

schEDEL Glaslaminat Duschwände Technische Informationen

INHALT

1	schEDEL Glaslaminat - polymeres Glaspaneel	3
1.1	Produktbeschreibung und -aufbau	3
2	Vor der Verarbeitung	4
2.1	Entpacken	4
2.2	Platten bzw. Lamine prüfen	4
2.3	Konditionierung	4
2.4	Unterlagen für die Materialgarantie	4
3	Verarbeitung schEDEL Glaslaminat	5
3.1	Zuschnitt	5
3.2	Bohren und Lochausschnitte	5
3.3	Kantenbearbeitung	5
4	Anwendungen und Installationshinweise	6
5	Technische Daten	7
6	Montagerichtlinien - Zusammenfassung	9
7	Gebrauchs-/Pflegehinweise für den Endnutzer	10

1 schEDEL Glaslaminat – polymeres Glaspaneel

1.1 Produktbeschreibung und -aufbau

schEDEL Glaslaminat vereint eine hochwertige Echtglasoptik mit den positiven Eigenschaften eines polymeren Werkstoffs und bietet so maximale Flexibilität im Rahmen des Fertigungsprozesses von Wandverkleidungen oder Nischenlösungen.

schEDEL Glaslaminat ist ein Verbund aus dem co-extrudierten Glaslaminat sowie dem Gegenzug und setzt sich aus folgenden Schichten zusammen:

1,6 mm: Transparente Schicht

2,4 mm: Farbgebende colorierte Schicht

schEDEL Glaslaminat benötigt keine Trägerplatte, dass heißt transparente und farbgebende colorierte Schicht ergeben zusammen die Endstärke von 4 mm. Das polymere Glaspaneel ist in hochglänzender sowie matter Ausführung erhältlich.

Generell muss der thermische Ausdehnungskoeffizient berücksichtigt werden. Bei der jeweiligen Anwendung sind die im Technischen Datenblatt gelisteten Materialeigenschaften (insbesondere hinsichtlich thermischer und mechanischer/physikalischer Art) heranzuziehen und für den jeweiligen Anwendungsfall zu bewerten. Die Risikobewertung und Freigabe erfolgt durch den Kunden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Technischen Mitarbeiter von Schedel.

Die kratzbeständig-beschichtete PMMA-Oberfläche des Glaslaminats wird durch eine spezielle PE-Folie geschützt, die erst **nach der Montage entfernt werden darf**.



Abb. zeigt **schEDEL** Glaslaminat in der Nischenanwendung



schEDEL Glaslaminat verfügt über folgende Vorteile:

- Porenlose, hygienische Oberfläche
- Einfache Reinigung mit Wasser und Mikrofasertuch
- Kratz- und abriebbeständig
- Bruchfest
- Geringes Gewicht
- Mit Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeitbar
- Maximale Flexibilität in der Verarbeitung

2 Vor der Verarbeitung

2.1 Entpacken

Vor dem Öffnen der Verpackungseinheit ist auf eine je nach Jahreszeit ausreichende, mindestens aber 48-stündige Akklimatisierung der Ware unter Raumtemperatur zu achten.



Platten vorsichtig entpacken.

Beim Öffnen der Verpackung ist darauf zu achten, dass die Oberflächen nicht mit scharfen Gegenständen oder durch Verschieben beschädigt werden.

- Verpackung sorgfältig öffnen.
- Oberste Schutzplatte vorsichtig ohne Verschieben senkrecht nach oben mit 2 Personen und 4 Vakuumsaughebern abheben bzw. bei Einzelverpackung Karton entfernen.
- Verschmutzungen, welche zwischen die einzelnen Platten geraten können, unbedingt vermeiden bzw. entfernen.

