

**Engineering progress
Enhancing lives**

RAUKANTEX PP

Informații tehnice



1. Materiale utilizate pentru executarea canturilor

Pentru gama sa extinsă de canturi RAUKANTEX, REHAU utilizează materialele termoplastice PVC (poli-clorură de vinil), ABS (acrilonitril-butadien-stiren), PP (polipropilenă) și PMMA (polimetilmetacrilat). Materialele termoplastice sunt materiale polimerice care pot fi topite și, prin urmare, termoformate, prelucrate și reciclate.

2. PP ca material pentru canturi

PP (polipropilena) este un material termoplastic ecologic, având proprietăți excelente ca material și pentru prelucrare. PP oferă o rezistență chimică și o durabilitate remarcabile, care nu se compară cu niciun alt material pentru canturi. Prelucrarea este posibilă fără probleme, ca și în cazul celorlalte produse RAUKANTEX. În multe domenii, sunt specificate materialele termoplastice fără clor, cum ar fi PP, datorită proprietăților lor de eliminare.

3. Materialul PP (polipropilenă)

Polipropilena este un material semicristalin care face parte din grupa poliolefinelor. Proprietățile sale fizice și punctul de topire ridicat sunt rezultatul structurii sale semicristaline. Cu o greutate specifică foarte scăzută, de 0,9, PP este unul dintre cele mai ușoare materiale termoplastice. Formula RAUKANTEX PP îndeplinește, de asemenea, cerințele categoriei 2 a hidrocarburilor aromatice policiclice (PAH).

Domenii de aplicare

Spectrul de aplicații pentru RAUKANTEX PP este aproape nelimitat: de la birouri la băi și bucătării și de la construcția de standuri expoziționale și amenajarea magazinelor și a zonelor de locuit până la construcții comerciale. Formula RAUKANTEX PP ușor de prelucrat permite atât prelucrarea continuă fără probleme, cât și aplicarea ușoară pe panouri de mobilier cu raze adecvate. Datorită rezistenței sale chimice excelente, PP este un material potrivit pentru echipamentele de laborator.

Canturile RAUKANTEX pure din PP sunt acoperite pe dos cu un primer universal care garantează aderența cantului la substrat. Acest primer permite prelucrarea cu toți adezivii cu topire la cald adecvați.

Eliminare

Ținând cont de prevederile legale, canturile RAUKANTEX PP uzate pot fi arse în unități autorizate în acest sens. Dacă este ars în mod corect, nu rezultă produse secundare dăunătoare pentru sănătate. Chiar și plăcile pe bază de lemn cu cant din PP aplicat pot fi eliminate cu ușurință.

Reciclare

Reciclarea canturilor din PP (polipropilenă) reprezintă un pas important către reducerea impactului deșeurilor din plastic asupra mediului. Materialul PP poate fi reciclat fără probleme atât timp cât este pur și nu este contaminat cu substanțe străine.

Serviciul ReTurn de la REHAU

REHAU a introdus conceptul de recuperare ReTurn. Clienții pot returna la REHAU canturile PP neprelucrate. Aceste canturi sunt apoi reciclate și transformate în produse noi. Scopul este de a menține canturile într-un ciclu de materii prime pe termen lung. Dacă vă interesează acest aspect, vă rugăm să luați legătura cu persoana de contact pentru mai multe informații și pentru a afla dacă acest serviciu este deja disponibil în zona dvs.

Caracteristici/proprietăți

Proprietățile canturilor RAUKANTEX PP îndeplinesc cerințele din industria mobilei. Cantul din PP are următoarele proprietăți:

▪ Duritate Shore D

Canturile RAUKANTEX PP obțin rezultate bune cu o duritate Shore D de 75 +/- 4 conform EN ISO 868.

▪ Rezistența la căldură/temperatura de înmuiere Vicat

Cu o valoare > 100 °C conform ISO 306/B50, canturile RAUKANTEX PP sunt potrivite în special pentru utilizare în industria mobilei. Contractia redusă are, de asemenea, o influență pozitivă asupra piesei de mobilier la temperaturi ridicate.

