



**purenit**<sup>®</sup>  
made by **puren**<sup>®</sup>

Les performances qui font la différence

Les matériaux fonctionnels purenit<sup>®</sup>

**Think pure.**



**purenit®**  
made by puren®



#### purenit® – de quoi s'agit-il?

La réponse est très simple: purenit® est un matériau fonctionnel haute densité qui réunit une multitude incroyable d'excellentes propriétés. Les performances de purenit® méritent certainement le qualificatif brillantes. purenit® est un produit de polyuréthane sur la base d'une mousse dure (PUR/PIR-) d'une capacité calorifique élevée. Sa masse volumique apparente se situe autour de 550kg/m<sup>3</sup>, ce qui fait de purenit® un véritable poids plume, malgré sa rigidité, sa stabilité et sa capacité calorifique.

#### Le fait très dur à travers purenit®

##### Comportement au feu

sans gouttes enflammées, Classe E/D-s3,d0 (DIN EN 13501-1),  
retardateur de flamme, classe C-s3,d0 (DIN EN 13501-1)

##### Conductivité de la chaleur

$\lambda \leq 0,087^*$  (EN 12667) et  
0,096 (DIN 4108-4) W/(mk)  
utilisable dans une plage de température de  
-50°C à +100° C à court terme à +250°C

**Masse volumique apparente** 550 kg/m<sup>3</sup>

**Tension de compression** suivant DIN EN 826 7,1 MPa

##### Résistance au vieillissement

imputrescible et indécomposable

**Résistance aux produits chimiques** huiles minérales, solvants, lessives et acides,

\* Test de laboratoire

**purenit® – l’incroyable matériau fonctionnel !**

Celui qui veut ouvrir la voie par la performance, a besoin d’une base sûre pour pouvoir transformer avec fiabilité ses idées et ses développements. Emprunter de nouvelles voies exige souvent des matériaux et des combinaisons de matériaux nouveaux. Mais que faire si les matériaux conventionnels atteignent leurs limites ? Si le bois, le métal, la matière plastique ou d’autres matériaux composites ne répondent plus à vos exigences très particulières ? Il est alors temps d’opter pour purenit®, le matériau fonctionnel innovant qui est, tout simplement, plus performant !



purenit® est un produit qui ne présente aucun risque biologique ni écobiologique. purenit® est stable au fil du temps, imputrescible et indécomposable.

**Une qualité de marque – un seul fournisseur.**

purenit® est un produit de marque. La fabrication de purenit® intègre des sous-produits en provenance de la production de polyuréthane de purenit®, mais – ce qui fait la différence – sans aucun déchet. Notre devise : zéro mélange et zéro corps étranger. C’est la raison pour laquelle toutes les substances utilisées sont soumises à des essais sévères. Les propriétés toutes particulières qui distinguent purenit® sont basées sur des formulations perfectionnées de purenit®. Chez purenit®, les substances nécessaires, à commencer par les matières premières et les matières brutes jusqu’au produit fini purenit®, sont donc transformées selon nos propres fabrications.



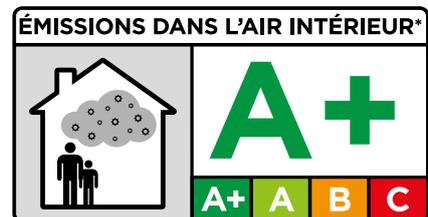
L’EPD (Environmental Product-Declaration) pour panneaux isolants en polyuréthane renvoie expressément à la fabrication de matériaux de haute qualité sur la base de polyuréthane.

**purenit® – Durabilité, le summum de la perfection.**

Pour pouvoir juger la durabilité et l’aspect écologique d’un matériau, il faut prendre en considération le cycle de vie complet d’un produit, à commencer par la fabrication, en passant par l’utilisation, jusqu’à l’élimination ou la réutilisation. purenit® est un produit qui, de ce point de vue, fixe des critères exemplaires pour atteindre l’objectif de durabilité fixé par purenit® gmbh.



purenit® répond aux exigences les plus sévères, comme le prouvent de nombreuses homologations indépendantes, nationales et internationales (par ex. DGNB, LEED, DIBT, FIW, BAM).



**Les exigences les plus élevées ?  
C'est juste ce qu'il faut pour purenit®.**

Les solutions exigeantes nouvelles ne supposent pas uniquement des idées innovantes, mais aussi des matériaux qui, en termes de performance produit, offrent une base solide pour de nouvelles approches. Le matériau hautement fonctionnel purenit® présente un spectre d'applications en croissance continue. Nombreux sont les transformateurs de purenit® qui se demandent: "En fait, que faisons-nous avant purenit® ? »  
La performance unique de purenit® n'est due au hasard.