2.2 Platten bzw. Lamine prüfen



Bitte prüfen Sie die Systembauteile **schEDEL** Glaslaminat auf folgende Punkte, bevor eine Weiterverarbeitung und somit eine Veredelung der Ware stattfindet (siehe Kapitel 2.4 Unterlagen für die Materialgarantie):

- Äußere Beschädigungen, wie z. B. Rissbildungen oder Kerben
- Oberflächenbeschädigungen bzw. -fehlstellen
- Planität
- Farbgleichheit innerhalb der Produktionscharge

Die Oberflächen von **schEDEL** Glaslaminat werden grundsätzlich mit einer Schutzfolie ausgeliefert. Es kann sein, dass auf der Schutzfolie bereits bei Anlieferung leichte Kratzer bzw. Druck- und Fehlstellen vorhanden sind. Handelt es sich um eine vollständige Durchtrennung der Schutzfolie, ist der schadhafte Bereich sofort auf Oberflächenbeschädigungen der Platte vor der weiteren Bearbeitung zu überprüfen. Reklamationen sind im Werk unverzüglich anzuzeigen.

Durch produktionsbedingte Chargenfertigung kann es zu leichten Sicht- und Farbdifferenzen kommen. Diese stellen keinen direkten Reklamationsgrund dar.



Die vor Verarbeitung notwendig durchzuführende Überprüfungen stellen keinen Mehraufwand dar und können bei Nichteinhaltung zu Folgekosten führen. Die daraus entstandenen Mehraufwendungen werden nicht durch die Fa. Schedel übernommen.

2.3 Konditionierung



schEDEL Glaslaminat und alle weiteren zu verarbeitenden Materialien sind vor der Verarbeitung bei Raumtemperatur (mind. 18 °C) über einen Zeitraum von mindestens 48 Stunden zu konditionieren.

Die Verarbeitung muss ebenfalls bei Raumtemperatur erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass besonders in den kälteren Monaten eine Klimatisierung aller Platten erfolgen muss. Kommt es hier aufgrund der Stapelgröße zu einer nicht ausreichenden Klimatisierung der innenliegenden Lamine, so muss die Verweildauer entsprechend angepasst werden.

2.4 Unterlagen für die Materialgarantie

Um Reklamationen zurückverfolgen zu können, müssen die Lieferscheine der Ware einschließlich der Versandaufkleber aufbewahrt werden.

3 Verarbeitung schEDEL Glaslaminat

3.1 Zuschnitt

Da es sich bei schEDEL Glaslaminat um einen reinen Polymerverbund handelt, empfiehlt sich zur Erreichung einer hochwertigen und riefen- sowie ausbruchsfreien Schnittqualität ein geeignetes Kunststoffsägeblatt. Kunststoffsägeblätter zeichnen sich durch eine hohe Sägezahnanzahl und einen negativen Spanwinkel aus.

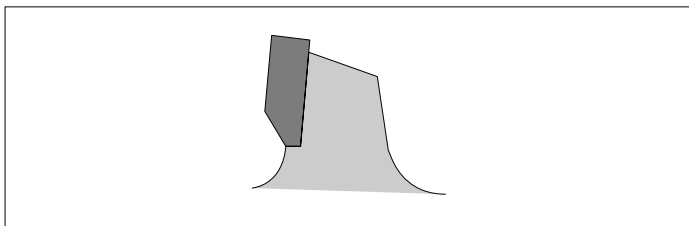


Abb. zeigt negativen Spanwinkel

Optimaler Sägeblattüberstand: ca. 10 mm
Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: 60 – 70 m/sec
Vorschub pro Zahn: 0,01 – 0,02 mm

Um eine optimale Schnittqualität zu erreichen, muss zwingend auf einer schwingungsfreien Unterlage gearbeitet werden.

3.2 Bohren und Lochausschnitte

Die Platten können mit allen gängigen Holzbearbeitungsmaschinen bearbeitet werden.

Durchgangsbohrungen

Die besten Lochränder auf der Eintrittsseite (Glaslaminat) und Austrittsseite (Gegenzug) sind mit HW-Standard-Durchgangsbohrern zu erreichen.

