

# Herzlich Willkommen zum Klebstoffseminar - Massschuhmachertreffen 2025

Stefan Hustadt  
Renia GmbH



# Inhalte

- Was ist Kleben?
- Grundbegriffe der Klebetechnik
- Inhaltstoffe von Klebstoffen
  
- Wer ist Renia, welche Klebstoffe und Hilfsmittel produzieren wir?
  
- "Schwierige Materialien"
  
- Dispersionsklebstoffe, die wasserbasierte Alternative

Presented by:



# Stefan Hustadt

- Anwendungstechnik und Vertrieb im Außendienst
- Kundenbetreuung, Seminare, Schulungen, Ausstellungen/  
Messen, Neukundenakquise
- Deutschland, BeNeLux, Skandinavien, Großbritannien,  
Frankreich und Spanien

**Renia-Gesellschaft mbH.**  
**Chemische Fabrik**  
**Ostmerheimer Straße 516**  
**D – 51109 Köln**  
**[www.renia.com](http://www.renia.com)**



# Was ist kleben?

Verbindung von zwei Fügeteilen mittels Klebstoff

Nach DIN EN 923 wird Klebstoff definiert als:

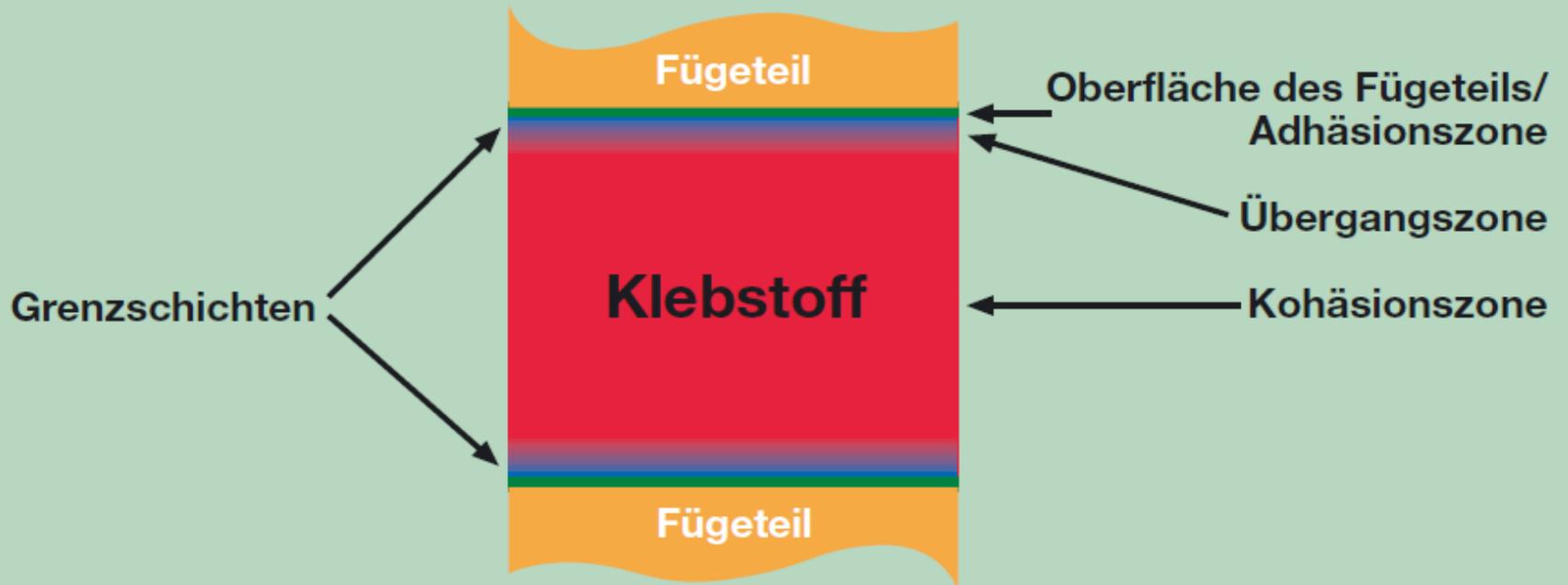
- Ein Nichtmetall
- Ein Bindemittel das über Adhäsion und Kohäsion wirkt

Kleben ist ein „spezieller Prozess“, eine Überprüfung kann nicht zerstörungsfrei durchgeführt werden