**Il encaisse beaucoup et repousse les limites de la solidité et de la durabilité.**

Les nombreux essais confirment les propriétés mécaniques exceptionnelles de purenit®. Le matériau est extrêmement résistant à la compression, comme le prouve la valeur de 7,1 Mpas (EN 826). Élément de construction ou matériau central dans des constructions sandwich, purenit® répond donc parfaitement à toutes les attentes. Un matériau si résistant à la compression est bien évidemment aussi adapté à des assemblages et applications sûres dans le domaine du montage.



purenit® est extrêmement résistant à la compression, comme le prouvent ses caractéristiques techniques. Élément de construction ou matériau central dans des constructions sandwich, purenit® répond parfaitement à toutes les attentes.



**Chaud, froid, mouillé ou humide ?  
purenit® est un matériau miraculeux.**

Matériau fonctionnel perméable, purenit® se distingue par ses excellentes propriétés climatiques. En ce qui concerne la charge d'humidité, purenit® affiche des capacités extraordinaires et se différencie très nettement des matériaux à base de bois. Même une humidité extrême n'a pratiquement aucune influence sur sa forme, même sur une longue durée. La valeur  $\mu$  particulièrement faible de 8 contribue positivement à la diffusion de la vapeur d'eau. L'eau absorbée est rejetée sans laisser de trace. Autre avantage : purenit® est stable en termes de décomposition, ne moisit pas et résiste même aux termites, donc vraiment prédestiné à la fabrication d'éléments de construction et aux travaux de montage.

**purenit® boude les acides, lessives, solvants etc.**

Grâce à sa grande résistance aux produits chimiques et solvants courants, comme aux acides et lessives dilués, purenit® couvre une variété énorme d'applications. À présent, les matériaux composites futuristes sont souvent collés ou revêtus. Comme pratiquement aucun autre matériau, purenit® est en harmonie avec les colles et matériaux de revêtement. Même sans doublage, purenit® s'impose comme matériau durable dans des secteurs d'application critiques et difficiles, comme par ex. dans le domaine agricole, notamment dans l'élevage. Aussi dans ce domaine, purenit® donne l'exemple et sait résister aux exigences les plus sévères.

**flamme: purenit®C.**

Lorsque la résistance mécanique, les propriétés d'isolation et une protection contre l'incendie accrue sont requises simultanément, purenit C constitue la solution et le perfectionnement constant de ce matériau fonctionnel polyvalent. Ajoutant une autre variante innovante à la famille de produits. Ces caractéristiques sont particulièrement efficaces pour les façades. En même temps, les charges d'humidité temporaires n'ont pas d'influence fondamentale sur le matériau. Mais la nouvelle version du produit offre désormais de nouvelles possibilités aussi pour d'autres domaines d'application. N'hésitez pas à nous contacter.

**Maintenant aussi retardateur de**



Nombreux sont les matériaux mis à rude épreuve par l'humidité. purenit® ne se déforme pas, même dans l'eau bouillante.



Lessives, solvants, agents moussants – purenit® résiste à un grand nombre de produits chimiques courants.



Exigences accrues en matière de protection contre l'incendie : purenit®C ouvre de nouveaux domaines d'application pour les matériaux fonctionnels.

6 | Faites simplement ce que vous voulez –  
mais faites-le idéalement avec purenit®



## Faits concernant la transformation

<b>Fraiser</b>	facile et précis, avec des machines courantes destinées au traitement du bois.
<b>Perforer</b>	Pour le perçage d'un avant-trou pour des assemblages par vis, une perceuse HSS suffit.
<b>Scier</b>	Précis et simple à scier. Le découpage au jet d'eau est également possible. Pour une meilleure stabilité, nous conseillons des outils en alliage dur.
<b>Revêtir</b>	Pratiquement pas de limites à l'assemblage et au revêtement avec d'autres matériaux. Support idéal pour matériaux stratifiés.
<b>Coller</b>	Adapté pour la transformation avec toutes les colles courantes.
<b>Vernir</b>	purenit® supporte même les peintures et vernis à base de solvants.

### Simple et économique à transformer.

Le fait que le matériau fonctionnel purenit® sait bien « encaisser » est une chose, sa variété de transformation pratiquement illimitée en est une autre. On entend sans arrêt : „Incroyable”.

