

## Verarbeitungsrichtlinien und Produktbeschreibung von „MDF-Protect“ für die Imprägnierung von MDF / großen Sperrholz-Bauteilen

**Produktbeschreibung:** **MDF-Protect** ist ein wasserbasierter farbloser Isoliergrund zum Versiegeln von MDF-Exterior Holzwerkstoffen auf VARIOTEC-Türen, Sandwichelementen, Türfüllungen usw.

Durch die Imprägnierung verhindert **MDF-Protect** die Aufnahme von Feuchtigkeit. Dadurch ergibt sich eine dimensionsstabilisierende Wirkung. Diese verhindert die Längenausdehnung, welche zum Verzug von Türen führen kann. Bei einer ungeschützten 2,25 m MDF-Platte beträgt die Längenausdehnung bis ca. 7 mm.

Besondere Sorgfalt bei der Anwendung ist vor allem auf die Bereiche Schnittkanten, Flächenfräsungen, Abplattungen sowie auf die Ausnehmungen für Schlosskästen, Bandtaschen usw. zu richten.

### Anwendungstechnische Daten:

**Aufbau:** **MDF-Protect** dient als Erstbehandlung zur Hydrophobierung von MDF Holzwerkstoffen für den Außenbereich, aber auch für Sperrholztüren > 2300 mm. Um die erforderliche Isolierwirkung gegen Feuchtigkeitsaufnahme zu erzielen, muss **MDF-Protect** mit entsprechender Nassfilmschichtdicke (175-200 µm) aufgetragen werden.

Aus diesem Grunde sind beim Spritzen von **MDF-Protect** sämtliche Schnittkanten, Fräsungen, Abplattungen sowie die Ausnehmungen für Schlosskästen, Bandtaschen usw. **vor dem Spritzgang** mit dem gleichen Produkt **vorzustreichen**.

**Mit MDF-Protect behandelte Produkte empfehlen wir nicht horizontal aufeinander zu stapeln (Verblockungsgefahr).**

**Gebindegrößen:** 2,5 l (5 l / 20 l - Gebinde auf Anfrage)  
Bezug über VARIOTEC mit entsprechender Identifikations-Nummer, abgestimmt auf die Seriennummer der Tür.

**Applikation:** **MDF-Protect** wird gebrauchsfertig geliefert (**unverdünnt einsetzen**).

**MDF-Protect** kann per Hand (Pinsel) oder durch Spritzen mit allen herkömmlichen Hand- oder Automatikspritzanlagen verarbeitet werden.

Nassfilmschichtstärke: 175 - 200 µm

Produkttemperatur: 18 - 22 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: ca. 50 %

## Verarbeitungsrichtlinien und Produktbeschreibung von „MDF-Protect“ für die Imprägnierung von MDF / großen Sperrholz-Bauteilen

Spritzdaten:	Düse	Druck	Luftunterstützung
	Airless Flach 0,23 - 2,28 mm (0,009 - 0,011 inch)	100 - 130 bar	
	Aircoat Flach 0,23 - 0,28 mm (0,009 - 0,011 inch)	80 - 100 bar	1,0 - 1,5 bar

**MDF-Protect ist vor der Verarbeitung gut durchzurühren (wichtig für eine gleichmäßige Wirkungsweise)**

- Verbrauch:** Aufgrund der individuellen Verarbeitungen von MDF, sind die Verbrauchsmengen pro m<sup>2</sup> bzw. Türelement höchst unterschiedlich.
- Bei umfangreichen Profilierungen, Abplattungen etc. ist eine Menge von bis zu 500 g / m<sup>2</sup> erforderlich, bei glatten Oberflächen entsprechend weniger. Bitte die Schichtdicke von ca. 200 µm in allen Bereichen beachten!
- Trockenzeit:** + 20° C / rel. Luftfeuchte 50 %, 175 - 200 µm nass.
- Nachbehandlung: 2 - 4 Std.  
Durchgetrocknet: über Nacht (bleibt leicht klebrig)
- Nicht horizontal aufeinander stapeln!**
- Reinigung:** Pinsel mit lauwarmen Wasser und Seife reinigen. Spritzgeräte, Werkzeuge u. ä. mit Wasser reinigen. Zur Reinigung von Geräten steht für besondere Fälle auch eine Spezialreinigungsflüssigkeit zur Verfügung.
- Lagerung:** Die Lagerung von **MDF-Protect** erfolgt bei Temperaturen über + 5 °C bis max. + 30 °C. Bei nicht geöffneten Gebinden beträgt die Haltbarkeit ca. 12 Monate.
- Vorsichtsmaßnahmen:** Zur manuellen bzw. industriellen Verarbeitung von Farben und Lacken für Holzprodukte, sind die Vorschriften der jeweiligen Berufsgenossenschaften bindend.
- Dokumentation:** **Im Rahmen der CE-Konformität gemäß EN 14351-1:2006+A1:2010 ist für Fenster und Außentüren eine WPK (Werkseigene Produktions-Kontrolle) durchzuführen. Diese verpflichtet Sie, die Arbeitsschritte zu dokumentieren. Dazu gehört die Erfassung der Tür-Serien-Nr. sowie die Nr. des MDF-Protect-Gebindes auf Ihren Auftragspapieren. Verzugsreklamationen ohne Nachweis beider Nummern können nicht mehr bearbeitet bzw. anerkannt werden.**
- Es gibt keine Alternative zur Haustüren-Qualität!**

## VARIOTEC - Produktinformation

### **Sichere MDF-Exterior-Produkte für den Außeneinsatz**

Seit vielen Jahren werden VARIOTEC-Türen, Sandwichelemente und Türfüllungen mit einer „Isoverleimten“ **MDF-Spezialqualität** für den Außeneinsatz verwendet. Unter klimatisch ungünstigen Bedingungen oder bei Nichtbeachtung der Verarbeitungsrichtlinien, gab es vereinzelte Beanstandungen.

