

Industria



Le prestazioni s'impongono
purenit – il materiale funzionale
di categoria superiore

purenit[®]
made by puren[®]

PURe technology!



purenit – il diamante tra i materiali funzionali

Industria

purenit[®]
made by puren[®]



purenit – che cos'è esattamente?

risposta è estremamente semplice: purenit è un materiale funzionale altamente compresso che riunisce in sé una quantità quasi incredibile di caratteristiche straordinarie. I dati riferiti alle prestazioni di purenit possono senza dubbio essere definiti brillanti. purenit è un prodotto a base di poliuretano (schiuma poliuretana rigida PUR/PIR) ad alto potere di isolamento termico. La sua densità apparente è di circa 550 kg/m³ e quindi purenit è veramente un peso leggero nonostante la sua resistenza, la sua stabilità ed il suo alto potere di isolamento termico.

DATI E FATTI INCONTESTABILI SU PURENIT

Comportamento al fuoco	normalentflammbar, Class E/D-s3,d0 (DIN EN 13501-1), B2 (DIN 4102), BKZ 5.3
Conduttività termica	$\lambda \leq 0,087^*$ (EN 12667) rispettivamente 0,096 (DIN 4108-4) W/(mk) impiegabile in un settore di temperatura da -50°C bis +100°C, a breve scadenza +250
Densità apparente	550 kg/m ³
Sollecitazione di compressione	ai sensi della norma DIN EN 826 7,1 MPa
Resistenza all'invecchiamento	resistente alla decomposizione ed indecomponibile
Resistenza ai prodotti chimici	oli minerali, solventi, soluzioni alcaline diluite ed acidi diluiti

* Test di laboratorio

purenit – un materiale funzionale incredibile!

Chi vuole trasmettere un segnale forte per mezzo delle sue prestazioni necessita di una base affidabile per poter implementare con sicurezza le proprie idee e le proprie progettazioni. Nuovi percorsi richiedono spesso anche nuovi materiali e nuove combinazioni di essi. Che cosa si può fare però quando i materiali convenzionali mostrano i propri limiti? Quando il legno, il metallo, la plastica oppure altri materiali compositi non sono in grado di soddisfare le vostre esigenze particolari? In questo caso è arrivato il momento di usare purenit, il materiale per costruzioni innovativo che può fare di più!



purenit è un prodotto sicuro dal punto di vista biologico ed ecologico. purenit è un prodotto resistente all'invecchiamento, resistente alla decomposizione ed indecomponibile.

Qualità di marca da un'unica risorsa.

purenit è un prodotto di marca. Nel processo di produzione di purenit confluiscono materiali residui che si originano. In ogni caso – e questo fa la differenza – per realizzare questo prodotto non vengono mai utilizzati rifiuti. Il nostro motto è dunque: omogeneità ed assenza di sostanze estranee. Per questa ragione tutte le sostanze impiegate vengono sottoposte a severissimi controlli. Le caratteristiche veramente speciali che contraddistinguono purenit si basano su formule della puren altamente sviluppate. Per questo alla puren tutte le sostanze e tutti i materiali di base necessari vengono lavorati autonomamente: dalla materia prima fino al prodotto finito purenit.



La EPD (Environmental Product-Declaration) per i pannelli isolanti in poliuretano rimanda espressamente alla produzione di materiali pregiati a base di poliuretano.

purenit – Sostenibilità nella perfezione.

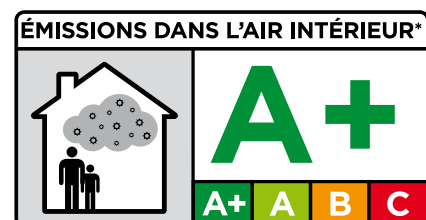
Per valutare in che misura un materiale sia veramente sostenibile ed ecologico, si deve considerare il ciclo completo della vita del prodotto: dalla produzione, al suo impiego, fino allo smaltimento oppure al suo riutilizzo. In questo contesto purenit è un prodotto che stabilisce nuovi parametri e che rappresenta in modo esemplare gli obiettivi della puren gmbh in relazione alla sostenibilità.



purenit soddisfa i requisiti più severi, come viene confermato da numerosi certificati di collaudo nazionali ed internazionali (per esempio. DGNB, LEED, DIBt, FIW, BAM).



