

Cahier
technique

UPB[®] BOARDS

made of (Resysta[®])

- **100% résistant à l'eau**
- **Facile à travailler comme du bois**
- **Personnalisation des coloris**
- **Bords Premium**
- **Thermoformable**
- **100% recyclable**



reddot design award
winner 2017



**Green
Product Award**
Winner

CATEGORY ARCHITECTURE

Panneau décoratif avec l'aspect et le
toucher naturels du bois **UPB BOARDS**

iW
INTELLIGENTWOOD
UPB[®] Boards made of (Resysta[®])



SOMMAIRE

1. LE MATÉRIAU _____	5
1. PROCÉDÉ DE FABRICATION _____	7
3. INFORMATIONS DE BASE _____	9
4. TRAITEMENT MÉCANIQUE _____	13
5. TRAITEMENT THERMIQUE _____	17
6. POSSIBILITÉS D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUE _____	19
7. ENCOLLAGE _____	21
8. FINITION DES SURFACES _____	25
9. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES _____	33
10. INFORMATIONS TECHNIQUES/CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX _____	34
11. CONDITIONS DE GARANTIE _____	35
12. REMARQUES JURIDIQUES _____	35



GARANTIE
sur le
matériau

80 ans

pas de gonflement
pas de fendillement
pas d'échardes
imputrescible

1. LE MATÉRIAU

Les panneaux Universal Performance Boards faits en Resysta ressemblent au bois, ils ont le même toucher et ils peuvent être transformés comme le bois. Grâce à leurs propriétés thermoplastiques, les panneaux sont thermoformables.

Cela offre une grande liberté de conception pour de nombreux domaines d'utilisation et les panneaux peuvent être utilisés aussi bien comme revêtement de sols, de murs ou de façades ou encore en agencement intérieur. Les panneaux Universal Performance Boards (UPB) sont faciles à entretenir. Grâce à leur résistance à l'eau et aux UV, ils durent beaucoup plus

longtemps que le bois ou les composites du bois (WPC) et peuvent même être installés dans l'eau. Ils ne pourrissent pas et ne moisissent pas, même dans les conditions les plus difficiles. Pas besoin de les remplacer ou de les entretenir constamment !

Et comme ils sont composés d'environ 60% de cosses de riz, ils sont extrêmement durablement résistants. Un parfait exemple de transformation technologique des matières premières naturelles. Ils sont recyclables à 100% afin que tous les déchets puissent toujours être utilisés et réincorporés dans un nouveau produit.



Matières premières utilisées : env. 60% de cosses de riz, env. 22% de sel gemme, env. 18% d'huile minérale

Aspect & Toucher

- Aspect naturel du bois
- Toucher naturel du bois
- Teinté comme pour le bois avec une large gamme de couleurs
- Différents systèmes de revêtement disponibles en fonction de l'utilisation (p. ex. revêtements à 2 composants pour une résistance élevée aux rayures)
- Différentes personnalisations de surfaces possibles (motifs de meulage, structure brossée, impression numérique)

Durabilité

- Imputrescible – résistant à la pourriture et à la moisissure
- Résistant aux champignons destructeurs du bois
- Résistant aux champignons altérant la coloration du bois
- Résistant aux termites
- Ne grisonne pas
- Résistant à l'eau
- Résistant aux UV
- Pas de fissuration
- Sans danger sur le plan biologique

Avantages techniques

- Peut être travaillé avec les outils à bois standards
- Champs homogènes
- Pas besoin de film, de placage ou de bande de chant en plus
- Tous les systèmes et moyens de fixation courants peuvent être utilisés
- Encollage possible avec un grand nombre de produits
- Thermoformable

Façonnage à plat d'un panneau UPB



2. PROCÉDÉ DE FABRICATION

Les panneaux UPB en Resysta sont très légers : leur densité est de $0,6 \text{ g/cm}^3$, ce qui facilite énormément la manipulation pendant la production et le montage. A la mise en oeuvre, la très faible force de dilatation du matériau est également un avantage particulièrement important. La conductivité thermique réduite des

panneaux UPB limite fortement l'échauffement des terrasses ou des façades. Les produits INTELLIGENT WOOD dotés de la technologie ecoplus³ de Resysta offrent des solutions intelligentes par rapport aux autres matériaux pour panneaux.



Création de la surface structurée à l'aide d'une ponceuse à large bande

Pour obtenir l'aspect et le toucher typiques du bois, les panneaux doivent être poncés. Il est préférable de le faire sur des ponceuses universelles à large bande, comme celles qui sont utilisées dans l'industrie du bois. Si les panneaux sont d'abord divisés, le ponçage peut également être effectué ultérieurement sur des rectifieuses de profilés.



Recommandations et conseils :

