

Industrija



Zmogljivost ne pozna meja
purenit® – najboljša izbira med
funkcijskimi materiali

purenit®
made by puren®

PURe technology!



purenit® – diamant med funkcijskimi materiali

purenit®

made by puren®



Kaj je pravzaprav purenit?

Odgovor je nadvse preprost: purenit je funkcijski material z visoko gostoto, ki združuje številne prednosti. Zmogljivost materiala purenit je brez vsakršnega dvoma izjemna. purenit je izdelek iz poliuretana na osnovi trde pene (PUR/PIR) z visoko izolacijsko vrednostjo. Gostota materiala je pribl. 550 kg/m³, s čimer se purenit s svojo trdnostjo, stabilnostjo in odlično izolacijsko vrednostjo uvršča v kategorijo lažjih materialov.

PURENIT – PODATKI, KI GOVORIJO ZASE

Obnašanje med požarom	običajno vnetljive, Class E/D-s3,d0 (DIN EN 13501-1), B2 (DIN 4102), BKZ 5.3
Toplotna prevodnost	$\lambda \leq 0,087^*$ (EN 12667) bzw. 0,096 (DIN 4108-4) W/(mk) možnost uporabe v temperaturnem območju od -50 °C do +100 °C, za kratek čas za +250 °C
Gostota	550 kg/m ³
Tlačna trdnost	po DIN EN 826 7,1 MPa
Odpornost proti staranju	ne gnije in ne trohni
Odpornost proti kemikalijam	na mineralna olja, topila, razredčene luge in kisline

* Laboratorijski podatki

purenit – izjemen funkcijski material!

Kdor želi nase opozoriti z izjemnimi lastnostmi, potrebuje zanesljivo osnovo za varno uresničevanje lastnih idej in zamisli. Novi, inovativni načini velikokrat zahtevajo tudi nove materiale in nove možnosti njihovega kombiniranja. A kaj storiti, ko običajni materiali dosežejo mejo svojih zmožnosti? Ko les, kovina, umetna masa ali drugi kompozitni materiali niso več kos vašim posebnim zahtevam? Potem je čas za purenit, inovativen gradbeni material, ki zmore preprosto več!



purenit je biološko in ekološko neoporečen. Je odporen na staranje, gnitje in trohnenje.

Edinstvena kakovost.

purenit je izdelek vrhunske kakovosti. Za izdelavo materiala purenit se uporabljajo ostanki iz proizvodnje poliuretana v podjetju puren, vendar pa – in to ga razlikuje od ostalih – se za proizvodnjo ne uporabljajo odpadni materiali. Naša usmeritev je sortno čisto in brez tujih snovi. Zato so vsi uporabljeni materiali potrjeni strogim preizkusom. Posebne lastnosti, ki odlikujejo purenit, temeljijo na visokorazvitih recepturah podjetja puren. Zato v podjetju puren sami obdelamo vse potrebne snovi in materiale, od surovine do končnega izdelka purenit.



Okoljska produktna deklaracija (EPD) za poliuretanske izolacijske plošče izrecno opozarja na proizvodnjo visokokakovostnih materialov na osnovi poliuretana.

purenit – trajnost v popolnosti

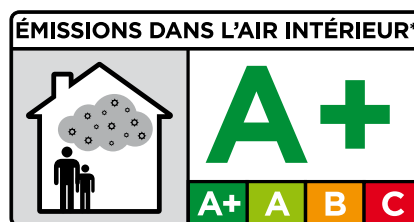
Da bi lahko ocenili, kako trajen in ekološki je material, je treba upoštevati celoten življenjski cikel izdelka – od proizvodnje in uporabe, do odstranjevanja ali ponovne uporabe. purenit je izdelek, ki na tem področju postavlja nova merila in je zgleđen primer trajnosti, ki jo zagotavlja podjetje puren gmbh.



purenit izpolnjuje stroge zahteve, kar potrjujejo številni neodvisni nacionalni in mednarodni certifikati (npr. DGNB, LEED, DIBt, FIW, BAM).