# Grundbegriffe der Klebetechnik

- Adhäsion: Die Haftung / Festigkeit am Material
- Kohäsion: Die Festigkeit des Materials / Klebefilms
- Kristallisation: Übergang der flüssigen in die „feste“ Phase (Zunahme der Klebkraft)
- 1-K-System: Gebrauchsfertiger Klebstoff
- Offene Zeit
- 2-K-System: Klebstoff muss mit einer zweiten Komponente (Vernetzer, Härter) gemischt werden.
- Topfzeit

# Querschnitt einer Klebung



# Grundbegriffe der Klebetechnik

**Zur Festigkeit einer Klebung leistet die Adhäsion einen wichtigen Beitrag, den der Anwender direkt beeinflussen kann.**

- Vorbereitung (Schleifen)
- Sauberkeit der Oberfläche
- Vorbehandlung (Reinigen und Entfetten)
- Nachbehandlung (ggfs. Primer/ Haftvermittler)
- Abstimmung Klebstoff und Primer( Haftvermittler) passend auf das Material

# Methoden der Oberflächenbehandlung

## Oberflächen- vorbereitung



Reinigen  
Entfetten,  
Passendmachen  
der Oberflächen

## Oberflächen- vorbehandlung



mechanische,  
chemische,  
physikalische  
Verfahren

## Oberflächen- nachbehandlung



Klimatisierung  
Primer  
Haftvermittler  
Haftreiniger

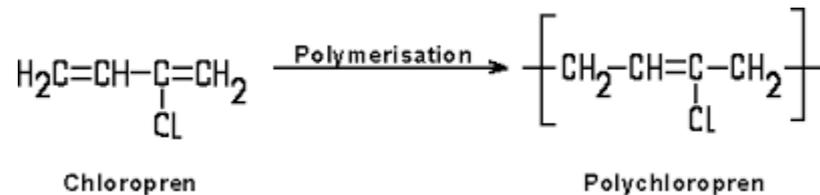
# Grundbegriffe der Klebetechnik

## Einteilungsmöglichkeiten von Klebstoffen

- Nach Rohstoffen: **CR (Neopren)**, **PUR**, CA, Epoxid, Polyamid, Kunstharz, EVA etc.
- Nach der Klebetechnik: **Kontaktkleber**, Nasskleber, Reaktionskleber, Heißschmelzkleber, etc.
- Nach den Substraten: Leder-, Gummi-, PVC-, TR-Kleber etc.
- Nach den Lösemitteln: lösemittelhaltig (VOC), wässrig, lösemittelfrei

# Inhaltsstoffe typischer Neopren-Kontaktklebstoffe

- Polychloropren (Abkürzung nach ISO 1043: CR, auch bekannt als Neopren), wird durch Polymerisation aus Chloropren hergestellt (organische Verbindung 2-Chlorbuta-1,3dien)



- Harze
- Lösemittel
- Additive

**Polychloropren: mastiziert, stabilisiert  
als Granulat für schonenden Löseprozess**

**Kohlenwasserstoff-  
und Phenolharze  
als Klebrigmacher**

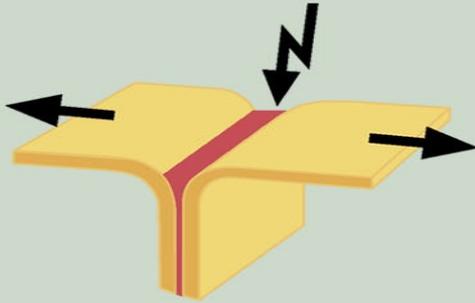
**Ausgangsprodukt Kunstkautschuk  
Polychloropren unbehandelt**

# Welche Prozesse laufen während des Klebevorgangs ab?

- Der Klebstoff wird auf beide Seiten der Materialkombination aufgetragen
- Das Lösemittel als Transportmittel entweicht
- Wenn der Klebstoff sich trocken anfühlt, können die beiden Teile zusammengefügt werden (Offene Zeit beachten)
- Beim Fügen und Pressen diffundieren die Klebstoffpolymere ineinander
- Klebstofffilm verfestigt sich
- Endfestigkeit der Klebung wird je nach Klebstoff nach 24 bis 72h erreicht