Vorschub: 3 – 4 m/min

Drehzahl: 4.500 U/min

Lochausschnitte bei schEDEL Glaslaminat

Generell empfiehlt sich bei Lochbohrungen (z.B. Armaturenausschnitten) der Einsatz einer Oberfräse, mit welcher anhand eines Anlaufringes und Einsatz einer darauf ausgelegten Schablone der gewünschte Ausschnitt sicher abgefahren werden kann.

Bei der Verwendung von Lochbohrern sind scharfe Sägeblätter mit leicht stumpfen Zentrierbohrern einzusetzen. Um ein Ausbrechen des Lochrandes zu verhindern, das Loch zunächst von einer Seite nur halb vorbohren. Anschließend von der gegenüberliegenden

Seite ausbohren und das Loch fertigstellen.

Besonders wichtig ist das sofortige Entfernen der Bohr- oder Schneidspäne mittels Absaugung oder vorsichtigem Abkehren! Andernfalls können die Späne Beschädigungen auf der Oberfläche verursachen.

Ebenso können Ausschnitte mit einer handelsüblichen Stichsäge durchgeführt werden. Hierbei sind grundsätzlich nur Sägeblätter zu verwenden, die für die Kunststoffbearbeitung ausgewiesen sind.

Größere Ausschnitte im Randzonenbereich der Platten sollten möglichst vor dem Besäumen durchgeführt werden. Es wird empfohlen in den Umkehrpunkten bzw. Ecken der gewünschten Ausschnitte, Entspannungsbohrungen zu platzieren, um ggf. einer Rissbildung vorzubeugen.

