

VERARBEITUNGS- & REINIGUNGSEMPFEHLUNG

Duropol HPL SolidColor
Duropol HPL SolidColor XTreme

Duropol HPL SolidColor ist ein attraktives Oberflächenmaterial für Flächen- sowie Kanten-Anwendungen, das die hohen Leistungsmerkmale der bekannten Duropol HPL-Produkte besitzt. Dabei basiert sowohl die dekorative Oberfläche des Produktes als auch der Produktkern auf Melaminharzbasis. Durch den hohen Melaminharzanteil ist Duropol HPL SolidColor allerdings nicht nur härter, sondern auch etwas spröder und verlangt deshalb in der Handhabung, Lagerung und Verarbeitung nach besonderer Sorgfalt.

Duropol HPL SolidColor XTreme ist die ideale Symbiose von Oberfläche und Produktkern. Die matte, reflexionsarme Oberfläche Duropol XTreme beeindruckt mit einer samtig weichen Haptik. Sie ist äußerst belastbar und pflegeleicht und lädt dazu ein, berührt zu werden – ohne Fingerabdrücke und Fettspuren zu hinterlassen. So erweist sich Duropol XTreme als die optimale Alternative gegenüber herkömmlichen matten Oberflächen in Bereichen mit hohem Publikumsverkehr.

Um die gewünschten Resultate zu erzielen sind grundsätzlich alle Verarbeitungs-Grundsätze und Sicherheitsregeln wie sie von herkömmlichen Duropol Produkten bekannt sind zu befolgen. Ebenfalls sind identische Maschinen und Werkzeuge auch zur Bearbeitung von Duropol HPL SolidColor sowie Duropol HPL SolidColor XTreme geeignet. Diese Verarbeitungsempfehlung dokumentiert unsere eigenen Erfahrungen sowie die Ergebnisse aus zahlreichen Produktionsversuchen bei Partnern der Industrie und des Handwerks. Die Empfehlung gibt Hinweise auf Produkt-Besonderheiten und zeigt Möglichkeiten für kurzfristige und gleichzeitig ästhetisch wertvolle Lösungen für Möbel und Innen-Ausbau mit Duropol HPL SolidColor sowie Duropol HPL SolidColor XTreme.

VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG

Transport, Lagerung und Handhabung

Für Transport und Lagerung gelten die Grundsätze der allgemeinen Verarbeitungsempfehlungen für HPL. Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Im Sinne der Transportbestimmungen ist HPL somit auch Duropol HPL SolidColor kein Gefahrgut. Eine Kennzeichnung ist daher nicht erforderlich.

Aufgrund der geringfügig höheren Sprödigkeit im Vergleich zu herkömmlichen HPL-Produkten bedarf Duropol HPL SolidColor einer sorgfältigen Behandlung. Daher ist das Material immer nur horizontal zu lagern; eine vertikale Lagerung wird wegen der Gefahr der Kantenbeschädigung nicht empfohlen. Als Rolle gelieferte Ware (Karton-Verpackung) muss vor Verarbeitung vorab zum Beispiel über Nacht ausgerollt werden.

Juli 17

Duropal HPL SolidColor muss bündig übereinander gestapelt werden, da vorstehende Platten an den Kanten beschädigt werden können. Wird trotzdem eine Kante beschädigt, ist bei der Handhabung besondere Sorgfalt erforderlich, um an diesen Stellen ein weiteres Einreißen der Platte zu verhindern.

Die klimatischen Lagerungsbedingungen sind identisch zu denen von herkömmlichen Duropal Schichtstoffen. Zum Schutz vor mechanischer Beschädigung ist eine Abdeckplatte aufzulegen.

Ganze Platten werden am besten immer nur von zwei Personen gehandhabt. Wegen möglicher scharfer Kanten sind generell beim Umgang mit Schichtstoffen stets Schutzhandschuhe zu tragen. Zur Vorbeugung gegen Augenverletzungen wird das Tragen von Schutzbrillen empfohlen.