# Beanspruchungsarten einer Klebung

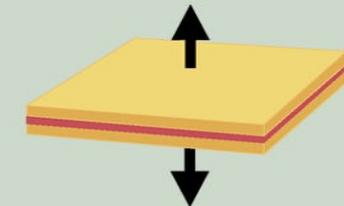
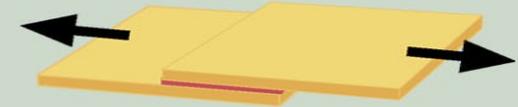
a) Schälbeanspruchung



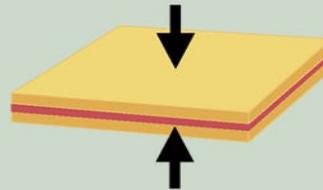
b) Schub-Scherbeanspruchung



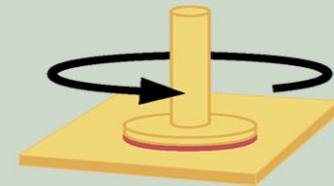
c) Zug-Scherbeanspruchung



d) Zugbeanspruchung



e) Druckbeanspruchung



f) Torsionsbeanspruchung



## Renia Klebstoffe



- Gegründet 1930, seit 1945 am jetzigen Standort in Köln
- Familienunternehmen in 4. Generation
- Anfangs Produktion von Lederklebern, Ausputzwachsen, Schuhpflegemitteln und Bohnerwachsen
- Ab Anfang der 1950er Jahre Entwicklung und Produktion moderner Klebstoffe
- Mittlerweile 35 Mitarbeiter in Verwaltung, Labor, Produktion, Lager und Versand
- 2019 Übernahme der Fa. Siema-Industrieklebstoffe





# Was macht unsere Klebstoffe so besonders?

Vielseitige Verwendung für fast alle Materialkombinationen

- Einfache Verwendung, fast unabhängig vom Material
- Schnell, wenig bis keine Materialvorbehandlung
- Zuverlässig: Immer eine gleichbleibend hohe Qualität
  - Heller, transparenter Klebstoff-Film
  - Optimiertes Streichverhalten (kein Fadenzug, nicht schleimig, kein Bodensatz, keine Phasentrennung)
  - Lange Lagerfähigkeit
  - **immer** frisch produzierte Ware nach Bestellung
- Sicher: Wir minimieren die gefährlichen Chemikalien auf ein Minimum und haben die gefährlichsten Lösemittel bereits seit Jahren komplett ersetzt

# Qualitätsmanagement– made by Renia!

- Zertifiziertes QM-System
- Technische Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter immer in der aktuellsten Version auf [renia.com](http://renia.com) erhältlich
- Produktspezifische und Anwendungsorientierte Schulungsvideos auf Youtube -> [reniavideos](http://reniavideos)
- Serviceorientiert, für jede Frage zu Klebproblemen sind wir immer ansprechbar



# Renia-Klebstoffe

Universalklebstoff



Neopren-Klebstoffe



PU-Klebstoff  
Kunststoffklebstoff



# Renia-Hilfsmittel



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Leder

- Eigenschaften: Faserige Struktur, staubt beim Schleifen
- Vorbehandlung: Schleifen bzw. Anrauhen
- Klebstoff: alle Renia-Klebstoffe, 2 x einstreichen



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Chromleder

- Schnellerer Gerbprozess, meist grünlich oder grau im Inneren, fühlt sich fettig an
- Oft benutzt für Schäfte von Sicherheitsschuhen – oder Stiefeln
- Vorbereitung: Schleifen, Staub entfernen, Entfetten wenn nötig
- Klebstoff: 2x Einstreichen mit Klebstoff / Härter Mischung



# Härter C – Vernetzer



- Erhöht die Beständigkeit des Klebstoffs gegenüber Hitze, Öl, Fett, anderen Chemikalien und Umwelteinflüssen
- Notwendig bei Arbeitssicherheitsschuhen
- Erhöht die Adhäsion auf schwierigen Oberflächen
- Hitzebeständigkeit bis zu 120°C
- 5-10% Härter zum Klebstoff hinzugeben und gut mischen
- Kann mit allen Renia Klebstoffen benutzt werden (außer Forte)
- Die offene Zeit verkürzt sich um ca. die Hälfte. Wärmeaktivierung ist nicht notwendig innerhalb dieser Zeit, anschließend ist etwas mehr Wärme nötig.
- Die Topfzeit beträgt ca. 2-4 Stunden, Gefäße und Pinsel sind ebenfalls in dieser Zeit zu reinigen

