

Průmysl



Výkon převažuje  
purenit – promyšlený  
konstrukční materiál

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

PURe technology!



## purenit – klenot mezi konstrukčními materiály

Průmysl

purenit®

made by puren®

### purenit – co to vlastně je?

Odpověď je jednoduchá: purenit je multifunkční konstrukční materiál, který disponuje neuvěřitelným množstvím vynikajících vlastností. Technická data purenitu lze beze vší pochybnosti označit jako brilantní. Purenit je produkt na polyuretanové bázi z tvrdé pěny (PUR/PIR) s výbornými tepelně izolačními vlastnostmi. Objemová hmotnost je ca. 550 kg/m<sup>3</sup>. Pevný, stabilní s vynikajícími tepelně izolačními vlastnostmi a přitom tak lehký.



### NEKOMPROMISNĚ TVRDÁ FAKTA O PURENITU

<b>Třída reakce na oheň</b>	E (I3501-1), B2 DIN 4102, bez odkapávání
<b>Součinitel tepelné vodivosti</b>	$\lambda = 0,07-0,10 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , EN 12667 Při teplotním rozmezí -50° C do +100° C
<b>Objemová hmotnost</b>	500-600 kg/m <sup>3</sup>
<b>Pevnost v tlaku</b>	podle DIN EN 826 4 až 8 MPa
<b>Odolnost vůči degradaci</b>	odolný proti plísním, recyklovatelný
<b>Odolnost vůči chemikáliím</b>	minerální oleje, rozpouštědla, zředěné louhy a kyseliny

### **purenit – neuvěřitelný konstrukční materiál!**

Kdo chce upozornit na svou sílu, potřebuje spolehlivý základ pro realizaci svých myšlenek. Nové směry si žádají také nové materiály a jejich kombinace. Ale co dělat, pokud běžné materiály mají svá omezení? Pokud dřevo, kov, plasty nebo jiné kompozitní materiály nesplňují vaše nároky? Pak přichází purenit, inovativní konstrukční materiál, který jednoduše umí více!



*Biologický a ekologický stavební materiál, to je purenit. purenit je bezpochyby odolný vůči hnilobě, plísním a je recyklovatelný.*

### **Značková kvalita nadosah! purenit je značkový výrobek.**

Při výrobě purenitu jsou využity zbytkové materiály z polyuretanové výroby firmy puren, přičemž, a to je důležitý moment, k jeho výrobě není použit žádný odpad. Zásadou je třídění a zbavení cizích příměsí. Z toho důvodu jsou všechny použité látky podrobeny přísné kontrole. Speciální vlastnosti, kterými purenit disponuje, jsou založeny na vyspělém postupu přípravy výroby firmy puren. Přitom jsou u purenu až k hotovému purenitu samostatně zpracovávány veškeré potřebné látky a suroviny.



*Environmentální prohlášení o výrobku EPD (Environmental Product-Declaration) platné pro polyuretanové izolační desky je zárukou výroby z vysoce kvalitních surovin na bázi tvrdého polyuretanu.*

### **purenit – Trvanlivost a dokonalost.**

Aby bylo možné posoudit materiál z hlediska jeho trvanlivosti a ekologičnosti, je třeba sledovat celkový cyklus produktu od jeho výroby, používání až k jeho likvidaci či opětovnému využití. purenit je v tomto smyslu produkt, který je měřítkem a příkladem životnosti, tedy cíl, který si stanovila společnost puren gmbh .



*purenit splňuje přísné nároky, což dokazují jeho četná národní a mezinárodní osvědčení získaná při nezávislém posuzování a zkouškách (např. DGNB, LEED, DIBt, FIW, BAM).*





