INTELLIGENTWOOD

UP B® Desky z Resysta®

- 100% voděodolné
- Jednoduše zpracovatelné jako dřevo
- Individuální barevné ztvárnění
- Prémiové hrany
- Teplotně tvarovatelné
- 100% recyklovatelné

reddot design award
winner 2017

Voděodolná deska s přirozenou podobou a na omak působící jako dřevo

UPB DESKY

OBSAH

1. Materiál 5
1. Výrobní procesy 7
3. Základní doporučení 9
4. Mechanické zpracování 13
5. Teplotní zpracování 17
6. Možnosti mechanického spojení 19
7. Lepení 21
8. Úprava povrchu 25
9. Další doporučení 33
10. Technické informace/Vlastnosti materiálu 34
11. Záruční podmínky 35
12. Právní pokyny 35

1.Materiál

Univerzální výkonnostní desky made of Resysta vypadají jako dřevo, na omak působí jako dřevo a mohou být opracovány jako dřevo. Na základě jejich termoplastických vlastností, jsou desky teplotně tvarovatelné.

Výsledkem je velká svoboda tvorby v četných oblastech použití. Desky mohou být využity na podlahy, stejně jako na fasády, anebo vnitřní výstavbu. Univerzální UPB desky se lehce udržují a na základě své odolnosti vůči vodě a UV-záření jsou podstatně déle trvanlivé, než dřevo, nebo WPC.

Mohou být instalovány dokonce ve vodě. Nehnijí ani nepráchniví ani v nejnáročnějších podmínkách. Odpadá neustálá údržba a výměna.

Vzhledem k tomu, že sestávají z přibližně 60% z rýžových slupek, jsou tyto produkty extrémně udržitelné a jsou příkladem technologického rozvoje přírodních zdrojů. Jsou ze 100% recyklovatelné tak, že všechen odpad je využitelný a vždy je možné ho využít do nového produktu.

Použité látky: cca 60% rýžových slupek, cca 22% kamenné soli, cca 18% minerálních olejů.

Vzhled a pocit

- Na pohled jako dřevo
- Na omak jako dřevo
- Lazurování jako u dřeva s velkým výběrem barev
- Je k dispozici velká škála systémů lakování závislá na místě použití
- 2–K laky na velkou odolnost proti poškrábání
  různé úpravy vzhledu povrchu (obrazce broušení, strukturové kartáčování, digitální tisk)

Stálost

- Žádná hniloba odolné vůči měkké hnilobě
- Odolné vůči houbám
- Odolné proti dřevo barvícím houbám
- Odolné vůči termitům
- Žádné šednutí
- Odolné vůči vodě
- Odolné vůči UV–záření
- Žádné praskání
- Biologicky neškodné

Technické přednosti

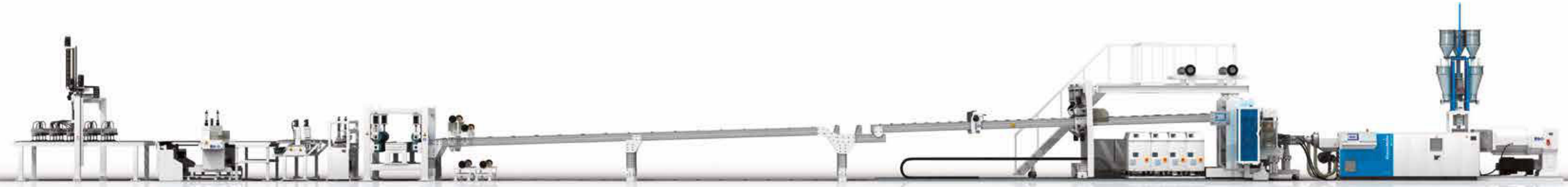
- Mohou být opracovány běžnými stroji na obrábění dřeva
- Homogenní hrana
- Není potřeba následné dýhy ani hrany
- Dají se použít všechny běžné spojovací prvky
- Je možné slepení velkým množstvím lepidel
- Teplotně formovatelné

2.Výrobní procesy

UPB desky vyrobené z Resysty jsou s 0,6g/cm3 velmi lehké, což značně ulehčuje zacházení s nimi během produkce a montáže. Ve druhém případě má velmi nízká dilatační síla (roztažnost) materiálu obzvláště pozitivní účinek.

Snížená tepelná vodivost je naopak odpovědná za to, že se např. terasy a fasády tak rychle nezahřívají. Inteligentní dřevěné produkty s ecoplus3 technologií Resysty nabízejí inteligentní řešení ve srovnání s ostatními deskovými produkty.

ecoplus3



Tvorba povrchové struktury pomocí širokopásové brusky

Aby bylo dosaženo typického dřevěného vzhledu a typické struktury dřeva na dotek, musí být desky zbroušeny. Toto se nejlépe daří prostřednictvím univerzální širokopásové brusky, která se používá i v dřevařském průmyslu.

Doporučení a instrukce:

- Nebroušené desky max. 0,1 – 0,3mm hluboce zbrousit, aby bylo dosaženo podoby dřeva
- Jsou možné různé brusné obrazce (závisí to na rychlosti posuvu, rychlosti pásu, oscilaci)
- Je možné použít brusný papír, který se používá na dřevo
- Doporučené typy brusných papírů : Korund (al–oxid) a silizium carbid
- Aby se předešlo napětí desky, doporučujeme zbrousit obě strany desky shodně
- Brusný prach se musí odsát a uschovat, může být opět použit a zapracován do dalších nových produktů. Nesmí být pálen.
- Důležité je zamezit vysoké koncentraci brusného prachu

Typické funkce a nastavení:

- Gumové válečky (stěrky)
- Rychlost pásu (4m/s – 18m/s)
- Rychlost posuvu (5m/min – 10m/min)

3. Základní doporučení a instrukce/vlastnosti

Měla by být věnována pozornost následujícím vlastnostem, které vznikají při vývoji, popř. použití desek Resysta.

Teplotní vlastnosti

UPB deska je termoplastický materiál a podléhá proto určitým teplotním vlastnostem.