Folierung

Sämtliche Duropal HPL SolidColor Produkte werden mit einer Schutzfolierung geliefert. Wir empfehlen die Schutzfolie auf Fläche und – falls vorhanden – auf Kante während der gesamten Bearbeitung zu belassen.

Bitte beachten Sie bzgl. Duropal HPL SolidColor XTreme, dass abhängig vom konkreten Einsatzbereich, den räumlichen Lichtverhältnissen und dem jeweiligen Dekor aufgrund einer geringen Oberflächenorientierung optische Beeinträchtigungen auftreten können. Derartige Beeinträchtigungen stellen keinen Mangel dar. Zur Vermeidung möglicher ästhetischer und optischer Beeinträchtigungen empfehlen wir die auf der Schutzfolie des Produktes angegebene Orientierung der Platten – insbesondere bei großflächigen Anwendungen – dringend zu beachten.

Vorkonditionierung

Duropal HPL SolidColor und Trägermaterial sollten vor der Beschichtung zusammen in einem Raum konditioniert werden, damit sie einen möglichst gleichen Feuchtigkeitsgehalt beim Verpressen aufweisen. Beste Konditionierung wird in einem trockenen Lager (18 - 25°C und 50 - 65% relative Luftfeuchtigkeit) erzielt.

Zur Herstellung von Verbundelementen wird die Vorder- und Rückseite jeweils mit den geschliffenen Unterseiten gegeneinander konditioniert. Die Konditionierung erfolgt in einem abgedeckten Stapel für mindestens drei Tage.

Sägen und Fräsen

Duropal HPL SolidColor wird mit identischen Werkzeugen und Maschinen geschnitten, wie sie auch für übliche Duropal HPL Produkte zum Einsatz kommen. Sägeblätter müssen Hartmetall (HM), besser Diamant bestückt (DIA) sein. Bitte ausschließlich scharfe Werkzeuge verwenden! Der Zustand der Werkzeuge ist ausschlaggebend für das Ergebnis!

Juli 17

Aufgrund der höheren Sprödigkeit von Duropal HPL SolidColor kann es beim Sägen zur Absplitterung an der HPL-Unterseite kommen. Wir empfehlen folgende Vorsorge-Maßnahmen, die ein evt. Absplittern auf ein Minimum reduzieren:

- Einsatz eines Vorritz-Aggregats
- Falls nicht vorhanden das Sägeblatt tiefer in den Sägetisch absenken
- Oder eine zusätzliche Unterlage z. B. aus Hartfaser zur Verringerung der freien Säge-spalt-Öffnung verwenden
- Des Weiteren ein Sägeblatt mit negativen Zahnwinkel (Flach-/Trapezzahn -Sägeblatt) einsetzen indem mit Obermaß für späteres Besäumen mittels Fräsen gearbeitet wird.
- Bei automatischen Plattenaufteil-Anlagen keinen maschinellen Seitenandruck verwenden!

Empfohlen werden Sägeblätter mit Wechselzahn, (FZ/TR = Flach-/Trapezzahn) bei 4.000 U/min. Gute Erfahrungen – insbesondere bzgl. Duropal HPL SolidColor XTreme wurden mit z. B. Leitz OPTICUT Z 72, Durchmesser 350 mm, Blattstärke 4,4 mm, ungleiche Zahnteilung erzielt.

Duropal HPL SolidColor muss mit geeigneten Fräs-Werkzeugen mit hoher Rundlauf-Genauigkeit bearbeitet werden. Auch hierbei gilt: Diamant – vor Hartmetall bestückten Werkzeugen. Aufgrund der unterschiedlichsten Einsatz-Möglichkeiten von Fräs-Werkzeugen ist eine detaillierte Werkzeug-Empfehlung schwierig. Wir empfehlen - soweit möglich - Fräser mit Achswinkeln (>30°). Bitte bei Benutzung von Fräs-Werkzeugen die Empfehlungen der Werkzeug-Hersteller beachten.