Avec des outils et machines courants de traitement du bois, purenit® peut être appliqué sans problème, tout comme pour les panneaux en particules de bois. Des outils en alliage dur vous facilitent la tâche. Les résidus de transformation peuvent, sans souci, être éliminés par recyclage thermique

contrôlé. Pour les assemblages par vis, il est conseillé de réaliser des avant-trous et de respecter une distance suffisante par rapport au bord. En termes de transformation, purenit® convainc sur toute la ligne.

### Coller et revêtir de façon fiable.

De plus en plus souvent, des assemblages collés sont employés pour assembler des pièces de construction et des composants. Avec purenit®, pratiquement tous les procédés connus sont possibles. Pour un collage parfait,

il est conseillé, aussi pour purenit®, une mise au point détaillée avec le fabricant de colle. purenit® est en parfaite harmonie avec les colles largement répandues, 1K ou 2K, colles à chaud (Hotmelt) ou des systèmes de colle sur base aqueuse.

Des revêtements de peinture ou d'enduits avec des produits ou systèmes traditionnels, même à base de solvants, sont réalisables sans problème. Pour un résultat optimal de laquage, il est conseillé, comme pour d'autres matériaux, d'effectuer des essais préalables.



## **Le premier produit universel sans absolument aucun équivalent.**

Des entreprises renommées font confiance au matériau fonctionnel purenit® et apprécient les nombreux avantages de ce matériau particulier.

Pour les fabricants d'éléments de construction, sa grande résistance à l'humidité fait la différence. Dans le domaine de la construction automobile, ce sont la facilité du collage et le grand nombre de contre-collages de

surfaces qui en découlent. Le fabricant d'éléments composites place en première position de ses appréciations, la résistance à la compression ainsi que la possibilité d'utiliser des machines à bois ; chez les fabricants de produits agricoles, c'est la résistance aux produits chimiques qui est déterminante.

## **Hier c'étaient les matériaux à partir du bois, aujourd'hui c'est purenit®.**

purenit® est plus performant que d'autres matériaux. Si on regarde

toutes ses propriétés, il est pratiquement sans égal. Avec une densité brute d'env. 550kg/m<sup>3</sup>, purenit® figure parmi les poids plumes dans les matériaux fonctionnels, il contribue ainsi à un allègement pondéral, avantage énorme dans le secteur automobile, par ex. pour les véhicules utilitaires et les camping-cars. La structure homogène du matériau purenit® permet également une isolation thermique exceptionnelle – il est pratiquement impossible de faire mieux.

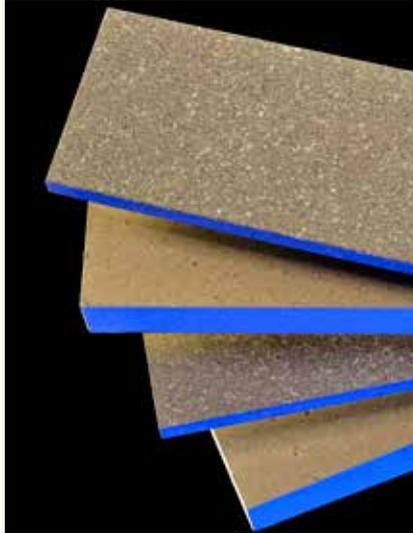


ill. du haut : qu'il s'agisse de bateaux de plaisance, de voilier, de yacht privés ou de meubles dans des paquebots de croisière, purenit® i est toujours un bon choix dans la construction navale.

ill. du bas : un revêtement de sol 100 % résistant à l'eau – sous la couche de recouvrement de haute qualité, purenit® convainc en tant que matériau de support.

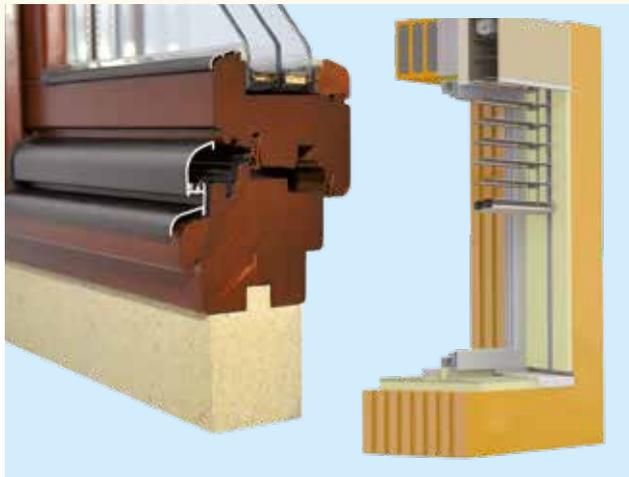


Aménagement intérieur haut de gamme dans des espaces Spa ou espaces sanitaires – purenit® laisse aux projeteurs et créateurs une grande liberté de créativité et convainc les transformateurs par sa manutention ultra simple.



