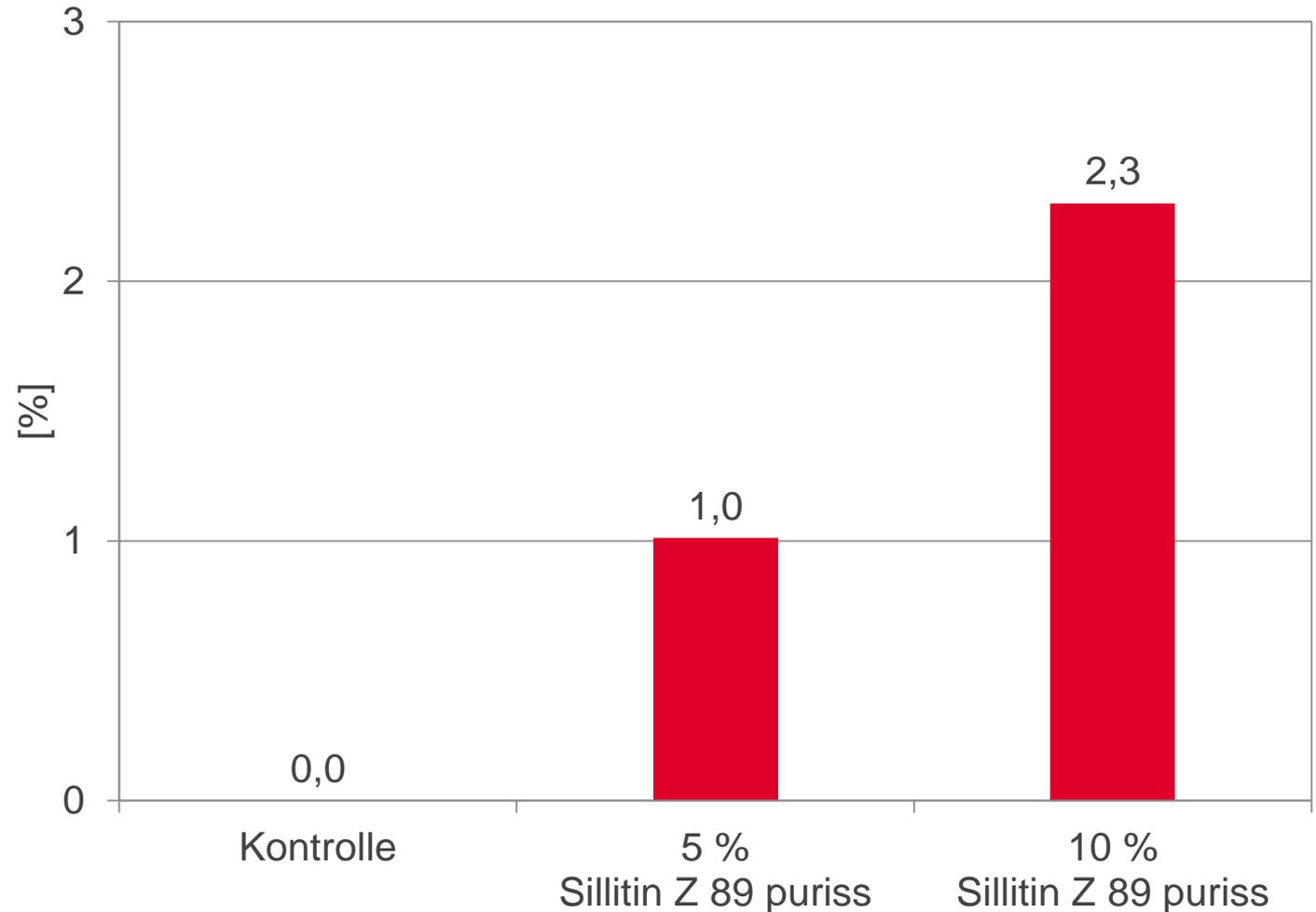
ZUSAMMENFASSUNG



Einsparpotential Formulierungskosten

**HOFFMANN
MINERAL®**

pro Liter (Deutschland)

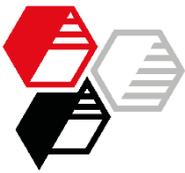


EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Zusammenfassung

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

In 100 % UV-Klarlacken wird durch den Zusatz des leicht dispergierbaren **Sillitin Z 89 puriss** folgendes erreicht:

- + Reduzierung der Formulierungskosten
- + Steigerung der Abriebbeständigkeit um bis zu 28 %

- ✓ gleichbleibende rheologische Charakteristik
- ✓ hohes Glanzniveau
- ✓ gute Transparenz



Wir geben Stoff für gute Ideen!

HOFFMANN MINERAL GmbH
Münchener Straße 75
DE-86633 Neuburg (Donau)

Telefon: +49 8431 53-0
Internet: www.hoffmann-mineral.de
E-Mail: info@hoffmann-mineral.com

Unsere anwendungstechnische Beratung und die Informationen in diesem Bericht beruhen auf Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis ohne jede Garantie. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeits- und Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus der Anwendung unserer Daten und Empfehlungen aus. Außerdem können wir keinerlei Verantwortung für Patentverletzungen übernehmen, die möglicherweise aus der Anwendung unserer Angaben resultieren.