Besondere Beachtung verdient die Leistung und Funktion der Absaug-Anlage: Nicht entfernte Bearbeitungs-Rückstände verschlechtern deutlich das Ergebnis!

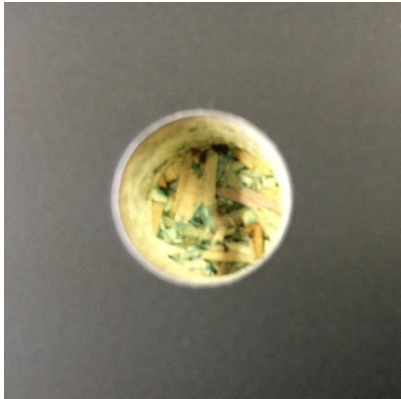
Weitere Werkzeugempfehlungen entnehmen Sie bitte den Verarbeitungshinweisen der Werkzeug-Hersteller Leitz und Leuco bzgl. Duropal XTreme.

Bohren

Beim Bohren sind HM-Bohrer für Kunststoff-Bearbeitung mit Zentrier-Spitze und Spitzen-Winkel von 50 – 60° einzusetzen; nur scharfe Bohrer sind zu verwenden. Bei Durchgangs- und Sack-Bohrungen ist eine niedrige Vorschub-Geschwindigkeit = Eintauch-Geschwindigkeit zu wählen oder wenn möglich eine Unterlage zu verwenden.

Für Lochreihen- bzw. Topfband-Bohrungen empfehlen wir u. a. Leitz Vollhartmetall-Bohrstifte oder Leitz Vollhartmetall-Zylinderkopfbohrer. Drehzahl- und Vorschub-Geschwindigkeiten des Herstellers sind zu beachten.

Material bedingt entsteht durch Bohren von Duropal HPL SolidColor XTreme ein Bördel-Effekt am Bohrlochrand. Diese Eigenschaft hat keine Auswirkung auf die Oberflächen-Beschaffenheit von Duropal HPL SolidColor XTreme. Der Bördel-Effekt kann durch die Verringerung der Eintauch-Geschwindigkeit reduziert werden.



Duropal HPL SolidColor XTreme, Sackbohrung, Durchmesser 16 mm

Stanzen

Eine Schichtstoff-Stanze ist für den Zuschnitt von Duropal HPL SolidColor nicht geeignet.

Endbearbeitung

Das Anfasen bzw. Entgraten wird mit diamant- oder hartmetallbestückten Kegel- oder Fasen-Fräswerkzeugen mit hoher Rundlaufgenauigkeit empfohlen. Ebenso ist eine Hand-Nachbearbeitung mit Schleifpapier möglich; wir empfehlen Schleifpapier > Korngröße 240. Der Einsatz von Stechseisen und Ziehklängen wird nicht empfohlen.

Innenaussparungen

Voraussetzung für Innenaussparungen ist eine gute Klimatisierung von Duropal HPL SolidColor und des Trägermaterials. Geringe Feuchtigkeits-Unterschiede können zu Spannungen führen. Selbst bei Einhaltung des Mindestradius von 8 mm können Risse entstehen. Grundsätzlich gilt: Je größer der Ausschnitt desto größer ist die Gefahr der Rissbildung. Zur Vermeidung von Rissen sind die Ausschnitt-Ecken immer mit einem möglichst großen Radius abzurunden. Zur Erzielung einer kerbfreien Kante ist die Schnittfläche nachzuschleifen.

Generell liegt es in der Verantwortung des Verarbeiters durch entsprechende Eigenversuche geeignetes Trägermaterial zu ermitteln. Bereits sehr geringe Feuchtigkeits-Unterschiede von Duropal HPL SolidColor und Trägermaterial – vor aber auch nach Verarbeitung an fertigen Elementen – können zu Spannungen führen, die Rissbildung trotz der o. g. Mindestradien an Innenecken verursachen.

