

Formulation of Alternative Paint Strippers

presented at

Paint Stripper Forum - Brussels

14 November 2005



*Georg Scheidel
Managing Director of Scheidel GmbH & Co KG, Germany*

ALTERNATIVE CHEMICAL STRIPPERS



Formulation of Paint Strippers

- **Composition**
- **Description of their Methodology.**
- **Performance and Effectiveness**



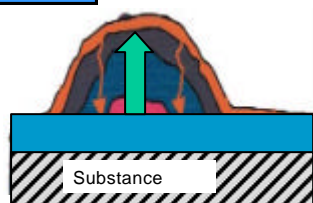
Composition of DCM-free Paint Strippers

Main ingredients	Characteristic (Flash point)	Main use	EU-Declaration
Ester „DBE“ + Glykole	> 60° C	House paint and Plasters, Latex Dispersion	No declaration
Ester + „NMP“	> 60° C	1K- Laquers DIY.Market	Irritant
Alcohols (Benzyl alcohol)	> 100° C (partly)	Professional	Harmfull
Ketone	< 21° C	Industry	Flammable
Waterborn + Alcohol+ Peroxide	< 100° C	Industry Professional	Harmfull

Comparison of Stripping Methodology

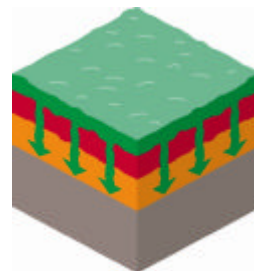


DCM-
Paint Stripper



In most of the cases DCM penetrates only one or two layers. The vapour steam of DCM lifts the paint off and can be removed.

Alternative Paint Stripper



The paint layers are penetrated, the adhesion in the paint is softened. Now several layers can easily be removed. The substrate is not attacked.

Alternative Paint Strippers



...can be used in all kinds of applications!

macs
System gegen Farbe

An Easy System to Remove Paint

	Protective external paints and plasters, walls, ceiling (eg.stucco)	Finishes, Laquers (eg. furniture)	Two Component Coatings – industrial use
1. Choise	SG 94	Asur	Blitz
Alternative	Asur	Powerclean	Powerclean
Alternative	Separator		Oxystrip
Alternative	Powerclean	Oxystrip	Asur
Powerfluid – Cleaner			

macs
System gegen Farbe

Effectiveness – Facade Stripping

macs
System gegen Farbe



Video clip

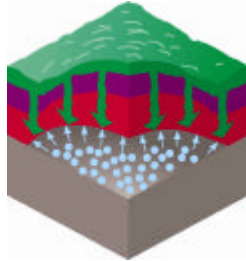
Effectiveness – Stripping on Wood

macs
System gegen Farbe



Video clip

Water-Borne Paint Stripper



Aqueous alcohol-based paint stripper, with active oxygene.

The coating strips off in pieces, depending on its structure



video clip: paint stripping of a powder-coated metal surface with Oxystrip

Effectiveness – Stripping Powder Coating



Video clip



Benefits of Alternative Paint Strippers



- Long „active“ time allows treatment of large surfaces.
- Spraying and removing the paint stripper with high-pressure water jet offers improved economics
- Remove several layers of paint at the same time in most of the cases.
- Very smooth system for sensitive surfaces (eg. stucco or wood).
- Not aggressive to skin: simple protection possible

A Report of a German Decorators Magazine



Ausgespielt

Unser Praxistest beweist: Abbeizer ohne Dichlormethan sind den herkömmlichen Abbeizern in den wichtigsten Belangen überlegen. Es gibt also keinen Grund, dichlormethanhaltige einzusetzen, erst recht nicht, weil es seit Jahren immer wieder schwerste Unfälle damit gibt – auch mit Todesfolge.

Die Mappe 11/2003

Translation:

Game over

The testing showed that alternative paint strippers are superior to DCM paint strippers in all important matters. There is no reason to use DCM-paint stripper in future. ..

The comparison test was done in November 2003 in co-operation with the largest decorator company **Heinrich Schmid** in Germany employing approximately 1500 decorators.