Sollte die maschinell erzeugte Kantenqualität nicht ausreichen, so

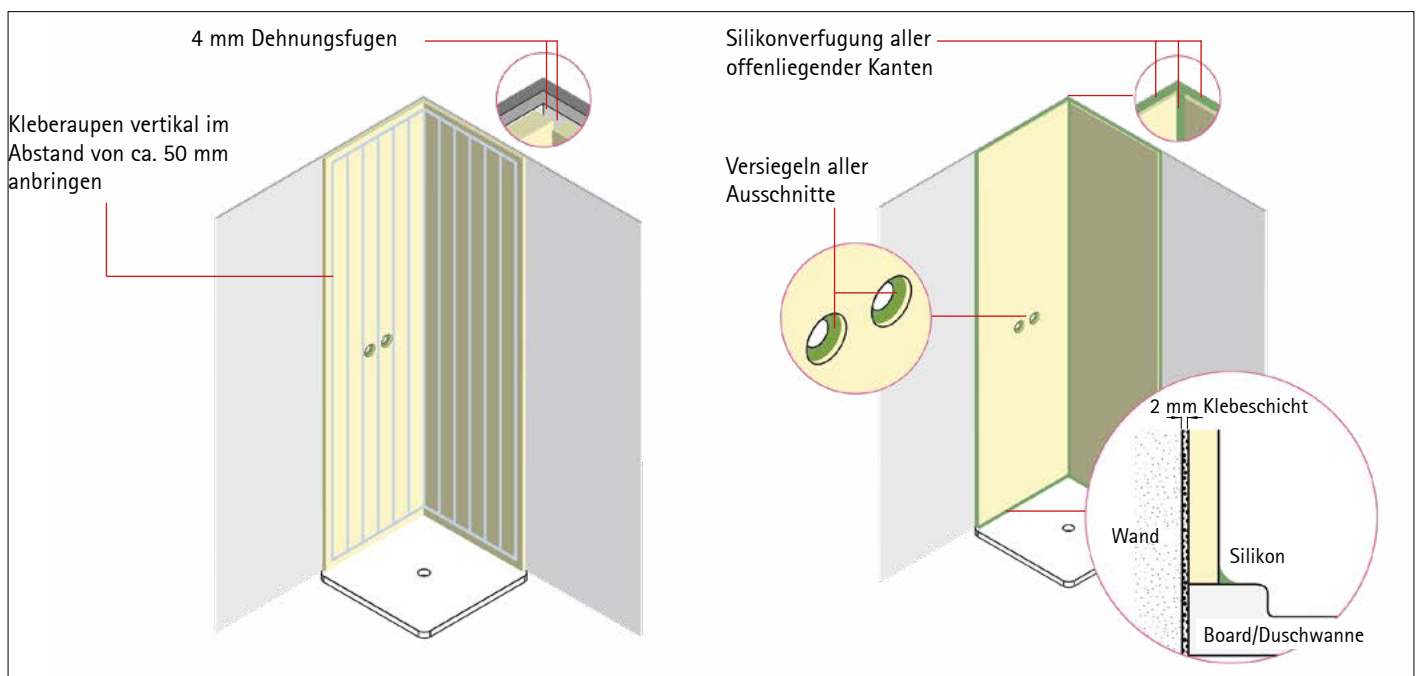
3.3 Kantenbearbeitung

kann vor Ort mittels Schleifpapier das Ergebnis optimiert werden. Zunächst sollten die Kanten entgradet werden. Verwenden Sie zur Kantenglättung zunächst ein gröberes Schleifpapier (400 – 600) und schleifen Sie abschließend mit einem feineren Schleifpapier (1500 – 3000) nach.

4 Anwendungen und Installationshinweise

Bei Nischenanwendung muss grundsätzlich der thermische Ausdehnungskoeffizient für den jeweiligen Anwendungsfall berücksichtigt werden. Erfahrungsgemäß empfiehlt sich ein genereller Abstand / Fuge von mind. 4 mm zu angrenzenden Platten und Anbauteilen.

Zur Abdichtung der Außen- und Stoßkanten ist eine Silikonverfugung über sämtliche offenliegende Kanten hinweg notwendig, um eine Feuchteunterwanderung sowie Schmutz, Staunässe und Schimmel zu verhindern.



Dehnungsfugen und Befestigung an der Wand

Silikonverfugung

Grundsätzlich gelten die analogen Installationshinweise (siehe oben) hinsichtlich Berücksichtigung Dehnungsfugen z. B. im Eckbereich oder zu angrenzenden Anbauteilen von mind. 4 mm und Befestigung mittels Konstruktionskleber (1-K PU).

Der Konstruktionskleber 1-K PU zur Befestigung der **schEDEL** Glaslaminat-Platten ist in 50 mm Raupenabstand durchzuführen.

Weitere detaillierte Verarbeitungshinweise entnehmen Sie bitte unserer Montageanleitung.

(Der Verbrauch für den Konstruktionskleber, Schlauchbeutel à 600ml ist ausreichend für die Verklebung von ca. 1,5 m² Plattenbelag.)



Alle Anschluss- und Bewegungsfugen müssen mit fungizid-ausgerüstetem Sanitärsilikon versiegelt werden.

Aktuelle Hinweise des „Zentralverbund Deutsches Baugewerbe/ Fachverband Fliesen und Naturstein“ für die „Ausführung von Verbundabdichtungen mit Belägen aus Fliesen und Platten für den Innenbereich“ müssen beachtet und eingehalten werden, damit kein eindringendes Wasser zu Bauschäden führt. Für eine nicht sach- und fachgerechte Verarbeitung und dadurch entstehende Schäden übernimmt Schedel keine Haftung.

5 Technische Daten

schEDEL Glaslaminat ist für die vertikale Anwendung im Innenbereich ausgelegt. Ein horizontaler Einsatz sowie alternative Anwendungen müssen bedarfsgerecht durch den Kunden geprüft und mit den jeweiligen geltenden Anforderungen abgeglichen werden.

