

Traducere din limba germană. Documentul original se găsește în paginile de după traducere

Vopsea pentru perete din
material controlat la substanțe
periculoase și alergeni
VERIFICARE A MATERIALULUI
Benevolă conform standardului
RWTÜV
Adecvat pentru cei alergici
3.2-188/00

RWTÜV
O firmă a grupului
TÜV Mitte
Langemarckstrasse 20
D-45141 Essen
Tel (0201) 8250
Fax (0201) 8253356

Certificat de verificare

Nr. 3.2-188/00 din 01.12.2000

**Verificarea pentru igiena aerului din încăperea a unei vopsele de perete
d.p.d.v. a
adecvării pentru cei alergici**

I	Client	Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG Ober-Ramstadt
II	Obiectul verificării	Vopsea pentru perete Sytilol Bio Innenfarbe
III	Tipul verificării	Verificări ale materialului și emisiilor pentru determinarea potențialilor patogeni apăruți la utilizarea vopselei de perete conform destinației (aerosoli, substanțe gazoase din componența aerului, alergeni de contact, alergeni inhalatori, părți componente sensibilizante și toxice)
IV	Mijloace de verificare	Cameră de testare cu pereți de testare (4 m ³) și camera de verificare din oțel inoxidabil (0,18 m ³) Procedura de verificare: VDI 3482, VDI 3862, VDI 3881, DIN 38405/6, DIN 53160, DIN 55649, DIN EN 71-3, DIN EN 1062-2, EN-V 13419 Analitica: HPLC, AAS, ICP-OES, GC-FID, GC-MS Imunologie: test de degranulare a bazofilelor și test de eliberare a histaminelor
V	Perioada verificării (verificări de bază)	Din august până în noiembrie 2000

Prezentul certificat de verificare nu are voie să fie făcut public parțial fără aprobarea scrisă a RWTÜV Anlagentechnik GmbH

VI Rezultatele verificării

Vopsea pentru perete Sytilol Bio Innenfarbe

(1)	Substanțe componente și rețetă	Puse la dispoziție de producător
(2)	Biocizi și substanțe de conservare	Nu sunt
(3)	Substanțe foarte otrăvitoare, otrăvitoare, cancerigene, care produc mutații genetice sau care periclitează reproducerea	Nu sunt
(4)	Plastifianți	Nu sunt
(5)	Rapiditatea salivei și transpirației	Cerințe îndeplinite
(6)	Elemente extractibile: Sb, As, Cr, Co, Ni, Se, Cd, Pb, Hg, Cr-(VI)	Nu s-au identificat
(7)	COV-uri	Nu s-au identificat
(8)	Formaldehidă liberă și scindabilă	Nu s-a identificat
(9)	Emisii de formaldehidă la 1 h după aplicarea vopselei Emisii de formaldehidă și COVT ²⁾ la 24 h și la 14 zile de la aplicarea vopselei	Nu s-au identificat Nu s-au identificat
(10)	Potențial alergen al produsului Test de degranulare a bazofililor (BDT) Test de eliberare a histaminelor	Nu s-a identificat Nesensibilizant ³⁾ Nesensibilizant ³⁾
(11)	Permeabilitatea la apă a materialului prelucrat după 24 h	> 1000 g/m ²
(12)	Pragul de miros (2 zile de la aplicare)	Nu s-a stabilit
(13)	Aerosoli în aerul din încăperea la aplicare	Nu s-au identificat (< 10 µg/m ³)

¹⁾ COV-uri: compuși organici volatili

²⁾ COVT: compuși organici volatili total

³⁾ Nesensibilizant: • BDT < 15% (la care se adaugă < controlul)
• test de eliberare a histaminelor < controlul