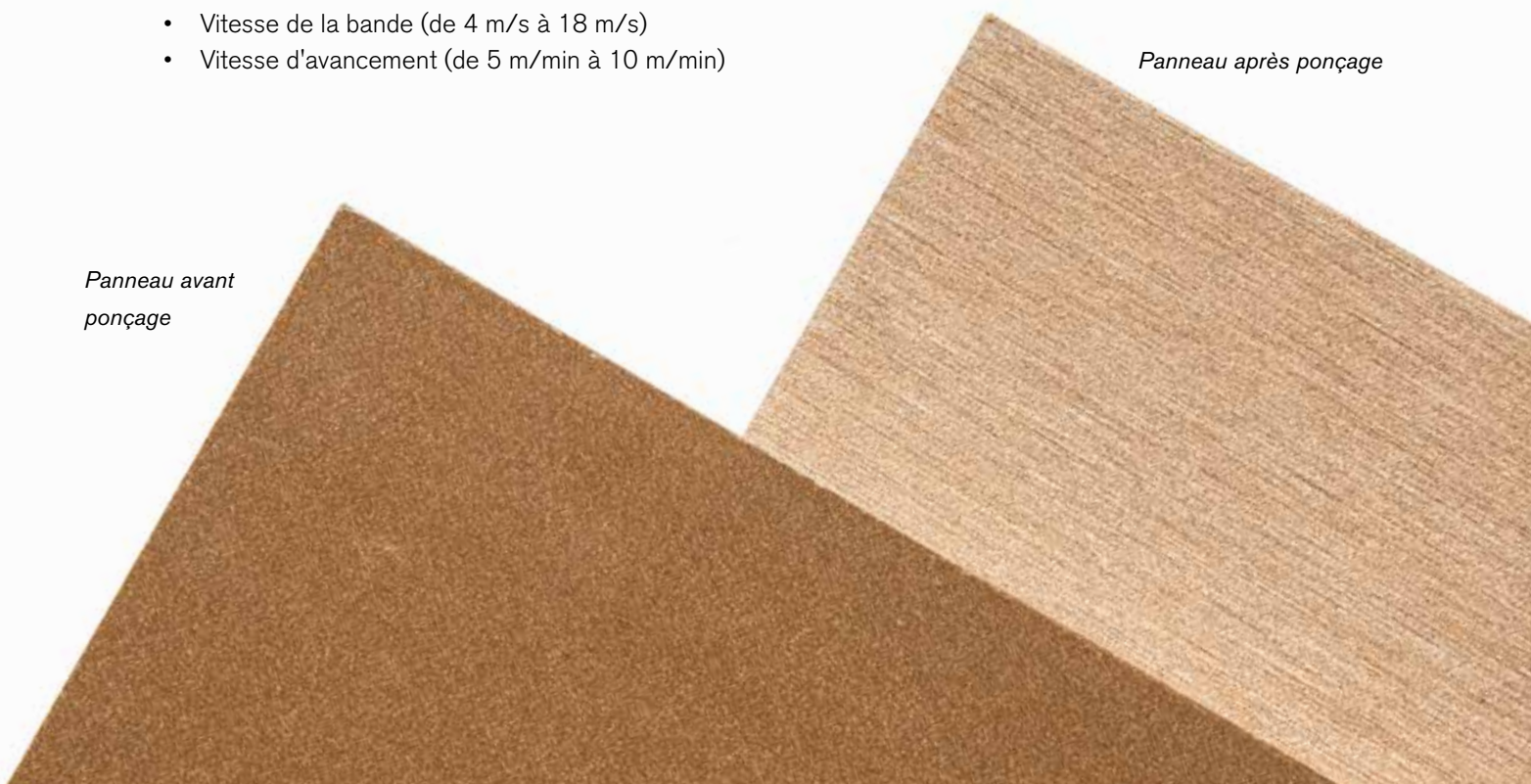
- Poncer les panneaux non rectifiés jusqu'à une profondeur maximale de 0,1 à 0,3 mm pour créer une structure semblable au bois.
- Différents aspects de surfaces sont possibles (selon les réglages de vitesse d'alimentation, de vitesse de la bande et d'oscillation au cours du ponçage)
- Utilisation possible des papiers abrasifs adaptés au bois.
- Types de papier abrasifs recommandés : Corindon (oxyde d'aluminium) et carbure de silicium
- Grain de papier abrasif recommandé 24 à 40 (selon la structure souhaitée)
- Afin d'éviter des tensions dans le panneau, il est recommandé de poncer les deux côtés uniformément.
- Aspirer et récupérer la poussière de ponçage. La poussière de ponçage peut être réutilisée et incorporée dans de nouveaux produits. **Ne pas brûler la poussière de ponçage !**
- Éviter une trop forte concentration de poussière de ponçage.

Caractéristiques et réglages typiques :

- Rouleau en caoutchouc
- Vitesse de la bande (de 4 m/s à 18 m/s)
- Vitesse d'avancement (de 5 m/min à 10 m/min)

Panneau avant ponçage

Panneau après ponçage



3. INFORMATIONS DE BASE/PROPRIÉTÉS

Les propriétés de base suivantes doivent être prises en compte lors du développement de produits et/ou de l'utilisation des panneaux UPB en Resysta.

Utilisation générale

- Utilisation décorative
- Les panneaux UPB Boards ne peuvent pas être utilisés en structure portante

Propriétés thermiques

Le panneau UPB est fait d'un matériau thermoplastique et peut donc être affecté par des variations thermiques. Il faut noter les points suivants:

- Le découpage et l'assemblage doivent être effectués à une température constante du matériau.
- Les lasures et les couleurs foncées entraînent des contraintes thermiques et matérielles plus élevées que les couleurs claires.

Fixation/construction

- La fixation se fait généralement à l'aide de vis. Choisir les fixations en fonction de l'application. Prêtez attention aux tensions exercées sur le panneau après vissage sur le support. Choisir des têtes de vis suffisamment larges et serrer les vis lentement pour éviter que les têtes de vis altèrent l'aspect de surface. Selon l'application, pré-percer si nécessaire (par ex. pour les façades).
- Comme alternative à la fixation mécanique, il est possible de coller les panneaux UPB (voir chapitre 7, encollage).
- La dilatation thermique doit être prise en compte lors de l'assemblage.
- La dilatation est directement proportionnelle à la longueur ou à la largeur du produit.
- Les valeurs de dilatation sont plus élevées en pose libre qu'avec une fixation vissée.
- Maintenir un écart par rapport aux autres structures/bords en fonction du coefficient de dilatation.
- Placer suffisamment de points de fixation. Ces derniers dépendent également de l'entraxe maximal autorisé. Déterminer les distances entre fixations en fonction de l'épaisseur du panneau et de l'utilisation.
- Des instructions détaillées sont disponibles dans les brochures de mise en oeuvre.
- Pour éviter que les bords ne se relèvent, choisir un entraxe compris entre 1,0 et 1,5 cm entre le bord et les points de fixation (indépendamment de l'épaisseur du panneau).
- En fonction du produit et du domaine d'utilisation, permettre éventuellement une libre dilatation.