Gegenzug

Pfleiderer empfiehlt als Gegenzug-Material die Verwendung von identischem Duropal HPL SolidColor. Der Einsatz abweichender Gegenzug-Materialien liegt in der Verantwortung des Verarbeiters und ist durch Eigenversuche zu ermitteln. Es ist darauf zu achten, dass die Lauf- bzw. Schleif-Richtung der HPL auf Vorder- und Rückseite übereinstimmen

Juli 17

Abhängig von der Träger-Dicke, dem Produkt-Format und der SolidColor-Struktur ist ein asymmetrischer Produkt-Aufbau möglich. Details hierzu finden sich in der Produkt-Information bzgl. Duropal HPL SolidColor / Duropal HPL SolidColor XTreme.

Für das Endergebnis ist es von größter Wichtigkeit, dass die Platte und die Trägerplatte ausreichend konditioniert werden und dass Duropal HPL SolidColor für Vorder- und Rückseite gleichzeitig mit der Trägerplatte verpresst werden.

Verkleben und Pressen

Nahezu alle Kleber können für das Verkleben von Duropal HPL SolidColor Anwendung finden; wir empfehlen jedoch grundsätzlich Rücksprache mit dem Klebstoff-Hersteller! Da Duropal HPL SolidColor den braunen Phenolharz-Kern der herkömmlichen Duropal HPL Produkte nicht hat, kann die falsche Auswahl ein optisch nicht akzeptables Ergebnis bedeuten.

- Klar aushärtende PVAc-Kleber ergeben die besten Ergebnisse, benötigen jedoch ein entsprechendes Druckdiagramm
- Farblich abgestimmte oder transparente Schmelzkleber oder PVAc-Kleber für die Verklebung der Kante, PVAc-Kleber für die Verklebung der Deckfläche

Duropal HPL SolidColor kann sowohl kalt als auch warm verpresst werden.

Voraussetzungen sind:

- Eine gleichmäßige Leimverteilung mit sattem Auftrag vor allem an den Kantenbereichen
- ca. 3 bar gleichmäßiger Pressdruck über die gesamte Fläche
- Kontaktkleber sind nicht empfehlenswert

Beste Ergebnisse werden erzielt wenn zunächst die Trägerplatte bekantet, anschließend kalibriert wird (Empfehlung Korn 150) und dann die Flächen verklebt werden. Siehe hierzu Absatz „Sonderbearbeitung SolidColor“.

Wir empfehlen die Kalt-Verpressung mit PVAc-Weißleim D3 / D4 mit möglichst langen Press-Zyklen um eine ausreichende Aushärtung der Klebefuge ohne Verzugs-Gefahr zu gewährleisten. Die Verklebungs-Hinweise des Klebstoff-Herstellers sind zu beachten!

Bei Warm-Verpressung empfehlen wir PVAc-Weißleim D3 / D4 bei 70° Temperatur mit einem Press-Zyklus von ca. 3 - 4 Minuten. Insbesondere bei Warm-Verpressung immer die Temperatur-Beständigkeit etwaig verwendeter Schutzfolien beachten.

ABS / PP-Kanten

Das Anfahren von ABS- und PP-Kanten an Duropal HPL SolidColor Verbundelemente und Möbelementen via Kanten-Anleimmaschine ist grundsätzlich möglich. Aufgrund spezifischer Eigenschaften ist ggf. einen Mehraufwand hinsichtlich Anlagen-Konfiguration und Versuchs-Produktionen zu berücksichtigen. Folgende Angaben beziehen sich auf Fertigungs-Versuche mit der Kanten-Anleimmaschine HolzHer Typ Arcus 1334.