NACH DEN KRITERIEN
DES AUSSCHUSSES
ZUR GESUNDHEITLICHEN
BEWERTUNG VON
BAUPRODUKTEN





purenit® lahko več, zmore več in nudi več

Industrija

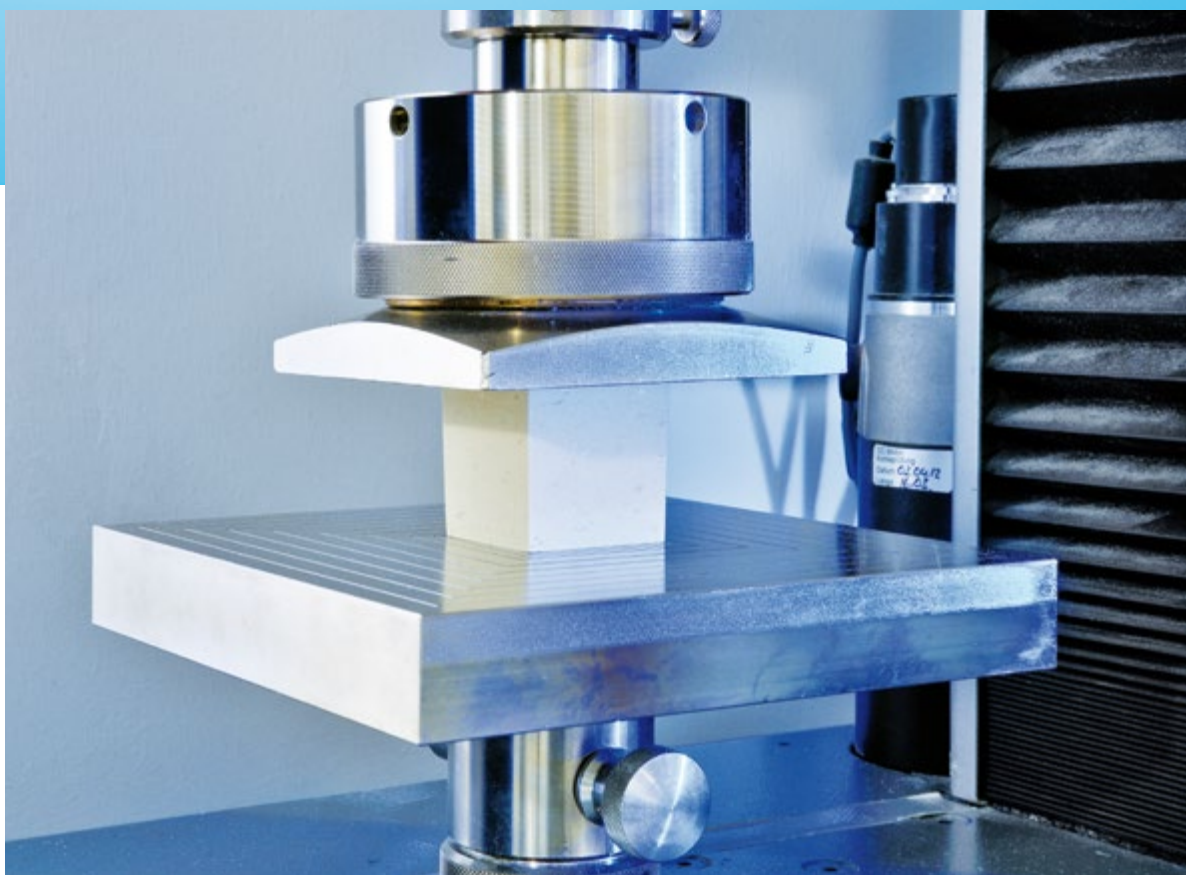
Najvišje zahteve?

Ravno prav za purenit.

Za razvoj novih rešitev ne potrebujemo samo inovativnih idej, temveč tudi materiale, ki s svojimi odličnimi lastnostmi nudijo varno osnovo za nove izzive. Področja uporabe visokokakovostnega funkcijskega materiala purenit se iz dneva v dan večajo. Številni predelovalci se sprašujejo: »Le kaj smo počeli pred uporabo materiala purenit?« Edinstvena zmogljivost materiala purenit ni naključje.