# Wichtige Information bei der Verwendung von Härter C

- Die Beschränkung von Diisocyanaten erfolgte aufgrund von Bedenken hinsichtlich der atemwegssensibilisierenden Eigenschaften von Diisocyanaten, wobei der EU-REACH-Ausschuss für die Einführung einer Beschränkung von Diisocyanaten stimmte.
- Die Beschränkung sieht vor, dass ab dem 24. August 2023 alle industriellen und gewerblichen Anwender von Diisocyanaten vor der Verwendung dieser Stoffe geschult werden müssen.
- <https://www.safeusediisocyanates.eu/>



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Gummi

- Nach 1940 wurde Gummi für den Schuh als Laufsohle entdeckt, da Leder Mangelware war.
- Eine Klebung mit dem Agoverfahren war nicht mehr möglich. Erste Versuche mit Naturlatex scheiterten: Der Klebstoff-Film war zu weich wegen mangelnder Kohäsion. Auch eine Vernetzung reichte nicht aus.
- 1948 wurden neue Rohstoffe entwickelt: Polychloropren (Kunstkautschuk) unter dem Handelsnamen Neopren (Dupont) und Kunstharze.
- Renia stellte 1952 Vulkofest seinen ersten modernen Kontaktklebstoff vor, ein Produkt das auch heute (in modifizierter Form) noch immer einen hervorragenden Ruf vor allem in der OST und OT hat.

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Gummi

- Typisches Sohlenmaterial
- Eigenschaften: schwer, staubt beim Schleifen,
- Geruch nach „Gummi“, evtl. starkes Profil (Vibram)
- Vorbehandlung: Schleifen
- Klebstoff: 1 x einstreichen, alle Renia-Klebstoffe



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Poro / poromeres Gummi

- Aufbaumaterial
- Expandiertes, geschäumtes Gummi („Moosgummi“)
- Relativ schwer
- Aufbau bzw. Sohlenmaterial
- Geschlossenzellig



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Poro / poromeres Gummi

- Eigenschaften: Plattenware, getriebene Struktur
- Staubt beim Schleifen
- Vorbehandlung: Schleifen
- Klebstoff: 2 x einstreichen, alle Renia-Produkte

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Crepe / Naturcrepe

- Crepe, Krepp oder Plantagen-Natur-Crepe wird seit den 1920er Jahren als Sohlenmaterial eingesetzt.
- Heute besonders beliebt bei Naturliebhabern
- Erste Klebeversuche wurden mit Gummilösung (in Benzol aufgelöstem Natur-Crepe) durchgeführt. Die Kohäsion war aber zu gering.
- Nachteil: Das Material ist schwer und wird mit der Zeit sehr klebrig und damit schmutzig und unansehnlich. Die Klebenaht dunkelt nach.

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Crepe / Naturcrepe

- Für die Verklebung von Crepe auf Crepe wird kein Klebstoff benötigt, kann durch Hitzebehandlung verschweißt werden. Bei der Kombination mit Leder aber nicht möglich.
- Vorbereitung: Schleifen
- Klebstoff: Alle Renia Neopren-Kontaktklebstoffe und Universalklebstoffe jeweils mit Härter C

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Polyvinylchlorid (PVC)

- Anfang der 50er Jahre kam das erste plastisch verformbare und industriell anspritzbare Material auf den Markt: PVC (Polyvinylchlorid)
- Durch den hohen Weichmacheranteil (Diisobutylphthalat) der aus dem PVC in den Klebstoff wanderte, zersetzte sich der bisher benutzte Neopren-Klebstoff sehr schnell, auch bei Kunstleder
- In der Reparatur setzte sich anfänglich das Verschweißen mit Contivyl und Dr. Mertens Luftpolstersohlen durch. Dieses Verfahren ist nach heutiger Kenntnis jedoch hochgradig gesundheitsgefährdend und cancerogen.