Měl by být brán zřetel na následující body:

- Řezání a montáž by měla být prováděna při stálých teplotách materiálu
- Tmavé lazury a barvy vedou k vyššímu zahřívání a zátěži materiálu, než světlejší barevné odstíny

Upevnění / Konstrukce

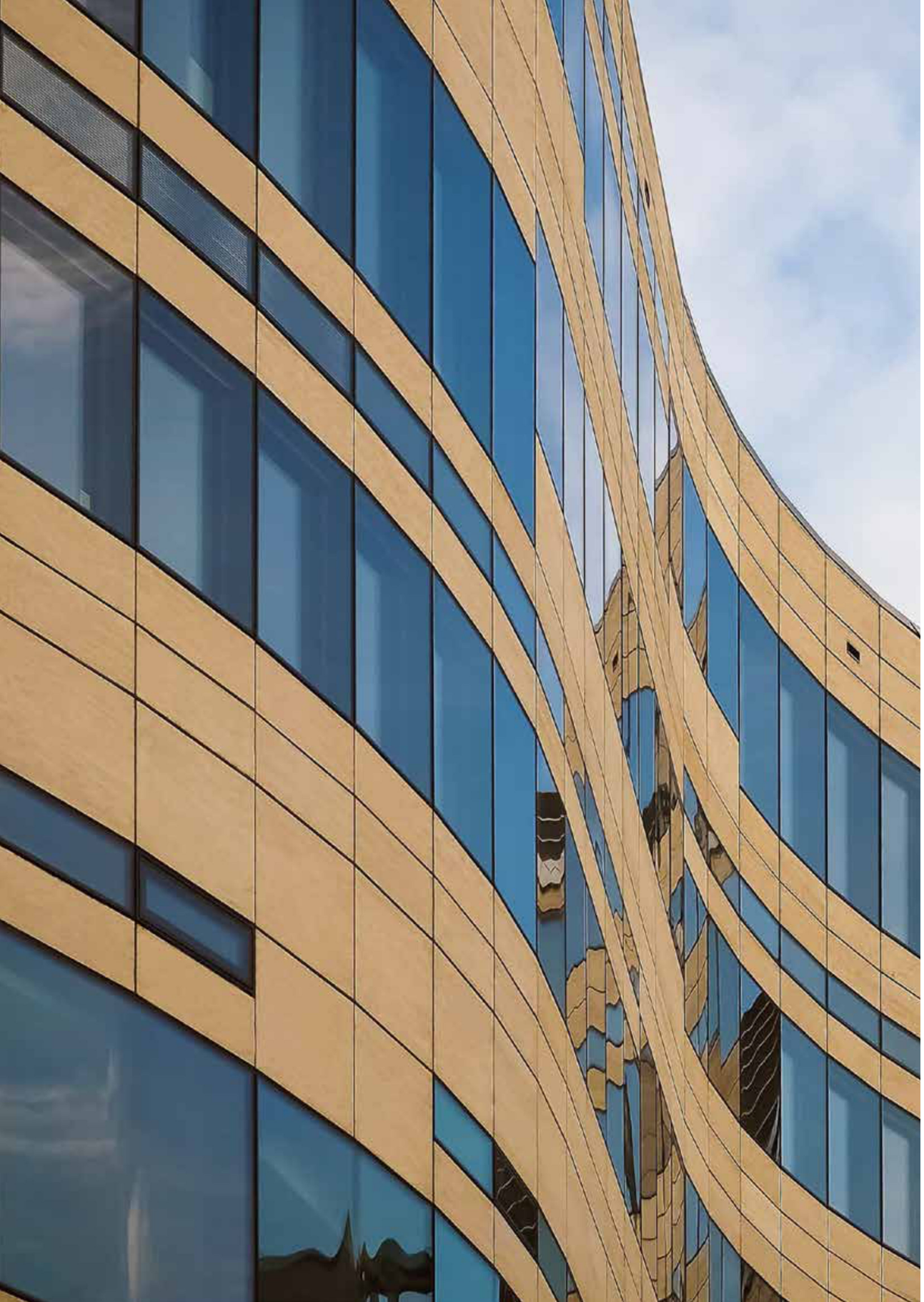
- Upevnění se obvykle provádí pomocí šroubů, nebo hřebíků, je nutné zvolit upevnění podle použití. Věnujte pozornost utažení (aby nebyly přetaženy) upevňovací prvky. Volte šrouby s dostatečně velkou hlavou a přitahujte je pomalu.
- Alternativa k mechanickému upevnění je slepení (kapitola 7 – lepení)
- Při zpracování je nutné přihlédnout k teplotní roztažnosti
- Roztažnost je přímo úměrná délce, popř. šířce produktu
- Hodnoty roztažnosti neupevněných desek jsou vyšší , než při jejich pevném upevnění (sešroubování)
- Udržujte vzdálenosti od okrajů ostatních stavebních prvků v závislosti na koeficientu roztažení. U pevného šroubování se tato hodnota sníží na 2 mm/m.
- Umístěte dostatek upevňovacích bodů. Ty jsou také závislé na maximálních vzdálenostech. Zvolte montážní vzdálenosti v závislosti na tloušťce desky a situaci ukládání.

Síla desky	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Doporučená maximální vzdálenost upevnění	25	30	35	40

Doporučení: vzdálenosti je třeba nastavit v závislosti na aplikaci (použití)

- Aby bylo zabráněno ohýbání na okraji, omezte přesah ku prvnímu upevňovacímu bodu maximálně na 1,5 cm
- Vzdálenost od okraje k upevňovacím bodům volte mezi 1,0 – 1,5cm
- V závislosti na produktu a oblasti jeho použití je dobré eventuálně umožnit určité roztažení.

Doporučení:
Jednou ze zvláštních vlastností UPB – desek z Resysty je technologie ecoplus3, která redukuje sílu teplotní roztažnosti oproti deskám z jiných plastických materiálů o ca 1/7. UPB – desky mohou být z tohoto důvodu fixovány (jako např. dřevo), aby bylo dosaženo minimálního roztažení.