Odporen, obstojen, vzdržljiv

Obsežni preizkusi potrjujejo odlične mehanske lastnosti materiala purenit. Material je izjemno tlačno trden, kar potrjujejo vrednosti 2–10 Mpas (EN 826). Zato je purenit najbolj primeren za gradbene elemente in kot osnovni material v sendvič konstrukcijah. In ker je tako tlačno trden, je primeren tudi za varne spoje in uporabo na področju montaže.



purenit je izjemno tlačno trden, kar potrjujejo tehnični podatki. purenit je najbolj primeren za gradbene elemente in kot osnovni material v sendvič konstrukcijah.

Vroče, mrzlo, vlažno? purenit je pravi čudež med materiali.

Kot funkcijski material z difuzijsko odprto strukturo zagotavlja purenit odlične klimatske lastnosti. V vlažnem okolju navduši z izjemnimi lastnostmi in dokaže svojo prednost pred lesenimi materiali. Tudi zelo močna vlaga ne povzroči sprememb v obliki, niti pri trajni izpostavljenosti. Izjemno nizka μ -vrednost med 8 in 12 pa pozitivno vpliva na difuzijo vodne pare. Absorbirana voda se ponovno neškodljivo izloči. Nadaljnja prednost: purenit je odporen na trohnenje, ne plesni in je celo odporen na termite – tako je idealen za izdelavo gradbenih elementov in montažna dela.

purenit in njegove termične lastnosti presenečajo celo fizike.

Kot duroplastični izolacijski material nas purenit prepriča z izjemno termično obremenljivostjo, ki kratkoročno sega od $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ (od 56 do -333 K). Odvisno od tipa je toplotna prevodnost med 0,07 in $0,10\text{ W/(mK)}$. Pri tem je purenit izolacijski material s pridobljenimi številnimi neodvisnimi mednarodnimi certifikati. Ustreza predpisanim veljavnim standardom, tudi kar se tiče požarnih lastnosti. Izjemno nizek koeficient raztezanja, in sicer 5 mm pri 100 K na dolžini 1 m, pa občutno olajša kombiniranje z drugimi materiali.

purenit je odporen na kisline, luge, topila in še več.

Z zelo dobro odpornostjo proti običajnim kemikalijam in topilom, razredčenim kislinam in lugom zagotavlja purenit izjemno raznolikost uporabe. Sodobni kompoziti se danes lepijo ali prekrijejo z prekrivnimi plastmi. purenit je primeren za lepljenje in nanos različnih prekrivnih plasti. Tudi brez kaširanja je purenit primeren material za uporabo na kritičnih in zahtevnih področjih, kot sta na primer kmetijstvo in živinoreja. Tudi tukaj purenit postavlja nova merila in izpolnjuje najvišje zahteve.



Vlaga zelo obremeni številne materiale. purenit svojo obliko ohrani tudi v vreli vodi.



purenit je kos celo tekočemu dušiku.



Lugi, topila, penilci – purenit je kos številnim običajnim kemikalijam in je poleg tega primeren tudi za mineralne omete.



6

Počnite, kar želite – najbolj boste to naredili z materialom purenit®

Industrija



PODATKI O OBDELAVI

Frezanje	Enostavno in natančno, z običajnimi stroji za obdelavo lesa.
Vrtanje	Za vrtanje zadostuje sveder iz nerjavečega jekla.
Žaganje	Omogoča precizno in natančno žaganje. Možen je tudi razrez z vodnim curkom. Za boljšo obstojnost in trdoto priporočamo uporabo rezil iz trde kovine.
Nanos prekrivnih plasti	Pri kombiniranju in preplastitvah z drugimi materiali skoraj ni omejitev. Idealna nosilna plast za večplastne konstrukcije/plošče.
Lepljenje	Možnost uporabe z vsemi običajnimi sistemi lepjenja.
Lakiranje	purenit se lahko barva in lakira s topili.

Preprosta in gospodarna obdelava

purenit je izjemno odporen in omogoča skoraj neomejene možnosti obdelave.

