

# Typ V Oberfläche - VCS

Das wasserbasierte VCS Schutzsystem imprägniert das Holz so, dass die optimale Feuchtigkeit des Holzes bewahrt wird und die Wachstumsbedingungen für holzerstörende Pilze und Schimmelpilze vermieden werden.

## VCS – ein effektiver Holzschutz

- Die äußerst hohe Schichtdicke sowie der seitenmatte Oberflächenglanz verleihen den Elementen eine schöne Oberfläche und nicht zuletzt auch eine lange Lebensdauer und längere Wartungsintervalle.
- Die VCS Behandlung wird in einer Flow Coat Anlage vorgenommen. Flow Coat bedeutet, dass die Elemente bei der Grundbehandlung so übersprüht werden, dass die Behandlungsmittel in alle Verbindungen und exponierten Punkte ganz eindringen.
- Es gibt keine nachfolgende Ausdünstungen von Lösungsmitteln bei Elementen, die mit dem VCS behandelt worden sind. Das VCS ist daher sehr allergieverträglich.
- Das VCS reduziert die Fähigkeit des Holzes, Feuchtigkeit aufzunehmen. Dadurch werden die Dimensionen und die Formstabilität des Holzes beibehalten. Auch die Entstehung von Windrissen wird minimiert, und das Holz bewahrt eine schöne und glatte Oberfläche.

## Umweltbericht

(Vergleich der Typ-V Oberflächenbehandlung mit dem System der Vakuumimprägnierung)

Eine unparteiliche Beratungsfirma, die Intercon A/S, hat eine Umweltdokumentation zum Typ-V Coat System mit dem Bezug auf die traditionelle Vakuumimprägnierung ausgefertigt – und zwar mit folgendem Ergebnis:

Die frühere Oberflächenbehandlung bei Typ-V bestand aus einer Vakuumimprägnierung und einer anschließenden Spritzlackierung. Die Imprägnierflüssigkeit enthielt bis zu 94% organische Lösungsmittel, wovon ein großer Teil an die äußere Umwelt und das interne Arbeitsklima abgeleitet wurde. Die frühere Oberflächenbehandlung war außerdem mit einem großen Energieverbrauch für das Trocknen, die Härtung und die Ventilation verbunden.

Zur Reduzierung der Umweltbelastung hat Typ-V in 1998 die neue und weniger schadstoffärmere Technologie, das VCS, eingeführt, das speziell für wasserbasierende Farbprodukte entwickelt wurde. Das VCS ersetzt die Vakuumimprägnierung und teilweise auch die Spritzlackierung.

## 1 Unbehandelt - Victoria® Eiche/Amerikanische Weiß-Eiche

Alle Holzarten brauchen eine Oberflächenbehandlung und einen Schutz gegen Sonne, Wind und Wasser. Die Eiche ist von Natur aus überaus widerstandsfähig, weshalb die Ansprüche an die Oberflächenbehandlung geringer sind als bei den meisten anderen Holzarten. Jedoch soll auch die Eiche besonders gegen die UV-Strahlen der Sonne geschützt werden, da bei unbehandeltem Holz Alterserscheinungen sonst unvermeidbar sind.

## 2 Die Grundimprägnierung

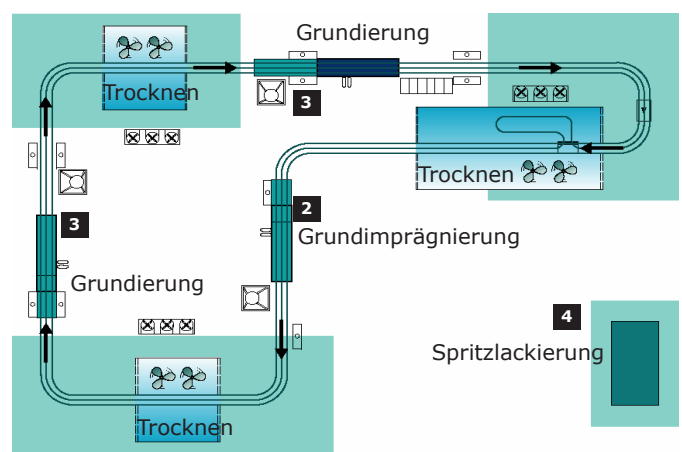
Die Grundimprägnierung sichert einen effektiven Schutz des Holzes so, dass eventuell im Holz befindliche Pilzsporen inaktiv werden und ein späterer Holzschaden verhindert wird. Die Elemente, die mit der Grundimprägnierung geliefert werden, müssen selbstverständlich nachfolgend behandelt werden. Diese Behandlung muß rechtzeitig vor der Montage erfolgen, um einen effektiven Schutz zu erhalten.