**Pour certains c'est de la magie,  
pour nous c'est Purenit®.**

Une comparaison objective avec des matériaux en bois vaut le détour. Grâce à ses propriétés uniques, Purenit® convainc point par point. Les ingénieurs, les experts de construction et de montage ainsi que les développeurs de nouveaux produits dans les secteurs les plus variés, confirment systématiquement : Purenit® convainc non seulement sur le plan technique, mais il donne libre cours à une inspiration créative au plus haut degré qui permet de développer des voies nouvelles.



L'un des côtés très forts de Purenit®: les éléments de constructions doivent répondre à des cahiers des charges hyperboliques, tels que des variations de température brutales à l'intérieur et à l'extérieur, de l'humidité, de la chaleur et des sollicitations mécaniques. Partout où Purenit® est utilisé, ce matériau extraordinaire tient ses promesses. Construction automobile, industrie du meuble ou éléments de construction – Purenit® fixe les règles.





**Protéger les ressources, économiser les coûts d'élimination et de transport.**

Privilégiez un traitement ultérieur au lieu d'une élimination ! Utilisez-vous de la mousse de polyuréthane rigide dans votre production ? Des sous-produits de mousse de polyuréthane rigide s'y accumulent-ils ? Vos coûts de transport et d'élimination des sous-produits en mousse de polyuréthane rigide sont élevés parce que le produit est volumineux ? Il est possible de faire autrement.

En tant que pionnier dans le domaine de la technologie des mousses rigides de polyuréthane, puren est impliqué depuis des décennies dans le recyclage et le traitement ultérieur des sous-produits. Ce qui s'est d'abord développé à partir de "besoins propres" a ensuite été étendu à d'autres producteurs de l'industrie des mousses rigides de PU et à leurs clients dans toute l'Europe. Avec le système **NEXT STEP PU**, ces sous-produits de haute qualité peuvent également alimenter un nouveau cycle de vie du produit.

**Améliorez votre écobilan en permanence !**

Engagez-vous durablement en faveur de l'environnement et de la protection des ressources. Les sous-produits de la mousse rigide de polyuréthane issus de votre processus de production peuvent être utilisés pour fabriquer de nouveaux produits demain.

**Obtenez une certification pour le développement durable !**

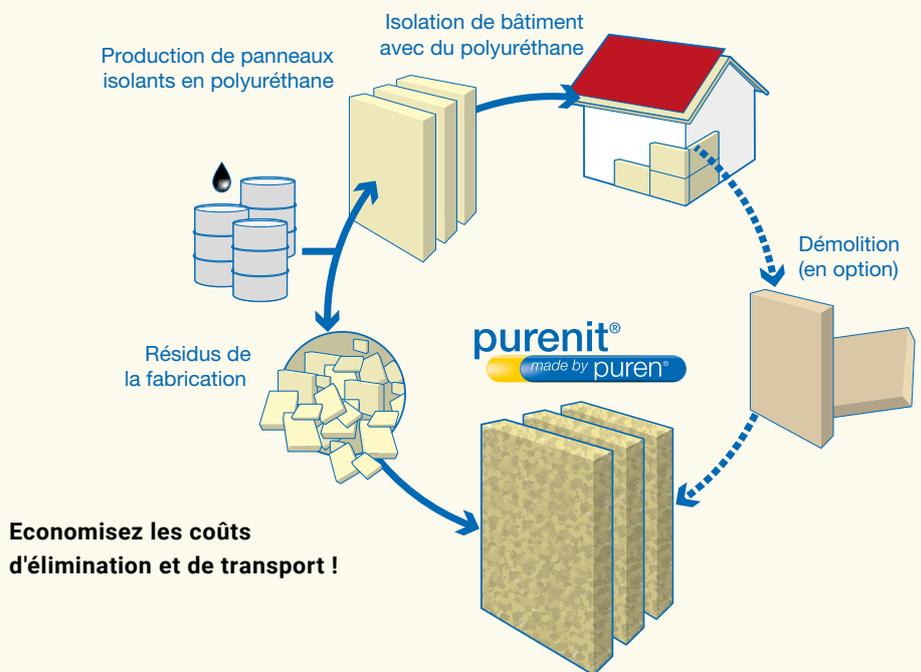
Montrez que votre entreprise s'engage en faveur du développement durable et de la protection de l'environnement. Les entreprises participant au système **NEXT STEP PU** reçoivent un certificat pour leur participation et peuvent l'utiliser positivement dans leurs activités de promotion.