▪ Rezistența la abraziune

Suprafața canturilor decorative RAUKANTEX din PP este protejată împotriva zgârieturilor cu un lac UV, oferind modelelor decorative o rezistență excelentă la zgârieturi și abraziune.

▪ Rezistența chimică

Canturile RAUKANTEX PP sunt rezistente chimic la toți agenții de curățare de uz casnic conform DIN 68861 Partea 1 și îndeplinesc cerințele grupei de stres 1B.

▪ Rezistența la lumină

Rezistența la lumină a canturilor RAUKANTEX PP este testată în mod regulat într-un laborator acreditat, în conformitate cu EN ISO 4892-2. Se efectuează apoi o analiză a abaterii de culoare conform EN ISO 105-A02 utilizând scara tonurilor de gri. Cu o rezistență la lumină ≥ 6 pe scara tonurilor de albastru, aceste canturi sunt ideale pentru aplicații interioare.

▪ Curățare

Pentru curățarea canturilor RAUKANTEX PP se recomandă agenți speciali de curățare pentru plastic.

Utilizarea substanțelor care conțin solvenți și alcooli este puternic contraindicată.

Depozitare

În condiții adecvate, canturile RAUKANTEX pot fi depozitate timp de minimum 12 luni. Cu toate acestea, pentru canturile depozitate mai mult de 12 luni, trebuie să se efectueze întotdeauna un test de prelucrare înainte de prelucrarea în serie.

Condiții de depozitare recomandate:

- Temperatura camerei (aprox. 18 °C - 25 °C)
- Uscate
- Curate
- Fără vapori care conțin solvenți
- Protejate de lumină

Toleranțe standard

Canturile RAUKANTEX pure din PP sunt supuse unor controale de calitate periodice pentru a garanta calitatea înaltă a fiecărui ciclu de producție. Pe lângă aceasta, depunem constant eforturi pentru îmbunătățirea proprietăților materiilor prime.

Toleranțele de producție pentru canturi sunt definite cu exactitate și sunt verificate pe parcursul fiecărui ciclu de producție. Puteți obține toleranțele standard pentru canturile RAUKANTEX de la partenerul dvs. de contact, la cerere, sau le puteți găsi și online.

| | PVC | ABS | PP | PMMA |
|---|------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| Rezistența la lumină în conformitate cu EN ISO 4892-2 | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 |
| Contractia cantului 3 mm 1 h la 90 °C | $\leq 1,7 \%$ | $\leq 1,7 \%$ | $\leq 0,2 \%$ | $\leq 1,0 \%$ |
| Punct de înmuiere Vicat conform ISO 306, metoda B/50 | aprox. 67 °C | aprox. 90 °C | aprox. 100 °C | aprox. 80 °C |
| Duritate Shore D conform ISO 7619-1 | 79 \pm 4 | 70 \pm 4 | 75 \pm 4 | 80 \pm 3 |
| Rezistență chimică conform DIN 68861-1 | Foarte bună - 1B | Bună - 1B | Foarte bună - 1B | Bună - 1B* |
| Conductivitate termică conform DIN 52612 | 0.16 W/km | 0.18 W/km | 0.41 W/km | 0.18 W/km |

*Rezistență limitată la solvenți și alcooli.