NACH DEN KRITERIEN
DES AUSSCHUSSES
ZUR GESUNDHEITLICHEN
BEWERTUNG VON
BAUPRODUKTEN





purenit può fare di più, rende di più ed offre di più

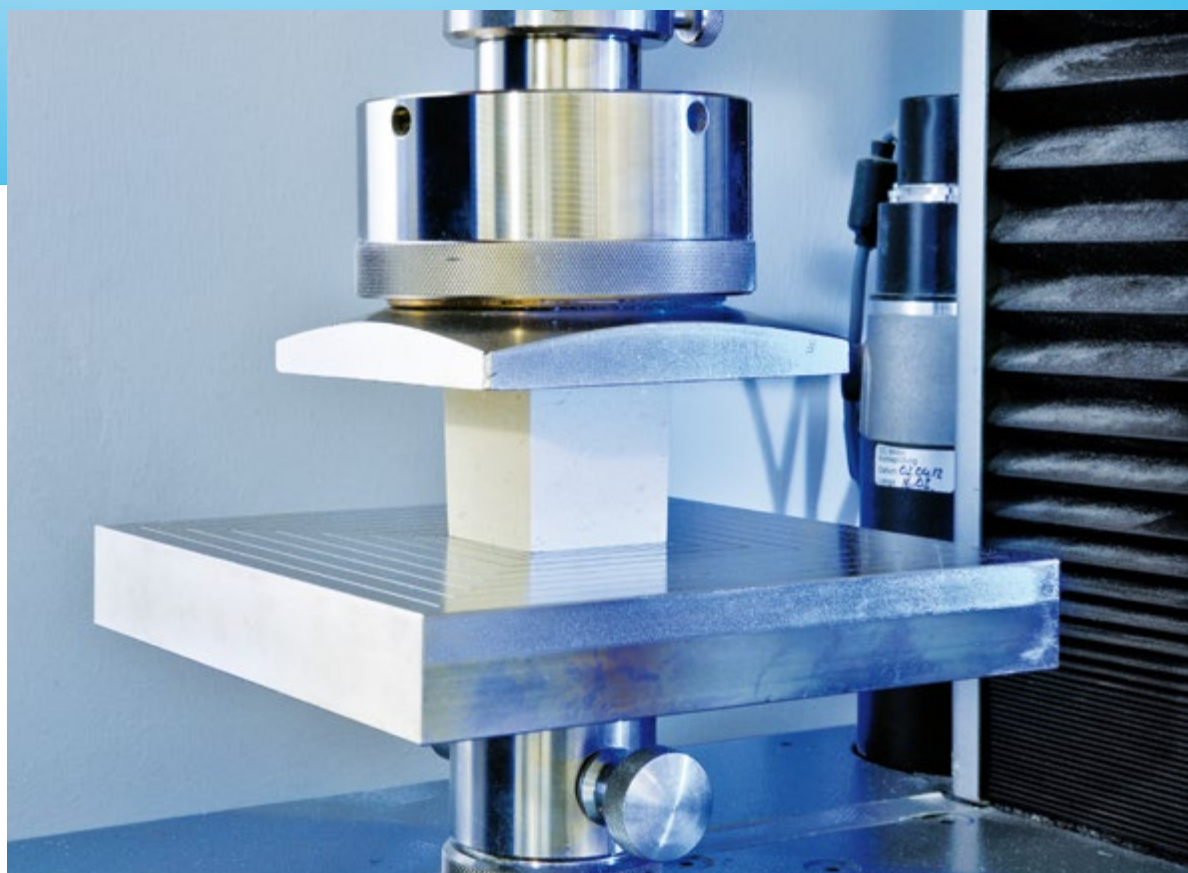
Industria

Esigenze elevatissime? Allora è proprio il caso di usare purenit.

Le nuove soluzioni ambiziose non presuppongono soltanto idee innovative, ma anche materiali in grado di mettere a disposizione una base sicura per i nuovi approcci in relazione alle prestazioni dei prodotti. Il materiale funzionale dalle altissime prestazioni purenit è un prodotto il cui ambito di applicazione si estende ogni giorno sempre di più. Non poche persone che lavorano con purenit si chiedono: "Che cosa facevamo prima di usare purenit?". Lo straordinario rendimento di purenit non è assolutamente solo frutto del caso.

Sopporta molto, non cede e resiste, resiste, resiste.