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Polyvinylchlorid (PVC)

- Es wurde eine neue Rohstoffbasis für geeignete Klebstoffe benötigt – diese wurde im Polyurethan gefunden.
- Die ersten PUR-Klebstoffe (Kunststoffkleber) konnten nur als 2-K-System eingesetzt werden, waren sehr stumpf und eine Aktivierung war zwingend erforderlich.
- Die begrenzte Topfzeit und das schlechte Setzverhalten schränkte die Verarbeitbarkeit für den Handwerker stark ein.
- Renia stellte mit Syntic den ersten Einkomponenten-Kunststoffkleber für das Schuhhandwerk vor.
- Die modifizierte Variante Syntic Total wird heute in der OST und Schuhreparatur aber auch in der Industrie eingesetzt.

# Materialkunde und Klebeempfehlung Polyvinylchlorid (PVC)

- Eigenschaften: schwer, kompakt, wird sehr heiß beim Schleifen und schmilzt
- Vorbehandlung: Schleifen und anschließend mit Aceton / Verdünner reinigen
- Klebstoff: 1 x einstreichen, Syntic-TOTAL, Colle de Cologne
- Bei der Verklebung von PVC mit PVC am besten Syntic Total mit Härter C benutzen



# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Polyurethan PU PUR

- Mitte der 1960er wurde Polyurethan (PUR) für die Schuhindustrie entdeckt und sofort von den Modedesignern als das Material mit unbegrenzten Möglichkeiten aufgenommen.
- Von kompakt-hart (Vulkolan), kompakt-flexible (Gleitschutzsohle) über geschäumte Plateau-Sohlen bis hin zum Polstermaterial (PPT, Poron) sind alle Varianten möglich.
- Nachteile: Wenn nicht besonders stabilisiert, ist PU als Sohlenmaterial nicht hydrolyse- und UV-beständig:
- Starke Rissbildung bereits nach einem Jahr
  - Geringe Materialfestigkeit wenn stark getrieben
  - Starke Wasseraufnahme da offenporige Struktur

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Polyurethan PU PUR

### Sohlenmaterial

- Eigenschaften: Integralhaut außen, Schaum innen
- Offenporige Struktur, nimmt Wasser auf
- Staubt beim Schleifen
- Vorbehandlung:
  - Schleifen
  - Wenn nötig trocknen
- Klebstoff: Kunststoffkleber Syntic Total oder  
Primer für PUR mit allen Renia Neoprenkleben



# Primer für PUR



Zur Verfestigung gealterter Schuhböden aus PUR

Primer für PUR dringt in die offenen Poren ein und bildet ein dreidimensionales Netz zwischen PUR und Klebstoff

- Nach dem Schleifen in die Presse legen und mit saugfähigem Papier oder Zeitung zusammen pressen
- Wiederholen bis Papier trocken
- Primer für PUR auftragen
- Ohne Wartezeit Klebstoff auftragen evtl. zweimal
- Klebstoffe: Alle Renia-Neopren-Kontaktklebstoffe
- Bei Syntic-TOTAL kein Primer erforderlich

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Polyurethan PU PUR

### Polstermaterial PPT / Poron

- Plattenware, oft gespaltenes Material
- Glatte Oberfläche teilweise mit Trennmittel
- Sehr weich, gute Rückstellung
- Offener Schaum
- Vorbehandlung: keine evtl. reinigen
- Klebstoff: Kunststoffkleber Syntic Total oder  
alle Renia Neoprenkleber

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Thermoplastisches Polyurethan TPU

- Durch den Produktionsprozess hat PUR außen eine Integralhaut, dessen Abriebfestigkeit ist allerdings sehr begrenzt.
- Zur Verbesserung wurde das Material zweischichtig aufgebaut.
  - Außen eine mehrere Millimeter starke „Haut“ aus TPU = Thermoplastischem Polyurethan
  - Innen „normaler“ PUR-Schaum mit geringer Festigkeit, nur als Füllmasse
- Wird auch als Gleitschutzsohle oder als expandiertes TPU als Zwischensohle (Adidas Boost) verwendet

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Thermoplastisches Polyurethan TPU

- Schmiert beim Schleifen, das Schleifband setzt sich zu
- Vorbehandlung: Schleifen,
  - Schleifen
  - Mit Aceton abreiben (nicht bei expandiertem TPU)
- Klebstoff: Kunststoffkleber Syntic Total oder Renia Universalklebstoff Colle de Cologne  
Falls nötig Härter C dem Klebstoff beimischen

