

**SMGV** Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband

**ASEPP** Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres

**ASIPG** Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori

maler  
gipser

Die Kreativen am Bau.

peintres  
plâtriers

Les créatifs du bâtiment.

pittori  
gessatori

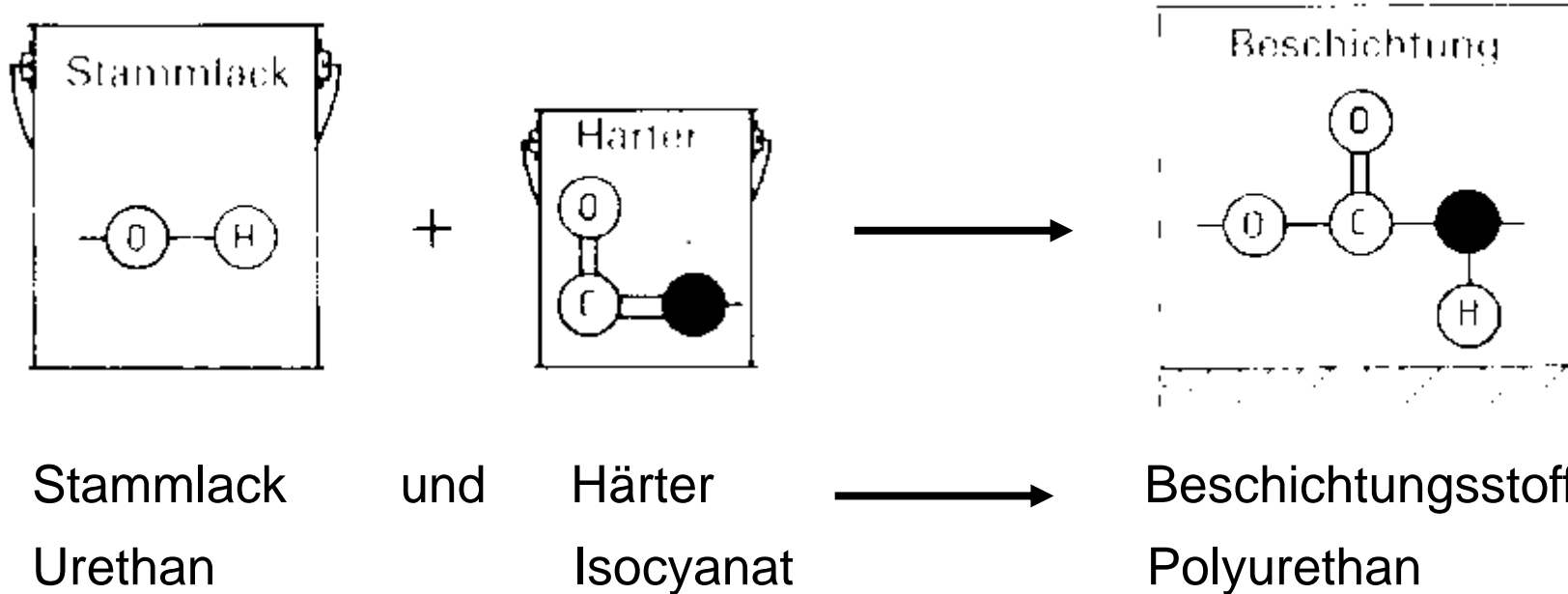
Creatività per abbellire.