Numerosi collaudi di ampia portata confermano le straordinarie caratteristiche meccaniche di purenit. Il materiale è estremamente resistente alla compressione, come confermano i valori di 2-10 Mpas (EN 826). purenit è quindi un prodotto perfettamente idoneo per gli elementi di costruzione o come materiale per le anime delle costruzioni a sandwich. Un materiale così resistente alla compressione è naturalmente anche idoneo per eseguire collegamenti sicuri e per le applicazioni nel settore del montaggio.



purenit è estremamente resistente alla compressione, come viene confermato dai valori tecnici. Per questa ragione purenit è un prodotto perfettamente idoneo per gli elementi di costruzione o come materiale per le anime di costruzioni a sandwich.

**Caldo, freddo, bagnato o umido?
purenit è un materiale veramente
miracoloso.**

Essendo un materiale funzionale aperto alla diffusione, purenit si contraddistingue grazie alle sue eccellenti caratteristiche climatiche. Anche quando le sollecitazioni dovute all'umidità sono estreme, non si verifica praticamente alcuna alterazione della forma, neanche a lungo termine. Il valore μ estremamente ridotto (8-12) supporta positivamente la diffusione di vapore acqueo. L'acqua assorbita viene rilasciata senza danni. Un ulteriore vantaggio: purenit è stabile alla decomposizione, non ammuffisce ed è persino resistente alle termiti, risultando quindi predestinato per la realizzazione di elementi di costruzione e per le attività di montaggio.

**Una cosa di cui neanche i fisici
riescono a capacitarsi: il comporta-
mento termico di purenit.**

purenit dimostra un'enorme resistenza termica che raggiunge a breve termine valori compresi fra 200°C e 250°C (56 fino a -333K). A seconda del tipo impiegato la conduttività termica è compresa fra 0,07 e 0,09 W/(mK) Naturalmente purenit è un materiale isolante omologato dalle autorità competenti nel settore delle costruzioni e soddisfa le norme in vigore anche per quanto riguarda il suo comportamento al fuoco. Il coefficiente di dilatazione termica estremamente ridotto di 5 mm a 100 K per 1 m di lunghezza facilita considerevolmente la combinazione con altri materiali.

**purenit resiste ad acidi, soluzioni
alcaline, solventi ed altro.**

Grazie alla sua notevole resistenza nei confronti dei prodotti chimici e solventi comunemente usati, nonché di acidi diluiti e soluzioni alcaline diluite, purenit può essere impiegato per un'enorme varietà di applicazioni. I materiali compositi più innovativi vengono oggi perlopiù incollati oppure rivestiti. purenit è in grado di entrare in armonia con adesivi ed altri materiali di rivestimento come quasi nessun altro materiale. Anche senza accoppiatura purenit si afferma come materiale di alta durata in settori di applicazione critici e difficili come, per esempio, nel settore agrario ed in modo particolare nel campo dell'allevamento. purenit soddisfa anche le esigenze più elevate.



L'umidità sottopone molti materiali a sollecitazioni estreme. purenit resta stabile alla forma anche in acqua bollente.



purenit resiste anche all'azoto liquido.



Soluzioni alcaline, solventi, agenti distaccanti – purenit è in grado di resistere ad un gran numero di prodotti chimici comunemente usati ed è inoltre idoneo per sistemi di intonaco minerale.



6

Fate quello che volete –
ma fatelo preferibilmente con purenit

Industria



FATTI SULLA LAVORAZIONE

Fresatura	Facile e precisa, per mezzo delle macchine per la lavorazione del legno comunemente disponibili in commercio.
Foratura	Per la sgrossatura dei fori e gli avvitamenti è sufficiente impiegare un trapano HSS.
Segatura	Segatura semplice e precisa. È anche possibile il taglio a getto d'acqua. Per una maggiore stabilità si raccomanda di impiegare utensili in carburo metallico.
Rivestimento	Praticamente nessuna limitazione per la combinazione o il rivestimento con altri materiali. Supporto ideale per materiali stratificati
Incollaggio	Idoneo per la lavorazione con tutti i sistemi di incollaggio comunemente usati.
Verniciatura	purenit è compatibile anche con tinte e vernici che contengono solventi ed è inoltre.

Semplice e conveniente da lavorare.