Note importante

Épaisseur du panneau	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Entraxe de montage maximum recommandé en cm	--	25	30	35	40

Remarque :

En fonction de l'application, par exemple pour les tables et les bancs, il convient d'adapter les entraxes aux différentes exigences.

L'une des particularités des panneaux UPB en Resysta est la technologie ecoplus³. Elle réduit la force de dilatation thermique des panneaux UPB (environ 1/7 par rapport aux panneaux plastiques conventionnels). Les panneaux UPB en Resysta peuvent donc être utilisés avec des fixations standard (par exemple pour le bois) et permettent de réduire au minimum la dilatation thermique.



Façade

- En cas d'utilisation comme éléments de façade, une lame d'air ventilée est nécessaire. Cela permet d'évacuer l'humidité et d'éviter la surchauffe du bâtiment.
- Les exigences en matière d'inflammabilité dépendent de la réglementation applicable et du comportement au feu requis. Des panneaux avec une protection au feu plus élevée sont disponibles sur demande.
- Pré-perçage et vissage, si possible sans pose contrainte.
- Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions de mise en oeuvre.

Section transversale homogène des bords

Les bords n'ont pas besoin d'être repris après découpe car ils ont déjà une section homogène. Vous pouvez continuer à travailler immédiatement après chaque coupe. Les bords doivent seulement être chanfreinés ou arrondis et légèrement reponcés si nécessaire.



Les avantages en un coup d'œil



100% RÉISTANT À L'EAU

Résistant à l'eau et aux intempéries
Résistant au chlore et au sel
Résistant aux UV
Pas de gonflement



DURABILITÉ

100% recyclable, 100% sans bois



ADAPTABILITÉ

Panneau de grande taille
Manipulation facile



RÉSISTANT AUX TERMITES ET AUX CHAMPIGNONS

Résistant aux champignons destructeurs de bois, n'est pas attaqué par les termites.



NOUVEAUX DOMAINES D'UTILISATION

Ouvre de nouvelles possibilités impensables avec le bois



PAS DE FENDILLEMENT NI D'ÉCHARDES

Surface lisse, pas de fissuration
Pas d'échardes



CONCEPT DE COULEURS

Selon votre goût, vernis et huiles
Resysta



IMPUTRÉCIBLE

Peut être en contact direct avec le sol



THERMOFORMABLE

Sous l'influence de la chaleur, Resysta peut être mis en forme



4. TRAITEMENT MÉCANIQUE

Les panneaux UPB peuvent être travaillés avec tous les outils et machines utilisés pour le bois.

Les opérations de façonnage les plus courantes sont le sciage, le perçage, le ponçage, le fraisage et le clouage.

4.1 Sciage

Toutes les scies adaptées au travail du bois peuvent être utilisées. Pour les scies circulaires, il est toutefois recommandé d'utiliser des outils à lame carbure.

Les profils de lame doivent être adaptés à l'usage. Notez que le bord est un peu plus uniforme en coupe transversale avec une lame de scie fine.

Machines et outils :

- Scie format circulaire
- Scie à panneaux
- Scie à main
- Scie sauteuse, etc.



Scie circulaire

4.2 Perçage

Toutes les perceuses adaptées au travail du bois peuvent être utilisées.

Machines et outils :

- Forets hélicoïdaux standard pour le bois (HSS, pointe carbure)
- Perceuse à main
- Perceuse sur pied
- Machines et outils à commande numérique (CNC)



4.3 Ponçage

Les panneaux UPB sont livrés poncés et peuvent recevoir directement une finition. Si la surface du panneau est altérée ou salie, elle peut être utilement légèrement reponcée avant d'être teintée, apiers à poncer couramment utilisés pour le travail du bois peuvent être utilisés pour le ponçage des panneaux UPB.

Recommandations :

- Papier de verre fin (granulométrie > 80) uniquement pour éliminer les altérations ou salissures
- Ne pas poncer trop profondément, sinon la structure de la surface sera perdue
- Les chants peuvent être reponcés si besoin (granulométrie 24-60)

Outils :

- Machines : portatives
- Ponceuse à bande large
- Rectifieuse de profil



4.4 Fraisage

Toutes les fraiseuses adaptées au travail du bois peuvent être utilisées.
Il est toutefois recommandé d'utiliser des outils à pointe carbure.

Outils :

- Défonceuse
- Fraiseuses de table
- Fraiseuses à commande numérique (CNC)
- Machine d'usinage 4 faces

Remarque :

Les poussières de ponçage et les déchets de fraisage doivent être récupérés séparément. Ne pas brûler.
Les déchets récupérés peuvent être réutilisés et incorporés dans de nouveaux produits.



5. TRAITEMENT THERMIQUE

5.1 Thermoformage

En raison de leurs propriétés thermoplastiques, les panneaux UPB peuvent être formés en étant chauffés.

Il convient de tenir compte des éléments suivants :

Procéder à des tests de validation avant réalisation

Si le rayon de courbure est trop petit, il existe un risque de fissuration

Le rayon maximum dépend de l'épaisseur du panneau

Procédé de formage manuel :

- Chauffer suffisamment selon l'épaisseur du panneau (env. 1 à 1,5 min par mm)
- Température d'environ 120 degrés
- Maintenir (par bloquage) sur une durée d'environ 3 à 4 min
- Laisser refroidir selon l'épaisseur du panneau (env. 1 à 1,5 min par mm)
- Léger retrait possible selon les cas d'utilisation

Le panneau est susceptible de rétrécir s'il est chauffé sans cadre de serrage. Pour cette raison, il est conseillé de procéder à la découpe au format du produit fini uniquement une fois que celui-ci aura été soumis au procédé de formage et de refroidissement.

Remarque :

À tester dans chaque cas en fonction de l'épaisseur du panneau et de la forme souhaitée.

Formage avec des presses à vide

Dans ce cas, il peut être nécessaire de maintenir une source de chaleur pendant le thermoformage.