Tako lahko vedno znova slišimo: »Never-jeten material.« purenit je mogoče obdelovati z običajnim orodjem in stroji za obdelavo lesa – natanko tako kot lesene vezane plošče. Pri tem si lahko pomagata z rezili iz trdne kovine. Ostanke je mogoče brez težav uporabiti pri regulirani termični predelavi. Za vijake spoje je priporočljivo, da predhodno izvrtate luknje in ohranite

zadostno razdaljo do robov. Pri obdelavi vas bo purenit v celoti prepričal.

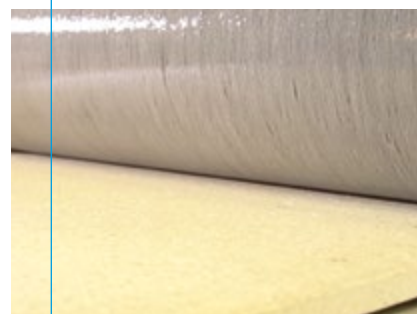
Varno lepljenje in nanos prekrivnih plasti

Za združevanje gradbenih delov in komponent se vedno pogosteje uporabljajo lepljene povezave. purenit omogoča lepljenje s skoraj vsemi znanimi postopki.

Za brezhibno lepljenje tudi pri materialu purenit priporočamo natančen posvet s proizvajalcem lepila. purenit je združljiv z

razširjenimi eno- ali dvokomponentnimi poliuretanskimi lepili, talilnimi lepili in lepilnimi sistemi na vodni osnovi.

Brez vsakršnih težav so možni tudi barvni premazi in glazure z običajnimi izdelki ali sistemi – tudi tistimi, ki vsebujejo topila. Za optimalen rezultat lakiranja je treba izvesti predhodne preizkuse, kot se to priporoča tudi pri drugih materialih.





purenit® – izjemen funkcijski material, tisoče možnosti

Zmore vse in še več

Na funkcijski material purenit se zanašajo uveljavljena podjetja, ki cenijo številne prednosti tega posebnega materiala. Proizvajalce gradbenih komponent prepriča predvsem odpornost na vlago. V avtomobilski industriji purenit navdušuje z možnostjo lepljenja in s tem povezanim kaširanjem površin. Za proizvajalce delovnih plošč in talnih elementov stane na prvem mestu tlačna trdnost ter možnost uporabe strojev za obdelavo lesa,

za proizvajalce laboratorijskega pohištva ali izdelkov za kmetijstvo pa glavno vlogo igra odpornost proti kemikalijam.

Leseni materiali so preteklost, danes je na voljo purenit.

purenit je bolj zmogljiv kot drugi materiali in s svojimi lastnostmi prekaša tekmece. Z gostoto pribl. 500 kg/m^3 se purenit uvršča v lahko kategorijo funkcijskih materialov in s tem veliko doprinese k razbremenitvi teže, kar predstavlja izjem-

no prednost npr. pri izdelavi gospodarskih vozil in počitniških prikolic. Poleg tega homogena struktura materiala purenit omogoča izjemno toplotno izolacijo.



Slika zgoraj: naj gre za športne čolne, jadrnice, zasebne jahte ali pohištvo v križarskih ladjah – v ladjedelstvu je purenit vedno dobra izbira.

Slika spodaj: 100-odstotno vodoodporna talna obloga – purenit prepriča kot nosilni material pod visokokakovostno prekrivno plastjo.