VII Evaluarea rezultatelor verificării

Deoarece vopseaua pentru perete Sylitol Bio Innenfarbe

- Nu conține substanțe care sunt enumerate în anexa I a Directivei 67/548/EWG, respectiv trebuie categorisite drept foarte otrăvitoare, otrăvitoare, de modificare genetică sau care periclitează reproducerea în conformitate cu § 4a, par. 3 GefStoffV,
- Nu conține substanțe catalogate în TRGS 905 sau lista de valori MAK a DFG drept
 - a) Cancerigene conform categoriilor CE Car.Cat. 1, Car.Cat 2 sau Car.Cat 3, respectiv după categorisirea MAK K1, K2 sau K3, sau
 - b) Care periclitează reproducerea conform categoriilor CE Repr.Cat. 1, Repr.Cat 2 sau Repr.Cat 3, respectiv după categorisirea MAK $R_{E/F1}$, $R_{E/F2}$ sau $R_{E/F3}$, sau
 - c) Care produc mutații genetice conform categoriilor CE Mut.Cat 1, Mut.Cat 2 sau Mut.Cat 3, respectiv categorisirilor MUK M1, M2 sau M3
- Nu conține plastifianți, biocizi pentru conservarea filmată și substanțe pentru conservare iar
- Conținuturile de metale grele, COV și formaldehidă nu depășesc valorile limită stabilite prin criteriile de evaluare pentru vopselele de interior „conținut scăzut de poluanți” ale Societății pentru protecția mediului TÜV Nord GmbH (evaluare: nu s-au identificat), vopseaua poate fi evaluată ca inofensivă d.p.d.v. toxicologic.

Și emisiile de COVT și formaldehidă apărute după prelucrarea acestei vopsele pentru perete se situează sub valorile limită stabilite prin criteriile de evaluare pentru vopselele de interior „conținut scăzut de poluanți” ale Societății pentru protecția mediului TÜV Nord GmbH.

Deoarece și verificările prin intermediul unui test de degranulare a bazofilelor și a unui test de eliberare a histaminelor au arătat că Sylitol Bio Innenfarbe nu este sensibilizantă, prin prezenta stabilim că această vopsea pentru pereți nu prezintă practic riscuri de producere a unei alergii la utilizarea ei potrivit destinației.

Pe baza acestor rezultate i s-a acordat Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG, Ober-Ramstadt, de către RWTÜV, Essen, permisiunea de a marca vopseaua pentru pereți Sylitol Bio Innenfarbe cu sigla de verificare și cu mențiunea ”Adecvat pentru cei alergici”.

Trebuie avut în vedere ca vopseaua pentru pereți Sylitol Bio Innenfarbe să nu fie amestecată cu vopsele de grunduire sau cu pigmenți de nuanțare care nu au fost verificate drept adecvate pentru cei alergici deoarece nu se poate exclude ca asemenea produse să aibă un potențial sensibilizant care poate fi eliberat la o aplicare amestecată.

VII Condiții pentru utilizarea marcajului de verificare al RWTÜV

- VII.1 I se acordă Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG aprobarea pentru a utiliza pentru vopseaua pentru perete Sylitol Bio Innenfarbe marcajul de verificare **„Verificare a materialului d.p.d.v. a adecvării pentru cei alergici”**.
- VII.2 Vopseaua pentru pereți Sylitol Bio Innenfarbe verificată este documentată prin mostra de material depusă la institutul de verificare.
- VII.3 Păstrarea stadiului tehnic/chimic al vopselei pentru pereți Sylitol Bio Innenfarbe se va controla cel puțin o dată pe an de către RWTÜV prin verificări repetate.
- VII.4 Preluarea de mostre de probe pentru repetarea verificării se realizează de către RWTÜV fără preaviz din producția curentă sau dintr-un depozit.
- VII.5 Pentru menținerea aprobării utilizării marcajului de verificare al RWTÜV **„Verificare a materialului d.p.d.v. a adecvării pentru cei alergici”** verificările repetate trebuie să fie încheiate cu rezultate pozitive.