## purenit dokáže více, udělá více a nabízí více

# Průmysl

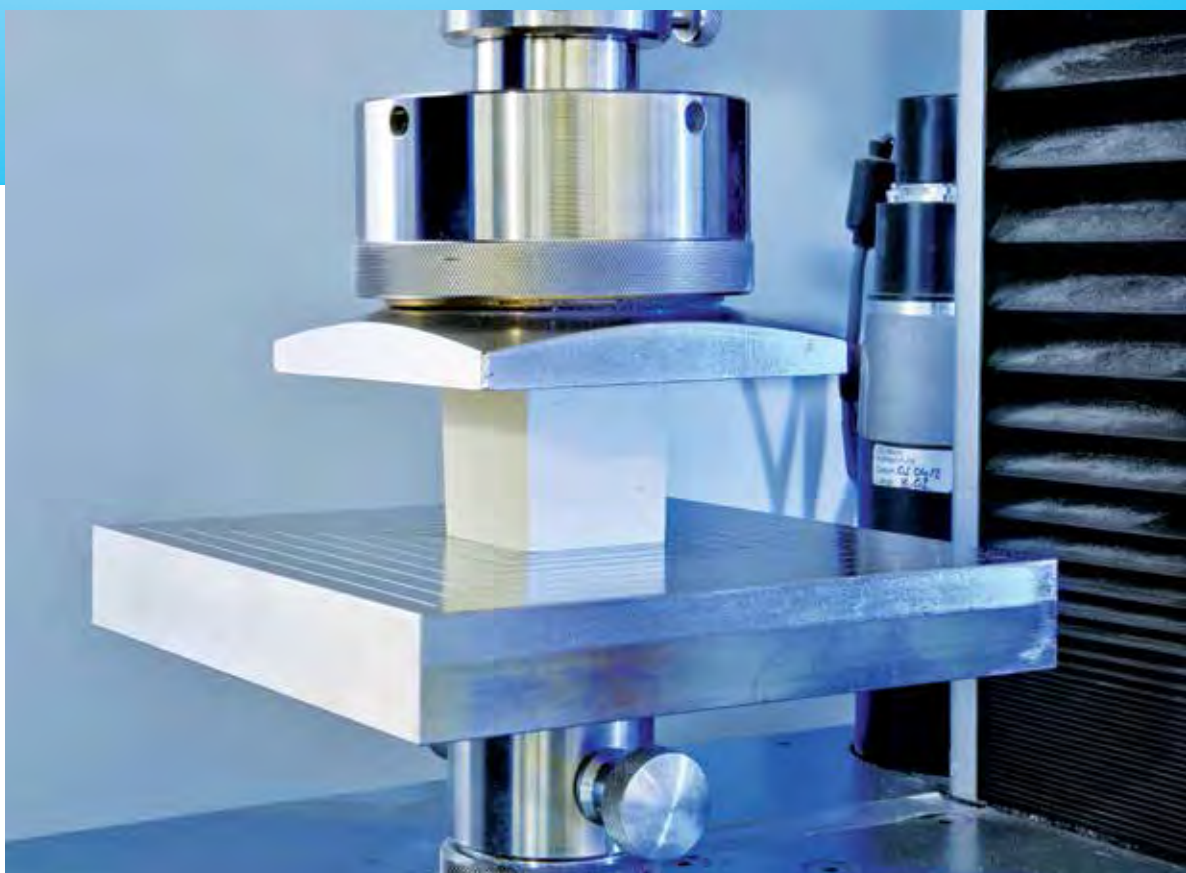
### **Máte vysoké nároky?**

#### **To je to pravé pro purenit.**

Náročná nová řešení předpokládají nejen inovativní nápady ale také materiály, které nabízejí v oblasti vlastností jistý základ pro nová řešení. Vysoce výkonný konstrukční materiál purenit je materiálem, jehož šíře využitelnosti den ode dne vzrůstá. Mnoho zpracovatelů purenitů si klade otázku, co vlastně používali před purenitem. Jedinečné vlastnosti purenitů to není vůbec náhoda.

### **Je pevný a drží a drží**

Četné zkoušky dokazují vynikající mechanické vlastnosti purenitů. Materiál je extrémně pevný, což značí hodnoty 2-10 MPa (EN 826). Proto je purenit obzvláště vhodný pro stavební prvky nebo jako základní konstrukční materiál sendvičových konstrukcí. Pokud je něco pevné, hodí se to samozřejmě také pro bezpečné použití při montážích pracích.