Sämtliche Werkzeuge müssen Hartmetall (HM), besser Diamant bestückt (DIA) sein. Bitte ausschließlich scharfe Werkzeuge verwenden! Grundsätzlich sind Vorfräs-Aggregate mit Fräs-Werkzeugen und Achswinkeln zu verwenden. Der ideale Anlagen-Vorschub liegt nach unse-

Juli 17

ren Erfahrungen bei 10 – 12 m/min. Hierzu empfehlen wir den Einsatz einer Trenn- und Reinigungsmittel-Sprüheinheit. (Beispiel für Trennmittel: Riepe - LPZ/II, Beispiel für Reinigungsmittel: Riepe – LP163/93, Hersteller: Riepe GmbH & Co. KG, 32226 Bünde)

Durch Fertigungs-Versuche ist die Radienfräsung zu konfigurieren und auf die Kanten-Materialstärke einzustellen. Die Radien-Ziehklinge ist ebenfalls anzupassen. Die Verwendung einer Flächen-Ziehklinge ist zu prüfen. Der Einsatz von Schwabbel-Aggregate ist nur in Verbindung mit der Sprüheinheit zu empfehlen.

Grate können unter Anwendung von hartmetallbestückten Kegel- oder Vierkantfräsen in der üblichen Weise entfernt werden. Größere Fasen (45°) können am Scheitelpunkt angelegt werden. Zu beachten ist, dass breite Fasen allein aus optischen Gründen einen aufwändigen Feinbearbeitungs-Aufwand erfordern.

Trägerplatten

Jede Trägerplatte, die sich auch für herkömmliche Duropal HPL Produkte eignet, kann zusammen mit Duropal HPL SolidColor eingesetzt werden. Um eine möglichst hohe Oberflächenruhe zu erzielen, empfiehlt es sich jedoch MDF-Träger zu verwenden. Besonders gute Ergebnisse haben wir mit Pfleiderer StyleBoard MDF plus erzielen können.

Postforming

Duropal HPL SolidColor ist nicht für Postforming geeignet.

Sonderbearbeitung SolidColor

Duropal HPL SolidColor zeichnet sich aufgrund des durchgehend homogen gefärbten Schichtstoffs mit einer fugenlosen Optik aus. So lässt sich mit dem farblich perfekt abgestimmten Produktkern ein modernes und monochromes Design für höchste Ansprüche an Ästhetik, Funktionalität und Langlebigkeit ganz ohne sichtbare Stoßkanten und Fugen realisieren. Es gilt die Materialität des SolidColor-Kern bei der Verarbeitung zu berücksichtigen und hervorzuheben. Im Folgenden wird zunächst das Kanten-Material, anschließend dann das Flächen-Material Duropal HPL SolidColor verarbeitet.

Beim Kalibrieren der bereits bekanteten Trägerplatte im Breitband-Schleifautomaten darf die Körnung des Schleifbandes nicht gröber als Korn 150 sein. Bei der anschließenden Flächen-Beschichtung mit Duropal HPL SolidColor kann es dann (bei nicht ausreichend aufgetragenem Kleber an den Kanten-Bereichen) zu unsauberem Übergängen kommen. Jeder kleinste verbleibende Überstand wird zu einer sichtbaren Kanten-Fuge führen!

Im Falle der hier beschriebenen Duropal HPL SolidColor Bearbeitung empfehlen wir Leim-Systeme (z. B. PVAc-Weißleim D3 / D4) mit möglichst maximal offener Leim-Zeit. Hierbei tritt unter Druck der Leim im Kanten-Bereich vollflächig aus und sorgt somit für ein sauberes, geschlossenes Fugenbild zwischen Kanten- und Flächen-Material. Eine saubere Arbeits-Umfeld und staubfreie Einsatz-Materialien (HPL und Träger) sorgen für perfekte Arbeits-Ergebnisse.