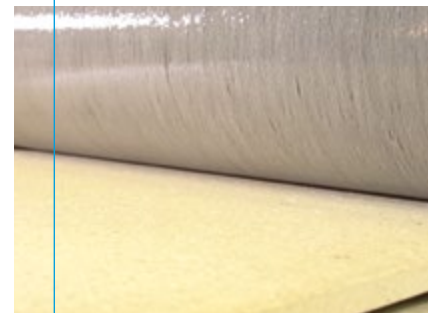
Da una parte il materiale funzionale purenit è molto resistente, questo è vero. Questo materiale presenta però anche possibilità di lavorazione pressoché illimitate. Anche a questo proposito si può sempre più spesso sentire il commento: "Incredibile!" Per mezzo delle macchine e degli utensili per la lavorazione del legno comunemente usati purenit può essere lavorato senza complicazioni, proprio come avviene per i pannelli di truciolato. Gli utensili in carburo possono essere utili in occasione della lavorazione. I residui di lavorazione possono essere condotti senza alcun

problema al riciclaggio termico regolato. Per quanto riguarda i collegamenti avvistati, si consiglia di eseguire la sbazzatura preliminare dei fori e di mantenere una distanza sufficiente dagli spigoli. purenit convince quindi su tutta la linea anche per quanto riguarda la lavorazione.

Incollaggio e rivestimento sicuro.

Sempre più spesso vengono impiegati collegamenti incollati allo scopo di unire elementi costruttivi e componenti. Con purenit è possibile applicare quasi tutti i procedimenti conosciuti. Per ottenere un incollaggio perfetto quando si impiega

purenit si raccomanda di discutere i dettagli di lavorazione con il produttore del materiale adesivo. purenit è perfettamente in grado di entrare in armonia con gli adesivi 1K- o 2K-PU già ampiamente diffusi, con gli adesivi Hot Melt oppure con i sistemi di incollaggio a base d'acqua. È anche possibile eseguire senza problemi verniciature o rivestimenti con i prodotti ed i sistemi di uso comune, anche quando essi contengono solventi. Per ottenere un risultato di verniciatura ottimale si dovrebbero comunque eseguire prove preliminari, come avviene anche per altri materiali.



purenit – un materiale funzionale brillante, con migliaia di possibilità di applicazione

8

Il primo materiale tuttofare che riesce a fare tutto meglio.

Imprese rinomate si affidano al materiale funzionale purenit ed apprezzano i numerosi vantaggi offerti da questo materiale speciale. Per i produttori di elementi costruttivi è l'insensibilità all'umidità a fare la differenza. Nel settore della costruzione dei veicoli gli aspetti vantaggiosi sono la facilità di incollaggio e le conseguenti numerose possibilità di applicazione in relazione alle accoppiature in superficie. Per i produttori di piani di lavoro e di elementi per pavimenti i vantaggi princi-

pali sono rappresentati dalla resistenza alla compressione e dalla possibilità di impiegare macchine per la lavorazione del legno. Per i produttori di mobili da laboratorio oppure per i prodotti ad uso agricolo è la resistenza ai prodotti chimici a svolgere un ruolo decisivo.

I materiali a base di legno fanno parte del passato, il presente è purenit.

Le prestazioni di purenit sono superiori rispetto a quelle di altri materiali e quindi questo materiale è praticamente senza

concorrenza, se si considera l'insieme complessivo delle sue caratteristiche. Con una densità apparente di ca. 500 kg/m³ purenit fa parte dei pesi leggeri tra i materiali funzionali e contribuisce quindi a ridurre considerevolmente i pesi – un vantaggio enorme nel settore della costruzione dei veicoli, per esempio per i veicoli ad uso commerciale ed industriale o per quanto riguarda i caravan. La struttura omogenea del materiale purenit consente inoltre di ottenere un isolamento termico ottimale – che cosa si può chiedere di meglio?



Figura in alto: non importa se si tratta di barche sportive, barche a vela, yacht privati oppure mobili per navi da crociera – nel settore delle costruzioni navali purenit è sempre un'ottima scelta.