*purenit je extrémně pevný, což dokazují jeho technické údaje. Proto je purenit obzvláště vhodný pro stavební prvky nebo jako základní konstrukční materiál sendvičových konstrukcí.*

### Horko, zima nebo vlhko? purenit je jednoduše zázračný materiál.

Jako difúzně otevřený konstrukční materiál okouzluje purenit svými klimatickými vlastnostmi. Ve vlhkém prostředí vykazuje purenit výjimečné schopnosti a výrazně se odlišuje od materiálů na bázi dřeva. Dokonce extrémní vlhkost nevede prakticky k žádným tvarovým změnám a to i při delším působení. Nízká hodnota  $\mu = 8-12$  pozitivně ovlivňuje difúzi vodní páry. Přijatá vlhkost je opět odvedena, aniž dojde k poškození. Další výhoda: purenit je recyklovatelný, odolný proti hnilobě a dokonce proti termitům. Proto je doslova předurčen k realizaci stavebních prvků a montážním pracím.



*Vlhkost dokáže zasadit mnoha materiálům velkou ránu. Purenit je stabilní i ve vroucí vodě.*

### Fyziky to vyvádí z míry. Tepelné chování purenit

Jako duroplastického izolačního materiálu přesvědčuje svou odolností proti extrémním teplotám, které krátkodobě dosahují  $-200^{\circ}\text{C}$  do  $250^{\circ}\text{C}$  (56 až  $-333\text{K}$ ). Podle typologie se součinitel teplotní vodivosti pohybuje od 0,07 do 0,10 W/(mK). Samozřejmě, že purenit jako izolační materiál má příslušná stavebně technická osvědčení a odpovídá příslušným normám a chování při požáru. Extrémně nízký tepelný součinitel roztažnosti 5 mm při 100 K na 1 m délky výrazně usnadňuje jeho kombinaci s ostatními materiály.



*Purenit snese i kapalný dusík.*

### purenitu nevadí kyselina, louhy, rozpouštědla a další látky.

Díky své nezměrné odolnosti proti běžným chemikáliím a rozpouštědlům, zředěným luhům a kyselinám vykazuje purenit enormní spektrum využití. Pokrokové kompozitní materiály jsou dnes většinou slepovány nebo kaširovány. Purenit ladí s lepidly a obkladovým materiálem tak jako žádný jiný materiál.

I bez kaširování se purenit projevil jako materiál s dlouhou životností v kritických a náročných oblastech použití jako například v zemědělství, obzvláště pak při živočišné výrobě. Také zde na sebe purenit výrazně upozorňuje a odpovídá nejvyšším nárokům.



*Louhy, rozpouštědla, činidla – purenit odolá množství běžných chemikálií a k tomu se hodí k minerálním omítkovým systémům.*



6

Dělejte zkrátka, co chcete –  
ale s purením to uděláte nejlépe

# Průmysl



## FAKTA KE ZPRACOVÁNÍ

<b>Frézování</b>	Bez námahy a přesně, pomocí běžně dostupných nástrojů na opracování dřeva.
<b>Vrtání</b>	Na předvrtání a zašroubování stačí vrták HSS.
<b>Řezání</b>	Řezání je přesné a jednoduché. Je možné řezat i vodním paprskem. Pro větší životnost nástrojů doporučujeme nástroje z tvrdokovu.
<b>Kašírování</b>	Neexistuje žádné omezení při lepení a kašírování jinými materiály. Ideální nosič /jádro pro vrstvené materiály.
<b>Lepení</b>	Vhodný k práci s běžnými lepicími systémy.
<b>Lakování</b>	purenit dobře snáší barvy obsahující rozpouštědla a laky k tomu je ideální jako nosná deska pro všechny běžné omítkové systémy.



### Jednoduchý a hospodárně zpracovatelný.

To, že konstrukční materiál purenit hodně vydrží je jedna věc, ta druhá je, že má neomezené spektrum možností zpracování. Také zde slyšíme čím dál častěji: „To je neuvěřitelné“. Purenit lze nenáročně zpracovat pomocí běžných přístrojů a strojů na opracování dřeva, úplně stejně jako to známe u dřevotřískových desek. Nástroje na tvrdokov Vám při tom pomohou. Zbytky vzniklé při opracovávání

mohou být bez problémů recyklovány řízenou teplotou ve spalovně.