Fasáda

- Při použití desek jako fasádních prvků je nutné odvětrávání. Toto slouží k tomu, aby se předešlo vlhkosti a přehřátí stavby

- Požadavky na nehořlavost závisí na příslušných předpisech a požadovaném chování při požáru. Desky s vyšší odolností proti požáru (B,s2,d0) jsou k dostání na poptávku.

Homogenní řez hran

Hrany nemusí být následně laminovány, protože již mají homogenní průřez. Po každém řezu se může ihned začít pokračovat v práci. Hrany musí být pouze podle požadavků zakulaceny, anebo lehce zabroušeny.

Přednosti na první pohled

100% voděodolné
– odolné vůči vodě a počasí
– odolné vůči soli a chlorované vodě
– odolné vůči UV–záření
– žádné třepení

Stálost
– 100% recyklovatelný
– 100% žádné dřevo

Flexibilní ztvárnění
– velkolepé rozměry desky
– jednoduché zacházení

Termiti a rezistence proti houbám
– rezistentní proti dřevokazným houbám a nenapadají je termiti

Nové oblasti použití
– otevírají se nové oblasti použití, které nejsou se dřevem myslitelné

Žádné praskání, žádné tříštění
– hladký povrch, tudíž žádné popraskání ani tříštění

COLOR CONCEPT
– povrch se dá zbarvit individuálně
– barvy Resysta, laky a oleje

Žádná hniloba
– je možné je zabudovat přímo do země

Teplotně tvarovatelné
– vlivem tepla se může Resysta tvarovat

4. Mechanické zpracování

Produkty Resysta mohou být opracovány běžnými stroji, které se využívají při zpracování dřeva. K nejběžnějším mechanickým možnostem opracování patří mezi jiným řezání, vrtání, broušení frézování, přibíjení.

4.1 Řezání

Všechny pily, které nacházejí uplatnění při zpracování dřeva, mohou být použity rovněž při zpracování produktů Resysta. U použití kotoučových pil jsou první volbou nástroje s karbidovým kotoučem.

Je možné použít jemný kotouč stejně jako hrubý. Okraj bude u jemného kotouče trochu rovnoměrnější u průřezu.

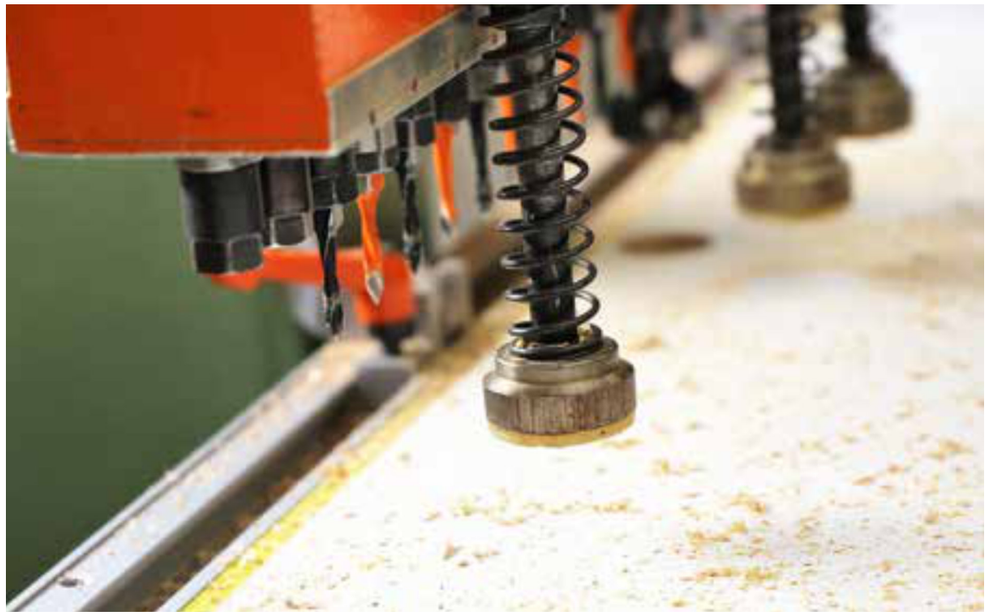
Stroje a nářadí

- formátová pila
- pila na řezání desek
- ruční pila
- vykružovačka

4.2 Vrtání

Všechny vrtačky, které nacházejí využití v oblasti vrtání dřeva, mohou být použity i u materiálu Resysta.

Stroje a nástroje:
- standartní spirálové vrtačky pro dřevo (HSS, potažené karbidem)
- ruční vrtačky
- stojanové vrtačky
- vrtací automaty (CNC automaty)



4.3 Broušení

Může být použit brusný papír, který se běžně používá na broušení dřeva.

Doporučení:
- Hrubost 24 až 60, aby bylo dosaženo struktury
- Jemnější brusný papír (hrubost větší než 80) použít pouze k odstranění nečistot
- Nebrousit příliš hluboko, protože jinak bude ztracena struktura povrchu

Stroje:
- Ruční brusky
- Širokopásové brusky
- Profesionální brusky

4.4 Frézování

Všechny frézy, které se používají pro frézování dřeva, mohou být využity rovněž k frézování desek Resysta. Doporučují se v první řadě frézy tvrzené.

Stroje:
- Horní fréza
- Stolní fréza
- CNC fréza
- Čtyřstranná obráběcí fréza

5. tepelné zpracování

5.1 Teplotní formování

Na základě termoplastických vlastností mohou být UPB–desky Resysta zahřátím formovány.

Věnujte pozornost následujícímu:

Je nutné provést předběžné testy

Při příliš velkému úhlu hrozí prasknutí povrchu

Možný úhel závisí na síle desky

Doporučení:
V jednotlivých případech, jsou nutné zkoušky v závislosti na tloušťce desky a požadovaném tvaru.

Během tvarování za tepla může být také nutné dodat teplo během procesu tváření shora. U hlubších tvarů může být vyžadován držící rám. Je nutné provést zkoušky.

Postup:
- teplota ca. 120 – 125°C
- zahřátí ca. 1 – 1,5 min na mm šířky desky
- formování
- doba ochlazení ca. 1 – 1,5 min na mm šířky desky

5.2 Svařování

Na základě termoplastických vlastností mohou být dvě UPB–desky po zahřátí a lisováním (svařením) spojeny.