Juli 17

Überstehender HPL wird mittels Oberfräse mit Anlausring bzw. Tischfräse mit Anschlag entfernt. Wir empfehlen die Schutzfolie auf Fläche und – falls vorhanden – auf Kante während der gesamten Bearbeitung zu belassen. Überschüssiger Leim wird meist mit Lösen der Schutzfolie entfernt



Ausgangs-Materialien



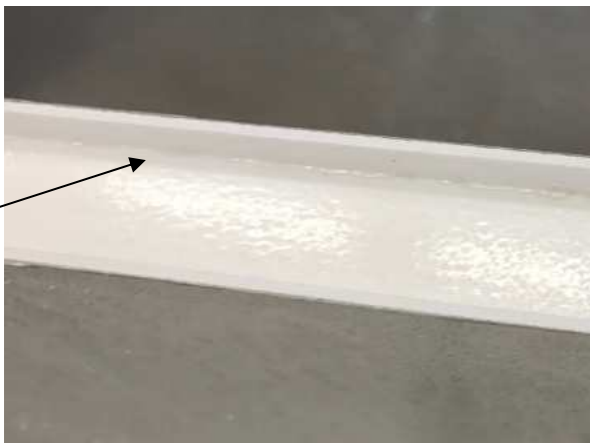
Kante nach Kalibrierung



Vollflächiger Leim-Auftrag



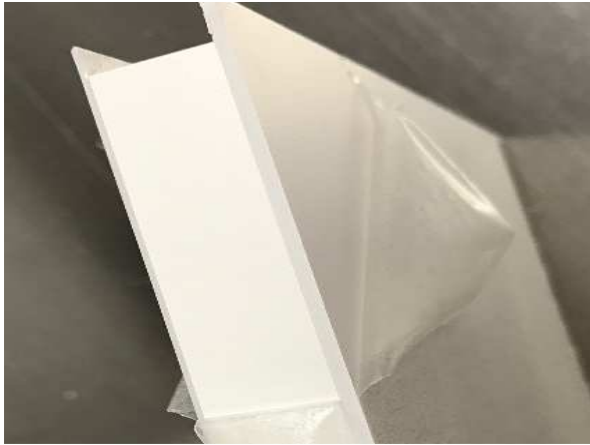
Vor dem Verpressen



Geschlossene Leim-Fuge



Nach dem Fräsvorgang



Entfernen der Schutzfolie



Ergebnis

REINIGUNGSEMPFEHLUNG

Duropal HPL SolidColor zeichnet sich insbesondere durch Materialeigenschaften wie Langlebigkeit, Hygiene und leichte Pflege aus. Die hochwertige Oberfläche ist weder korrosiv noch oxidiert sie. Sie bedarf keiner weiteren Oberflächenbehandlung durch z. B. Lack, Öl, Wachs, Möbelpolitur oder sonstige Anstriche. Etwaige Verunreinigungen jeglicher Form sollten allerdings möglichst umgehend entfernt werden.

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Informationen, um eine optimale Pflege- und Reinigungswirkung zu erzielen und die Beschaffenheit der Oberflächen langfristig zu erhalten.

Basisreinigung

Die Basisreinigung von Duropal HPL SolidColor erfolgt üblicherweise durch eine regelmäßige Anwendung heißer Wasser-Reinigungsmittel-Lösungen. Als Reinigungssubstanz sind handelsübliche Spülmittel, alternativ auch fettlösende Allzweckreiniger geeignet. Bei hartnäckigen Verschmutzungen sollte der Reinigungslösung die Möglichkeit zum Einwirken gegeben werden. Anschließend wird die feuchte Oberfläche mit heißem, klarem Wasser nachgewischt bis alle Rückstände des Reinigungsmittels entfernt sind. Zum Abschluss mit einem trockenen, fusselfreien Tuch möglichst in „Dekorrichtung“ bzw. gleichmäßig in eine Richtung trockenreiben um Schlierenbildung zu vermeiden.

Bei der Reinigung mit Mikrofaser-Tüchern (sowohl trocken als auch feucht) konnten wir keine Schädigung der Oberfläche feststellen.

