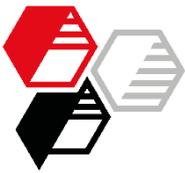


Neuburger Kieselerde in UV-härtenden Holzbeschichtungen: transparente Grundierung



Inhalt

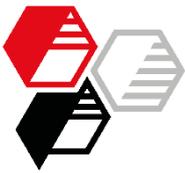
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

- Einleitung
- Experimentelles
- Ergebnisse
- Zusammenfassung



Status Quo

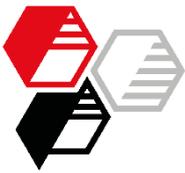
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund der erhöhten Anforderungen an die Umweltverträglichkeit (Lösemittelfreiheit) von Lacksystemen und der guten mechanischen Eigenschaften von UV-Lacken haben diese Systeme seit Anfang der 90er Jahre Zuwachsraten von jährlich 10-20 %.



Grundsätzlicher Aufbau von UV-härtenden Parkettbeschichtungen **HOFFMANN MINERAL®**

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Spachtel

Auftragsmenge: 50 g/m²

Füllstoffgehalt: 30-40 %

- Beseitigung von Unebenheiten
- Vermeidung von Stoßkanten
- Vermeidung von Farbänderungen
- Einsatz von hochwertigen silikatischen Füllstoffen erforderlich

Grundierung

Auftragsmenge: 15-20 g/m²

Füllstoffgehalt: 10-15 %

- Auftrag nach Zwischenschliff
- Beeinflussung mechanische Eigenschaften
- Zusatz von geringen Mengen Talkum empfohlen

Decklack (Klarlack)

Schichtdicke: einige µm

kein Füllstoff

- für eine glatte, glänzende Oberfläche



Zielsetzung

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

Aufzeigen der Vorteile von **Neuburger Kieselerde** gegenüber Wettbewerbsfüllstoffen in Bezug auf

- optische Eigenschaften
- Abriebbeständigkeit

am Beispiel einer transparenten UV-härtenden Parkett-Grundierung.



Basisrezeptur

Gewichtsteile

	Kontrolle ohne Füllstoff	mit Füllstoff
Laromer PO 84 F amingruppenhaltiges Polyetheracrylat	100	100
Füllstoff	-	10
Omnirad 500 1-Hydroxy-cyclohexyl-phenyl-keton und Benzophenon (1:1)	3	3
Summe	103	113

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Füllstoffkennwerte

EINLEITUNG

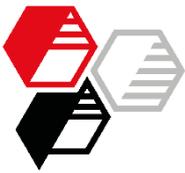
EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

	Talkum	Kaolin	Glimmer	Sillitin V 88	Aktisil MAM
Mineralische Beschreibung	Mg-Silikat + Magnesit	Al-Silikat	Muskovit-glimmer	Kieselsäure/ Kaolinit	Kieselsäure/ Kaolinit
Kornform	lamellar	lamellar	lamellar	korpuskular aggregiert und lamellar	korpuskular aggregiert und lamellar
Korngröße d ₅₀ [µm]	4,5 *	4,8 *	10 *	4	4
Korngröße d ₉₇ [µm]	20 *	---	35 *	18	18
Ölzahl [g/100 g]	40 *	32 *	50-52 *	45	45
Dichte [g/cm ³]	2,9	2,6	2,8	2,6	2,6
Funktionali- sierung	keine	keine	keine	keine	Methacryl

* Herstellerangabe



Sedimentation

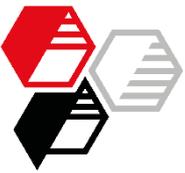
EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