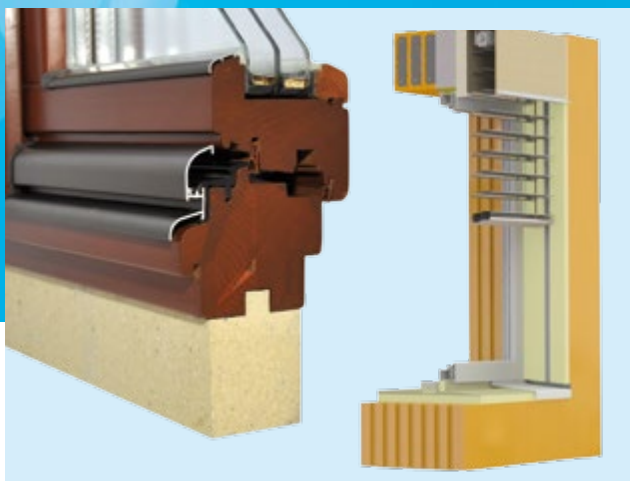


Visokokakovostna notranja oprema na področju wellnessa in sanitarnih prostorov – purenit nudi načrtovalcem in oblikovalcem številne ustvarjalne možnosti, obdelovalce pa prepriča s svojo preprosto uporabo.



Za nekatere je čarovnija, za nas je purenit

Objektivna primerjava z lesenimi materiali se izplača. Zahvaljujoč posebnim lastnostim purenit prepiča v vseh točkah. Inženirji, gradbeni in montažni strokovnjaki ter razvijalci izdelkov iz najrazličnejših panog vedno znova potrjujejo: purenit ne prepiča samo v tehničnem smislu, temveč tudi z največjo možno mero navdihuje razvoj novosti. Tako purenit ustvarja osnovo za prave inovacije.



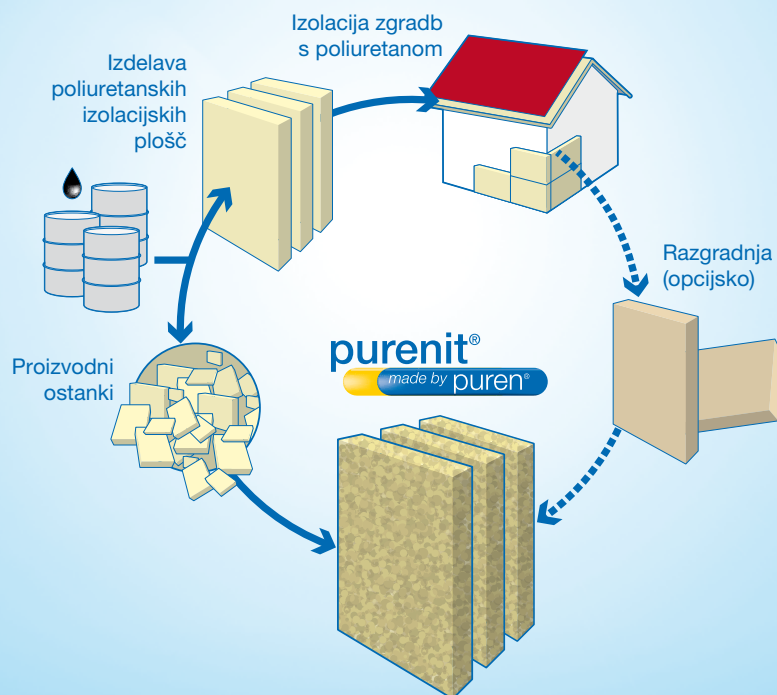
Izjemna prednost materiala purenit: gradbeni materiali morajo biti kos številnim obremenitvam, kot so temperaturne razlike v prostorih ali na prostem, vlaga, vročina in mehanske obremenitve. purenit izpolni vse, kar obljublja, ne glede na to, kje ga uporabite.

V avtomobilski industriji, pri izdelavi pohištva ali gradbenih materialov – purenit vedno postavlja nova merila.





Edinstven na vsem svetu: purenit® in njegov postopek izdelave



Edinstveno na vsem svetu: pri podjetju puren nastaja purenit v zaprtem verižnem postopku, ki prepriča s svojo trajnostjo. purenit je del vzornega življenjskega cikla izdelka.

Kot uspešen izdelek na trgu je purenit pri postopku izdelave izpostavljen strogemu in natančnemu notranjemu in zunanemu nadzoru. Vsestranskost in izjemna kakovost funkcijskega materiala purenit sta zagotovljeni samo takrat, ko so vsi koraki v postopku izdelave brezhibno izvedeni. Brez kontroliranega postopka izdelave nastanek tako visokozmogljivega izdelka ni mogoč. Proizvodnja izdelkov iz materiala purenit poteka centralno v enem od najsodobnejših proizvodnih obratov v Evropi.