Polyaddition

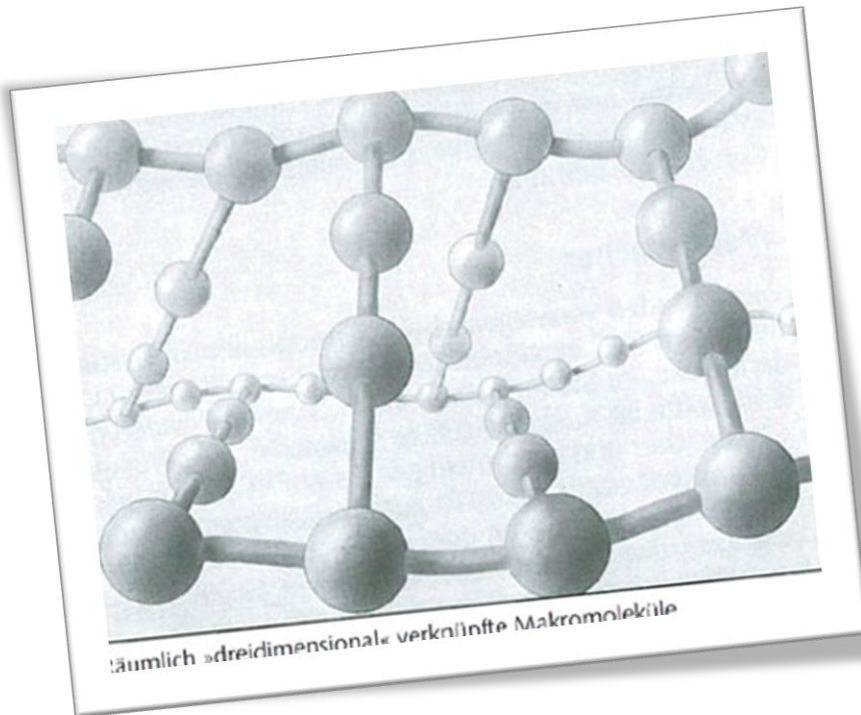
**2K-PUR-Harze**

# Herstellung von 2K-Lacken / Polyaddition

Verbindung durch **An- und Umlagerung** der Lack- und Härtermoleküle



# engmaschige Vernetzung der Moleküle



Duroplastische, engmaschige Vernetzung der Moleküle.

Darum sind 2K-Lacke mechanisch und chemisch sehr widerstandsfähig (langzeitig verdünnerresistent)!

# Typen von Polyurethan-Bindemitteln

- klassische 2K-Polyurethanharzlacke
- 1K-Polyurethanharzlacke feuchtigkeitshärtend
- hitzehärtende Polyurethanlacke (Einbrennlacke)
- OH-gruppenhaltige Mittelölalkyde (Autorep.-lacke, Heizkörperlacke)
- Urethanmodifizierte Alkydharzlacke (oxidativ trocknend)
- Polyurethan-Dispersion (nicht-reaktiven PUR-Dispersionsbinder)

# Der Härtertyp

---

Der Härtertyp entscheidet über Trocknungszeit, Wetter- und Lichtresistenz!

- ***aliphatische Isocyanate:***  
generell ausgezeichnete Licht-, Gilbungs- und Wetterbeständigkeit
- ***aromatische Isocyanate:***  
beschränkte Gilbungs- und Wetterbeständigkeit, deutlich schnellere Trocknung

# Anstrichstoffe mit Polyurethan-Bindemitteln

---

Klassische, reaktive 2K-PUR-Lacke:

- hochvernetzte 2K-PUR-Lacke (MV 3:1 bis 4:1)
- niedrigvernetzte 2K-PUR-Lacke (MV 10:1)

# Klassische, reaktive 2K-Polyurethanharzlacke

## Hochvernetzte 2K-PUR-Lacke (Mischverhältnis 3:1 bis 4:1)

- 2K-Glanz- oder Seidenglanzlacke (4:1)
- 2K-Metallisé (4:1)
- 2K-Eisenglimmer (4:1)
- Strukturlacke Sdgl.
- 2K-Markierfarbe hochelastisch (3:1)
- Aussen- und Innenlacke farblos – Glanz – Sdgl.

# Klassische, reaktive 2K-Polyurethanharzlacke

---

## Niedervernetzte 2K-PUR-Lacke (Mischverhältnis 10:1)

- Strukturlacke
- Pearlstrukturlacke
- DD-Metallisé und DD-Hammerschlag
- Perlmutterlacke
- Zweischichtenlack Glanz, Sdgl., Seidenmatt, matt



# Fachtechnische Informationen

---

## Wie lassen sich 2K-PUR-Lacke unterscheiden

- Nach der Art der Modifikation (reines PUR oder Acrylpolyurethan)
- Nach der Art des Isocyanat-Härters (aliphatisch. oder aromatisch)
- Nach der Mischungsverhältnis, resp. dem Vernetzungsgrad

# Die Eigenschaften der 2K-Lacke

- hochvernetzte, hochwertige Farblacke für höchste Ansprüche
- sehr gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen, Chemikalien und Lösemittel
- sehr kratz- und abriebfest
- keine Vergilbung / sehr hart
- gute Wetter- und Lichtbeständigkeit
- Epoxidharz ist nicht wetterbeständig

# Klärung Fachbegriffe

- «**Einbrennen**»: Auslösen der chemischen Vernetzungsreaktion des Bindemittels durch Wärme (zw. 80 – 180°C)
- «**Forcierte Trocknung**»: Beschleunigung der Trocknung, egal welches Lacksystem
- «**Topfzeit**»: Verarbeitungszeit von 2K-Produkten
- Gesetz as der Thermodynamik: «eine Temperaturerhöhung von 15°C verdoppelt die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen»!
- Dito umgekehrte Situation



**SMGV** Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband  
**ASEPP** Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres  
**ASIPG** Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori

**maler  
gipser**  
Die Kreativen am Bau.

**peintres  
plâtriers**  
Les créatifs du bâtiment.

**pittori  
gessatori**  
Creatività per abbellire.

Vielen Dank