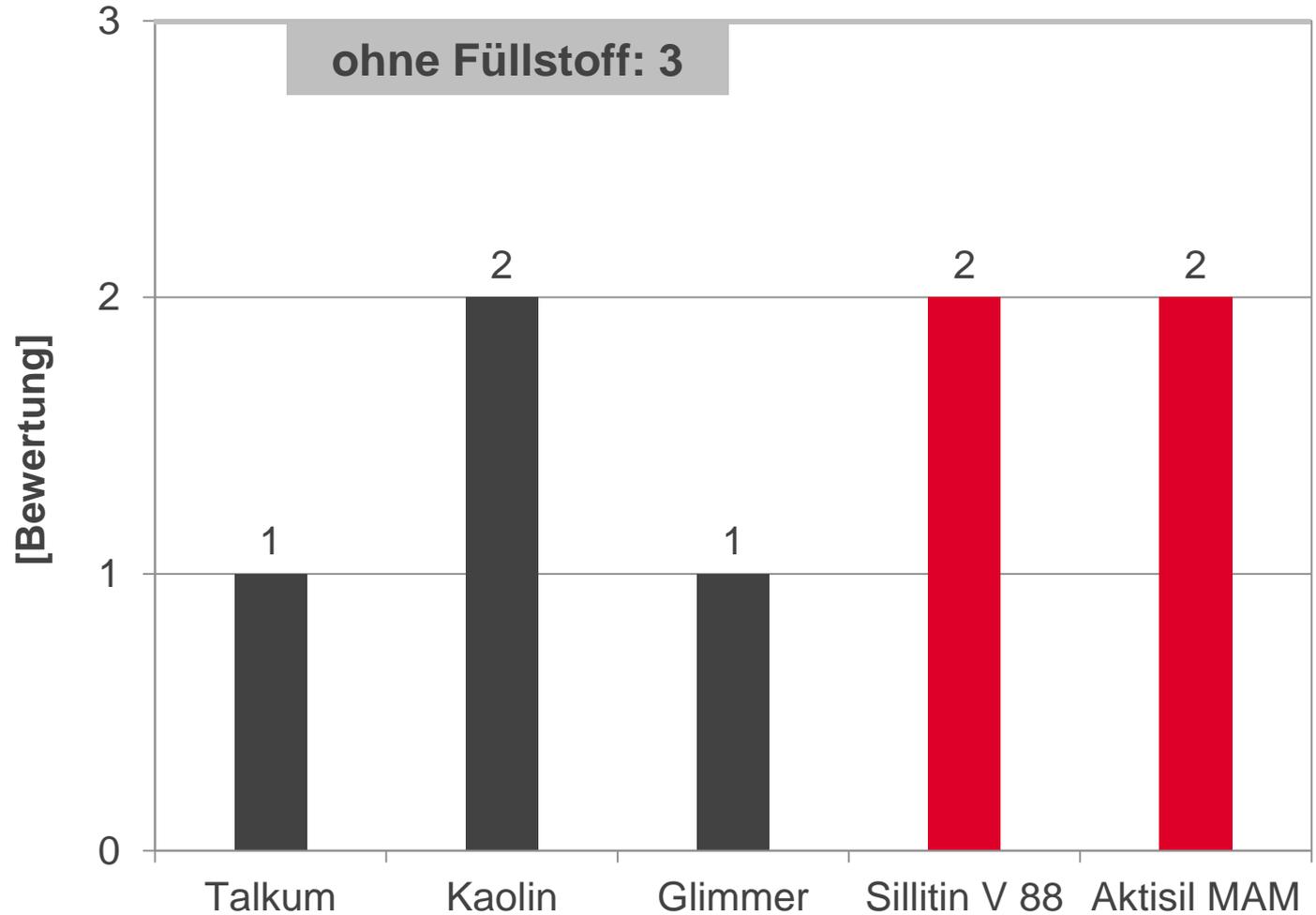
ZUSAMMENFASSUNG

	nach 1 d	nach 7 d
Talkum	nein	nein
Kaolin	nein	ja
Glimmer	nein	ja
Sillitin V 88	ja	ja
Aktisil MAM	nein	nein



