



Farbbeschichtungen · Klebeverbindungen
Schraub- und Nagelverbindungen

Verarbeitungsempfehlung purenit Funktionswerkstoff

Think pure.



Was ist purenit?

Der Funktionswerkstoff purenit wird als hochverdichtetes Plattenmaterial auf Basis von Polyurethan- (PU) Hartschaum hergestellt. Das Material ist formstabil, feuchteunempfindlich, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, recycelbar, biologisch und bauökologisch unbedenklich, diffusionsoffen und emissionsfrei nach AgBB.

purenit Funktionswerkstoff kann mit üblichen Holzbearbeitungswerkzeugen und -maschinen gesägt, gefräst, gebohrt und geschliffen werden. Der Einsatz mechanischer Verbindungsmittel ist ebenso möglich wie Klebeverbindungen sowie unterschiedlichste Beschichtungen. Gleichzeitig weist purenit Funktionswerkstoff eine wesentlich geringere Wärmeleitfähigkeit auf als Holz und Holzwerkstoffe und verfügt über eine europäische technische Bewertung (ETA) als Wärmedämmstoff.

purenit Verarbeitungsempfehlungen

Der Funktionswerkstoff purenit eignet sich damit in besonderem Maße für konstruktive Anwendungen mit thermisch trennender Funktion, auch in feuchtebelasteten Bereichen. Da die Vielzahl der möglichen Verarbeitungsweisen, Anwendungen und Einbausituationen nicht umfassend beurteilt und behandelt werden kann, beschränken sich unsere Empfehlungen auf den grundsätzlichen Umgang mit

dem Werkstoff und dessen spezifischen Eigenschaften.

Diese Verarbeitungshinweise befreien nicht vom eigenständigen und eigenverantwortlichen Umgang mit Material und Konstruktion unter Berücksichtigung des Diffusionsverhaltens und der bauphysikalischen Gesetzmäßigkeiten. Insbesondere ist Berücksichtigung und Einhaltung der jeweils zutreffenden anerkannten Regeln der Technik Voraussetzung für ein erfolgreiches Ergebnis.

purenit Einsatzbereiche

purenit Funktionswerkstoff ist grundsätzlich für den Einsatz im witterungs- und UV-geschützten Bereich vorgesehen. Sofern der Witterungs- und UV-Schutz nicht durch die Anwendung vorgegeben ist, bieten sich entsprechende Beschichtungen z.B. in Form aufkaschierter Deckschichten (HPL, PVC, etc.) an. Ebenso können flüssige (Farb-) Beschichtungen unterschiedlicher Art aufgebracht werden.

Farbbeschichtungen

Der Funktionswerkstoff purenit ist haftfreudig und mit den meisten marktüblichen Beschichtungsstoffen verträglich. Aufgrund der Vielzahl möglicher Applikationen und Beschichtungsstoffe empfiehlt sich grundsätzlich der Vorversuch an einer Materialprobe.