Die Hardcoat-beschichtete PMMA-Oberfläche des Glaslaminats wird durch eine spezielle PE-Folie geschützt, **die erst nach der Montage entfernt werden darf.**

Die allgemeinen Daten von **schEDEL** Glaslaminat im Überblick:

optische Eigenschaften	Prüfnorm	Anforderung	Prüfergebnis
Glanzgrad Oberfläche	AMK-MB-009, 09/2010	Messung mit 60°-Messgeometrie	hochglänzend: ≥ 85 GLE matt: ≤ 6 GLE
Farbe	AMK-MB-009, 09/2010	keine merkliche Änderung zum Urmuster; gleichmäßig deckende Eigenschaften	erfüllt
Oberfläche	AMK-MB-009, 09/2010	gleichmäßige Oberfläche, Oberflächenfehler dürfen aus 0,7 m nicht störend wirken. Eine fehlerfreie Oberfläche ist aufgrund des industriellen Herstellprozesses nicht darstellbar, kleine Fehlstellen und Oberflächenunregelmäßigkeiten sind zulässig.	erfüllt
Lichtechtheit	i. A. an DIN EN ISO 4892-2, Verf. B (hinter Fensterglas) Beurteilung nach DIN EN ISO 105 A02	Bewertung nach Blaumaßstab	$\geq$ Stufe 7
		Bewertung nach Graumaßstab	$\geq$ Stufe 4

Oberfläche und Farben innerhalb enger, anwendungsgerechter Toleranzgrenzen – definierte Toleranzgrenzen sind farbtonepezifisch und mit dem Kunden zu vereinbaren

Oberflächeneigenschaften mechanisch / physikalisch	Prüfnorm	Anforderung	Prüfergebnis
Chemikalienbeständigkeit 1)	DIN 68861 / T1	hg/hochglanz: 1A matt: 1B	siehe Tabelle „Substanzen“ Seite 10
Kratzbeständigkeit	DIN 68861 / T4	hg: 4D matt: 4C	
Mikrokratzbeständigkeit	IHD-W-466 (Verf. A)	hg: Klasse 1 matt: Klasse 2	erfüllt
Verhalten bei trockener Hitze	68861 / T7 / DIN EN 12722 DIN CEN TS 16209	7D Klasse C	70 °C 100 °C
Verhalten bei feuchter Hitze	DIN 68861 / T8 / DIN EN 12721	8B	70 °C
Gitterschnittprüfung	DIN EN ISO 2409	GT 0-1	erfüllt
Verhalten bei Wasserdampf	DIN 438-2	Grad 5 keine Veränderungen	erfüllt
Biege-E-Modul 2)	DIN EN ISO 178		3080 N/mm ²
Biegefestigkeit 2)	DIN EN ISO 178		98 N/mm ²
Schlagzähigkeit 2)	DIN EN ISO 179-1		11 kJ/m ²
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient pro Kelvin Temperaturänderung 2)	ISO 11359-2	- 40 °C ... + 20 °C	0,590 E-4
		+ 10 °C ... + 40 °C	0,667 E-4
		+ 20 °C ... + 80 °C	0,754 E-4

1) Die Prüfung der chemischen Beständigkeit gemäß DIN 68861-1 umfasst die in der Tabelle unten genannten Substanzen, anderweitige Substanzen sind nicht explizit geprüft und durch den Kunden eigenständig zu testen. Prüfergebnisse gelten ausschließlich für die lackierte Plattenoberfläche und nicht für mechanisch freigelegte Radien oder Fasen im Fräsbereich sowie in der Oberfläche.

2) Nur **schEDEL** Glaslaminat

Materialeigenschaften	Prüfnorm	Technische Daten
Rohdichte Glaslaminat	DIN EN 323	1,18 kg/dm ³
Rohdichte Gegenzug	DIN EN 323	1,16 kg/dm ³
Brandverhalten	DIN 4102/1	B 2
Materialreinheit / Sandgehalt	Glührückstand	≤ 1 %
Härte Shore D	DIN ISO 7619-1	91 ± 3
Vicat Erweichungstemperatur Glaslaminat & Gegenzug	DIN EN ISO 306 – Verf. B50	≥ 99 °C

Die spezifischen Daten von **schEDEL** Glaslaminat im Überblick:

Produktdaten	Prüfnorm	schEDEL Glaslaminat 4 mm – Paneel
schEDEL – Glaslaminat Oberfläche		
Gesamtstärke Glaslaminat		
Transparente Schicht		
Colorierte Schicht		
schEDEL Glaslaminat – Gegenzug		
Acryl- / Styrol-Copolymer		
Stärke	entspr. techn. Zeichnung i. A. an DIN 438-2	4,0 mm ± 0,2 mm
Breite	entspr. techn. Zeichnung i.A. an DIN 438-2	1300 mm ± 1,5 mm
Länge	entspr. techn. Zeichnung i.A. an DIN 438-2	2800 mm ± 5 mm
Winkelabweichung	entspr. techn. Zeichnung i.A. an DIN 438-2	± 0,3°
Randfehler	entspr. techn. Zeichnung i.A. an DIN 438-2	15 mm
Flächengewicht		~ 4,75 kg/m ²

6 Montagerichtlinien – Zusammenfassung



Beschädigungen der schEDEL Glaslaminat Oberfläche durch unsachgemäßen Umgang
Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden.

Lagern und transportieren von Großformatplatten nur auf Paletten mit durchgängig ebener und stabiler Bodenschutzplatte (z. B. MDF 18). Paletten immer von der Querseite mittig entladen / beladen. Großformatplatten sowie konfektionierte Platten nicht in feuchten Räumen und nicht direkt auf dem Boden lagern.

Großformatplatten und konfektionierte Platten nicht im Freien oder in Bereichen mit UV-Strahlenquellen lagern.

Konfektionierte Elemente vor dem Einbau mind. 24 Stunden bei Raumtemperatur (mind. 18 °C) akklimatisieren. Bei Anliefer-temperaturen unter 5 °C müssen die Elemente mind. 48 Stunden von allen Seiten klimatisiert werden.

Auf Großformatplatten und konfektionierten Elementen sind keine Gegenstände abzulegen, da diese zu Beschädigungen führen könnten.

Zum Schutz bei Transport und Lagerung sind Platten aus schEDEL Glaslaminat mit einer umweltverträglichen Poly-ethylen-Folie kaschiert. Der Oberflächenschutz verbleibt bis zum endgültigen Einsatz des Fertigteils auf der Platte und wird erst nach Abschluß der Montagetätigkeit gemäß Einbauanleitung beim Endkunden entfernt.

schEDEL Glaslaminat eignet sich für vertikale Anwendungen im Innenbereich (Bad- und Duschwandverkleidung, Nischenanwendung). Spezielle Anwendungsfälle über die oben beschriebenen, abgesicherten Eigenschaften hinaus müssen eigenständig bzgl. jeweiliger Anwendung durch den Verarbeiter / Kunden geprüft werden bzw. beim Hersteller abgefragt und ggf. freigeprüft werden.

Für die flächige Befestigung von schEDEL Glaslaminat empfiehlt sich die Verklebung mittels Konstruktionskleber 1-K PU. Hierzu müssen die zu verklebenden Untergründe eben, sauber und fettfrei sein und die Hinweise des Klebstoffherstellers müssen beachtet werden.

Der Klebstoff muss raupenförmig gemäß Einbauanleitung aufgetragen werden. Dehnungsfugen müssen berücksichtigt werden!

Alle Materialien und Komponenten müssen vor der Verarbeitung / Montage auf Schäden oder Mängel untersucht werden.

Zur Vermeidung von Spannungsrissen während der Verarbeitung und Montage darf eine Zwischenlagerung vor dem Einbau ausschließlich in der Originalverpackung in frostfreien und geschlossenen Räumen erfolgen.

Zur Minimierung der statischen Aufladung ist die Behandlung mit einem antistatischen Kunststoffreiniger eine wirksame Maßnahme.



Gratulation zu Ihrer Entscheidung für ein Produkt aus diesem hochwertigen und beständigen Werkstoff.

schEDEL Glaslaminat ist ein schlagfester und resistenter Oberflächenwerkstoff aus Acryl. Dieser eignet sich für den vertikalen Einsatz im Innenbereich wie Bad und Küche.