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Thermoplastischer Kautschuk TR

- Thermoplastischer Kautschuk, eingeführt Anfang der 70er Jahre als Ersatz für PVC, Naturcrepe und Gummi
- Vorteile:
  - Auf den gleichen Maschinen wie PVC zu verarbeiten
  - Industrielle Vorbehandlung mit Halogeniermittel statt Schleifen
  - Flexibel und Rutschfest auch bei Kälte
- Nachteile:
  - Nicht lösemittelbeständig
  - Anfänglich nur mit Spezialkleber für TR zu kleben
  - Keine klare Abgrenzung zu Gummi und PVC

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Thermoplastischer Kautschuk TR

- Eigenschaften: kompakt, meist als Schalensohle
- staubt oder schmiert beim Schleifen.
- Löst sich sofort mit Verdünner / deSohl an ->  
Verdünnertest und kann brechen, Pinsel wird schmutzig
- Vorbehandlung:
- Schleifen
- Halogeniermittel Rehagol auftragen
- Klebstoff: Kunststoffkleber Syntic Total oder  
Renia Universalklebstoff Colle de Cologne

# Halogeniermittel Rehagol



- Je billiger (schlechter) der Schuh / das TR desto stärker wird es durch alle Klebstoffe angelöst oder gar zersetzt. (Rissbildung oder Bruch)
- Rehagol ätzt die Oberfläche an und bereitet sie für die Klebung vor
- Mit einem metallfreiem Pinsel auftragen und 15 Minuten warten
- Alles was PVC kleben kann ist für die weitere Klebung geeignet: Kunststoffkleber Syntic-TOTAL und Die Universalklebstoffe Colle de Cologne und MULTI-Colle

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## Latex

- Sehr stumpf, staubt beim Schleifen, mit Name gekennzeichnet
- Vorbehandlung: Schleifen
- Halogeniermittel Rehagol auftragen
- Klebstoff: Renia Universalklebstoffe Colle de Cologne und MULTI-Colle

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## EVA – Ethylvinylacetat

- EVA hat Poro weitestgehend abgelöst
- Herstellung erfordert hohes Know How
- Kann in ähnlichen Maschinen wie Gummi hergestellt werden.
- Vorteile:
  - Leichtes, getriebenes Material
  - Geschlossenzellig – kann gut gereinigt werden
- Nachteile:
  - Teilweise geringe Abriebfestigkeit
  - i.d.R. nicht mit PUR-Klebstoffen zu kleben
  - Teilweise starkes Schrumpfen bei Erwärmung
  - Nur sehr bedingt chemikalienbeständig

# Materialkunde und Klebeempfehlung

## EVA – Ethylvinylacetat

Geschäumte Plattenware

staubt sehr stark beim Schleifen

–geringes Gewicht

–Vorbehandlung: Schleifen

–Klebstoff: 2 x einstreichen,

–alle Renia-Neoprenkontakklebstoffe und

Universalkleber Colle de Cologne und Multicolle

# Materialerkennung, Vorbehandlung oder direkt Kleben?

- Materialerkennung ist weder schwierig noch zeitaufwändig
- Wie sieht das Material aus? Leder und Crepe lassen sich leicht erkennen
- Schleifen ist immer notwendig! Schmilzt die Sohle oder staubt es?
- Wie sieht es innen aus, ist ein Schaum vorhanden, der evtl. feucht ist oder bereits krümelig wird?
- Ist die Oberfläche ölig/ schmierig nach dem Schleifen?
- Was passiert mit der Oberfläche wenn sie mit Verdünner gereinigt wird?
  
- Und das sind im Grunde allen nötigen Schritte zur erfolgreichen Materialerkennung

Presented by:



# Renia



## Das Richtige im Blick!



### DAMIT LÄSST SICH'S **K**LEBEN!

RENIA GmbH · D-51109 Köln · Ostmerheimer Straße 516 (Cologne-Germany) · Phone: +49-221-630799-0  
[www.renia.com](http://www.renia.com) · [info@renia.com](mailto:info@renia.com)