The Test

So wurde getestet

Test procedure



Ort des Geschehens:
Der Weinstetter Hof,
Sitz der Niederlassung
Eschbach der Maler-
werkstätten Heinrich
Schmid



Der Raum, in dem die
Abbeizarbeiten durch-
geführt wurden

**Location: The „Weinstetter Hof“,
subsidiary of the Heinrich Schmid
enterprise.**

**The room where the paint stripping was
done.**



Alternative Paint Stripper



Blue nicht wässrig, ohne Öl
wird. CKW-Freier Abbeizer,
auf die Tinte aufgetragen



Möbel: Abbeizen
der Fußböden



Nachverlebung mit Fir-
vorbeiz (Kunstharzabbeizer)



Nachverlebung mit Schwamm
und klarem Wasser

The **Alternative Paint
stripper** softened all
layers in one action.
They could be
removed easily.
Washing with a
sponge and water
created a proper
surface.



In voller Schutz-Mas-
ken-Oberteile muss
vorher abbeizen



Bei Entfernung der Farbe
schlecht zu reiben, nur kratzen

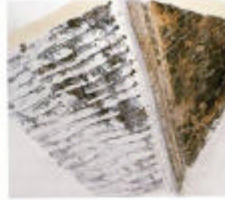
The **DCM Paint Stripper**
had to be applied several
times. It was very difficult
and hard work reoming
the paint layers.



Alternative Paint stripper Test



An der Decke: Pulver-Lehrkühl trägt den CKW-freien Abbeizer auf



Übermäßiges Gas-Ergebnis nach dem Entfernen der Farbschicht (links) und nach der Nachbehandlung



Christian Kau kämpft mit dem dichlormethanhaltigen Abbeizer. Links



Nur mit großer Fein- gangsaufwand ist ein befriedigendes Ergebnis zu erzielen

Convincing results for Alternative Paint stripper.

The tester struggles with the DCM Paint Stripper (left after one treatment). Only after a severe cleaning effort a satisfactory result can be achieved.

macs
System gegen Farbe

Results of Exposure Concentrations

Ergebnisse der Gefahrstoff-Messungen

Die Südwestliche Bau-Berufgenossenschaft als die für die Heinrich-Schmid-Niederlassung Eschbach zuständige gesetzliche Unfallversicherung führte während der Abbeizerarbeiten Gefahrstoff-Messungen durch. ■■■

■ Messung beim Einsatz des CKW-freien Abbeizers Scheidel-macs Asur

■■■ Der Grenzwert für Stoffgemische wird eingehalten. Das Tragen von Atemschutz ist beim Einsatz des Abbeizers Scheidel-macs Asur bei vergleichbaren Randbedingungen (gute Raumlüftung) nicht erforderlich.

■ Messung beim Einsatz des dichlormethanhaltigen Abbeizers Grüneck: Beim Einsatz dieses Abbeizers wurde – bezogen auf die Probenahmedauer von 2 Stunden – ein Bewertungsindex I_h von 0,38 ermittelt. ■■■

■■■ Der Grenzwert wird deutlich überschritten. Das Tragen von Atemschutz ist dringend erforderlich. Atemschutzfilter halten Stoffe mit niedrigem Siedepunkt (< 65 °C) nicht zurück, wenn weitere Stoffe in der Luft vorhanden sind. Bei Überschreitung des Grenzwerts für einen Niedrigsieder wie Dichlormethan (Siedepunkt 40 °C) müssen daher umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte getragen werden.

The DCM paint stripper „Grüneck“ clearly exceeded the exposure limits. Breathing protection is necessary and for a product like dichloromethane self-contained respirators have to be used.

The local Industry Insurance for the construction industry analysed the exposure concentrations: The paint stripper Scheidel-macs Asur stayed within the exposure limits and the use of breathing protection was not necessary.

macs
System gegen Farbe

Taiwan – National Guest House



macs
System gegen Farbe



Taiwan – National Guest House



macs
System gegen Farbe





Scheidel offers the information in this presentation for informational purposes only. Please note that no information in this presentation is provided with the intention of or should be viewed as giving technical advice or instruction. The statements contained in the presentation reflect the results of the quality tests of Scheidel. They should not be construed as implying a legal guarantee for specific properties of the products or for their suitability for a particular application. Scheidel assumes no liability or responsibility for any errors or omissions in the content of this presentation. Except as expressly provided, nothing contained in this paragraph shall be construed as conferring any license or right under any Scheidel copyright. All rights reserved.

The presentation may be used for information purposes only and must not be sold or distributed for commercial or political purposes and the publications must not be modified, reused, reposted or transmitted in any respect.

Information about sites outside of Scheidel are provided as a help. Scheidel accepts no responsibility for the content of such sites.