RWTÜV Anlagentechnik GmbH

Centrul de testare pentru igiena aerul din încăperi

Essen, 01 decembrie 2000

Semnătura

Ing.-dipl. R. Schüler

**RWTÜV**RWTÜV
Anlagentechnik GmbHEin Unternehmen der
TÜV Mitte GruppeLangemarckstraße 20
D-45141 Essen
Postfach 10 32 61
D-45032 Essen
Telefon (02 01) 8 25-0
Telefax (02 01) 8 25-33 56Sitz: Essen
AG Essen, HRB 9976
Aufsichtsratsvorsitzender:
Raimund UtschGeschäftsführung:
Udo Haß (Sprecher),
Bernd Wilfried Moser

Prüfzeugnis

Nr. 3.2-188/00 vom 01.12.2000

Raumlufthygienische Materialprüfung einer Wandfarbe auf Allergiker-Eignung

- I Auftraggeber** Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG,
Ober-Ramstadt
- II Prüfling** Wandfarbe Sylitol Bio Innenfarbe
- III Art der Prüfung** Material- und Emissionsprüfungen zur Ermittlung der bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Wandfarbe auftretenden pathogenen Potenziale (Aerosole, gasförmige Luftinhaltsstoffe, Kontaktallergene, inhalative Allergene, sensibilisierende und toxische Bestandteile)
- IV Prüfmittel** Prüfkammer mit Testwänden (4 m³) und Edelstahl-Emissionsprüfkammer (0,18 m³)
Prüfverfahren: VDI 3482, VDI 3862, VDI 3881, DIN 38405/6
DIN 53160, DIN 55649, DIN EN 71-3, DIN EN 1062-2,
EN-V 13419
Analytik: HPLC, AAS, ICP-OES, GC-FID, GC-MS
Immunologie: Basophiler Degranulationstest und Histamin-Liberationstest
- V Prüfzeitraum** August bis November 2000
(Grundprüfungen)

Das vorliegende Prüfzeugnis darf ohne schriftliche Genehmigung der RWTÜV Anlagentechnik GmbH nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

VI Prüfergebnisse

		Wandfarbe Sylitol Bio Innenfarbe
(1)	Inhaltsstoffe und Rezeptur	Offenlegung durch den Hersteller
(2)	Biozide und Konservierungsstoffe	keine
(3)	Sehr giftige, giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe	keine
(4)	Weichmacher	keine
(5)	Speichel- und Schweißechtheit	Anforderungen erfüllt
(6)	Extrahierbare Elemente: Sb, As, Cr, Co, Ni, Se, Cd, Pb, Hg, Cr-(VI)	ohne Befund
(7)	VOCs ¹⁾	ohne Befund
(8)	Freies und abspaltbares Formaldehyd	ohne Befund
(9)	Formaldehyd-Emissionen 1 h nach Farbauftrag Formaldehyd- und TVOC ²⁾ -Emissionen 24 h und 14 d nach Farbauftrag	ohne Befund ohne Befund
(10)	Allergisierungspotenzial des Produktes Basophiler Degranulationstest (BDT) Histamin-Librationstest	ohne Befund nicht sensibilisierend ³⁾ nicht sensibilisierend ³⁾
(11)	Wasserdampfdurchlässigkeit des verarbeiteten Materials in 24 h	> 1000 g/m ²
(12)	Geruchsschwelle (2 Tage nach dem Anstrich)	nicht nachweisbar
(13)	Aerosole in der Raumluft bei der Verarbeitung	ohne Befund (< 10 µg/m ³)

¹⁾ VOCs: Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)

²⁾ TVOC: Total VOC (VOC-Summenwert)

³⁾ nicht sensibilisierend: • BDT < 15 % (zuzüglich < Kontrolle)
• Histamin-Librationstest < Kontrolle