Byl stanoven následující krátkodobý svařovací faktor:

Parameter:

Teplota zahřátí:	225°
Doba zahřátí:	60s
Přizpůsobení tlaku:	0.2 MPa
Spojení tlakem:	0.2 MPa

Výsledky:

	Norma	Hodnota
Krátkodobý svařovací faktor (pevnost v tahu)	DVS 2203 oddíl 2	0.68
Krátkodobý svařovací faktor (pevnost v ohybu)	DVS 2203 oddíl 2	0.76

Faktor zrcadlí hodnotu pro pevnost oproti nesvařenému materiálu. Faktor 0,68 = 68% původní síly.

Svařené desky

Stejné svařené desky po opětovném zbroušení.

6. Mechanické spojovací možnosti

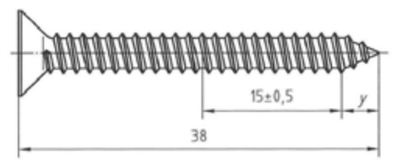
UPB–desky mohou být spojeny všemi dostupnými prostředky, jako jsou šrouby a hřebíky. Je nutné zvolit spojovací prostředky podle použití desek Resysta.

6.1 Šrouby

Mohou být použity šrouby, které se rovněž používají při zpracování dřeva. U venkovního použití je nutné přihlédnout odolnosti vůči korozi. Šrouby můžou být zašroubovány bez předchozího předvrtání. Na druhé straně může předvrtání ulehčit zavrtání šroubu.

Odpor proti vytažení šroubu závisí na geometrii šroubu.

Byly zjištěny následující hodnoty podle normy EN 320	Norma	Hodnota
Odpor proti vytažení – povrch	EN 320	≥ 1200 N
Odpor proti vytažení – úzká strana	EN 320	≥ 1200 N



Pro zkoušku podle normy EN 320 byly použity šrouby : ocelové šrouby 4,2 mm x 38 mm,
Závit ST 4,2, stoupání závitu 1,4 mm.

6.2 Hřebíky

Hřebíky mohou být natlučeny přímo do desky anebo skrz desku. Podle způsobu použití je nutné vybrat druh materiálu.

Odpor hřebíků proti vytažení závisí na druhu hřebíku (vroubkovaný, hladký).

Byly zjištěny následující hodnoty podle normy EN 320	Norma	Hodnota
Odpor proti vytažení – povrch	EN 320	≥ 200 N
Odpor proti vytažení – úzká strana	EN 320	≥ 300 N

Hřebíky, které byly použity pro zkoušku : Ocelové hřebíky, hladké, průměr 3 mm

7. Lepení

UPB–desky z Resysty mohou být lepeny velkým množstvím lepidel na různé povrchy a nosné materiály. Vhodnost lepidla je nutné volit podle požadavků a použití. Doporučujeme nejprve provést zkoušky, aby se zjistila vhodnost lepidla. Většinou jsou schopni pomoci i výrobci lepidel.

Následuje přehled různých lepidel. Toto není ale v žádném případě povinné doporučení.

Všeobecné instrukce:

- účinek lepidla je vyšší na desce zbroušené, zde je nutné odstranit brusný prach z plochy desky, čímž je dosaženo vyšší účinnosti lepení
- slepení nebroušeného povrchu je z důvodu hladkosti povrchu méně účinné a nedoporučuje se
- při slepení nebroušené plochy se doporučuje tuto zdrsnit, anebo na ni před lepením nanést aceton, nebo Primer.

Při výběru lepidel je nutné přihlédnout k tomuto:

- kvalita lepidla závisí na místě použití a na požadavcích:
  Síla lepení
  Odolnost vůči UV záření
  Odolnost proti změně teplot
  Odolnost proti vodě
  Stálost
  Odolnost proti hoření
  Nutná povolení (IMO, Odolnost proti požáru)
  Všeobecné vlastnosti (tuhost, elasticita, počátek slepení, konec slepení)
- spojovací materiály
- velikost součástek
- požadavky na zpracování
  Otevřená doba
  Doba tvrdnutí
  Doba tlaku
  Tlak
  Druh nanesení
- doba tvrdnutí
  Fyzikální
  Chemická
- možnosti zpracování

Možné druhy lepidel

Báze	Tvrzení	Poznámka
1-komponentní PUR	střední nasákavost (vlhkost vzduchu)	vyžadováno ostříkávat slabým tryskem vody
2-komponentní PUR	tvrzení dvěma komponenty	vysoká pevnost
PUR Tavné lepidlo	fyzikálně	rychlé přilepení, vyrovnává nerovnosti
Hybridní lepidla (MS, SMP)	střední nasákavost (vlhkost vzduchu)	vyžadováno případné omytí slabým tryskem vody
Epoxid	tvrzení dvěma komponenty	velmi tvrdé a tuhé, vysoká pevnost
Studené lepení PVC lepidlo	spojení rozpuštěním materiálu	spojení pouze Resysta s Resystou – možné spojit Resystu s PVC
Kontaktní lepidlo	kontakt obou lepených ploch	spojení lepených ploch stlačením
PUR Disperze	tvrzení fyzikální přidáním vody	vodové lepidlo PUR, je nutné zahřát na 50°C
PVAC Disperze	fyzikální tvrzení přidáním vody	dobrá pevnost u broušeného povrchu, žádné spojení s nebroušeným povrchem

Poznámky:

Výše uvedená tabulka udává záchytný bod, která lepidla jsou v základu vhodná pro lepení.

Je nutné vybrat lepidlo vzhledem k způsobu použití a požadavkům.

- Lepidla reagující na vlhkost mohou vyžadovat dodatečnou vlhkost. Protože Resysta nevydává žádnou vlhkost, musí být vlhkost dodána zvenčí (například nástřikem).
- Protože Resysta neabsorbuje vlhkost, nejsou lepidla, která vyžadují savý povrch příliš vhodná. Tato lepidla by měla být použita pouze na zbroušené straně Resysty.