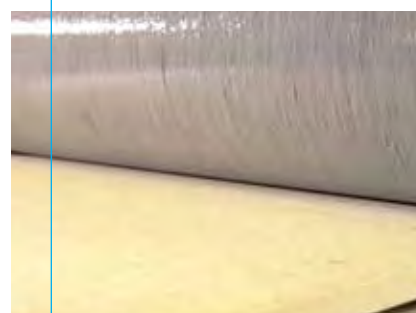
Při šroubování se doporučuje předvrtat a dodržet dostatečný odstup od hran. V případě zpracování Purenit přesvědčuje na celé čáře.

### S jistotou lepit a obkládat.

Stále častěji se ke spojování stavebních materiálů a dalších komponentů používají lepené spoje. S purenitem jsou všechny postupy možné. K bezvadnému slepení

purenitu se také doporučuje podrobně konzultovat postup s výrobcem lepidla. Nejlépe se k purenitu hodí jednosložková nebo dvousložková PU lepidla, tavná lepidla nebo lepicí systémy na bázi vody. Nanášení barevných vrstev nebo nátěry běžnými produkty nebo systémy obsahujícími ředidlo jsou možné zcela bez problémů.

Aby byl zaručen optimální výsledek lakování, doporučuje se, stejně jako u jiných materiálů, provést předem jeden pokus.





## purenit – brilantní konstrukční materiál, tisíc možností

### První všeučel, který dokáže opravdu vše.

Renomované firmy se spoléhají na konstrukční materiál purenit a oceňují všechny přednosti tohoto speciálního materiálu. Pro výrobce prefabrikátů je jistě důležitá odolnost proti vlhkosti. Při výrobě vozidel rozhoduje dobrá snášlivost lepidla a s tím v ruku v ruce jdoucí rozmanitost povrchového kaširování. Pro výrobce pracovních desek a podlahových prvků je rozhodující pevnost v tlaku a také možnost používat přístroje na zpracování

dřeva. A pro výrobce laboratorního nábytku nebo produktů pro zemědělství hraje rozhodující roli odolnost vůči chemikáliím.

### Materiály na bázi dřeva byly včera, dnes je to purenit.

Purenit dokáže více než jiné materiály a je v úhrnu všech vlastností prakticky bezkonkurenční. Jeho objemová hmotnost cca 500 kg/m<sup>3</sup> řadí purenit k lehkým konstrukčním materiálům a přispívá k celkovému odlehčení, což je při konstrukci vozidel jako například užitných vozidel

nebo obytných vozidel extrémní výhodou. Homogenní struktura materiálu purenit přitom umožňuje vynikající tepelnou izolaci. Sotva to jde provést lépe.



*Obrázek nahoře: Sportovní lodě nebo plachetnice, soukromé jachty nebo nábytek do luxusních lodí. Při konstrukci lodí je purenit vždy dobrá volba.*

*Obrázek dole: Stoprocentně nepropustný podklad – pod kvalitní krycí vrstvou je purenit jako nosný materiál velmi přesvědčivý.*



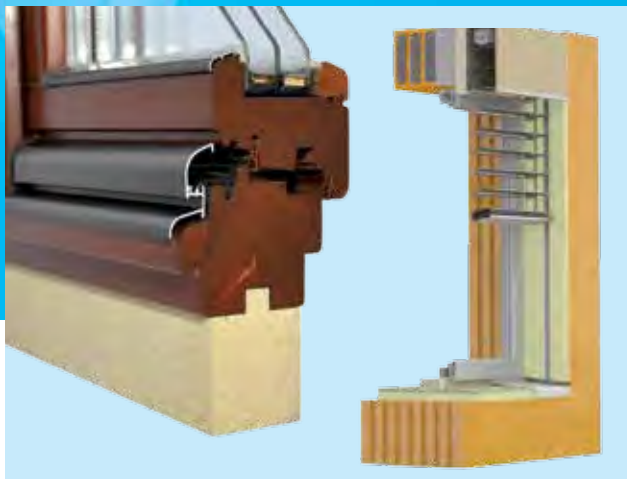
*Kvalitní vnitřní provedení prostorů pro wellness a zdravotně technických prostor. Purenit poskytuje projektantům a architektům široké pole působnosti a přesvědčuje zpracovatelské firmy svým jednoduchým opracováním.*





### Pro někoho je to zázrak, pro jiného purenit.

Objektivní srovnání s materiály na bázi dřeva se skutečně vyplatí. Díky svým jedinečným vlastnostem je purenit jednoznačně přesvědčivější. Inženýři, odborníci ve výstavbě a specialisté na montáži i pracovníci produktového vývoje z nejrůznějších odvětví neustále potvrzují, že purenit přesvědčil nejen po technické stránce, ale je také velmi inspirující pro vývoj novinek. Purenit vytváří skutečný prostor pro inovaci.