Pour les formes profondes, un cadre support peut être nécessaire. Procéder à des tests de validation avant réalisation.

Procédé :

- Température environ 120 degrés
- Réchauffement : env. 1 à 1,5 min par mm d'épaisseur de panneau
- Façonnage
- Refroidissement : env. 1 à 1,5 min par mm d'épaisseur de panneau



5.2 Soudage

En raison de leurs propriétés thermoplastiques, deux panneaux UPB peuvent être assemblés en étant chauffés et pressés.

Les facteurs de résistance ont été déterminés de la façon suivante :

Paramètres

Température de l'élément chauffant	225 °C
Temps de chauffe	60 s
Pression de contact	0,2 MPa
Pression d'assemblage	0,2 MPa

Résultats

	Norme	Valeur
Facteur de résistance à la traction	DVS 2203 Partie 2	0,68
Facteur de résistance à la flexion	DVS 2203 Partie 2	0,76

Le facteur reflète la valeur de la stabilité par rapport au matériau non soudé.
Facteur 0,68 = 68% de la résistance d'origine.

Pièce soudée

La même pièce après un nouveau ponçage



6. POSSIBILITÉS D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUE

Les panneaux UPB peuvent être assemblés avec toutes les fixations courantes, comme les vis et les clous. Les fixations appropriées doivent être choisies en fonction de l'utilisation.

6.1 Le vissage dans le panneau UPB

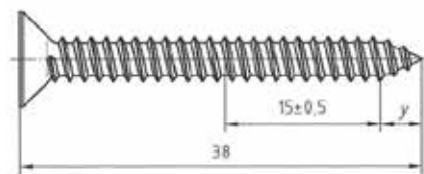
On peut utiliser des vis normalisées pour le travail du bois. Pour une utilisation en extérieur, il faut veiller à la résistance à la corrosion. En principe, les vis peuvent être vissées directement sans perçage préalable. Le pré-perçage peut améliorer le guidage et l'insertion des vis.

La force d'arrachement de la vis dépend de la géométrie de celle-ci.
Les valeurs suivantes ont été déterminées conformément à la norme EN 320

	Norme	Valeur
Résistance à l'arrachage des vis - surface	EN 320	≥ 1200 N
Résistance à l'arrachage des vis - côté étroit	EN 320	≥ 1200 N

Vis utilisée pour les essais selon la norme EN 320 : vis en acier 4,2 mm x 38 mm, filetage ST 4,2, pas 1,4 mm

- Choisir les vis en fonction du cas d'utilisation
- Lors du vissage dans le matériau, un pré-perçage n'est généralement pas nécessaire
- Lors du vissage à travers le matériau, il est recommandé de pré-percer les trous.
- Adapter le pré-perçage au type de vis :
 - Vis à tête fraisée, le diamètre est égal à celui de la vis
 - Vis à tête ronde, prévoir +0,5mm de diamètre en plus



6.2 Clouage dans le panneau UPB

Les clous peuvent être enfoncés directement dans ou à travers le panneau.
La matière du clou doit être adaptée à l'utilisation.

La force d'arrachement des clous dépend du type de clou (cannelé, lisse).
Les valeurs suivantes ont été déterminées conformément à la norme EN 320

	Norme	Valeur
Résistance à l'arrachage des clous - surface	EN 320	≥ 200 N
Résistance à l'arrachage des clous - côté étroit	EN 320	≥ 300 N

Clou utilisé pour les tests : clou en acier, tige lisse, diamètre 3 mm



7. ENCOLLAGE

Les panneaux UPB en Resysta peuvent être collés sur différents supports et matériaux en choisissant la colle adaptée au matériau et à l'utilisation. Nous recommandons d'effectuer des tests préalables pour vérifier l'adéquation des colles. En règle générale, les fabricants de colles sont disposés à vous aider.

Voici un aperçu des différentes colles. Toutefois, il ne s'agit pas de recommandations obligatoires.

Informations générales :

- L'adhérence sur une surface poncée est plus élevée que sur une surface non poncée
Pour améliorer l'adhérence, il faut enlever la poussière de ponçage
- Le collage d'une surface non poncée est moins approprié et n'est pas recommandé en raison de la surface lisse et de la présence de résidus de lubrifiant provenant de la fabrication
- Lors du collage d'une surface non poncée, il est recommandé de la rendre rugueuse ou de la prétraiter avec de l'acétone ou de l'apprêt.

Points à retenir lors du choix de la colle adhésive :

- La qualité de la colle dépend du domaine d'application et des exigences :
 - Force d'adhérence
 - Résistance aux UV
 - Résistance à la chaleur
 - Résistance à l'eau
 - Durabilité
 - Gamme de températures d'utilisation
 - Résistance à la flamme
 - Agréments nécessaires (IMO, protection contre les flammes)
 - Propriétés générales (rigide, élastique, adhérence initiale, adhérence finale)
- Matériaux à assembler
- Taille des pièces
- Exigences de traitement
 - Temps d'ouverture
 - Temps de durcissement
 - Temps de pressage
 - Pression de pressage
 - Type d'application
- Type de séchage
 - Physique
 - Chimique
- Traitements ultérieurs/installations existantes

Types de colles possibles

Base	Durcissement	Remarque
1 composant PUR	Par absorption d'eau (humidité)	Vaporiser avec de l'eau si nécessaire, faire mousser, contre-pression nécessaire
2 composants PUR	Durcissement au moyen de 2 composants	Grande solidité
Colle thermofusible PUR	Physique	Adhérence rapide, appliquée à la machine, compense les inégalités
Colles hybrides (MS/SMP)	Par absorption d'eau (humidité)	Vaporiser avec de l'eau si nécessaire
Époxy	Durcissement au moyen de 2 composants	Très dur et rigide, haute résistance
Colle adhésive PVC pour soudure à froid	Assemblage par dissolution de la matière	Assemblages possibles : seulement Resysta/Resysta ou Resysta/PVC
Colle de contact	Contact des deux surfaces adhésives	Collage des surfaces adhésives par pression sur la surface
Colle à dispersion PUR	Durcissement physique par évaporation de l'eau	Colle aqueuse PUR, chauffage à 50 °C nécessaire

Remarques :

Le tableau ci-dessus donne une indication des colles les plus appropriées.
En fonction de l'utilisation et des exigences, il faut choisir la colle appropriée.