Výběr výrobců lepidel:

Výrobce	Typy lepidel
Bostik	MS lepidla, kontaktní lepidla
Fenoplast	Lepidla-studené lepení
H.B. Fuller	PUR tavná lepidla
Henkel	Epoxid, PUR, lepidla – studený svár (spoj)
Huntsman	Epoxid,PUR, MMA
Innotec	Speciální fasádní lepidlo
Jowat	PUR, MS Polymer, Dispersion, 2K SE Polymer
Kleiberit	PUR tavná lepidla, PUR, PUR disperze, STP (montážní lepidlo)
Otto Chemie	PUR, tmely
Ramsauer	PUR, hybrid, tmely
Uzin	2K PUR, epoxid, tmely
Tremco-Illbruck	PUR, Hybrid
Weiss Chemie	PUR, Hybrid
West System	Epoxid, T-Flex
Würth	PUR, lepidla – studený svár (spoj)

Výrobci lepidel jsou ochotni poradit s výběrem vhodného lepidla (certifikáty jsou k dispozici na poptávku).

Slepení diverzních materiálů s Resystou

Materiál	Poznámka
Resysta / Resysta	čištění například acetonem/je nutný Primer u nebroušené plochy
Resysta / Dřevo	přihlédnout k absorbci vlhkosti dřeva
Resysta / Dřevní hmoty	přihlédnout k absorbci vlhkosti
Resysta / Hliník	lepidla PUR, event. čištění aluminia nutné
Resysta / kov	eventuálně nutný nátěr, práškový nátěr
Resysta / PE, PP	Corona/příprava nátěrem – plazmou, nutné použití Primeru
Resysta / PUR, Polystyrol	lepidla PUR
Resysta / PVC	PUR lepidla, eventuální očištění /nutné použít Primer pro PVC
Resysta / HPL / Duroplast	Pro HPL/Duroplast vhodná lepidla
Resysta / Beton / Nátěr	lepidlo, MS lepidlo, Primer nebo jiná příprava nutná
Resysta / Zeď / Keramika	MS lepidlo, vysoký stupeň počátečního slepení, případně použít primer

Vhodnost lepidla závisí na spojovaných materiálech a požadavcích na lepení. Je nutné přitom přihlížet k různým vlastnostem, jako teplotní roztažnost a absorbce vody.

8. Celoplošný design

UPB desky Resysta jsou po extruzi hladké. Typické optiky dřeva se dosáhne zbroušením. V obou případech jsou povrchy neošetřené. K tvorbě povrchu existuje velká škála možností. S lazurami, oleji a laky mohou být povrchy individuálně dotvořeny.

Produkty z Resysty se liší podle využití ve vnitřním, anebo venkovním prostředí. Ve venkovním prostředí se přihlíží především na mechanickou zátěž, vliv UV-záření a působení vlhkosti. Při vnitřním použití je nutné zohlednit převážně požadavky ohledně vlhkých prostor. Resysta je přírodní materiál. Povrchové nátěry a odstíny se mohou u každého výrobku lišit.

Poznámky:

Vzhledem k tomu, že je povrch následně natírán, je kdykoli možné provést změnu. K tomu je nutné pouze existující nátěr odstranit a nanést nový.

Nátěry (laky, lazury) chrání povrch před nečistotami a usnadňují čištění. Vzhledem k požadavkům a místu využití mohou být použity různé systémy lakování.

8.1. Venkovní prostor

Pro transparentní nátěry ve venkovních prostorách doporučujeme používat pouze produkty, nabízené Resystou International GmbH. Běžné transparentní nátěry, vhodné pro nátěry dřevěných ploch jsou vhodné pouze omezeně.

Pouze na plochy, ošetřené nátěrem Resysta International GmbH dáváme záruku 25 let proti odlupování, oprýskání.

Zde nabízí Resysta International GmbH podle požadavků následující produkty

Protukt		Vlastnosti
RTO	Resysta Top Oil	lehce se doplňuje a obnovuje sytost barvy
RCL	Resysta Coated Layer	pro lehce až běžně zatěžované plochy
FVG/RFS	Floor Varnishing Glaze / Resysta Floor Sealer	odolné, chemicky odolné
FVG/RIS	Floor VarnishingGlaze / Resysta IndustrialSealer	vysoce odolný, vysoce chemicky odolný, průmyslově aplikovaný (UV systém)

Výběr možných výrobců nátěrů pro venkovní prostor.

Výrobce	Kryvost	Transparentnost
Adler	ano	
Akzo Nobel	ano	
Landshuter	ano	
Peter Lacke	ano	
PPG Coatings	ano	
Remmers	ano	
Resysta International GmbH	ano	ano
Sherwin–Williams	ano	
Sigma	ano	
Sikkens	ano	
Votteler	ano	
Zobel	ano	

Vhodnost jednotlivých nátěrů je nutné zkonzultovat s jednotlivými výrobci.

8.2. Vnitřní prostor

Transparentní nátěry:

Doporučené jsou nátěry výrobce Resysta International GmbH, nebo všechny běžné produkty, na vodní bázi, které jsou volně v prodeji, které jsou určeny k vnitřnímu použití. Přípravky na bázi rozpouštědel nejsou vhodné.

Krycí nátěry:

Zde mohou být použity nátěry výrobce Resysta International GmbH, nebo běžné produkty, které jsou k dostání v prodejnách, na bázi vodní, nebo na bázi rozpouštědel. Volba produktu je závislá na způsobu použití a požadavcích.