Retournez les sous-produits de mousse de polyuréthane rigide de votre processus de production au cycle de production et économisez sur les coûts d'élimination et de transport.

**Réglementé par contrat.**

Avons-nous éveillé votre intérêt ? La participation au système **NEXT STEP PU** fait bien entendu l'objet d'un accord contractuel. Veuillez utiliser le formulaire de demande spécial que nous vous enverrons volontiers avec de plus amples informations.

Unique au monde: chez puren®, purenit® est fabriqué dans une chaîne de processus qui convainc par sa durabilité. purenit® fait partie d'un cycle de vie exemplaire de produit.



## panneaux d'isolation thermique résistant à la pression en mousse de polyuréthane (PU) pressée

Matériau fonctionnel résistant à la pression et isolant pour être intégré universellement aux constructions à toit plat, toit en pente et façades	- pour les détails de connexion réduisant les ponts thermiques - pour le montage d'éléments de construction - comme matériau porteur pour les constructions composites							
Couches de parement double face	estompé							
Usinage des arêtes périphérique	émoussé							
Épaisseur [mm]		20	30	40	50	60	70	80
Résistance thermique <sup>1)</sup> R <sub>D</sub> [(m <sup>2</sup> ·K)/W]		0,20	0,35	0,45	0,55	0,70	0,75	0,90
Coefficient de transmission therm. <sup>2)</sup> U <sub>D</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]		2,94	2,04	1,69	1,45	1,19	1,12	0,96
Résistance à la diffusion de la vapeur S <sub>d</sub> [m]		0,16	0,24	0,32	0,4	0,48	0,56	0,64
Contenu du paquet Pièce		30	20	15	13	10	8	7

purenit Funktionswerkstoff		Caractéristiques techniques					
Propriétés	Norme / méthode d'essai	Unité	Valeur		max	min	
Matériau	matériau fonctionnel de forte densité, isolant thermique à base de mousse dure de polyuréthane (PU) selon EN 13165, indéformable, insensible à l'humidité, imputrescible, résistant à la moisissure et à la pourriture, recyclable, ne présente pas de danger biologique ou pour l'écologie de la construction, aucune émission selon la norme AgBB.						
Masse volumique	EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	550		+40	-40	
Dimensions							
Longueur	EN 822	mm	2440				
Largeur	EN 822	mm	1220				
Épaisseurs standard	EN 823	mm	10 <sup>3)</sup> , 15 <sup>3)</sup> , 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 autres épaisseurs et formats sur demande				
Conductivité thermique	EN 12667	chez les épaisseurs	d ≤ 40 mm	40 < d ≤ 60 mm	d > 60 mm		
Valeur nominale ( EU ) λ <sub>D</sub>	ETA-18/0604	W/(m·K)	0,083	0,085	0,088		
Contrainte en compression							
Tension de compression à 10 % de déformation	EN 826	MPa	7,1				
Contrainte en compression permanente admise à une déformation < 2%		MPa	1,8				
force de flexion <sup>4)</sup>	EN 12089	MPa	4,5				
Module E (contrainte de flexion) <sup>4)</sup>	EN 12089	MPa	30				
résistance au cisaillement <sup>4)</sup>	EN 12090	MPa	1 - 1,5				
résistance au cisaillement <sup>4)</sup>	EN 12090	MPa	1 - 1,5				
résistance à l'usure des fixations <sup>4)</sup>		Fixations	Vis à bois 6x60				
Extrait de la surface supérieure			11,35				
Extrait de la surface d'attache	EN 14358	N/mm <sup>2</sup>	8,0				
Passage de tête			29,0				
Évaluation technique européenne ( EU )		ETA-18/0604					
Comportement au feu	ne brûle pas, ne fond pas, ne coule pas en brûlant						
Réaction au feu / RTI ( EU )	EN 13501-1		E				
Résistance aux températures		°C	-50 jusqu'à +100, Brièvement jusqu'à +250°C				
Absorption d'humidité	EN 12571	Masse - %	≤ 3				
absorption d'eau	EN 1609	kg/m <sup>2</sup>	≤ 0,5				
Gonflement en épaisseur <sup>4)</sup>	EN 68763	%	≤ 0,8				
Valeur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau (PU)	EN 12086		8				
Coefficient de dilatation linéaire <sup>4)</sup>	EN 1604	1/K	5 · 10 <sup>-5</sup>				
	1) Résistance thermique du panneau isolant sur la base des valeurs nominales de conductivité thermique selon ETA-18/0604, Dans le style de EN 13165. 2) Valeur U de l'isolant sur la base de la valeur nominale de la conductivité thermique selon ETA-18/0604. Les pertes de chaleur R <sub>si</sub> = 0,10 m <sup>2</sup> /K·W et R <sub>se</sub> = 0,04 m <sup>2</sup> /K·W (flux de chaleur vers le haut) sont observées ; les autres couches en sont pas prises en compte. 3) Zone d'épaisseur non contrôlée - écarts de la valeur technique 4) Valeur de laboratoire, ne fait pas partie des contrôles de production d'usine et des mesures extérieures						