Eigenfärbung des Lackes

1 = grau; 2 = gering; 3= keine

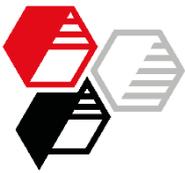


EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

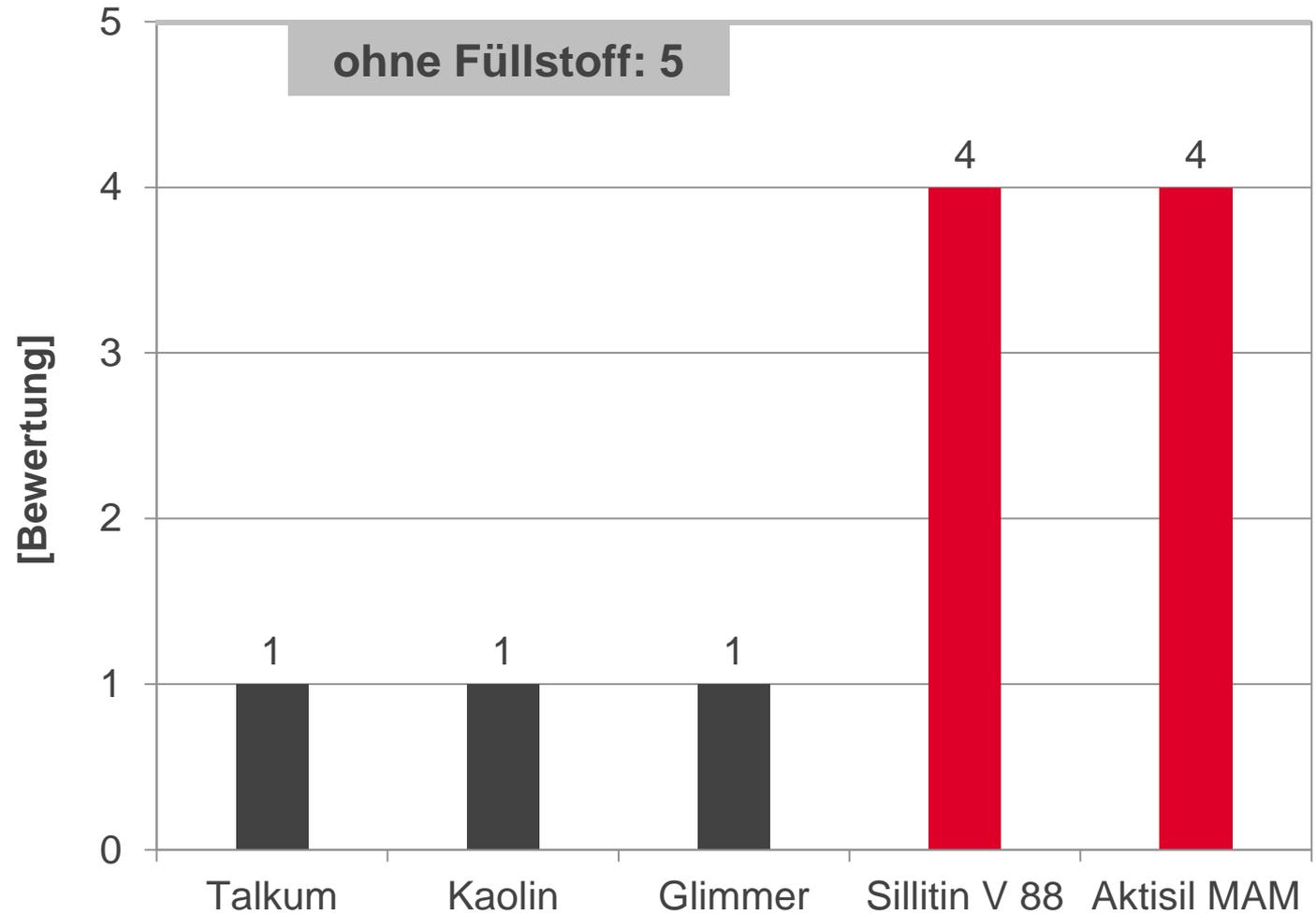
ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Transparenz der Beschichtung