## 3 Die grau/weiße Grundierung

Die Elemente werden, wie unter Punkt 2 beschrieben, grundimprägniert. Nachfolgend wird mit einer Grundierfarbe grundiert, die das Hirnholz und Verbindungen/Schwachstellen effektiv schützt. Dem schließt sich eine Zwischenbehandlung an, die mit einer entsprechenden Schichtdicke eine gute Grundlage vor der Endbehandlung sichert.

## 4 Die Endbehandlung

Die Elemente werden, wie unter Punkt 2 + 3 beschrieben, grundiert. Danach werden sie gespachtelt und zwischengeschliffen. In Anschluß daran wird eine strapazierfähige wässrigen Acryl-basierenden Farbe aufgespritzt. Die Endbehandlung hat eine Schichtdicke von mindestens 100 µm - und noch mehr bei Verbindungen und Schwachstellen. Das Ergebnis ist ein effektiver Holzschutz mit entweder deckenden oder Lasurfarben.



## Zum Nutzen der Umwelt

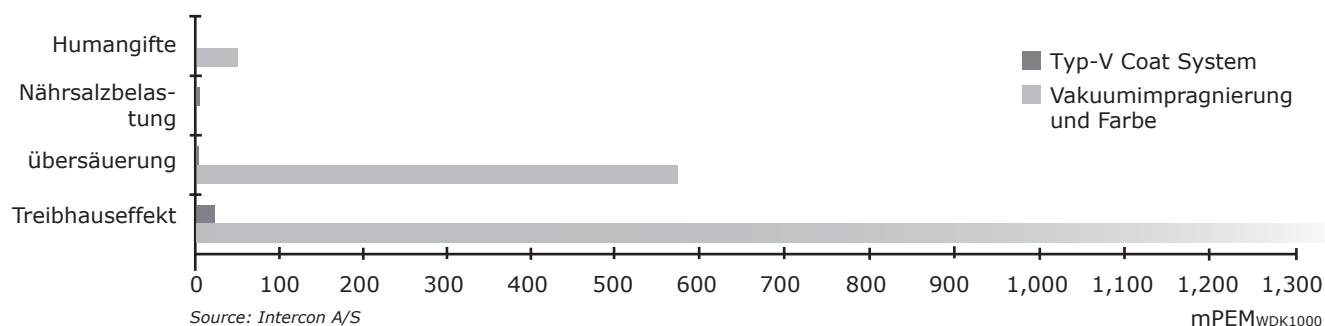
Typ-V setzt ein ganz spezielles neuartiges Oberflächenschutzsystem ein, das gegenüber der langjährigen und in Skandinavien allgemein üblichen Vakuumimprägnierung die Abgabe von organischen Lösungsmitteln und die Emission während der Anwendung bis zu 98 % reduziert. Der Verbrauch an Elektrizität für den Prozess, das Trocknen, die Ventilation und die Luftbefeuchtung hat sich insgesamt um 74% pro Tonne behandeltes Holz reduziert, und der Wärmeverbrauch ist um 59% reduziert worden. Die Reduzierung des Energieverbrauches bedeutet einen geringeren Verbrauch von energiebezogenen Ressourcen und eine kleinere Ableitung von CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> mm pro Tonne oberflächenbehandeltes Holz. Der wesentliche Verbrauch von Ressourcen und die Ableitungen sehen wie folgt aus:

Ressourcen In kg pro Tonne Holz	Öl	Kohle	Erdgas	Abfall	Biomasse	Sonstiges
Vakuumimprägnierung und Lack	108	111	31	20	4	6
Typ-V Coat System	0.42	29.3	20.79	5.2	1.02	1.51

Emission in die Atmosphäre In kg pro Tonne Holz	CO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
Vakuumimprägnierung und Lack	35698	0.72	55.11

## Gewichtete Umwelteffekte für den Energieverbrauch zur Oberflächenbehandlung von 1 Tonne Holz



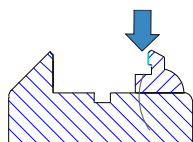
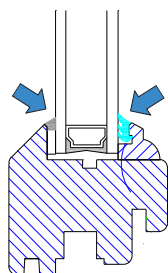
## Glas

liefert als Standard alle Elemente mit doppeltem Wärmeschutzglas mit einer U-Wert von 1,1 W/m<sup>2</sup>.K und warmer Kante (rostfreier Stahl). Ergänzend dazu kann man unter verschiedenen Ornament- und Funktionsgläsern wählen, wie z.B. Schallschutzglas, Sicherheitsglas und Sonnenschutzglas.

## Glasleisten und Glasabdichtungen

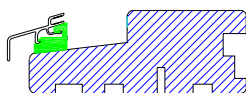
montiert Glasleisten innen auf alle Flügel und versiegelt das Glas mit grauem Silikon außen. Das hat viele Vorteile:

- Eine wesentlich längere Lebensdauer.
- Die äußere Fläche ist 100% wasserdicht.
- Das Silikon bleibt, im Gegensatz zur Gummi-dichtung, jahrelang dicht und elastisch. Typ-V hat heute mehr als 30 Jahre Erfahrung mit der Anwendung von Silikon.
- Einbruchssicher – da es nicht möglich ist, die Scheibe nach außen zu entfernen.



Alle Glasleisten innen haben eine verdeckte Nagelung, d.h. dass die rostfreien Stahlnägel in einer Nut so platziert werden, dass sie nach der Montage nicht zu sehen sind.

Bei deckenden Farben, ist die Alu-glashalteleiste bei Festverglasungen als Standard in der gleichen Farbe wie das Element beschichtet. Bei dunklen Lasurfarben wird die Glashalteleiste mit RAL 8016 und bei hellen Lasurfarben oder unbehandelter Victoria® Eiche mit RAL 8001 beschichtet.



Bei den Rosenholm-Festverglasungen sind die Glasleisten mit einer verdeckt montierten Halterung gesichert.

## Dichtungsbänder

Um eine möglichst große Dichtheit zu sichern, werden alle Flügel mit alterungsbeständigem Dichtungen in einer Nut montiert. Das Dichtungsband kann nach Wunsch ganz einfach entfernt und wieder montiert werden, wenn das Element gestrichen werden soll. Die Flügel und Rahmen sind mit einer Wind- und Wassernut konstruiert, die das Regenwasser effektiv ableiten.

## Sprossen

Es ist wichtig, sich die richtigen Sprossen auszusuchen. Typ-V kann daher eine große Auswahl an Sprossen für individuelle Fassadenlösungen anbieten. Die Auswahl an Sprossen sind unter Zubehör zu sehen.

## Testungen der Produkte

Die Qualität wird nachgewiesen. Typ-V lässt jeden Produkttyp vom dänischen Technologischen Institut testen. Hier prüft man die Qualität der Produkte in Bezug auf:

DS/EN 42 (1976)

Testbestimmungen für Luftdichte

ISO/DIS 82457 (1986)

Testbestimmungen für Schlagregendichtigkeit, Methode 1

## Ergebnis der Testung:

Luftdichte:	Ausgezeichnet, laut VSO
Punktleckage:	Ausgezeichnet, laut VSO
Schlagregendichtigkeit:	Ausgezeichnet, laut VSO

Oben erwähnte Ergebnisse zeigen, dass Typ-V Produkte die absolut besten Ergebnisse innerhalb der oben erwähnten Testmethoden erreicht haben und daher in der besten Klasse, der Klasse C, einzustufen sind.