Najsodobnejše tehnologije izdelave za purenit – kakovost ni naključna

Zahteve za nadaljnjo obdelavo funkcijskega materiala, kot je purenit, so izjemno visoke. Izpolnjevanje zahtevanih standardov pogojuje stalno kakovost izdelkov.



Vsestranski materiali purenit nastajajo v sodobnem obratu v idilični dolini reke Donave.



Tukaj nastaja purenit – zanesljiva industrijska proizvodnja, ki se lahko primerja z naboljšimi.

Stoodstotno purenit – stoodstotno edinstven

Podjetje puren gmbh je trenutno edino na svetu, ki funkcijski material, kot je purenit, v celoti izdeluje v zaprtem proizvodnem krogotoku – od priprave surovin do izdelave funkcijskega materiala. Že več kot 40 let postavlja podjetje puren nova merila na področju industrijske proizvodnje izdelkov iz poliuretanske trde pene. Izdelava konstrukcijskega izolacijskega materiala PUR/PIR, npr. izolacijskih plošč, blokov iz pene in materiala purenit, poteka v neskončnem ciklu ponovne uporabe.



FUNKCIJSKI MATERIAL PURENIT 550 MD

Material	Izdelan na osnovi trde pene PUR/PIR, nekaširan.
Lastnosti	Obstoječi tudi pri večjih mehanskih obremenitvah, tlačno trden, ohranja svojo obliko, možnost lepljenja, možnost kaširanja in nanosa različnih prekrivnih plasti, odpornost proti kemikalijam, biološka in ekološka neoporečnost, odpornost proti gnitju in trohnenju, možnost recikliranja.
Možnosti uporabe	Profili in letve, zaključni trakovi v mokrih in vlažnih prostorih, na fasadah. Izdelava pohištva za kopalnice in ladje, proizvodnja vozil (npr. avtodomi, gospodarska vozila, ladje itd.), kuhinjske delovne plosče, kot osnova za elemente v sendvič konstrukcijah itd.
Gostota	550kg/m ³ (+/-40 kg), DIN EN 1602
Uporabno v temperaturnem območju	od -50 °C do +100 °C za kratek čas za +250
Tlačna trdnost¹	≥ 7,1 MPa, DIN EN 826
Upogibna trdnost¹	4,5 MPa, DIN EN 12089
Strižna trdnost¹	1–1,5 MPa, DIN EN 12090
Strižna (potisna) trdnost¹	1–1,5 MPa, DIN EN 12090
Obnašanje med požarom	običajno vnetljive, Class E/D-s3,d0 (DIN EN 13501-1), B2 (DIN 4102), BKZ 5.3
Nabrekanje (debelina)²	0,8%, DIN EN 68763
Odpornost proti izvleku vijaka³	6x60 les, 11,35 N/mm ²
Toplotna prevodnost	0,070 W/(mK), DIN EN 12667/0,086 W/(mK), DIN 4108-4
Formati	Standardni format 2440 x 1220 mm, debeline 10–60 mm, drugi formati in debeline na povpraševanje.
Izdelava robov	topa

¹ 1 Odstopanja glede na uporabljen prah/velikost zrn, delež veziva in mešanico veziva.

² 24 ur pri 20 °C, odvisno od razmerja površina/prostornina, v veliki meri reverzibilno, brez poškodbe plošče.

³ Odstopanja glede na uporabljen prah/velikost zrn, delež veziva, mešanico veziva in vlaknaste primesi.

* Laboratorijski podatki

PURENIT-STANDARDNE ENOTE DOBAVE

Št. izd.	Dolžina	Širina	Debelina	Enota pakiranja	m ² /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

Višina pakiranja = 600 mm, teža = pribl. 1000 kg, zapakirano na lesenih paletah z zaščito robov in raztegljivo folijo, oznaka skladnosti.

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



S prospektom in informacijskim materialom vam želimo svetovati po najboljših močeh, vendar vsebina ni pravno zavezujoča. Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

PURe technology!