Zátěžové plochy a příklady:

Zatěžováno mechanicky	Podlaha, nábytek (stoly)
Zatěžováno mechanicky lehce	Nábytek
Nezatěžováno	Nábytek, poklopy

Oblasti využití:

Vlhký prostor	Koupelna, kuchyň, bazén
Suchý prostor	Nábytek, dveře, poklopy

Výběr možných výrobců nátěrů pro vnitřní prostor

Výrobce	Kryvost	Transparentnost
Adler	ano	ano
Arti	ano	ano
Hesse	ano	ano
Jordan Lacke	ano	ano
Resysta InternationalGmbH	ano	ano
Zweihorn	ano	ano
Clou	ano	ano

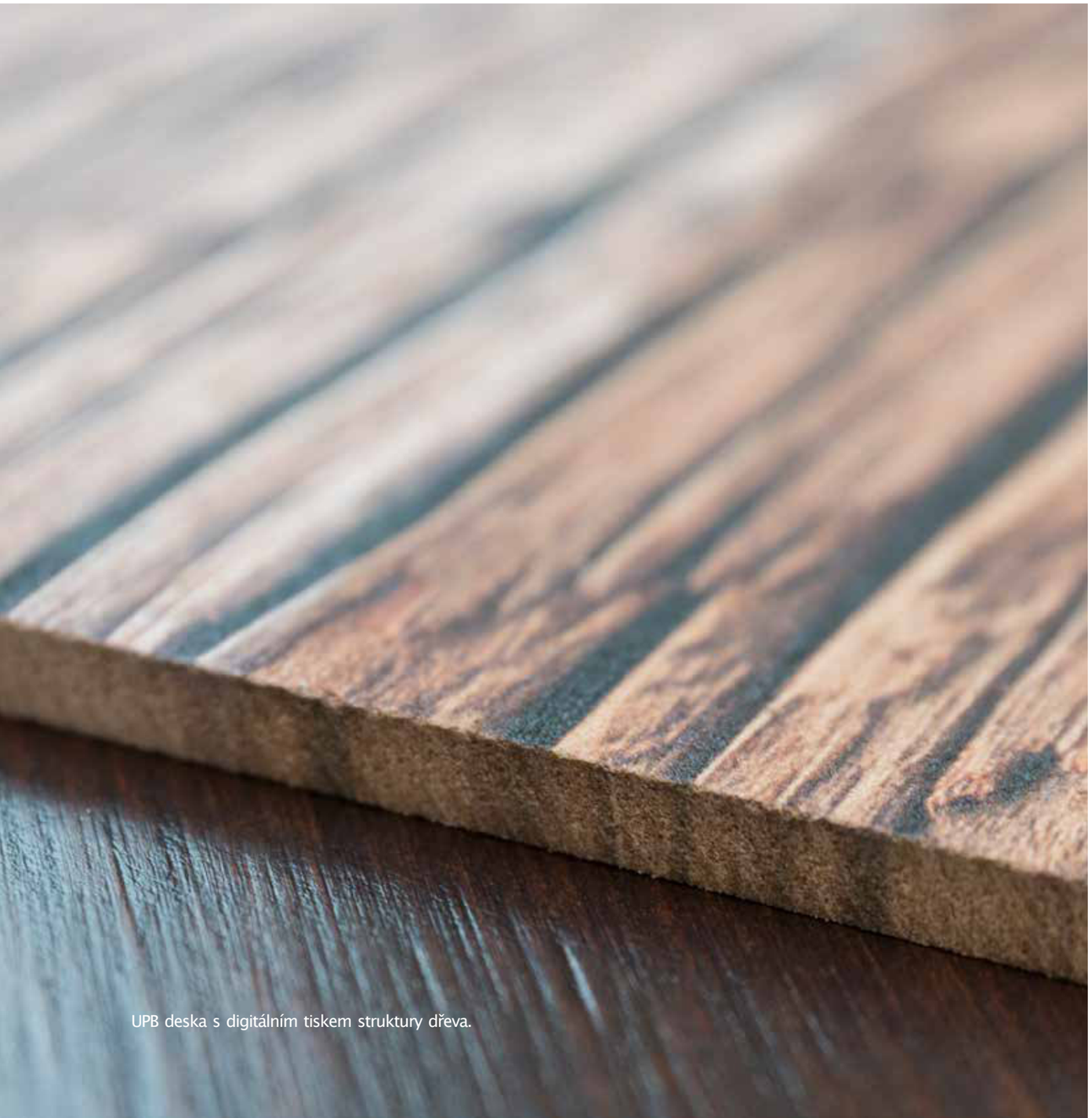
Vhodnost povrchových nátěrů pro různá použití se musí zkonzultovat s jednotlivými výrobci.

8.3. Digitální tisk

UPB–desky se nechají velmi dobře digitálně potisknout. U digitálního tisku se nabízí velké množství individuálních designových vzorů (tisků). Aby byla zachována optika dřeva a pocit dřeva na omak, je vhodný především digitální tisk především na broušené straně.

Bílým podkladem nebo přímým tiskem lze řídit barevné rozdíly. U bílého podkladu směruje barevný tón k originální barvě obrazu.