0 = nicht akzeptabel; 5 = bestens



EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

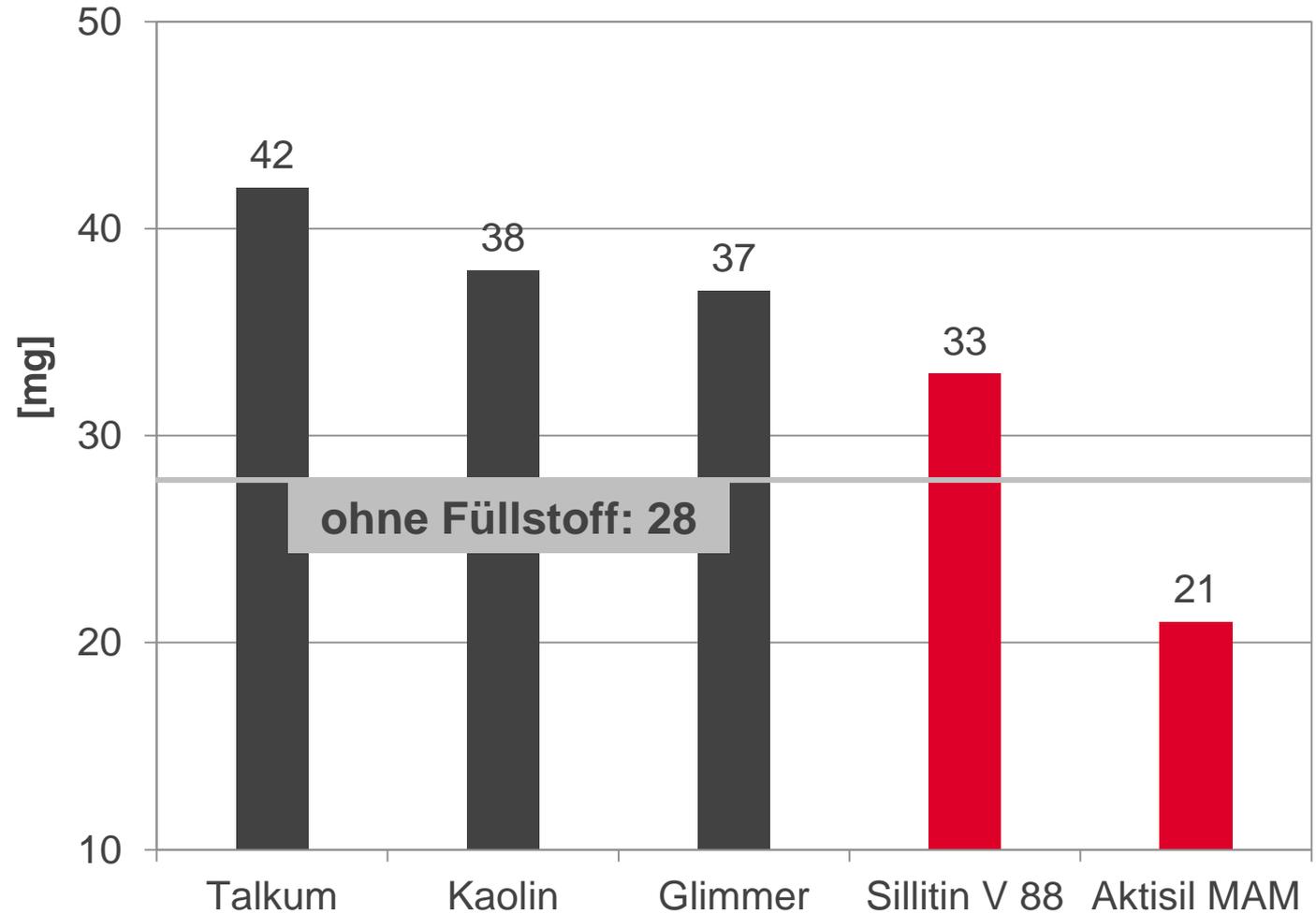
ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Abriebverlust

Taber CS 10; 1 kg; 55 U/min; 1000 Umdrehungen



EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Zusammenfassung

Im Vergleich zu weitverbreiteten Wettbewerbsfüllstoffen bietet

Neuburger Kieselerde

- geringere Eigenfärbung des Lackes
- gute Transparenz des Lackfilms
- geringere Sedimentationsneigung mit **Aktisil MAM**
- verbesserte Abriebbeständigkeit mit **Aktisil MAM**

Aktisil MAM bietet sich als optimaler Füllstoff in transparenten UV-härtenden Parkettgrundierungen für dunkle und helle Hölzer an.

Die maschinelle Schleifbarkeit bleibt erhalten.

Sollte trotzdem Bedarf nach höherem Schleifabtrag bestehen, kann dies durch Zusatz einer geringen Menge Talkum erreicht werden.