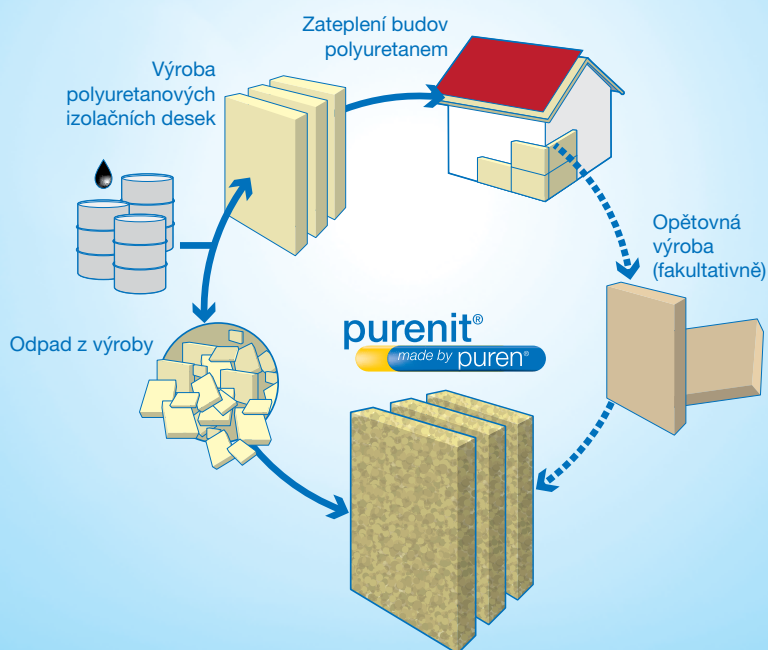


*Jedna z nejsilnějších stránek purenitu: stavební prvky musí odolávat extrémně náročným podmínkám jako jsou výkyvy teplotní rozdíl mezi vnitřním a vnějším prostředím, vlhkost, horko a mechanické zatížení. Kdekoliv purenit použijete, dodrží tento výjimečný materiál, co slíbil. Při výrobě vozidel, nábytku či zabudování ve stavebních konstrukcích je purenit měřítkem.*





## Jedinečný na celém světě: to je proces výroby purenitů



*Jedinečný na celém světě: Ve firmě puren vzniká purenit v uzavřeném výrobním procesu, který přesvědčuje svou životností. Purenit to je součást příkladného životního cyklu výrobku.*

Dodržení požadovaného standardu znamená stálou kvalitu výrobku. Jako úspěšný značkový produkt podléhá purenit při výrobě přísné a neustálé vlastní i vnější kontrole. Všestrannost konstrukčního materiálu purenit ve spojení s vynikající kvalitou je možná jen tehdy, pokud je perfektně dodržena posloupnost všech výrobních kroků. Bez zajištění tohoto postupu by nemohl vzniknout tak vysoce kvalitní produkt. Všechny produkty purenit se centrálně vyrábí v jednom z nejmodernějších podniků v Evropě.

### Nejmodernější výrobní technologie pro purenit – kvalita není žádná náhoda.

Nároky zpracovatelského průmyslu na konstrukční materiály jako je purenit jsou extrémně vysoké.