- Les colles qui réagissent avec l'humidité peuvent nécessiter une humidification supplémentaire. Comme Resysta ne libère pas d'humidité, l'humidité doit être fournie de l'extérieur (par exemple par pulvérisation).
- Le matériau Resysta n'est pas absorbant. Les colles qui nécessitent une surface absorbante ne conviennent que partiellement. Elles ne doivent être utilisées que sur des surfaces poncées.

Sélection non exhaustive des fabricants de colles (d'autres colles sont aussi possibles) :

Bostik (Colles de contact, colles MS), Fenoplast (Colles de soudure à froid),
H.B. Fuller (Colle thermofusible PUR), Henkel (Soudure à froid, époxy, PUR),
Huntsman (Époxy, PUR, MMA), Innotec (Colle spéciale façade),
Jowat (PUR, MS Polymer, colle à dispersion, 2K SE Polymer),
Kleiberit (PUR, colles thermofusibles, PUR, colle à dispersion PUR, colle de montage STP),
Otto Chemie (PUR, produits d'étanchéité), Ramsauer (PUR, hybride, produits d'étanchéité),
Uzin (2 K PUR, époxy, produits d'étanchéité), Tremco-Ilbruck (PUR, hybride),
Weiss Chemie (PUR, hybride), West System (Époxy, T-Flex), Würth (Colles de soudure à froid, PUR)

Les fabricants de colles peuvent vous aider à choisir et vous conseiller sur les colles adaptées à votre utilisation (certifications sur demande).

Indications pour le collage de divers matériaux avec Resysta

Matériau	Remarque
Resysta/Resysta	Veiller à ce que les surfaces soient propres et exemptes de poussière
Resysta/bois	Tenir compte de la teneur en humidité du bois
Resysta/matériaux en bois	Tenir compte de la teneur en humidité
Resysta/Aluminium	Colles PUR, la surface en aluminium doit être préalablement nettoyée
Resysta/métal	Éventuellement couche d'apprêt, base colle en poudre
Resysta/PE, PP	Corona, prétraitement par plasma. Apprêt nécessaire
Resysta/PUR, polystyrène	Colles PUR
Resysta/PVC	Colles PUR, nettoyage du support/apprêt nécessaire pour PVC
Resysta/stratifié HPL/ thermodurcissable	Utiliser les colles appropriées pour les stratifiés HPL/thermodurcissable
Resysta/béton/chape de ciment	Colle à carrelage, colle MS, un apprêt ou un prétraitement est nécessaire
Resysta/mur/carrelage/ céramique	Colle MS, adhérence initiale élevée requise sinon un apprêt est nécessaire

Important :

Les colles doivent être choisies en fonction des matériaux à coller et des exigences de l'utilisation. Les différentes propriétés comme la dilatation thermique et l'absorption d'eau doivent être prises en compte. Il est recommandé de suivre les conseils d'application des fabricants.



8. PERSONNALISATION DES SURFACES

Les panneaux UPB en Resysta sont lisses après leur production. L'aspect caractéristique du bois est obtenu par un ponçage supplémentaire. Dans les deux cas, les surfaces ne sont pas traitées. Il existe un grand nombre de possibilités pour la conception de la surface. Les surfaces peuvent être personnalisées et adaptées aux usages à l'aide de lasures, d'huiles et/ou de laques.

Pour le traitement de surface des panneaux UPB en Resysta, il est indispensable de faire une distinction entre l'utilisation en extérieur et en intérieur. En extérieur, les traitements seront adaptés aux contraintes comme l'humidité, les UV et les charges mécaniques. En intérieur, il faut tenir compte des exigences particulières des pièces humides.

Resysta est un matériau naturel. Les revêtements de surface et les teintes peuvent varier d'un produit à l'autre



Remarques :

Les peintures ou les produits de finition protègent contre les salissures et facilitent le nettoyage. Selon les exigences et le domaine d'utilisation, différents assemblages de teintes et finitions peuvent être utilisés.



L'aspect et le toucher naturel du bois distinguent le panneau UPB de tous les autres. Nous voulons que chacun, selon ses couleurs et ses usages, en ait tout le bénéfice. Pour cela nous avons développé des finitions spéciales qui, grâce à leur transparence, illuminent l'aspect bois. Le résultat est particulièrement remarquable avec des tons sombres. Ces finitions transparentes, en base acqueuse, ont été développées et fabriquées exclusivement pour Resysta. Elles sont commercialisées par Resysta International GmbH et votre importateur ou revendeur spécialisé.

Nous offrons une garantie jusqu'à 25 ans contre l'écaillage seulement sur les produits de revêtement de surface de Resysta International GmbH.

Resysta International GmbH propose les produits suivants, en fonction des demandes.

	Produit		
Lasures transparentes pour la mise en couleur des surfaces en intérieur et en extérieur, p.ex. les façades, clôtures et surfaces inférieures des toitures. Base acqueuse, à séchage rapide et facile à traiter.	RBP	Apprêt/sous-couche	Prétraitement et finition de la surface
	RCL Coloré	Transparent Lasure teintée	Coloris et vernis
	RCL Vernis clair	Vernis clair	Crée une protection supplémentaire optimale contre l'abrasion
Teintures transparentes, usage intérieur et extérieur, garantissant une surface hautement résistante d'un point de vue mécanique et chimique (p. ex. sols et meubles à usage quotidien) grâce à un vernis transparent bi-composants. Pour les façades, la surface est résistante aux graffitis.	RBP	Apprêt/Couche d'apprêt	Prétraitement et finition de la surface
	FVG	Teinture transparente	Pour les coloris
	RFS	Vernis transparent à deux composants	Pour la finition et la protection
Huiles naturelles transparentes se caractérisant par leur facilité d'utilisation, grâce à laquelle elles peuvent être appliquées et ravivées rapidement et sans problème. Convient parfaitement aux surfaces faciles d'accès, p. ex. les sols.	RTO	Huile transparente	Coloris et protection



8.1 En extérieur

Revêtements de surface transparents :

Pour les revêtements extérieurs transparents nous recommandons uniquement les produits de la gamme de Resysta International GmbH.