4. Prelucrare

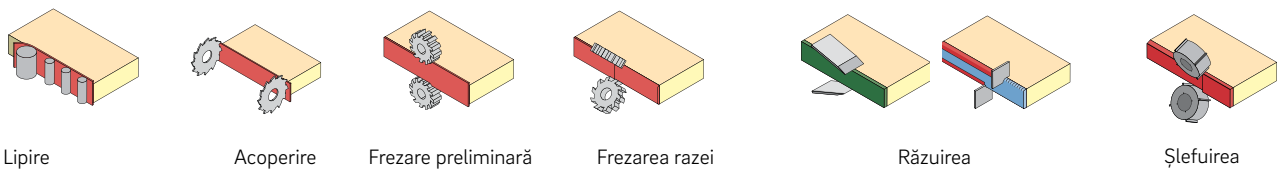
Prelucrarea manuală

Prelucrarea manuală a canturilor RAUKANTEX PP este posibilă folosind cleme de cant. Pentru lipirea manuală se pot utiliza adezivi PVA speciali, adezivi pe bază de solvenți și adezivi în cartușe (de exemplu, Kantol sau Rakollit 277 cu agent de întărire WS1). Trebuie efectuate teste funcționale independente pentru a determina adecvarea aplicației tehnice în fiecare caz.

Prelucrarea mecanică

Canturile RAUKANTEX PP pot fi prelucrate pe toate mașinile de aplicat canturi [mașină de aplicat canturi în linie dreaptă și CNC (centre de prelucrare)] folosind un adeziv topit la cald. Diversele etape de prelucrare, cum ar fi lipirea, acoperirea, frezarea, răzuirea și, de asemenea, re prelucrarea cu roți de șlefuit și aer cald sunt posibile fără probleme.

Etapele procesului de prelucrare mecanică:



Pentru a obține un cant de înaltă calitate și durabil, trebuie luați în considerare mai mulți parametri de prelucrare importanți. Aceștia includ componentele utilizate (cant, adeziv și plăci), mașina de aplicat canturi și temperatura ambientală. În general, trebuie efectuat un test de prelucrare înainte de prelucrarea în serie. Trebuie respectate valorile de referință specificate de producătorul relevant.

Adeziv

Canturile RAUKANTEX PP pot fi prelucrate folosind toți adezivii cu topire la cald disponibili în comerț (EVA, PA, APAO și PUR). Acești adezivi extrem de stabili la căldură împreună cu canturile RAUKANTEX PP garantează o lipire sigură.

Pentru produsele expuse la temperaturi ambientale ridicate (de exemplu, transport în containere) se recomandă adezivi cu topire la cald cu o temperatură de înmuiere ridicată. Ca urmare a rezistenței ridicate la căldură a canturilor din PP, de aprox. 100 °C, materialul nu se înmoaie în timpul aplicațiilor generale.

În timpul lipirii, asigurați-vă că adezivul este aplicat uniform și că rolele de întindere a adezivului nu se extind prea mult în linia plăcii. Temperatura de prelucrare a adezivului variază în funcție de tipul de adeziv. Rețineți că termostatele din recipientele de topire sunt adesea inexacte, iar temperatura rolei aplicatoare poate varia cu până la 30 °C.

Temperatura de prelucrare

Pentru a obține rezultate optime în timpul aplicării canturilor, plăcile și canturile trebuie prelucrate la o temperatură ambientală > 18 °C. În caz contrar, adezivul se întărește prea repede. Din acest motiv, trebuie evitați și curenții de aer.

Umiditatea lemnului

Umiditatea optimă a materialului lemnos al plăcii este între 7 și 10%.

Avansul la prelucrare

Canturile RAUKANTEX PP sunt potrivite pentru viteza obișnuită de avans la prelucrare, atât în sectorul comercial, cât și în cel industrial.

Aplicarea adezivului

Pentru prelucrarea ideală, trebuie respectate informațiile furnizate de producătorul adezivului. Aplicarea adezivului trebuie calculată astfel încât mici perle de adeziv să iasă pe la marginile canturilor proaspăt lipite, iar golurile dintre particulele substratului să fie umplute. Cantitatea de adeziv în fiecare caz depinde de tipul de placă, densitatea substratului, materialul cantului, avansul la prelucrare și tipul de adeziv.