# Renia Universal-Kontaktklebstoffe

## Colle de Cologne

- Materialien: Leder, Gummi, Crepe, Poro, EVA, PUR, PPT/ Poron, TR, PVC, Latex
- Offene Zeit: 5–40 Minuten
- Topfzeit mit Härter: 4 Stunden
- Toluolfrei, MEK-frei
- Aktivierung: 50 °C
- Für alle Klebungen am Schuh
- Wärmestand (24 h): 70-80 °C
- Sehr hohe Hitzebeständigkeit, auch ohne Härter bis zu 100 °C
- Verdünnung mit Schnellklebverdünnung besser noch mit DeSohl



# Renia Neopren-Kontaktklebstoff Vulkofest 96

- Materialien: Leder, Gummi, Crepe, Poro, EVA, PUR, PPT/ Poron und viele TR
- Offene Zeit 10 – 120 Minuten
- Optimierte Haftung auf TR
- Toluolfrei, MEK-frei
- Aktivierung 50 °C
- Wärmestand (24 h) 70 °C
- Alle Materialien außer PVC
- Die hautfreundliche Variante
- Verdünnung mit Schnellkleberverdünner



# Renia Neopren-Kontaktklebstoff

## Ortec

- Materialien: Leder, Gummi, Crepe, Poro, EVA, PUR, Poron, (TR), PP, PE und Metall
- Erhöhter Festkörperanteil, besonders geeignet für poröses Material: Poro, EVA, PPT/ Poron, Leder, Textilien
- Offene Zeit: 5-60 Minuten
- Toluolfrei, MEK-frei
- Erhöhter Festkörper
- Etwas höhere Viskosität
- Gute Haftung auf PP, PE, Metall
- Aktivierung: 50 °C
- Wärmestand (24 h): 70-80 °C
- Materialien: Alles außer PVC
- Die hautfreundlichste Variante
- Verdünnung mit Schnellklebverdünnung



# Renia Neopren-Kontaktklebstoff Topfit

- Materialien: Leder, Gummi, Crepe, Poro, EVA, PUR, PPT/ Poron und (TR)
- Erhöhter Festkörperanteil, besonders geeignet für poröses Material:  
Poro, EVA, PPT/ Poron, Leder, Textilien
- Offene Zeit: 7-40 Minuten
- Topfzeit mit Härter: 4 Stunden
- Toluolfrei, MEK-frei
- Aktivierung: 50 °C
- Wärmestand (24 h): 70-80 °C
- Sehr hohe Anfangsklebkraft
- Materialien: Alles außer PVC
- Verdünnung mit Schnellklebverdünnung



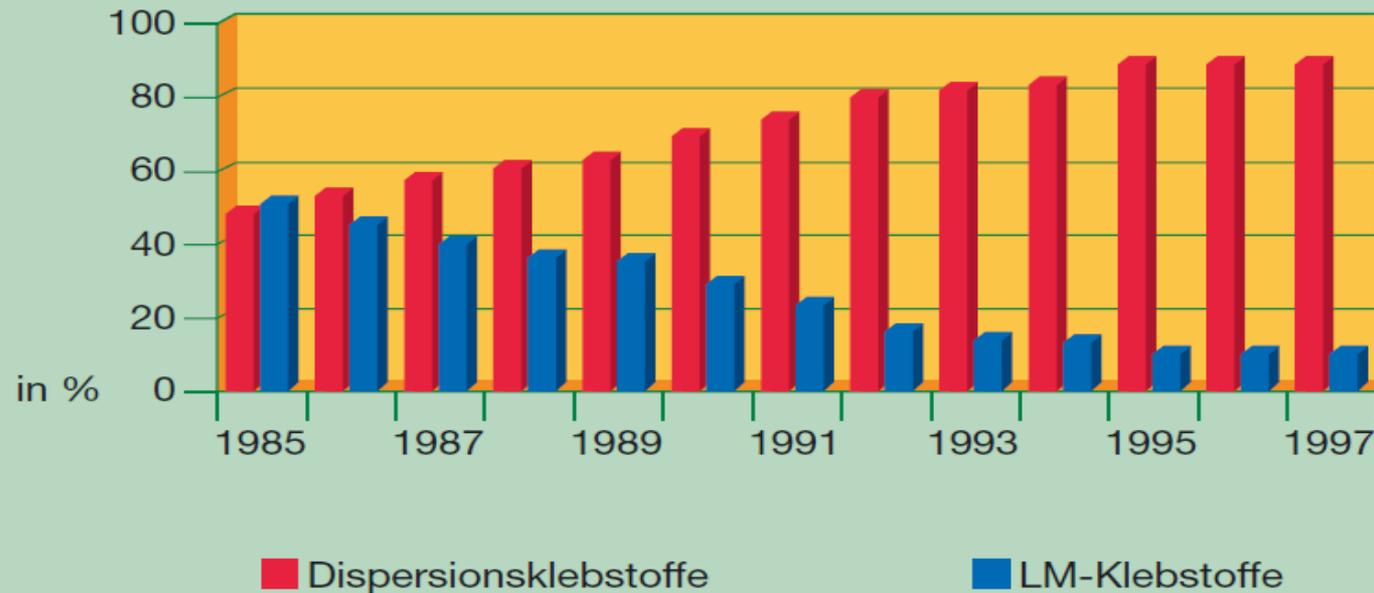
# Renia PU-Kontaktklebstoff Syntic Total