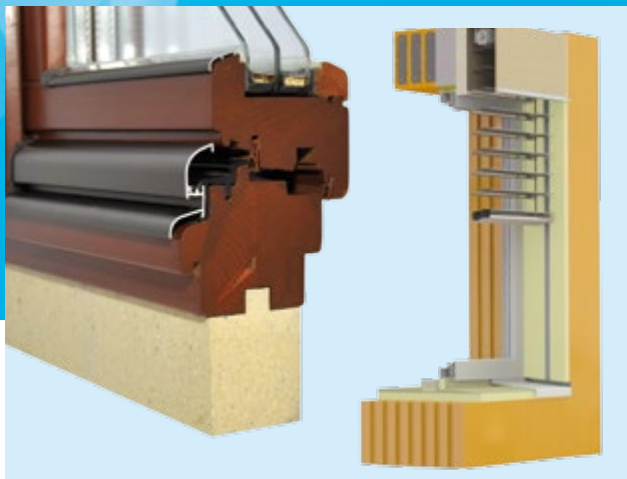
Figura in basso: un pavimento resistente all'acqua al 100 % – quando viene installato al di sotto di uno strato di rivestimento di alta qualità, purenit convince come materiale di supporto.

Ristrutturazione di alta qualità di aree benessere ed impianti sanitari – purenit offre a progettisti ed arredatori spazi liberi per la loro creatività e convince anche gli operatori grazie alla sua facilità d'impiego.



Per alcuni è magia, per noi è purenit.

Vale anche la pena eseguire una comparazione obiettiva con i materiali a base di legno. Grazie alle sue straordinarie caratteristiche purenit convince sotto tutti i punti di vista. Questo viene continuamente confermato anche da ingegneri, esperti nel settore delle costruzioni e del montaggio, nonché da progettisti provenienti dai settori più diversi: purenit non è solo un prodotto convincente dal punto di vista tecnico, ma è anche una grande fonte d'ispirazione per creare vere e proprie innovazioni.

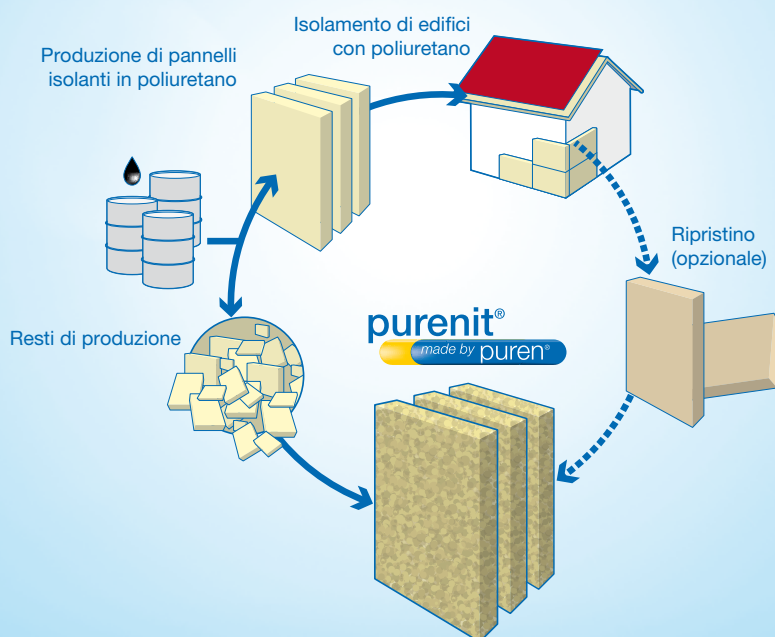


Uno dei punti di forza principali di purenit: gli elementi costruttivi devono sopportare sollecitazioni enormi come le differenze di temperatura fra ambienti esterni ed interni, l'umidità, il calore e le sollecitazioni meccaniche. Questo straordinario materiale mantiene le promesse in qualsiasi luogo venga impiegato. Non importa se nel settore della costruzione di veicoli, nell'industria dei mobili o per quanto riguarda gli elementi costruttivi – purenit stabilisce sempre nuovi parametri.





Unico in tutto il mondo: il ciclo di produzione purenit



Un procedimento unico in tutto il mondo: presso la puren il materiale purenit viene prodotto per mezzo di una catena di processo chiusa che convince grazie alla sua sostenibilità. purenit è quindi parte di un ciclo di vita di un prodotto di carattere esemplare.