*Všestranný konstrukční materiál purenit vzniká v moderním výrobním závodě v idylickém údolí Dunaje.*



*Zde vzniká purenit – spolehlivá průmyslová výroba se nebojí žádného srovnání.*

### Purenit je stoprocentně komplexní řešení.

Společnost puren gmbh je v současné době jedinou firmou na světě, která vyrábí konstrukční materiál jakým je purenit od zpracování surovin až po fázi hotového výrobku. To vše v jediném výrobním procesu. Už přes 40 let je firma puren měřákem v průmyslové výrobě produktů na bázi tvrdé polyuretanové pěny. PUR/PIR-konstrukční izolace jako izolační desky, izolační bloková pěna a purenit se vyrábí v zásadě v jednom nekonečném obnovitelném procesu



## PURENIT-KONSTRUKČNÍ MATERIÁL 550 MD

<b>Materiál</b>	Vyroben na bázi tvrdé pěny PUR/PIR, bez kaširování
<b>Vlastnosti</b>	Vysoce mechanicky zatížitelný, pevný v tlaku, tvarově stálý, je možné jej lepit, lze opatřit různými krycími vrstvami (kaširováním), odolný vůči chemikáliím, biologicky a ekologicky nezávadný, nepodléhá hnilobě, recyklovatelný
<b>Možnosti využití a použití</b>	Profily nebo lišty, náklížek pro mokré a vlhké místnosti, fasády, nábytek do koupelen a lodí, konstrukce automobilů (např. obytné, užitné automobily, vagony, lodě atd.), Kuchyňské pracovní desky, základ pro sendvičové prvky, atd.
<b>Objemová hmotnost</b>	550 kg/m <sup>3</sup> (+/-50 kg), DIN EN 1602
<b>Teplotní použitelnost</b>	-50° až +100° C
<b>Pevnost v tlaku<sup>1</sup></b>	5,5 - 7,5 MPa, DIN EN 826
<b>Pevnost v ohybu<sup>1</sup></b>	5 - 7 MPa, DIN EN 12089
<b>Pevnost ve stříhu<sup>1</sup></b>	1 - 1,5 MPa, DIN EN 12090, E-Modul: 53,3
<b>Pevnost v tahu<sup>1</sup></b>	1 - 1,5 MPa, DIN EN 12090
<b>Třída reakce na oheň</b>	E (DIN EN 13501-1), B2 (DIN 4102), BKZ 5.3 (CH)
<b>Tloušťkové bobtnání<sup>2</sup></b>	0,8 %, DIN EN 68763
<b>Pevnost při vytahování šroubů<sup>3</sup></b>	650 - 750 N, M6 x 16 / 3500 - 3800 N, 6 x 60 dřevo
<b>Tepelná vodivost</b>	0,070 W/(m·K), DIN EN 12667 / 0,086 W/(mK), DIN 4108-4
<b>Rozměry</b>	Standardní rozměr 2440 x 1220 mm, tloušťky 10 - 60 mm Jiné rozměry a tloušťky na vyžádání
<b>Provedení hran</b>	tupé

<sup>1</sup> Odchytky závislé na použitém prachovém materiálu/velikosti zrna, podílu pojidel a směsi pojidel.

<sup>2</sup> 24 hodin při 20°C, závisí na povrchu/objemu, maximálně vratný, bez poškození desky

<sup>3</sup> Odchytky závislé na použitém prachovém materiálu/velikosti zrna, podílu pojidel, směsi pojidel a vláknitých příměsí

## PURENIT-STANDARDNÍ ROZMĚRY A BALNÉ JEDNOTKY

č.položky	délka	šířka	tloušťka	BJ	m <sup>2</sup> /Pal.
112600	2.440	1.220	10	60	178
112602	2.440	1.220	15	40	119
112605	2.440	1.220	20	30	89
112607	2.440	1.220	25	24	71
112610	2.440	1.220	30	20	59
112612	2.440	1.220	35	17	51
112615	2.440	1.220	40	15	44
112617	2.440	1.220	45	13	39
112620	2.440	1.220	50	12	35
112625	2.440	1.220	60	10	29

Výška balíku = 600 mm, váha = ca. 1.000 kg, zabaleno na dřevěné paletě s náběhovou hranou, ochrana hran a streč fólie, označení Ü



www.purenit.de

**puren gmbh**

Rengoldshauser Str. 4  
88662 Überlingen  
Tel. +49 (0) 7551 8099-555  
Fax +49 (0) 7551 8099-156  
industrie@puren.com  
www.puren.com



Náš katalog a informační materiál má poskytnout radu dle nejlepšího vědomí, nicméně jeho obsah není právně závazný. Technické změny vyhrazeny.

**PURe technology!**