Les produits de finitions extérieurs transparents disponibles dans le commerce ne sont pas appropriés.

Les revêtements de surface transparents ont été développés spécialement pour Resysta International GmbH et ils sont disponibles directement chez votre distributeur.

Revêtements de surface opaques :

Les revêtements de surface opaques du commerce peuvent être utilisés.

La conformité de ces produits de revêtement de surface pour les différents domaines d'application doit être vérifiée auprès de leurs fabricants respectifs.

La conformité des produits de revêtement de surface pour les différents domaines d'application doit être vérifiée auprès de leurs fabricants respectifs.





8.2. En intérieur

Les systèmes de finitions proposés de Resysta International sont utilisables à l'intérieur comme à l'extérieur.

Vernis transparents :

Il est recommandé d'utiliser les produits de revêtement de surface de Resysta International GmbH ou des produits à base aqueuse disponibles dans le commerce et adaptés à l'usage prévu. Les produits contenant des solvants ne doivent pas être utilisés sur les panneaux UPB.

Vernis opaques :

Les produits de revêtement de surface de Resysta International GmbH ou des produits à base d'eau ou de solvants disponibles dans le commerce peuvent être utilisés. Le choix des produits dépend du domaine d'application et des exigences.

La conformité des produits de revêtement de surface pour les différents domaines d'application doit être vérifiée auprès de leurs fabricants respectifs.

Types de contraintes et exemples :

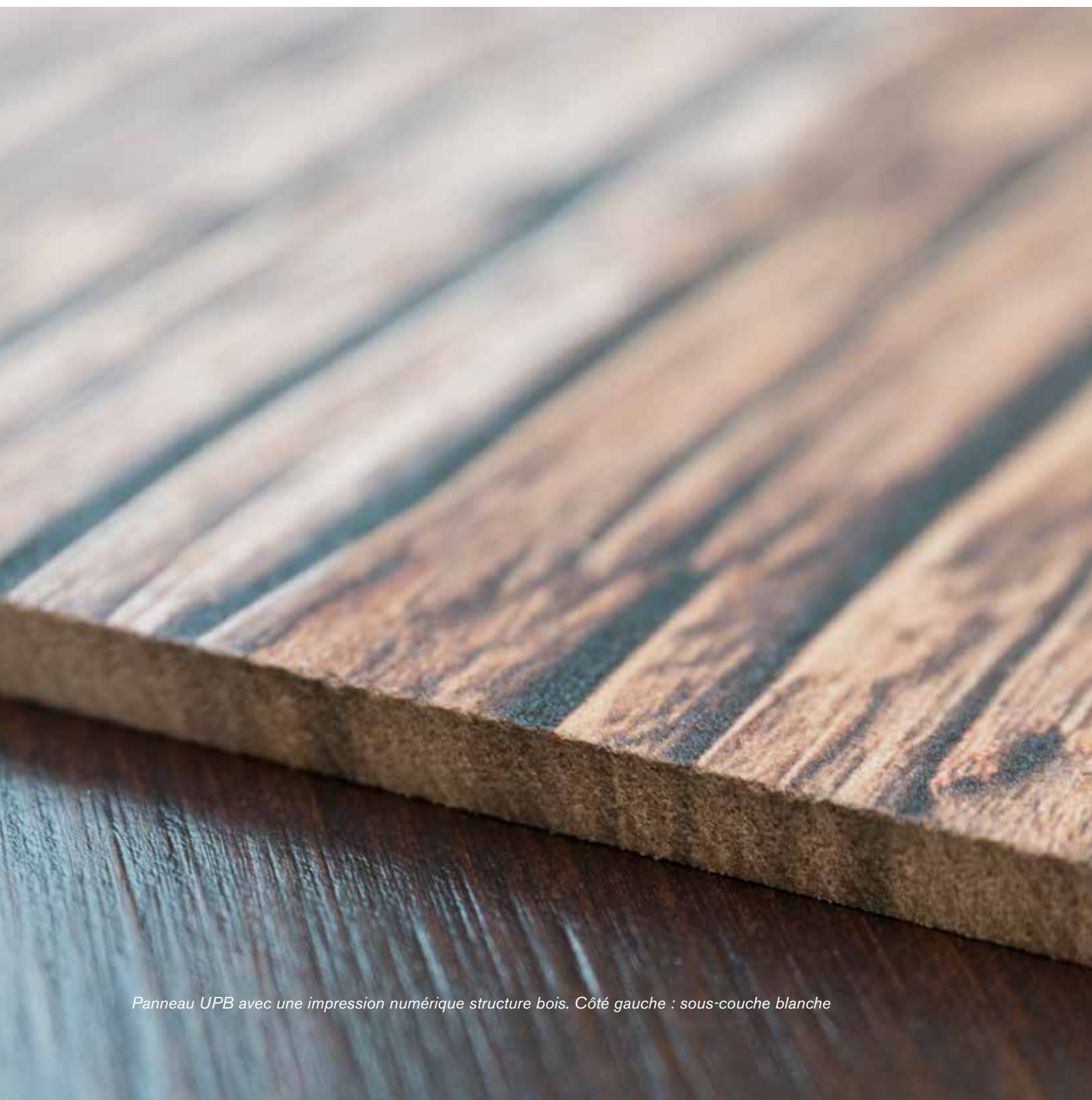
Contrainte mécanique	Sol, meubles (tables)
Contrainte mécanique légère	Meubles
Aucune contrainte	Plafonds, meubles

8.3. Impression numérique

Les panneaux UPB sont tout à fait adaptés à l'impression numérique. L'impression numérique offre de nombreuses possibilités de personnalisation et différents effets de bois. Afin de garder l'aspect et le toucher du bois, l'impression numérique est recommandée sur une surface poncée.