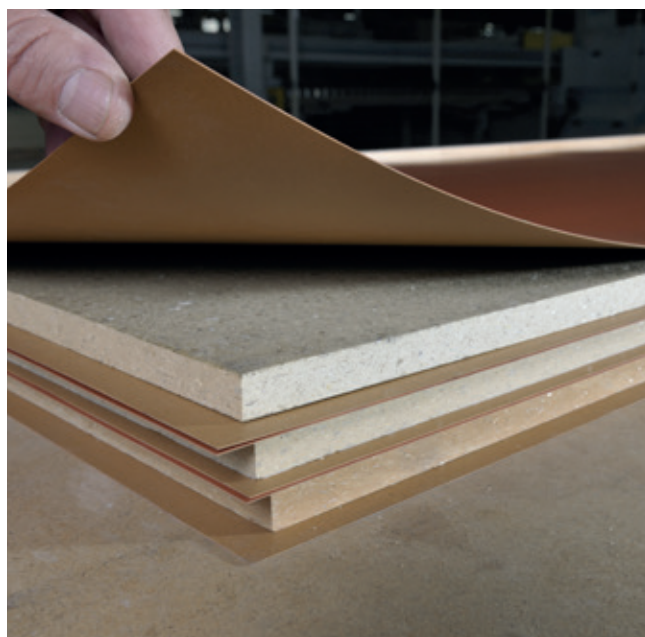
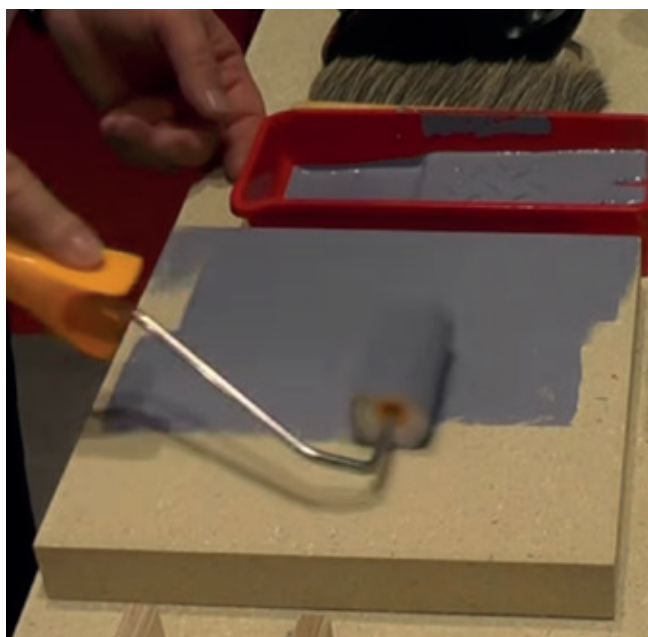
purenit Funktionswerkstoff ist weitgehend lösemittelbeständig, und schränkt die Auswahl des passenden Beschichtungssystems nicht ein. Bei Verwendung stark lösemittelhaltiger Beschichtungen und Voranstriche ist die Verträglichkeit ggf. im Vorfeld der Ausführung zu prüfen.

purenit Funktionswerkstoff ist offenzellig und besteht aus Partikeln unterschiedlicher Größe und Materialien. Das daraus resultierende unterschiedliche Saugverhalten erfordert in der Regel die Egalisierung durch eine entsprechende Grundierung sowie gegebenenfalls durch einen Porenfüller.

Aufgrund der inhomogenen Struktur ist eine Möbelloberfläche (Lackierung, insbesondere hochglänzende Lackierungen) nur bedingt realisierbar, bzw. erfordert zusätzliche Maßnahmen (z. B. Grundierfolie).

Im Außenbereich mit der Gefahr der thermischen Aufladung sind helle Farben empfehlenswert. Insbesondere bei dunklen Farben und hohen Oberflächentemperaturen besteht das Risiko einer kleinteiligen Blasenbildung oder „Orangenhaut“.

purenit Funktionswerkstoff ist dauerhaft bis 100 °C temperaturbelastbar. Einbrennlackierungen oder Pulverbeschichtungen sind aufgrund der Verarbeitungstemperaturen nicht zu empfehlen.



Klebeverbindungen

Bei Verwendung des Funktionswerkstoffs purenit als Kernwerkstoff für Verbundelemente oder zur Befestigung sind Klebeverbindungen gebräuchlich. In aller Regel haften Klebesysteme verschiedenster Art auf purenit Funktionswerkstoff sehr gut an. Die Auswahl bzw. die Eignung des Klebers hängt deshalb zumeist nicht von der Verbindung zum purenit Funktionswerkstoff ab, sondern wesentlich von der anzuklebenden Materialseite (PVC, HPL, Metall, GFK, Holz/Furnier, mineralischer Untergrund, etc.). Die Prüfung der Klebeverbindung sollte einen Kohäsionsbruch ergeben. Aufgrund der Vielzahl möglicher Klebstoffe, Deckschichten und Konstruktionen kann hier nur eine Orientierung gegeben werden. In der Regel sind Versuche in Abstimmung mit dem Klebstoffhersteller und in Abhängigkeit vom gewählten Klebverfahren ratsam.

■ Die Materialbasis des purenit Funktionswerkstoffs ist Polyurethan. Verklebungen innerhalb der Werkstoffgruppe, mit 1- oder 2-komponentigen PU-Klebesystemen sind grundsätzlich zu bevorzugen.

■ purenit Funktionswerkstoff ist kurzzeitig bis 250 °C temperaturbelastbar. Damit ist der Einsatz von Schmelzklebern ohne Weiteres möglich.