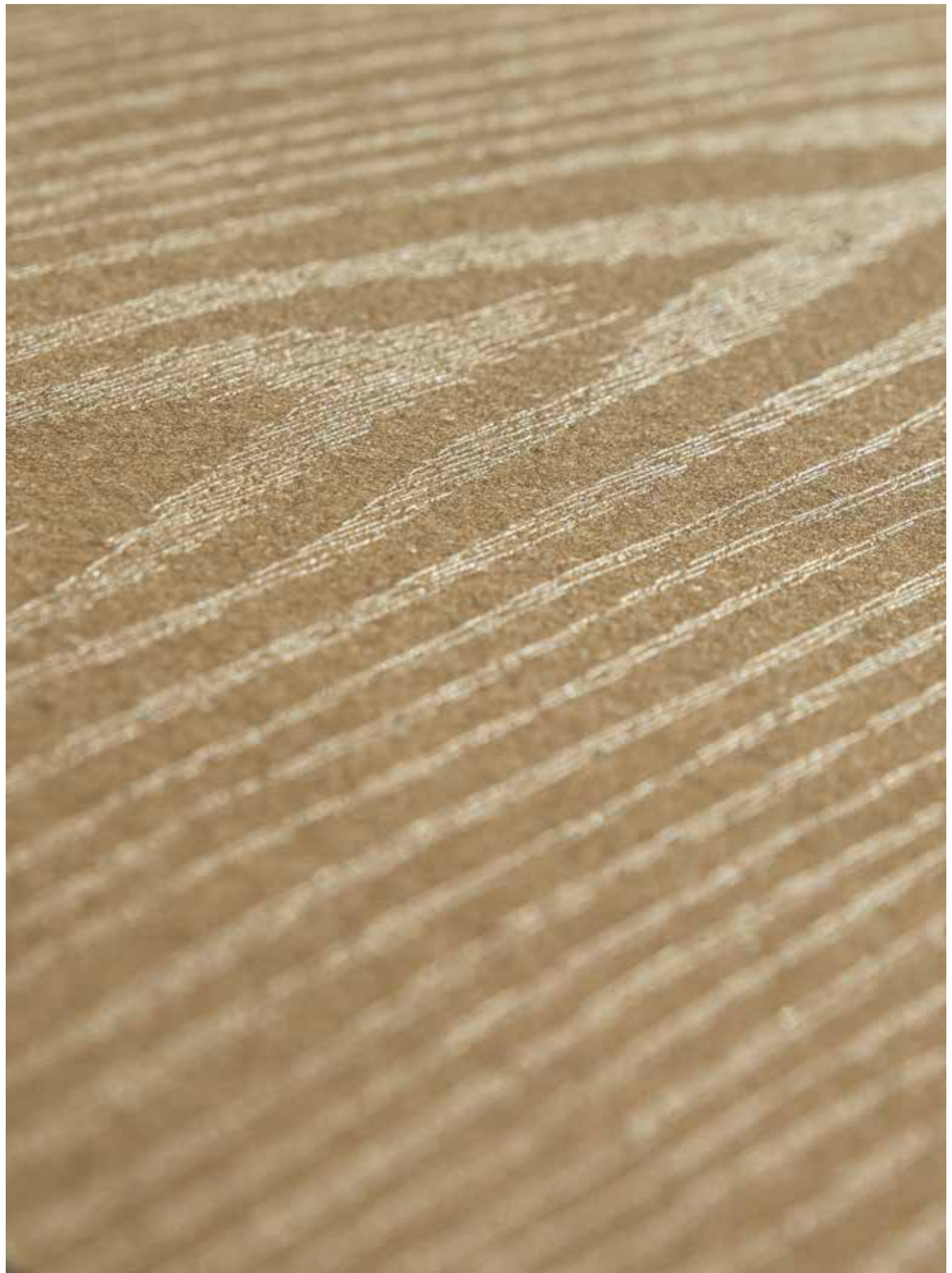
Doporučujeme nanést čirý lak, který bude chránit proti nečistotám, změnám počasí anebo jako ochrana před oděrem.

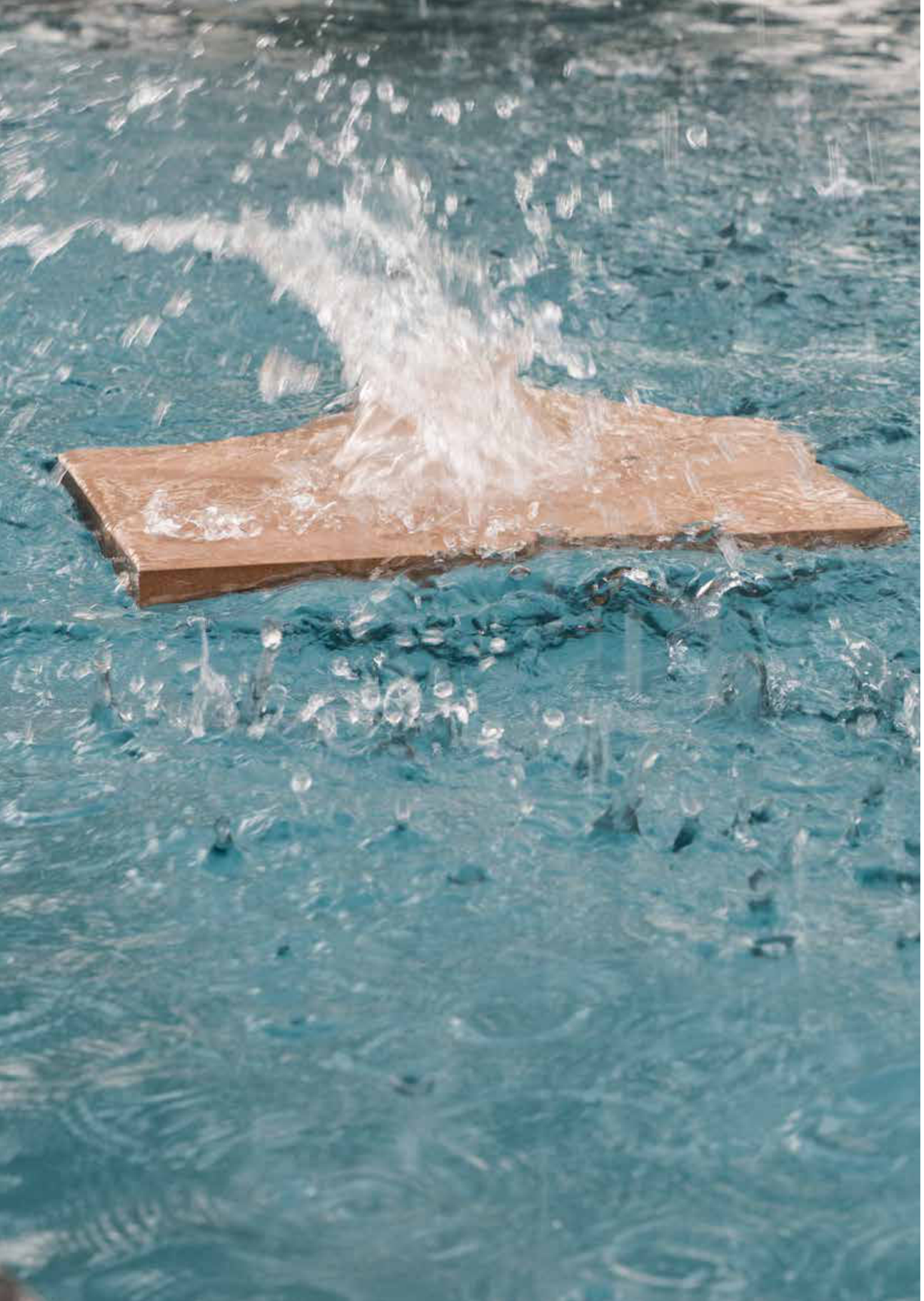


UPB deska s digitálním tiskem struktury dřeva.