Des variations de couleurs sont possibles sur une sous-couche contrastée ou une impression directe. Une sous-couche blanche permet de restituer les couleurs originales.

Nous recommandons d'appliquer un vernis transparent après l'impression pour protéger contre l'abrasion, la saleté et les intempéries.

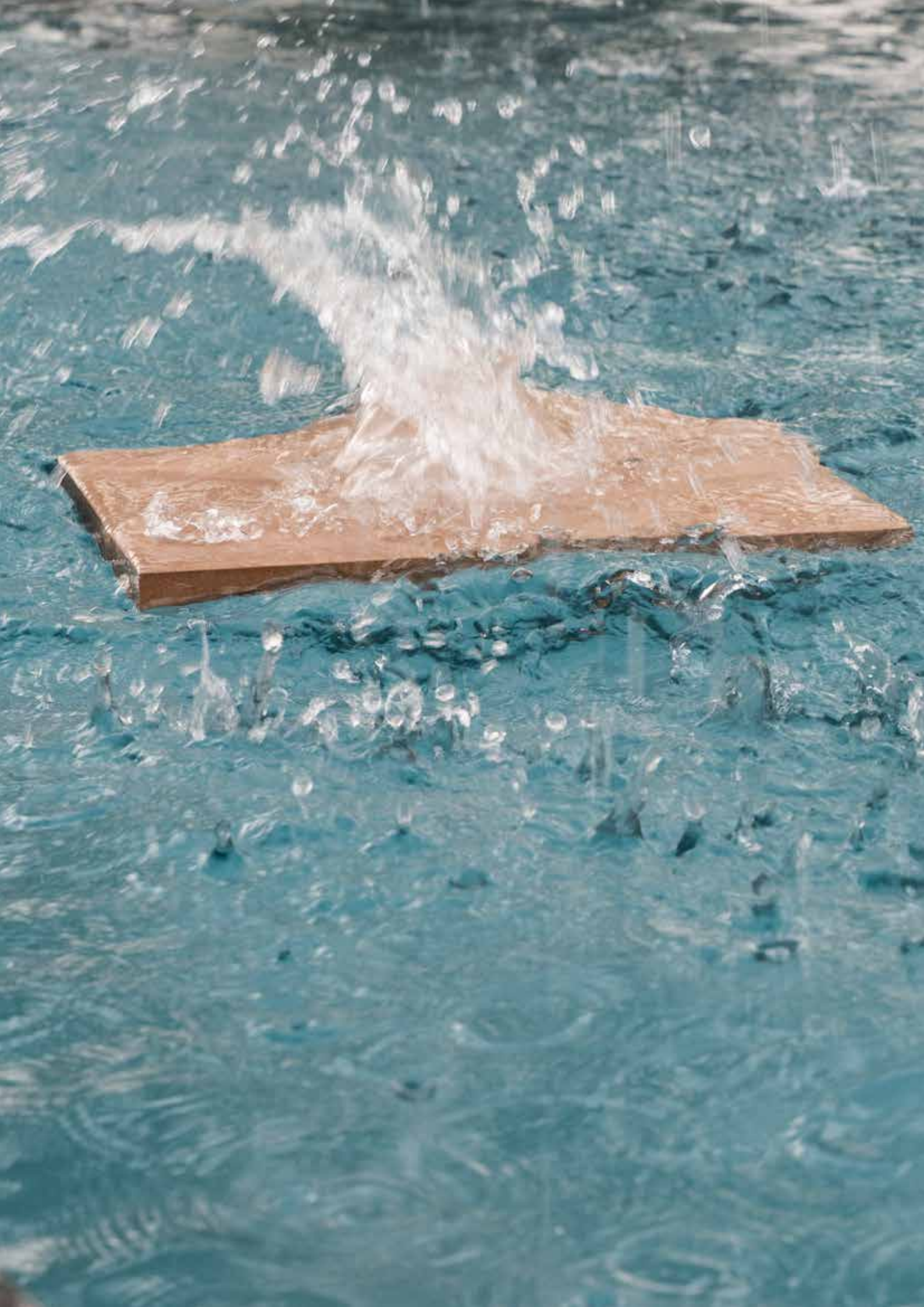


Panneau UPB avec une impression numérique structure bois. Côté gauche : sous-couche blanche

8.4. Estampage

Grâce à leurs propriétés thermoplastiques, les panneaux UPB peuvent être estampés. Les outils pour l'estampage doivent être chauffés entre 100 et 130 °C. Procéder à des tests avant l'estampage.





9. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Transport

- Protéger le panneau supérieur
- Protéger les angles et les bords

Stockage

- Stocker les panneaux à plat et sur des surfaces planes et non inclinées.
- Pour le stockage sur palettes, la taille de la palette doit correspondre à la taille du panneau.
Les panneaux ne doivent pas dépasser de la palette, au risque de se déformer.
- Stocker les panneaux au sec
- Éviter une exposition directe aux rayons de soleil.

Emballage

- Protéger de l'humidité
- Ne pas emballer hermétiquement (p. ex. avec des films plastiques).

Recyclage

Les panneaux UPB peuvent facilement être recyclés à 100% et transformés en nouveaux produits Resysta.