Déclaration de performance  
40243.CPR.2018.10  
purenit  
www.puren.com/download



ETA-18/0604  
Organisme de contrôle: 0751 FIW München

**Une technologie de production ultramoderne offre des possibilités uniques.**

Les exigences de l'industrie de transformation pour un matériau fonctionnel tel que purenit® sont extrêmement élevées. Le respect de standards exigés et de normes importantes suppose une qualité constante du produit. En tant que produit de marque à succès, pendant sa fabrication, purenit® est soumis à un contrôle sévère et complet, interne et externe. La polyvalence du matériau fonctionnel purenit®, liée à une qualité exceptionnelle du matériau ne peut être garantie que si, durant le proces-

sus de fabrication, toutes les étapes s'enchainent parfaitement. Sans fiabilité du processus industriel, pas de produit aussi performant ! Tous les produits purenit® sont fabriqués de manière centralisée dans l'une des usines de production des plus modernes d'Europe.

**purenit® – 100% puren gmbh.**

puren® gmbh est actuellement la seule société connue au monde à produire un matériau fonctionnel tel que le purenit® dans un système durable, de la préparation des matières premières au matériau fonctionnel fini. Depuis plus de 40 ans,

puren® fixe les règles dans la fabrication industrielle de produits en mousse dure de polyuréthane. Matériau isolants pour la construction, PUR/PIR, comme panneaux isolants, mousse en bloc et purenit® sont fabriqués dans un circuit de recyclage permanent.



C'est dans la vallée idyllique du Danube, dans une usine ultramoderne, sont fabriqués les matériaux multifonctionnels purenit®.



purenit® est fabriqué ici – la production industrielle fiable ne craint aucune comparaison

purenit et purenit C sont particulièrement adaptés aux applications structurales avec fonction de séparation thermique, même dans les zones exposées à l'humidité. Étant donné qu'il n'est pas possible d'évaluer et de traiter de manière exhaustive la multitude de méthodes de traitement, d'applications et de situations de montage possibles, nos recommandations se limitent à la manipulation de base du matériau et à ses propriétés spécifiques.

Ces instructions de traitement ne dispensent pas de la manipulation indépendante et responsable des matériaux et de la construction, compte tenu du comportement de diffusion et des lois de la physique du bâtiment. En particulier, la prise en compte et le respect des règles technologiques reconnues applicables est une condition préalable à la réussite du résultat.

## Revêtements de peinture

purenit est un matériau fonctionnel qui présente de bonnes propriétés d'adhérence, il est compatible avec la plupart des matériaux de revêtement disponibles dans le commerce. En raison du grand nombre d'applications et de matériaux de revêtement possibles, un essai préliminaire sur un échantillon de matériau est généralement recommandé.

Le matériau fonctionnel purenit est largement résistant aux solvants et ne limite pas le choix du système de revêtement approprié. En cas d'utilisation d'enduits et d'apprêts contenant beaucoup de solvants, la compatibilité doit être vérifiée avant l'exécution, en fonction des besoins.

Le matériau fonctionnel purenit est à cellules ouvertes, il est composé de particules de tailles et de matériaux différents. Le comportement d'aspiration différent qui en résulte nécessite

généralement un nivellement à l'aide d'un apprêt approprié et, si nécessaire, d'un bouche-pores.

En raison de sa structure inhomogène, une surface de meuble (vernissage, en particulier vernissage brillant) ne peut être réalisée que dans une mesure limitée ou nécessite de prendre des dispositions supplémentaires (par ex. feuille d'apprêt).

Les couleurs claires sont recommandées pour les zones extérieures présentant un risque de charge thermique. Les couleurs foncées et les températures de surface élevées présentent en effet un risque particulier de cloques ou de "peau d'orange".