■ Die Verträglichkeit lösemittelhaltiger Klebstoffe und Voranstriche mit dem

purenit Funktionswerkstoff ist im Vorfeld der Ausführung zu prüfen. Die Anwendung soll möglichst sparsam und unter Einhaltung ggf. erforderlicher Abluftzeiten erfolgen. Überschussmengen (z.B. Pfützenbildung) sind zu vermeiden, bzw. vor der Verklebung aufzunehmen.

■ Bei der Verwendung von wasserbasierten oder ungefüllten Klebesystemen ist das Saugverhalten des purenit Funktionswerkstoffs zu berücksichtigen, insbesondere bei Verfahren die eine längere kleboffene Zeit beanspruchen (z.B. Stapelverpressungen).

■ Grundsätzlich erzielen auch mineralische Kleber eine gute Anhaftung auf purenit Funktionswerkstoff. Aufgrund des (einseitigen) Feuchteeintrags wird bei flächiger Anwendung immer eine kraftschlüssige, tragfähige und verwindungssteife Verbindung des purenit Funktionswerkstoffs zum Untergrund vorausgesetzt, um Verformungen vorzubeugen. In jedem Fall ist die Konstruktion des Gesamtaufbaus sorgfältig zu planen, um Schäden z. B. an mineralischen Belägen auszuschließen.

Schraub- und Nagelverbindungen

purenit Funktionswerkstoff weist zahlreiche Parallelen zu Holzwerkstoffen, insbesondere zu Holzspanplatten, auf und kann in ähnlicher Weise verarbeitet werden. Die Anwendung üblicher Verbindungsmittel (Schraub-, Nagel- oder

Klammerverbindungen) erfordert jedoch die Berücksichtigung der spezifischen Materialeigenschaften.

purenit Funktionswerkstoff reagiert auf mechanische Belastungen aller Art deutlich spröder als Holz oder Holzwerkstoffe. Die Überlastung kann zu spontanem Bruch führen. In der Regel sind Vorversuche mit den geplanten Verbindungsmitteln ratsam.

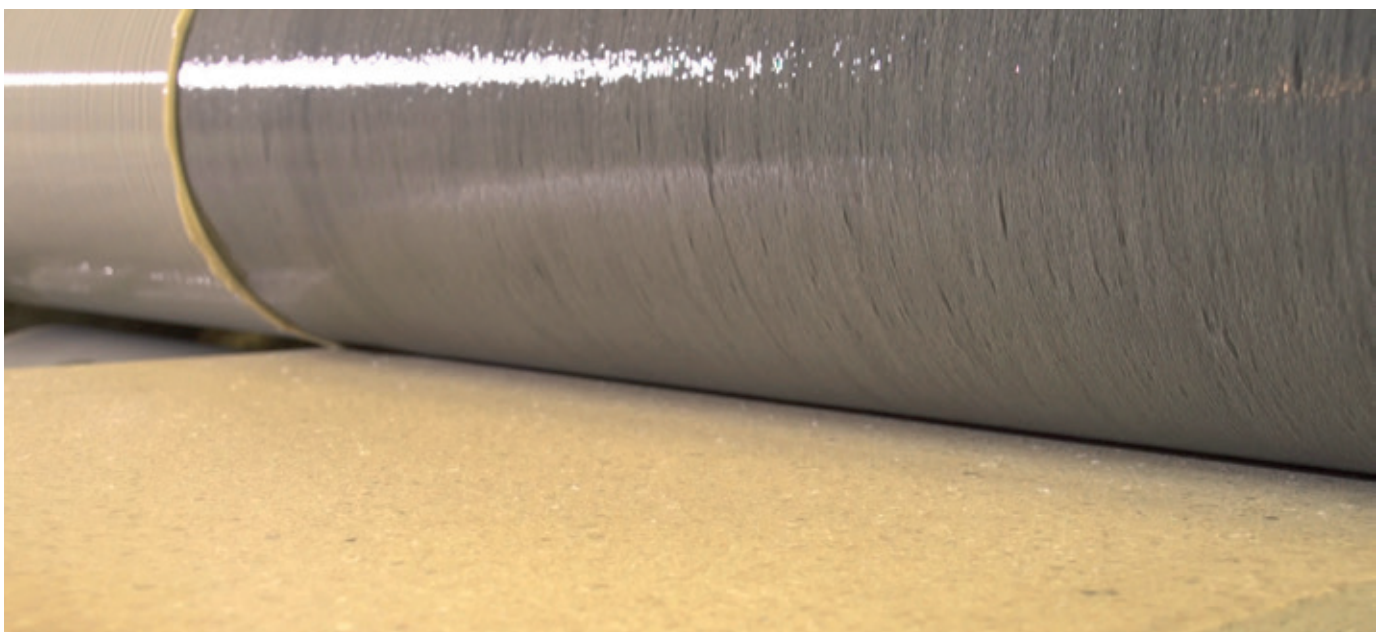
■ Generell empfiehlt es sich, Schraubverbindungen im Seelen- bzw. Schaftdurchmesser der Schraube vorzubohren.