Das porenlose, homogene Material ist hygienisch und für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sowie beständig gegen Pilze und Bakterien.



Das Produkt ist beständig gegenüber haushaltsüblichen Chemikalien und Substanzen sowie Desinfektionsmitteln, eine längere Einwirkung von aggressiven Substanzen kann Markierungen hinterlassen oder das Material schädigen. Chemikalienbeständigkeit gemäß unten stehender Tabelle. Die Prüfung auf chemische Beständigkeit weiterer Substanzen, welche nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, liegt in der Verantwortung des Anwenders.

Substanzen	Ergebnis
Essigsäure	Keine sichtbare Veränderung
Zitronensäure	Keine sichtbare Veränderung
Natriumcarbonat	Keine sichtbare Veränderung
Ammoniakwasser	Keine sichtbare Veränderung
Ethylalkohol	Keine sichtbare Veränderung
Weißwein, Rotwein, Südwein	Keine sichtbare Veränderung
Bier	Keine sichtbare Veränderung
Cola-Getränk	Keine sichtbare Veränderung
Pulverkaffee	Keine sichtbare Veränderung
Schwarzer Tee	Keine sichtbare Veränderung
Schwarzer Johannisbeersaft	Keine sichtbare Veränderung
Kondensmilch	Keine sichtbare Veränderung
Wasser	Keine sichtbare Veränderung
Benzin	Keine sichtbare Veränderung
Aceton	Keine sichtbare Veränderung
Ethyl-Butylacetat	Keine sichtbare Veränderung
Butter	Keine sichtbare Veränderung
Olivöl	Keine sichtbare Veränderung
Senf	Keine sichtbare Veränderung
Kochsalz	Keine sichtbare Veränderung
Zwiebelsaft	Keine sichtbare Veränderung
Desinfektionsmittel	Keine sichtbare Veränderung
Schwarze Kugelschreiber-Pastentinte	Keine sichtbare Veränderung
Stempelfarbe	Keine sichtbare Veränderung
Reinigungsmittel	Keine sichtbare Veränderung
Reinigungslösung	Keine sichtbare Veränderung



schEDEL Glaslaminat ist reinigungsfreundlich – Die meisten Verschmutzungen sowie Fingerabdrücke können mit Wasser und Mikrofaser Tuch entfernt werden. Darüber hinaus sind zur Reinigung der Oberfläche haushaltsübliche, flüssige Reiniger verwendbar.



Reinigungsfreundlichkeit **schEDEL** Glaslaminat



Starke Lösungsmittel, Spezialreiniger (z. B. Abflussreiniger, Industriereiniger) sowie aggressive Scheuermittel und stärkere chemische Substanzen können die Oberfläche schädigen.

Hartnäckige Verschmutzungen entfernen Sie mit einem weichen Schwamm, handelsüblichen Kunststoffreinigern bzw. flüssiger Reinigungsmilch (ohne Scheuermittel).

Keine abrasiven Reinigungsschwämme mit Scheuervlies (z. B. Scotch Brite, Topfschwämme, etc.) sowie Bürsten verwenden, diese können bei höherer Kraftaufbringung Kratzer verursachen.

Abzusehen ist von mechanischen Reinigungsverfahren wie z. B. mit Rasierklingen, Messern oder Schabern, etc. Hierbei können Kratzer entstehen und die abriebfeste Beschichtung kann beschädigt werden.



schEDEL Glaslaminat besitzt eine hervorragende optische Tiefenwirkung. Die Oberfläche ist mit einer hochglänzenden sowie kratz- und abriebbeständigen Beschichtung versehen, so dass haushaltsübliche Gebrauchsspuren soweit als möglich vermieden werden.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus unseren Angaben aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das Schedel Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung,

Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter <http://www.schedel-badinnovation.de/files/firstsite/pdf/agb.pdf>. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht.

Technische Änderungen vorbehalten.