Les consignes suivantes doivent être respectées :

- **Ne pas brûler les restes de coupe et les déchets**
- **Ne pas brûler la poussière de ponçage**
- S'il y a des chutes de panneaux, les trier avant de les jeter
- Les chutes et les poussières peuvent être collectées et réintroduites dans le circuit de production



Pour des questions détaillées sur le recyclage, veuillez vous adresser à votre revendeur, contacter INTELLIGENT WOOD ou aller sur le site www.resysta.de



Vinyl Plus soutient le concept de recyclage Resysta

10. INFORMATIONS TECHNIQUES/ CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

Caractéristiques	Norme	Valeur	Unité
Densité	ISO 1183	0,6 +/- 0,05	g /cm ³
Résistance à la traction	EN 789	≥9,0	N/mm ²
Module d'élasticité à la traction	EN 789	≥700	N/mm ²
Résistance à la flexion	EN 789	≥10	N/mm ²
Module d'élasticité à la flexion	EN 789	≥800	N/mm ²
Module de glissement	EN 789	≥160	N/mm ²
Résistance au glissement/ Résistance au cisaillement	EN 789	≥2,7	N/mm ²
Dureté de Brinell	EN 1534	≥20	N/mm ²
Résistance à l'arrachement des vis - surface	EN 320	≥1200	N
Résistance à l'arrachement des vis - côté étroit	EN 320	≥1200	N
Résistance à l'arrachement des clous - surface	EN 320	≥200	N
Résistance à l'arrachement des clous - côté étroit	EN 320	≥300	N
Résistance à l'arrachement sous la tête	DIN EN 1383	≥25	N
Coefficient de dilatation longitudinale thermique	ISO 11359-2	5,2 *10(-5)	m/m°C
Force de dilatation longitudinale thermique	RES 101 SKZ	~1500	N
Conductivité thermique (λ)	d'après EN 12667	≥0,07	W/(mK)
Capacité thermique		1,02	J/(gK)
Résistance à la diffusion (perméabilité à la vapeur d'eau)	DIN EN ISO 12572	μ=1000	
Atténuation acoustique	ISO-10140-2	32	Rw(dB)
Absorption d'eau panneau non poncé/poids	EN 317	≤ 2,0% (24h) - Res	
Absorption d'eau panneau non poncé/longueur	EN 317	≤ 0,1 % (24h) - Res	
Absorption d'eau panneau non poncé/largeur	EN 317	≤ 0,1 % (24h) - Res	
Absorption d'eau panneau non poncé/épaisseur	EN 317	≤ 0,1 % (24h) - Res	
Comportement au feu Standard - UL V94	UL V94	V0	
Comportement au feu Standard - EN 13501	DIN EN 13501	D,s3,d0	
Facteur de résistance à la traction	DVS 2203 Partie 2	0,68	
Facteur de résistance à la flexion	DVS 2203 Partie 2	0,76	
Résistance aux termites	EN 117	Tentative d'attaque - aucune infestation	
Résistance aux champignons altérant la coloration du bois	EN 15534-1: 2012 basée sur ISO 16869	Indice d'évaluation 0 : aucune croissance/aucune décoloration	
COV - Émission	Concept de test AgBB**/ DIN EN ISO 16000-3/6/9 entre autres	Test réussi	
COV - Émission	Règlement français n ° 2011-321 / DEVL1104875A	Test réussi	
Résistance permanente aux champignons destructeurs du bois (basidiomycètes)	EN 15534-1: 2014- 9.5.2 (basée sur ENV 12038)	Classe 1	
Résistance à l'infestation par les algues	EN 15534.1: 2014 - 8.5.6 (basée sur EN 15458)	Résistant à l'infestation par les algues	
Résistance au pourrissement	EN 15534-1: 2014, paragraphe 8.5.3 basée sur CEN/TS 15083-2	La meilleure classe de résistance	

11. CONDITIONS DE GARANTIE

INTELLIGENT WOOD garantit à ses clients finaux que, sur une période de 80 années, les panneaux Universal Performance Boards en Resysta ne gonflent pas, n'ont pas d'échardes, ne pourrissent pas et ne se fissurent pas. Cette garantie du fabricant s'applique en plus des droits de garantie légaux existants entre le client et le vendeur.

Le certificat de garantie détaille les conditions de garantie applicables. Le certificat est généralement remis par le revendeur pour signature par le client. Il est aussi téléchargeable sur www.intelligent-wood.de



Resysta International GmbH garantit pendant 25 ans à ses clients finaux que les produits de revêtement de surface ne s'écailleront pas, conformément aux instructions de traitement mentionnées sur leurs emballages respectifs.



12. REMARQUES JURIDIQUES

Les panneaux UPB en Resysta ne sont pas agréés par les autorités de la construction et ne sont pas adaptés à un usage porteur ou structurel. Dans certains cas, des autorisations peuvent être envisagées en concertation avec les services de l'urbanisme. Les réglementations locales en matière de construction doivent être respectées. La construction et la fixation doivent être effectuées conformément à l'état général de la technique et doivent être adaptées au domaine d'utilisation. Vérifier la qualité du matériel avant l'installation. Respecter toutes les normes et réglementations en vigueur. Les informations et données contenues dans le présent document sont considérées comme correctes et ont été compilées à partir de sources considérées comme fiables. Resysta International GmbH n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des informations et données contenues dans le présent document et données. Resysta International GmbH n'est pas responsable des réclamations découlant de l'utilisation ou de la confiance accordée aux informations et données contenues dans le présent document, que la réclamation soit fondée ou non sur le fait que ces informations et données sont incorrectes, incomplètes ou trompeuses. Elles ne sont utilisées qu'à des fins d'évaluation, d'examen et de test par l'utilisateur. En raison d'éventuelles modifications techniques, l'utilisateur est responsable de l'obtention des informations les plus récentes.

Panneau résistant à l'eau, l'aspect et le toucher du bois

UPB® BOARDS made of (Re)systa®



Version octobre 2019 | français

INTELLIGENT WOOD

Une marque de Resysta International GmbH | Hochstraße 21 | 82024 Taufkirchen bei München | Allemagne
info@intelligent-wood.de

www.upb-board.com