Reinigungsmittel sowie Putztücher bzw. Schwämme, die scheuernde Bestandteile beinhalten, sind unbedingt zu vermeiden. Als Beispiel seien hier Scheuermilch, Poliermittel und auch Schwämme (z. B. Scotch Britt, Stahlwolle o. ä.) zu nennen. Durch scheuernde Bestandteile und / oder Bewegungen kann die feine Oberflächen-Struktur irreparabel geschädigt werden.

Juli 17

Als Reinigungssubstanz ungeeignet sind sogenannte „Balsam“-Spülmittel. Die darin enthaltenen hautschonenden Substanzen bilden einen nur schwer zu entfernenden Film auf der Produkt-Oberfläche.

Zudem sollte der Kontakt mit aggressiven Reinigungsmittel oder Entkalkern – wenn überhaupt – auf einen nur sehr kurzen Zeitraum begrenzt bleiben. Tropfmengen dieser sind umgehend zu entfernen. Ein längeres Einwirken dieser Mittel führt ggf. zur Micro-Rissbildung bzw. Versprödung der Oberfläche mit anschließender, irreparabler Flecken- oder Ränderbildung.

Unter Beachtung dieser Hinweise kann Duropal HPL SolidColor nach unseren Erkenntnissen einwandfrei sauber gehalten werden.

Intensivreinigung

Sollten wider Erwarten nach der Basisreinigung noch Rückstände auf der Oberfläche vorhanden sein, ist unter Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitung eine Intensivreinigung der betroffenen Flächen zu empfehlen.

Die Intensivreinigung erfolgt mit einem handelsüblichen, gut fettlösenden Reiniger, der für Kunststoffoberflächen geeignet ist.

Beste Reinigungs-Ergebnisse haben wir erzielt mit:

- Henkel – Sidol-Küchenkraft
- Henkel – Sidol-Kunststoff
- MELLERUD – Küchen-Entfetter
- P&G – Meister Proper Küche
- Ostermann - FSG-Kunststoff-Reiniger, Typ DN

Die Reinigung muss grundsätzlich entsprechend den Herstellerangaben erfolgen, in der Regel durch Aufsprühen des Reinigungsmittels. Einhalten der entsprechenden Einwirkzeiten und anschließender Basisreinigung nach genannter Empfehlung. Vor dem ersten Gebrauch empfiehlt sich ein Test an einer nicht sichtbaren Stelle.

Bei älteren oder intensiven Verschmutzungen bzw. bei besonders schwer lösbaren Rückständen aufgrund von Schichtenbildung kann eine mehrmalige Wiederholung des Prozesses erforderlich sein.

Sonderreinigung

Zur Beseitigung von Beeinträchtigungen aufgrund von z. B. Kalk-, Paraffin- und Wachsrückständen, Silikon, Farben, Lacken und Kleber empfehlen wir Ihnen die Hinweise im Technischen Merkblatt „Reinigung von Dekorativem Schichtstoff (HPL)“ verfügbar unter www.pro-HPL.org zu beachten.

Für selbstverursachte Schäden kann unsererseits keine Haftung übernommen werden.

PM HPL/Elemente

© Copyright 2017 Pfleiderer Deutschland GmbH / Pfleiderer Polska sp. z o.o.

Diese Informationen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Veränderung unserer Produkte, möglicher Änderungen der relevanten Normen, Gesetze und Bestimmungen stellen unsere technischen Datenblätter und Produktunterlagen ausdrücklich keine rechtlich verbindliche Zusicherung der dort angegebenen Eigenschaften dar. Insbesondere kann hieraus keine Eignung für einen konkreten Einsatzzweck abgeleitet werden. Es liegt daher in der persönlichen Verantwortung des einzelnen Anwenders, die Verarbeitung und Eignung der in diesem Dokument beschriebenen Produkte jeweils selbst für die beabsichtigte Verwendung zuvor zu prüfen, sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen und den jeweiligen aktuellen Stand der Technik zu berücksichtigen. Weiterhin verweisen wir ausdrücklich auf die Geltung unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.