Tăiere/frezare

Dacă este posibil, utilizați o unealtă de frezat cu 3 - 6 dinți, cu un diametru de 70 mm și o turație de 12.000 până la 18.000 RPM în sens contrar deplasării plăcii (tăiere ascendentă). Vitezele nepotrivite sau uneltele contondente pot deteriora canturile. În cazul în care apare un efect de fricțiune, trebuie să se reducă viteza uneltei de frezat sau numărul de dinți. Calitatea suprafeței frezate (de exemplu, urme de apucare) poate fi îmbunătățită prin ajustarea avansului, a vitezei și a numărului de lame.

Răzuirea

PP prezintă o calitate bună în timpul răzuirii. Așchiile produse de racletă trebuie să fie de maximum 0,1-0,15 mm. Pentru a obține o suprafață de înaltă calitate după răzuire, urmăriți un finisaj de frezare cu cât mai puține urme de apucare.

Șlefuirea

Canturile RAUKANTEX PP pot fi șlefuite pentru a genera o rază a marginii de înaltă calitate. Abaterea de culoare (albirea sub tensiune) cauzată în timpul șlefuirii razei marginii poate fi eliminată pentru a obține un finisaj uniform, utilizând un set de roți de șlefuit cu tăiere descendentă, anume, roțile se învârt odată cu deplasarea plăcii. În plus, dacă în timpul prelucrării plăcii se folosesc agenți de decofrare și de curățare, roțile de șlefuire vor îndepărta orice reziduuri nedorite de adeziv.

| Proprietăți de prelucrare | | PVC | ABS | PP | PMMA |
|-----------------------------|-----------------------------|---|---|--|---|
| Acoperire | | bună | bună | bună | bună |
| Direcția de frezare | Prelucrare în linie dreaptă | Tăiere ascendentă | Tăiere ascendentă | Tăiere ascendentă | Tăiere ascendentă |
| | CNC | Tăiere descendentă/ tăiere ascendentă | Tăiere descendentă/ tăiere ascendentă | Tăiere ascendentă | Tăiere descendentă/ tăiere ascendentă |
| Frezare preliminară | | bună | bună | bună | bună |
| Frezarea razei | | bună | bună | bună | bună |
| Frezarea conturului | | bună | bună | bună | bună |
| Răzuirea | | foarte bună | bună | bună | bună |
| Șlefuirea | | foarte bună | bună | bună | bună |
| Lipire | | Adezivi cu topire la cald standard pe piață | Adezivi cu topire la cald standard pe piață | Adezivi cu topire la cald standard pe piață | Adezivi cu topire la cald standard pe piață |
| Lustruire | | bună | bună | medie | foarte bună |
| Tendința de albire la stres | | redușă | medie | redușă | redușă |
| Capacitate CNC | | foarte bună | bună | foarte bună | dificil de prelucrat |

Recomandăm ca viteza de rotație a roții de șlefuit să fie redusă cu aproximativ 50% la 1.400 RPM. De asemenea, presiunea de contact a roții de șlefuit nu trebuie setată la o valoare prea mare. Acest lucru va evita murdărirea inutilă și acumularea excesivă de căldură. Poziția roții pe ambele axe trebuie să fie stabilită la un oarecare unghi față de suprafața cantului.

Prelucrarea folosind tehnologia cu rosturi invizibile

Canturile RAUKANTEX ABS pro/plus sunt concepute pentru a fi prelucrate pe mașini de aplicare a canturilor care lucrează cu laser CO₂ sau diodă laser ori cu procese pe bază de aer cald sau NIR. Vă rugăm să consultați informațiile speciale din datele tehnice pentru canturile cu rosturi invizibile.