■ Ein ausreichender Abstand zur Werkstoffkante (ca. 7 bis 10 x Schraubendurchmesser) ist einzuhalten.

■ Senkkopfschrauben bergen die Gefahr von Plattenbrüchen speziell bei dünnen Platten und in Kantennähe. Nach Möglichkeit sind Pan-Head Schrauben zu bevorzugen.

■ Nagel- und Klammerverbindungen sind möglich. Schlagleistung und Typ sind den Gegebenheiten anzupassen.

■ Verschraubungen senkrecht zur Fläche (in Pressrichtung der Platte) ergeben deutlich höhere Schraubenauszugs- und Kopfdurchzugswerte als Verschraubungen der Schmal- bzw. Stirnflächen. Die Schraubrichtung senkrecht zur Platte ist daher immer zu bevorzugen. Bei Platten unter 25 mm Dicke sind Verschraubungen in der Schmalseite (quer zur Pressrichtung) nicht zu empfehlen.

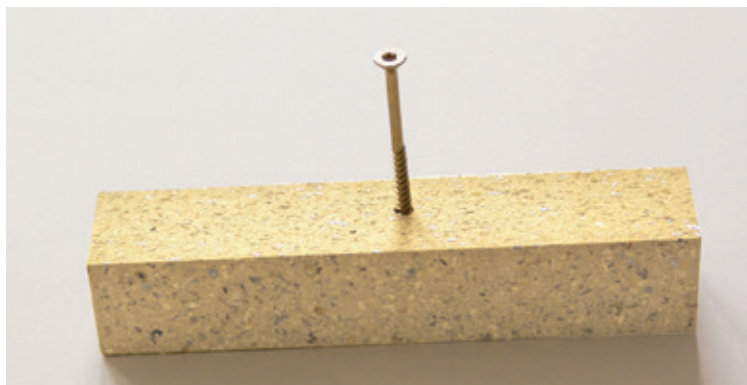


■ Ähnlich wie bei Holzwerkstoffen unterliegen die mechanischen Eigenschaften, insbesondere Schraubenauszugswerte einer inhomogen, über die Fläche verteilten Streuung. Es empfiehlt sich daher, stets mehrere Verbindungsmittel, unter Beachtung der holzwerkstoffüblichen Abstände (ca. 5 bis 10 x Schraubendurchmesser) einzuplanen.

■ Die Einschraubtiefe muss mindestens 4 x Schraubendurchmesser betragen.

■ Zusätzliche oder alternative Klebeverbindungen sind empfehlenswert.

Die in unseren Datenblättern angegebenen mechanischen Kennwerte für Schraubenauszug, Kopfdurchzug, Lochleibungsfestigkeit, Biegefestigkeit sowie Scher- und Schubfestigkeit wurden in umfangreichen Prüfserien in Anlehnung an die für Holzwerkstoffe gültigen Prüfnormen ermittelt und entsprechen den charakteristischen Werten unter Berücksichtigung der materialbedingten Schwankungen und statistischen Abweichung. Allerdings sind weder die Kennwerte noch deren Anwendung für statische Berechnungen normativ oder bauaufsichtlich abgesichert, noch unterliegen sie der werkseigenen Produktionskontrolle oder Fremdüberwachung. Die gegebenen Hinweise sind daher nicht für statische relevante Bauteile anzuwenden.



puren gmbh

Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen · DE
Tel. +49 7551 8099-555
Fax +49 7551 8099-156
industrie@puren.com
www.puren.com

Stand der Technik 10/2018/ ME.

Unser Prospekt- und Informationsmaterial soll nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit.

Technische Änderungen vorbehalten. Wir verweisen auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