Le matériau fonctionnel purenit peut résister en permanence à des températures allant jusqu'à 100 °C. En raison des températures de traitement, il n'est pas recommandé d'utiliser des finitions émail chaud ou des peintures en poudre.

## Les domaines d'applications de purenit

Le matériau fonctionnel purenit est essentiellement destiné à être utilisé dans des zones protégées contre les intempéries et les UV. Si la protection contre les intempéries et les UV n'est pas spécifiée par l'application, des revêtements appropriés sont disponibles, par exemple sous la forme de couches de revêtement laminées (HPL, PVC, etc.). Il est également possible d'appliquer des revêtements liquides (peinture) de différents types.



### Les joints adhésifs

Lors de l'utilisation du matériau fonctionnel purenit comme matériau de base pour les éléments composites ou pour la fixation, des joints adhésifs sont couramment utilisés.

En règle générale, tous les types de systèmes adhésifs adhèrent très bien au matériau fonctionnel purenit. Le choix ou l'adéquation de l'adhésif ne dépend donc généralement pas de l'adhérence au matériau fonctionnel purenit, mais essentiellement de la nature du côté du matériau à coller (PVC, HPL, métal, GFK, bois/placage, substrat minéral, etc.). Le test du collage doit montrer une fracture de cohésion. En raison de la multitude d'adhésifs, de couches de revêtement et de constructions possibles, une seule orientation peut être donnée ici. En règle générale, il est conseillé de procéder à des essais en concertation avec le fabricant de l'adhésif et en fonction de la méthode de collage choisie.

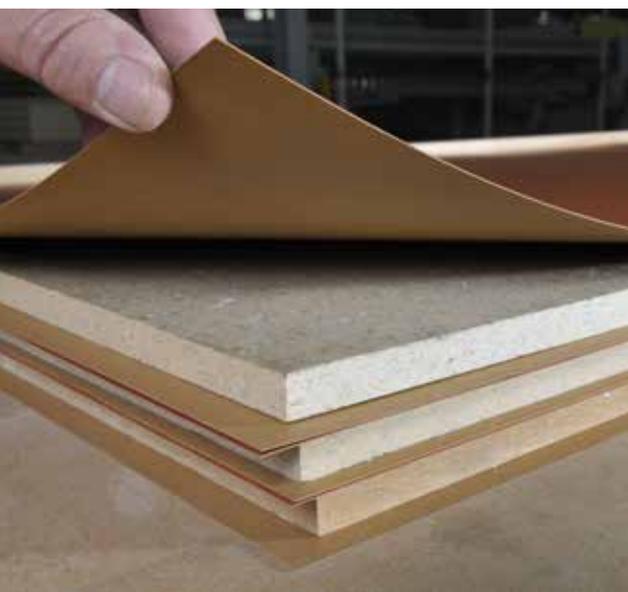
■ Le matériau de base du matériau fonctionnel purenit est le polyuréthane. Les collages à l'intérieur du groupe de matériaux, avec des systèmes adhésifs PU à 1 ou 2 composants, sont toujours à privilégier.

■ Le matériau fonctionnel purenit peut résister à des températures pouvant atteindre 250 °C pendant de courtes périodes. L'utilisation d'adhésifs thermostables est ainsi possible sans perte de temps.

■ La compatibilité des colles et apprêts à base de solvant avec le matériau fonctionnel purenit doit être vérifiée avant l'exécution. L'application doit être aussi économique que possible et doit être effectuée en respectant les temps de séchage nécessaires. Éviter ou absorber les quantités excédentaires (p. ex. formation de flaques) avant le collage.

■ En cas d'utilisation de systèmes adhésifs à base d'eau ou non remplis, le comportement d'absorption du matériau fonctionnel purenit doit être pris en compte, en particulier dans les procédés qui nécessitent un temps d'ouverture plus long (par exemple, le pressage par empilement).

■ En principe, les colles minérales assurent également une bonne adhérence au matériau fonctionnel purenit. En raison de l'apport d'humidité (unilatéral), une liaison non positive, portante et résistante à la torsion du matériau fonctionnel purenit au substrat est toujours nécessaire pour l'application superficielle afin d'éviter toute déformation. Dans tous les cas, la conception de l'ensemble de la structure doit être soigneusement planifiée afin d'exclure tout dommage, par exemple sur les revêtements minéraux.