8.4. Ražba

Na základě termoplastických vlastností, se dají lehce provést ražby materiálu. Nástroje pro ražbu se musí zahřát cca na 100 – 130°C. Je vhodné před ražbou učinit zkoušky.





9. Další instrukce

Skladování / transport

- Skladujte desky vleže na rovném podkladu
- Při skladování na paletách musí odpovídat velikost palet velikosti desek,

  desky nemají viset přes palety, protože by se potom mohly deformovat
- Skladujte v suchu
- Zamezte přímému slunci

Balení

- Ochránit před průnikem vlhkosti
- Nebalit do obalů, kterými neproniká vzduch jako např. folie

Likvidace

UPB–desky se mohou bez problémů 100% recyklovat a zpracovat do nových produktů

Nutnost dodržet následující:
- Odřezky a zbytky nepálit¨
- Brusný prach nepálit
- Pokud se nahromadí zbytky je nutná jejich řádná likvidace
- Odřezky a brusný prach se mohou sbírat a mohou se recyklovat

Vinyl Plus unterstützt das Resysta Recycling Konzept

10. Technické informace – Materiálové hodnoty

Vlastnosti	Norma	Hodnota
Hustota	ISO 1183	0,6 (+/–0.05) g /cm³
Modul v tahu	EN 789	≥ 700 N/mm²
Pevnost v tahu	EN 789	≥ 9,0 N/mm²
Modul ohybu	EN 789	≥ 800 N/mm²
Pevnost ohybu	EN 789	≥ 10 N/mm²
Smykový modul	EN 789	≥ 160 N/mm²
Pevnost v smyku	EN 789	≥ 2,7 N/mm²
Brinelová tvrdost	EN 1534	≥ 20 N/mm²
Odpor vytažení šroubu Povrch	EN 320	≥ 1200 N
Odpor vytažení šroubu Úzká strana	EN 320	≥ 1200 N
Odpor proti vytažení hřebíku – povrch	EN 320	≥ 200 N
Odpor proti vytažení hřebíku – úzká strana	EN 320	≥ 300 N
Koeficient teplotní délkové roztažnosti	ISO 11359–2	5,2 *10(–5) m/m°C
Teplotní silová roztažnost	RES 101SKZ	≈ 1.500 N
Tepelná vodivost	Anlehnung an EN 12667	≥ 0,07 W/(mK)
Teplotní kapacita		1,02 J/(gK)
Difuzní odpor (Propustnost vodní páry)	DIN EN ISO 12572	μ=1000
Vzduchová neprůzvučnost	ISO–10140–2	32 Rw(dB)
Nasákavost 24 hodin (váha)	EN 317	≤ 2,0%
Nasákavost 24 hodin (změna délky)	EN 317	≤ 0,1%
Nasákavost 24 hodin (změna šířky)	EN 317	≤ 0,2%
Nasákavost 24 hodin (změna tloušťky)	EN 317	≤ 0,1 %
Chování při požáru Standart UL V94	UL V94	V0
Chování při požáru Standart EN 13501	Din EN 13501	D,s3,d0
Krátkodobý faktor tání – pokus tahem	DVS 2203 Teil2	0,68
Krátkodobý faktor tání – pokus ohybu	DVS 2203 Teil2	0,76
Odolnost proti termitům	EN 117	Pokus o útok – žádné Zamoření
Odolnost proti dřevokazným houbám	EN 15534–1:2012 na základě ISO 16869	Hodnotící číslo 0 – žádné obrůstání ani zabarvení
VOC – Emise	Ag–BB zkušeb.koncept/ DIN ENO ISO 16000–3/9 a.j.	splňuje
VOC –VOC – Emise	francouzská nařízení č. 2011–321/DEVL 1104875A	splňuje

11. Záruční podmínky

Intelligent WOOD garantuje pro časové období 80 let svým cílovým zákazníkům,

UPB–desky made of Resysta nenabobtnají, nebudou se třepit, neshnijí a nepopraskají. Tato

záruka výrobce platí dodatečně k zákonným záručním podmínkám prodejce ke konečnému

zákazníkovi. Záruční certifikát, ve kterém jsou detailně popsány podmínky záruky, obdrží

konečný zákazník od prodejce, popř. na stránkách www.limany.cz

Společnost Resysta International GmbH zaručuje svým konečným zákazníkům, že po dobu až 25 let nedojde k oprýskání povrchu jejich produktů v souladu s pokyny pro zpracování, které doprovázejí balení produktu.

12. Právní pokyny

Desky UPB Resysta nejsou schváleny stavebními úřady a nejsou vhodné pro nosné nebo konstrukční účely. V jednotlivých případech musí být povolení schválena stavebním úřadem. Dodržujte místní stavební předpisy. Konstrukce a montáž musí být provedeny podle nejnovějšího stavu techniky a přizpůsobeny příslušné oblasti použití a účelu. Zkontrolujte kvalitu materiálu před instalací. Dodržujte všechny běžné normy a předpisy. Informace a údaje obsažené v tomto dokumentu jsou považovány za přesné a byly sestaveny ze zdrojů, které jsou považovány za spolehlivé. Společnost Resysta International GmbH neposkytuje žádné záruky, výslovné ani předpokládané, pokud jde o správnost nebo úplnost informací a údajů obsažených v tomto dokumentu. Resysta International GmbH nenese odpovědnost za jakékoli nároky které vyplývají z použití nebo spoléhání se na informace obsažené v tomto dokumentu a dat, bez ohledu na to, zda je nárok založen na tom, že takové informace a údaje jsou nepřesné, neúplné nebo zavádějící jinými způsoby. Jsou určeny pouze pro účely hodnocení, zkoušení a testování uživatelem. Kvůli možným technickým změnám je na uživateli, aby získal nejaktuálnější informace

Resysta®

www.limany.cz