| Problema | Diagnosticarea problemei |
|--|---|
| 1 Cantul se desprinde cu ușurință cu mâna. Adezivul topit la cald rămâne pe placa aglomerată (linie dreaptă) sau pe cant (CNC). Este posibil să se vadă marcajul lăsat de rola de aplicare a adezivului. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficient adeziv aplicat ▪ Temperatura camerei sau a cantului este prea scăzută ▪ Mediu cu curenți de aer ▪ Avans prea lent la prelucrare ▪ Presiunea de contact a rolei de presiune este prea mică |
| 2 Cantul se desprinde cu ușurință cu mâna. Adezivul topit la cald rămâne pe placa aglomerată (linie dreaptă). Suprafața adezivului topit la cald este complet netedă. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Placa și/sau cantul sunt prea reci. ▪ Verificați tipul adezivului topit la cald ▪ Verificați aplicarea primerului |
| 3a Rostul lipit nu este etanș (linie dreaptă). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adeziv prea rece ▪ Adeziv insuficient aplicat ▪ Presiune de contact prea mică ▪ Pretensionarea cantului este incorectă ▪ Alinierea ferăstrăului de crestă este incorectă ▪ Contact între rola de aplicare a adezivului și placă ▪ Reziduuri neeliminate din secțiunea transversală a plăcii |
| 3b Rostul lipit nu este etanș (CNC). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presiune de contact prea mică ▪ Curbura cantului este prea mare <p>Măsură/propunere: Aplicare de căldură externă</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificați tipul adezivului topit la cald (aderență termică insuficientă) ▪ Pretensionarea cantului este incorectă ▪ Adezivul nu se fixează în timp util <p>Măsură/propunere: Reduceți temperatura adezivului</p> |
| 4 Cantul lipit nu prezintă o aderență suficientă la început. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rola de aplicare a adezivului nu este poziționată corect ▪ Creșteți cantitatea de adeziv |
| 5 Liniile de frezare sunt vizibile. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avans prea rapid ▪ Numărul de lame este prea mic ▪ Viteză prea mică <p>Măsură/propunere: Prelucrare cu racletă și stație de șlefuire</p> |
| 6 Cantul se despică în timpul procesului de frezare. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantul vibrează în timpul procesului de frezare ▪ Aderență insuficientă ▪ Proiecția cantului este prea mare <p>Măsură/propunere: Verificați parametrii de aderență</p> <p>Măsură/propunere: Verificați tipul de adeziv</p> |
| 7 Albirea la stres a cantului în zona frezată, în principal după răzuire. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Așchiile racletei sunt prea groase ▪ Racletă setată incorect <p>Măsură/propunere: Verificați marginea racletelor, să nu fie tocită</p> <p>Măsură/propunere: Reprelucrați cu stație de șlefuire</p> |
| 8 Are loc albirea la stres în timpul prelucrării CNC. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apar microfisuri în zona razei din cauza temperaturii de prelucrare prea scăzute <p>Măsură/propunere: Aplicarea de căldură externă în zona razei</p> <p>Măsură/propunere: Utilizarea unor raze mai mari sau a unor canturi mai subțiri</p> |

Acest document este protejat prin drepturi de autor. Toate drepturile bazate pe acestea sunt rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi tradusă, reprodușă sau transmisă sub nicio formă sau prin alte mijloace similare, electronice sau mecanice, prin fotocopiere, înregistrare sau în alt mod, ori stocată într-un sistem de regăsire a datelor.

Consultanța noastră verbală și scrisă cu privire la utilizare se bazează pe ani de experiență și pe ipoteze standardizate și este furnizată în limita cunoștințelor noastre. Utilizarea prevăzută a produselor REHAU este descrisă în detaliu în informațiile tehnice despre produs. Respectiva versiune valabilă poate fi consultată online pe www.rehau.com/TI. Nu avem niciun

control asupra aplicării, utilizării sau prelucrării produselor. Prin urmare, responsabilitatea pentru aceste activități îi revine în întregime utilizatorului/procesatorului respectiv. Dacă apare totuși problema răspunderii, aceasta se bazează exclusiv pe condițiile noastre de livrare și plată, care pot fi accesate pe www.rehau.com/conditions, în măsura în care nu s-a convenit altfel în scris cu REHAU. Acest lucru se aplică, de asemenea, pentru toate cererile în temeiul garanției, garanția aplicându-se calității constante a produselor în conformitate cu specificațiile noastre. Sub rezerva modificărilor tehnice.

www.rehau.ro

© REHAU Polymer SRL

M01670 RO 05.2024