



## PULCRA PROTECTED FATLIQUOR CONCEPT®

### PULCRA PROTECTED FATLIQUOR CONCEPT®

**Pulcra** Chemicals  
*The solution specialist*

PULCRA Chemicals stellt mit einer innovativen Produktpalette nachhaltige Systemlösungen für die Lederherstellung bereit. Die bekannten Marken SIRIAL®, PELLAN®, PELLASAN® und SEDAFLOR® werden von Gerbern auf der ganzen Welt seit Generationen verwendet.

In den Entwicklungslabors der verschiedenen PULCRA Standorte werden bestehende Fettungsmittel kontinuierlich verbessert und neue Produkte entwickelt, die den spezifischen Vorstellungen der Kunden sowie den sich ständig entwickelnden Anforderungen der Produktsicherheit und -Regulierung entsprechen. Während diese Entwicklungen ein kontinuierlicher Prozess sind, hat PULCRA durch die **Einführung des „Pulcra Protected Fatliquor**

**Concept® (PrFC®)“ eine bahnbrechende Neuerung** der Formulierung von geschützten Fettungsmitteln geschaffen.

Die Idee hinter dieser Initiative ist die Beobachtung, dass die **Oxidation im Leder oft durch eine Reaktion am Fettungsmittel beginnt**. Bei Einwirkung von Wärme und Licht wird Sauerstoff an konjugierte Doppelbindungen angelagert, wobei Peroxyradikale und organische Peroxide entstehen. Diese reaktionsfreudigen Zwischenverbindungen lösen verschiedene Abbauprozesse im Leder aus, von denen die Bildung von Cr(VI) wohl die bekannteste ist. **Durch den Schutz des Fettungsmittels ist es möglich die Bildung von Cr(VI) im chromgegerbten Leder nachweislich aufzuhalten.**

**Das PULCRA Protected Fatliquoring Concept® lässt sich durch diese drei Maßnahmen beschreiben:**

#### Rohstoffe der Premiumklasse

Die Verwendung von hochreinen und strikt kontrollierten Rohstoffen reduziert nachweislich das Risiko von Oxidationen. Verunreinigungen können einen katalytischen Effekt für primäre Oxidationsreaktionen haben. Abfallprodukte haben einen schwankenden Anteil dieser Verunreinigungen und werden deshalb vermieden.

#### Gezielte Prozessführung

Bei der Verarbeitung von natürlichen Ölen können gezielt empfindliche Doppelbindungen in multi-konjugierten Systemen deaktiviert werden. Dadurch wird die Neigung zur Oxidation der Fettsäureketten nachhaltig verringert. Die so erhaltenen geschützten natürlichen Bausteine werden mit synthetischen Komponenten von geringer Oxidationsneigung kombiniert.

#### Synergismen der Antioxidanzien

Synthetische Radikalfänger werden in synergistischen Mischungen eingesetzt, die spezifisch auf die Art des Produkts und den Emulsionstyp abgestimmt sind. Die Radikalfänger reagieren selektiv mit Peroxyradikalen und unterbrechen damit die Kettenreaktion der Oxidation. Bei Trocknung des Leders werden die Antioxidanzmoleküle in direkter Nachbarschaft zu den Fettmolekülen in das Leder eingebaut.

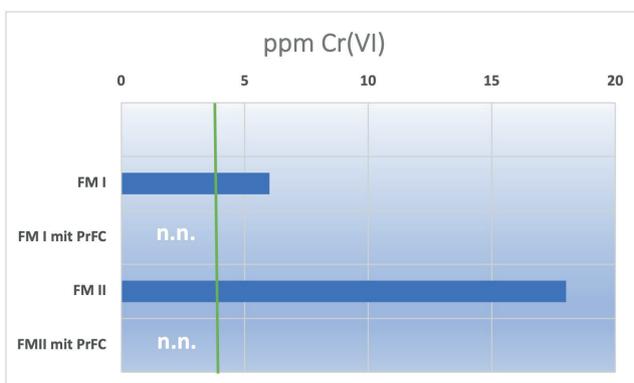
## PULCRA PROTECTED FATLIQUOR CONCEPT®

### PULCRA PROTECTED FATLIQUOR CONCEPT®

**Pulcra Chemicals**  
The solution specialist

In einem globalen PULCRA Innovationsprojekt wurden die Fettungsmittel aller PULCRA Standorte untersucht und an das PULCRA PrFC® angepasst.

In der unten gezeigten Grafik ist der Unterschied von zwei herkömmlichen Fettungsmitteln auf vegetabiler Basis mit den jeweiligen PULCRA PrFC® Äquivalenzprodukten dargestellt. Der Test wurde auf neutralisiertem Wet-blue durchgeführt, die Voralterung erfolgte nach ISO 10195-2018.



*Pulcra Protected Fatliquor Concept® für zwei Fettungsmittel (FM). Cr (VI) im Leder nach einer Alterung von 24h/80°C. Untere Nachweisgrenze ISO 10195-2018: 3 ppm Cr(VI). FM I - pflanzlich, sulfittiert. FM II - pflanzlich, sulfatiert. n.n. = nicht nachweisbar.*

Die Verwendung von Fettungsmitteln, die mit dem PULCRA PrFC® hergestellt wurden hat nicht nur Vorteile bei der Verhinderung von Cr(VI) Bildung im Leder, sondern verlangsamt nachweislich auch alle anderen Alterungsprozessen im Leder – die Vergilbung, Entstehung von störendem Geruch oder die frühzeitige Verschlechterung der mechanischen Eigenschaften des Leders.

Für allgemeine Informationen zur Vermeidung von Cr(VI) im Leder wird der „Leitfaden für Gerber zur Cr(VI) Reduktion“ der Leather Working Group empfohlen. Gern berät Sie unser PULCRA Techniker Team zu diesem Thema.

**eco logical**