**Mit MDF-Protect machen Sie Ihre Produkte absolut sicher und erhöhen Sie gleichzeitig die Lebensdauer Ihrer Beschichtung, da durch die Hydrophobierung das Quellen- und Schwinden der Türkonstruktion weitestgehend unterbunden wird.**

Damit Produkte für die Außenanwendung absolut sicher werden, hatte VARIOTEC erhebliche Forschungsmittel für 3 groß angelegte Projekte beim Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut für Holzforschung in Braunschweig in Auftrag gegeben. Diese seit ca. 3 Jahren laufenden Forschungen gliedern sich in folgende Ergebnisbereiche:

#### **1. Welches Imprägnier- bzw. Hydrophobierungsmittel ist bzgl. Verarbeitungskriterien, gesundheitlicher Aspekte und Langzeitfunktion in der Außenwitterung am sichersten und nachhaltigsten?**

In einem umfangreich angelegten Produktvergleich wurden z.B. alle gängigen Substanzen auf VARIOTEC MDF-Exterior-Platten getestet.

#### **2. Untersuchung bzgl. Längen-, Dicken- und Maßänderungen von VARIOTEC MDF-Exterior-Platten unter hygrothermischen Belastungen.**

Dieses Forschungsprojekt zeigte die Risikopotentiale, Wirkzusammenhänge, vor allem aber auch Lösungsmöglichkeiten auf.

### **3. Untersuchung von Verformungen an Außentüren aus MDF-Exterior und Sondergrößen in Sperrholz mit unterschiedlichen Lackierungen und Beschichtungssystemen sowie dem Einfluss der Hydrophobierungsmittel.**

Die darin gewonnen Erkenntnisse zeigten eindeutig die Notwendigkeit des Einsatzes von Hydrophobierungsmitteln auf.

Wichtig dabei ist auch die Erkenntnis, dass größere Türen mit Sperrholz-Decklagen ebenfalls vorbehandelt werden müssen.

### **4. Fazit**

**Welche Türen/Elemente sollten mit dem „MDF-Protect“ behandelt werden?**

**4.1** Natürlich alle MDF-Exterior Produkte (größenunabhängig)

**4.2** Alle Sperrholzelemente > 2250 mm

**4.3** Kritische Einsatzgebiete

**4.4** Laubengangtüren

### **5. Forschungsberichte**

Die auch Ihnen zur Verfügung stehenden Forschungsergebnisse zeigen ganz klar die Notwendigkeit, unabhängig von jeglicher MDF-Rohdichte, Festharzanteilen, Verleimungsqualitäten, Hersteller, oder der Endlackierung usw., dass ohne eine

**alles umfassende Hydrophobierung mit VARIOTEC-„Protect“**

(inkl. aller Kanten, Fräsungen, Schloss- und Bandausnehmungen usw.)

die Restrisiken einer hygrischen Verformung bestehen bleiben!

VARIOTEC hat sich deshalb entschlossen, ab sofort das Produkt „**MDF-Protect**“ in den Markt zu bringen, bzw. bei MDF-Exterior-Lieferungen mitzugeben.

Diese Imprägnierung/Hydrophobierung bietet für den Außeneinsatz die entsprechende Verzugssicherheit, bildet aber auch die Grundlage für eine wesentlich sicherere Endbeschichtung und längere Lebensdauer Ihrer Oberfläche.

Die Analysemöglichkeit, ob die Hydrophobierung VARIOTEC „**MDF-Protect**“ aufgebracht wurde, ist so angelegt, dass zukünftig eine leichtere Identifikation möglich ist.

### **6. Die VARIOTEC-Gewährleistung für MDF-Türen, bzw. Sperrholztüren > 2250 mm, ist an den verbindlichen Einsatz von „MDF-Protect“ gebunden!**

Wie Sie wissen, erhält jede Tür eine VARIOTEC-Seriennummer. Diese Nummer wird in Verbindung mit einer Ident-Nummer auf dem Gebinde der Hydrophobierung gekoppelt, sodass für Lieferungen ab Werk VARIOTEC, bzw. Handelslager, eine einwandfreie Zuordnung und spätere Einsatz-Identifikation möglich ist.

**7. Beide Nummern sind gemäß CE-Konformität und WPK auf Ihren Auftragspapieren zu dokumentieren.(DIN EN 14351-1:2006)**

Wir bitten Sie zu beachten, dass Verzugs-Reklamationen ohne Einsatz der **VARIOTEC-Protpekt-Hydrophobierung**, nachgewiesen durch die **Tür-Serien-Nr.** und der **Protpekt-Gebinde-Nr.**, nicht mehr anerkannt werden können.

**8. Dem Handel werden entsprechende Gebindegrößen an „MDF-Protpekt“ angeboten und bei Lieferungen von MDF-Produkten ab Handelslager ist unser Partner verpflichtet, die erforderliche Gebindemenge an Imprägnierung mitzuliefern. Der Industrie stehen Großbehälter zur Verfügung – Bezug ab Herstellerwerk.**

→ **VARIOTEC hat nachhaltige, zukunftssichere Lösungen entwickelt.**  
Die Anwendung obliegt jedoch den einzelnen Handels-, Industrie- bzw. Handwerksbetrieben und wir vertrauen darauf, dass keine unnötigen Risiken im qualitativ hochwertigen Außentürenbau, durch vermeintliche Einsparungen, erfolgen.

**Qualität und Sicherheit – ohne Kompromisse – daher VARIOTEC „Protpekt“!**

Mit freundlichen Grüßen  
Ihre VARIOTEC