VII Bewertung der Prüfergebnisse

Da die Wandfarbe Syllitol Bio Innenfarbe

- keine Stoffe enthält, die in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG aufgeführt sind bzw. die nach § 4a Abs 3 GefStoffV als sehr giftig, giftig, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft werden müssen,
- keine Stoffe enthält, die in der TRGS 905 oder in der MAK-Werte-Liste der DFG als
 - a) krebserzeugend gemäß den EG-Kategorien Car.Cat. 1, Car.Cat. 2 oder Car.Cat. 3 bzw. nach den MAK-Einstufungen K1, K2 oder K3 oder
 - b) fortpflanzungsgefährdend gemäß den EG-Kategorien Repr.Cat. 1, Repr.Cat. 2 oder Repr.Cat. 3 bzw. nach den MAK-Einstufungen R_{E/F}1, R_{E/F}2 oder R_{E/F}3 oder
 - c) erbgutverändernd gemäß den EG-Kategorien Mut.Cat. 1, Mut.Cat. 2 oder Mut.Cat. 3 bzw. nach MAK-Einstufungen M1, M2 oder M3 eingestuft sind,
- keine Weichmacher, keine Biozide zur Filmkonservierung und keine Konservierungsstoffe enthält und
- die Gehalte an Schwermetallen, flüchtigen organisch-chemischen Verbindungen (VOC) und Formaldehyd die in den Innenwandfarben-Bewertungskriterien "schadstoffarm/low pollution" der Gesellschaft für Umweltschutz TÜV Nord mbH festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten (Bewertung: ohne Befund),

kann sie als toxikologisch unbedenklich bewertet werden.

Auch die nach der Verarbeitung dieser Wandfarbe auftretenden Emissionen an flüchtigen organisch-chemischen Verbindungen (TVOC) und Formaldehyd liegen unter den in den Innenwandfarben-Bewertungskriterien "schadstoffarm/low pollution" der Gesellschaft für Umweltschutz TÜV Nord mbH festgelegten Grenzwerten.

Da zudem die Untersuchungen mittels eines Basophilen Degranulationstests und eines Histamin Liberationstests gezeigt haben, dass Syllitol Bio Innenfarbe nicht sensibilisierend ist, wird hier festgestellt, dass diese Wandfarbe bei bestimmungsgemäßem Gebrauch praktisch keine Allergie auslösenden Risiken birgt.

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde der Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG, Ober-Ramstadt, vom RWTÜV, Essen, die Genehmigung erteilt, für die Wandfarbe Syllitol Bio Innenfarbe das Prüfzeichen mit dem Prädikat "Für Allergiker geeignet" zu führen.

Es ist darauf zu achten, dass die Wandfarbe Syllitol Bio Innenfarbe nicht mit Grund- oder Abtönfarben vermischt wird, die nicht auf Allergiker-Eignung geprüft worden sind, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass solche Produkte ein sensibilisierendes Potenzial haben, das bei der vermischten Verarbeitung freigesetzt wird.

VII Bedingungen für die Nutzung des RWTÜV-Prüfzeichens

- VII.1 Der Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co Vertriebs KG wird die Genehmigung erteilt, für die Wandfarbe Sylitol Bio Innenfarbe das RWTÜV-Prüfzeichen "**Materialprüfung auf Allergiker-Eignung**" zu nutzen.
- VII.2 Die geprüfte Wandfarbe Sylitol Bio Innenfarbe ist durch das bei dem Prüfinstitut hinterlegte Materialmuster dokumentiert.
- VII.3 Die Beibehaltung des technisch-/ chemischen Standes der Wandfarbe Sylitol Bio Innenfarbe wird mindestens einmal jährlich vom RWTÜV durch eine wiederkehrende Prüfung kontrolliert.
- VII.4 Die Entnahme von Prüfmustern für die wiederkehrenden Prüfungen erfolgt durch den RWTÜV ohne Voranmeldung aus der laufenden Produktion oder einem Lager.
- VII.5 Zur Aufrechterhaltung der Genehmigung zur Nutzung des RWTÜV-Prüfzeichens "**Materialprüfung auf Allergiker-Eignung**" müssen die wiederkehrenden Prüfungen mit positiven Ergebnissen abgeschlossen werden.

RWTÜV Anlagentechnik GmbH

Prüfstelle für Raumlufthygiene

Essen, 01. Dezember 2000



Dipl.-Ing. R. Schüler