## Les liaisons par vissage et clouage

Le matériau fonctionnel purenit présente de nombreux parallèles avec les matériaux à base de bois, en particulier avec les panneaux de particules. Il peut être traité de la même manière. Cependant, l'utilisation de liaisons conventionnelles (vis, clous ou agrafes) nécessite la prise en compte de ses propriétés spécifiques. Le matériau fonctionnel purenit réagit beaucoup plus fragilement aux contraintes mécaniques de toutes sortes que le bois ou les matériaux à base de bois. Une surcharge peut entraîner une fracture spontanée. En règle générale, il est conseillé de procéder à des essais préliminaires avec les éléments de fixation prévus.

■ En général, il est recommandé de pré-percer les raccords vissés dans le diamètre du fût ou de la tige de la vis.

■ Une distance suffisante par rapport au bord du matériau (env. 7 à 10 x diamètre de vis) doit être respectée.

■ Les vis à tête fraisée présentent un risque de rupture des plaques, en particulier pour les plus minces et près des bords. Dans la mesure du possible, il est préférable d'utiliser des vis à tête cylindrique.

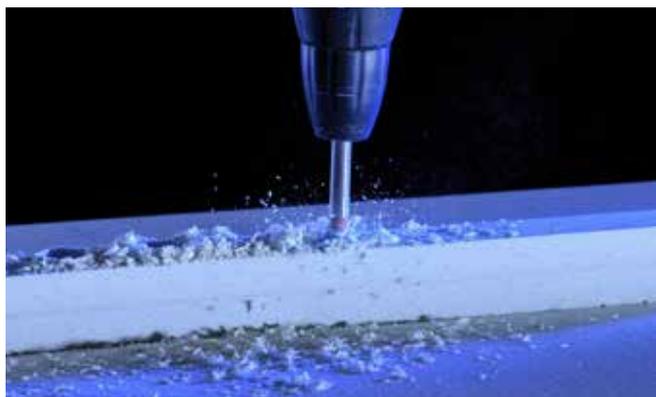
■ Les liaisons par clous et agrafes sont possibles. La puissance de percussion et le type d'impact doivent être adaptés à la situation.

■ Les liaisons vissées perpendiculaires à la surface (dans le sens de pressage de la plaque) donnent des valeurs d'arrachement de vis et de tête nettement plus élevées que les liaisons vissées de faces frontales ou étroites.

Le sens de vissage perpendiculaire à la plaque est donc toujours à privilégier. Pour les panneaux de moins de 25 mm d'épaisseur, il n'est pas recommandé de visser les liaisons sur le côté étroit (transversalement par rapport sens de pressage).

■ Comme pour les matériaux à base de bois, les propriétés mécaniques, en particulier les valeurs d'extraction des vis, sont soumises à une répartition sur la surface non uniforme. Il est donc conseillé de toujours prévoir plusieurs moyens de fixation en tenant compte des distances habituelles pour les matériaux à base de bois (environ 5 à 10 x diamètre de vis).

■ Des liaisons adhésives supplémentaires ou alternatives sont recommandées.



### Remarque :

Les valeurs caractéristiques mécaniques pour l'extraction de vis, le passage de la tête, la résistance à la pression latérale, à la flexion ainsi qu'au déchirement par compression et au cisaillement indiquées dans nos fiches techniques ont été déterminées dans le cadre de séries de tests approfondies sur la base des normes de test valables pour les matériaux en bois et correspondent aux valeurs caractéristiques en fonction des fluctuations et écarts statistiques relatifs aux matériaux.

Toutefois, ni les valeurs caractéristiques ni leur application pour les calculs statiques ne font l'objet d'une vérification normative ou officielle, ni d'un contrôle de production en usine ou d'une surveillance externe. Par conséquent, les informations données ne doivent pas être appliquées aux composants pertinents du point de vue statique.

# www.purenit.de

## **puren gmbh**

Rengoldshauser Str. 4  
88662 UBERLINGEN  
Tél. +49 (0) 7551 8099-555  
industrie@puren.com  
www.puren.com

## **Distribué par:**



## **arktic sas**

22, Route de Lyon - Parc Brignais 2000  
69530 BRIGNAIS  
Yves THERON - +33 6 88 32 69 09  
Christian CROZET - +33 6 13 17 53 95  
contact@arktic.fr - www.arktic.fr



Cette publication est protégée par le droit d'auteur ! La reproduction, le traitement, la distribution ou toute forme de commercialisation de ce document en dehors du champ d'application de la loi sur les droits d'auteur nécessite l'accord écrit préalable de puren gmbh. État de l'art au 05 2018 ThM. Nos brochures et documents d'information sont destinés à donner des conseils au mieux de nos connaissances, mais leur contenu n'a pas de valeur contractuelle. Sous réserve de modifications techniques. Nous renvoyons à nos conditions générales de vente.