L'osservanza degli importanti standard richiesti presuppone una qualità costante del prodotto. In quanto prodotto di marca di successo purenit viene sottoposto – in occasione della sua produzione – ad una sorveglianza severa, autonoma ed esterna, priva di lacune. La versatilità del materiale funzionale purenit in collegamento con la sua straordinaria qualità può essere ottenuta soltanto quando tutte le fasi di produzione si integrano reciprocamente in modo perfetto nel corso del processo di produzione. Senza la sicurezza dei processi non è possibile

Modernissime tecnologie di produzione per purenit – La qualità non è frutto del caso.

Le esigenze dell'industria di trasformazione in relazione ad un materiale funzionale come purenit sono estremamente elevate.



I versatili materiali purenit vengono prodotti in un moderno stabilimento situato nell'idilliaca Valle del Danubio.



Qui viene prodotto purenit – questo affidabile impianto industriale di produzione non teme alcun confronto.

ottenere un materiale dalle prestazioni così elevate. Tutti i prodotti purenit vengono realizzati a livello centrale in uno dei stabilimenti di produzione più moderni d'Europa.

100% purenit – 100% da un'unica risorsa.

La purenit gmbh è attualmente l'unica impresa al mondo a produrre un materiale funzionale come purenit in un circuito di produzione chiuso, dal trattamento delle materie prime fino al materiale funzionale finito. Da oltre 40 anni la purenit stabilisce parametri nel settore della realizzazione industriale di prodotti a base di schiuma rigida di poliuretano. I materiali isolanti per costruzioni in PUR/PIR come pannelli isolanti, espanso in blocchi e purenit vengono prodotti nell'ambito di un ciclo di riutilizzabilità pressoché infinito.



PURENIT-MATERIALE FUNZIONALE 550 MD

Materiale	realizzato a base di schiuma rigida PUR/PIR, non accoppiato
Caratteristiche	altamente resistente alle sollecitazioni meccaniche, resistente alla compressione, stabile alla forma, facile da incollare, accoppiabile e rivestibile con gli strati di rivestimento più diversi, sicuro dal punto di vista biologico ed ecologico, resistente alla decomposizione ed indecomponibile, riciclabile
Possibilità di impiego ed applicazione	profili o listelli, coprispighi incassati in ambienti umidi o bagnati, facciate, costruzione di mobili per bagni o navi, costruzione di veicoli (per esempio caravan, vagoni, veicoli ad uso industriale e commerciali, navi, ecc.) piani di lavoro per cucine, come base per elementi di costruzioni a sandwich, ecc.
Densità apparente	550 kg/m ³ (+/-40kg), DIN EN 1602
Impiegabile in un settore di temperatura	da -50° fino a +100° C, brevemente +250° C
Resistenza alla compressione¹	≥ 7,1 MPa, DIN EN 826
Resistenza alla flessione¹	4,5 MPa, DIN EN 12089
Resistenza al taglio¹	1 - 1,5 MPa, DIN EN 12090
Resistenza allo scorrimento¹	1 - 1,5 MPa, DIN EN 12090
Comportamento al fuoco	normalmente incombustibile, Class E/D-s3,d0 (DIN EN 13501-1), B2 (DIN 4102), BKZ 5.3
Rigonfiamento dello spessore²	0,8%, DIN EN 68763
Resistenza estrazione di viti³	6 x 60 legno, 11,35 N/mm ²
Conduttività termica	$\lambda \leq 0,087^*$ (EN 12667) rispettivamente 0,096 (DIN 4108-4) W/(mk)
Formati	Formato standard 2440 x 1220 mm, spessori 10 - 60 mm altri formati e spessori a richiesta
Configurazione degli spigoli	spigoli smussati

¹ Variazioni a seconda della grandezza della farina/grana, della quota di legante e della miscela di legante.

² 24 ore a 20°C, dipendenza dal rapporto superficie/volume, ampiamente reversibile, senza danneggiamento del pannello.

³ Variazioni a seconda della grandezza della farina/grana, della quota di legante, della miscela di legante e degli additivi fibrosi.

* Test di laboratorio

UNITÀ DI FORNITURA STANDARD – PURENIT

Nr. art.	lunghezza	larghezza	spessore	Unità di imballaggio	mq/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

Altezza d'imballaggio = 600 mm, peso = ca. 1.000 kg, imballato su palette monouso in legno con protezione degli spigoli e pellicola stretch, marchio di conformità

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



I nostri prospetti e materiali informativi hanno lo scopo di fornire in buona coscienza la migliore consulenza possibile, il loro contenuto non è però giuridicamente vincolante. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

PURe technology!