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG



Füllstoffempfehlungen

HOFFMANN
MINERAL®

EINLEITUNG

EXPERIMENTELLES

ERGEBNISSE

ZUSAMMENFASSUNG

- **Sillitin V 88** gutes Preis-/Leistungsverhältnis, kosteneffektiv
- **Aktisil MAM** bessere Sedimentationsstabilität und Abriebbeständigkeit

Nicht getestet, aber zusätzlich empfohlen:

- **Silfit Z 91** ähnlich Sillitin V 88, aber höchste Farbneutralität, beste Dispergierbarkeit, höherer Glanz
- **Aktifit Q** wie Silfit Z 91, aber niedrigere Viskosität und bessere Abriebbeständigkeit
- **Aktifit VM** wie Aktifit Q, aber zusätzlich Verbesserung des Deckvermögens bei weißpigmentierten Decklacken ohne Probleme bei der UV-Härtung
- **Sillitin Z 89** wie Sillitin V 88, aber geringere Farbneutralität, höhere Viskosität, verringerte Sedimentation, höherer Glanz
- **Sillitin Z 89 puriss** wie Sillitin Z 89, aber verbesserte Dispergierbarkeit
- **Aktisil VM 56/89** wie Sillitin Z 89, aber verbesserte Abriebbeständigkeit

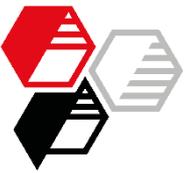


Wir geben Stoff für gute Ideen!

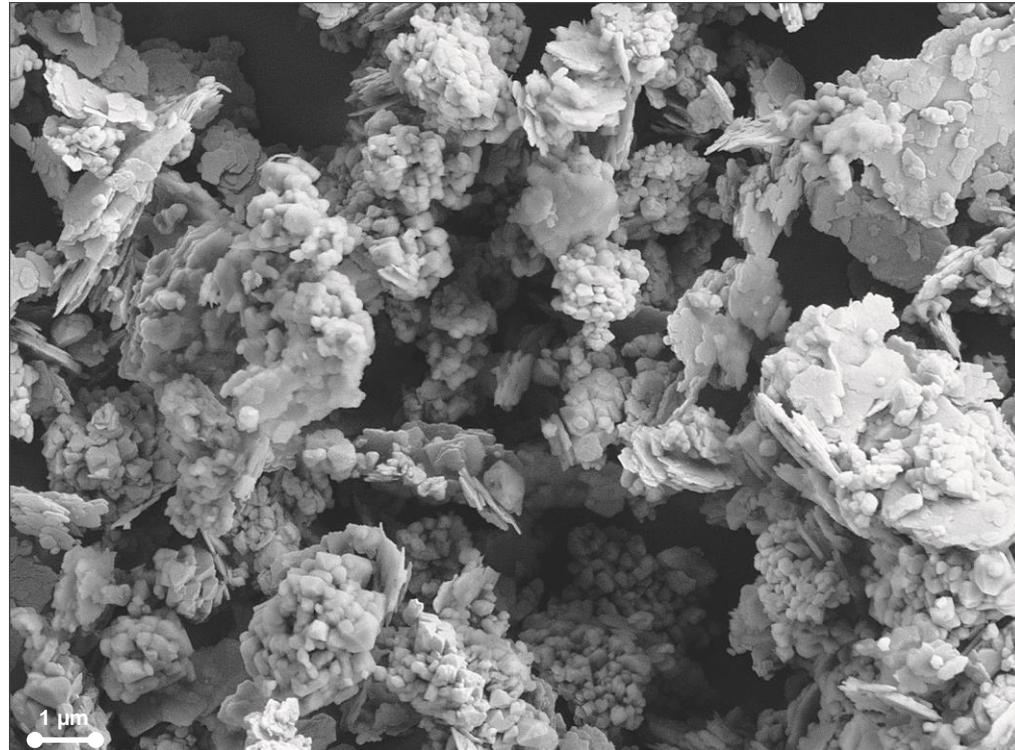
HOFFMANN MINERAL GmbH
Münchener Straße 75
DE-86633 Neuburg (Donau)

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.



Struktur



Natürlich entstandenes Gemisch aus korpuskularer Neuburger Kieselsäure und lamellarem Kaolinit; durch physikalische Methoden nicht zu trennen.

Der Kieselsäureanteil weist eine runde Kornform auf und besteht aus ca. 200 nm großen, aggregierten Primärpartikeln.



Struktur der Neuburger Kieselerde

**HOFFMANN
MINERAL®**

10.000-fache Vergrößerung