- Materialien: Leder, Gummi, Poro, PUR, PPT/ Poron, TR, Latex und PVC
- Offene Zeit: 5-30 Minuten
- Absolut klarer, transparenter Film
- Toluolfrei, MEK-frei
- Etwas höhere Viskosität
- Optimiert für Materialien wie PPT, Poron, P
- Aktivierung: 50 °C
- Wärmestand (24 h): 60 - 70 °C
- Optimal für Allergiker
- Verdünnung mit R&L (Acetonbasis)



# Dispersionsklebstoffe die wasserbasierte Alternative

## Substitution von Lösungsmittelhaltigen Klebstoffen in der Bauklebstoffindustrie 1985–1997



# Dispersionsklebstoffe



Leider gibt es viele Vorurteile:

- Dispersionen sind langsam
- Dispersionen kleben schlechter
- „stinkt nicht, klebt nicht“
- Dispersionen benötigen zusätzliche Geräte
- Dispersionen können bestenfalls in der Industrie eingesetzt werden
- Dispersionen sind etwas für Schreiner und Fußbodenleger....

# Renia-Dispersionsklebstoffe



- Polychloropren-Basis  
Aquilim 315 – Kontaktklebstoff
- Aquilim 330 - Kontaktklebstoff
- Polychloropren-Basis  
Aquilim GL - Gummilösung
- Polyvinylacetat-Basis  
Aquilim SG - Haftklebstoff
- PUR-Basis  
Aquilim 130 – Kontaktklebstoff  
mit wärmeaktiviertem Vernetzer

# Dispersionsklebstoffe



Vorteile von Dispersionen:

- Wasser ersetzt Lösemittel als Transportmittel -> kein Geruch
- Wesentlich höherer Festkörpergehalt -> Geringerer Klebstoffverbrauch -> Mit der gleichen Menge Klebstoff kann man fast doppelt soviel kleben
- Kostenreduktion
- Gesundheits- bzw. Umweltaspekt
- Keine besondere Lagerung
- Keine zusätzliche Heizkosten durch Absaugung

# Dispersionsklebstoffe



## Massschuhbau

Klarer, transparenter Klebstoff-Film, keine sichtbare Klebennaht  
geringer Aufwand für Vorbehandlung der Materialien (Schleifen)  
einfache Handhabung (Pinselauftrag)

- kurze Ablüftezeit
- flexible Verarbeitungszeit (z.B. 15-60 Minuten –Aquilim 315-)
- Auch nach Tagen noch reaktivierbar
- mindestens 12 Monate lagerfähig
- Die gleiche Endfestigkeit wie mit lösemittelhaltigen Klebstoffen

Falls Ihr in der Zukunft Fragen zu Klebstoffen oder Klebprobleme habt, könnt Ihr mich und Renia immer kontaktieren

Email **stefan.hustadt@renia.com**

Facebook **Stefan Hustadt** (mit Renia Logo)

Instagram **renia\_stefan**

Folgt Renia auf facebook **Renia Klebstoffe**

Abonniert unseren youtube channel:

**<https://www.youtube.com/user/reniavideos>**

Materialerkennung, Produktinformationen und Anwendungshinweise

Präsentiert von.



# „Es ist angerichtet!“



RENIA GmbH · D-51109 Köln · Ostmerheimer Straße 516 (Cologne-Germany)  
Phone: +49-221-630799-0 · [www.renia.com](http://www.renia.com) · [info@renia.com](mailto:info@renia.com)