

Porovnanie TPO a PVC

1. Aplikácia

Jednoduchá aplikácia s klasickým spôsobom zvárania

- Vytvorenie trvalého homogénneho spoja (*nie len zvarené ako pri PVC*)
- Zváranie bez poškodenia v rozsahu teplôt od 350 °C do 750 °C do (*PVC 350 °C do 450 °C*)
- Nie je potrebné odseparovať od polystyrénu, kompatibilita s tepelnou izoláciou (*PVC musí byť odseparovaná*)
- Nie je potrebné odseparovať v prípade aplikácie na asfaltové pásy, kompatibilná s materiálmi na báze bituménov (*PVC musí byť odseparovaná*)

2. Trvácnosť (odolnosť voči starnutiu)

- Životnosť dlhšia ako 40 rokov. Preukázateľné na základe skutočných testov, v ktorých po 14 rokoch, kde bola fólia vystavená rôznym klimatickým podmienkam sa správala ako nová
- Nedochádza k vytváraniu prasklín a degradácii fólie v dôsledku pôsobenia dažďovej vody, pretože neobsahuje zmäkčovadlá. (*PVC obsahuje zmäkčovadlá*)
- Odolná voči všetkým typom vôd, UV žiareniu a prerastaniu koreňmi
- Odolná voči ozónu
- Zachováva si svoju pružnosť pri teplotách nižších ako -50 °C (*PVC má veľa limitácií – pri teplotách pod -15 °C stráca pružnosť a naopak pri vysokých teplotách mäkne*)
- Odolná voči hydrolýze (rozkladu pôsobením vody, soli a pod.) (*ostatné materiály nemajú dlhú životnosť, ako sú syntetické, tekuté, polyuretánové materiály a PVC*)
- Odolnosť: Oveľa väčšia odolnosť akou disponujú ostatné materiály – krupobitie, ozón, kyslé dažde, pitná voda, kontakt so zvieratami a rastlinami, prerastaniu koreňmi, odolnosť voči rybám, ak je použitá v rybníkoch
- TPO (flexibilný polyolefín) má nízku povrchovú energiu (*na rozdiel od striech na báze bituménov, ktoré majú vysokú povrchovú energiu a podobne aj PVC*). To znamená, že energia nie je absorbovaná fóliou, čo zabezpečuje oveľa dlhšiu životnosť, pretože hlavný nepriateľ striech, čo spôsobuje ich degradáciu, je slnko.
- Vysoká odolnosť voči veľkému množstvu kyselín a liehov (*odolnosť PVC voči kyselinám je slabá*)

3. Životné prostredie

- TPO je 100% neškodná k životnému prostrediu, rastlinám, vode a zvieratám (napríklad ryby), pretože neobsahuje zmäkčovadlá (*typické pre PVC*), čím neznečisťuje vody a ovzdušie.
- Neobsahuje halogény, chloridy a zmäkčovadlá
- Ak horí, neuvolňuje žiadne škodlivé substancie, ako sú dioxíny, furány, a iné korozívne plyny
- Neobsahuje žiadne nebezpečné zložky podľa Nemeckých bezpečnostných predpisov
- Neznečisťuje vodu (schválené pre použitie do rybníkov)
- Neutrálne k životnému prostrediu
- Energicky recyklovateľné
- Nevzniká škodlivý odpad
- Vhodné do nádrží s pitnou vodou, čističiek odpadových vôd

4. Všestrannosť bez obmedzení

Berte na vedomie, že tu neexistujú obmedzenia. Zoberme si príklad nášho produktu KOSTER TPO 1.6, rovnaký produkt môžeme použiť na ploché strechy, obrátené strechy pokryté záhradou, betónové podklady, drevené, panely, umelé nádrže pre zvieratá na pitnú vodu, plavecké bazény, septiky a ďalšie rôzne oblasti použitia, kde tiež dochádza k vystaveniu UV žiareniu a pod. Taktiež je možné použitie v tuneloch, podzemných stavbách, suterénoch. *V prípade PVC je nutné použiť na každý prípad iný typ a spôsob aplikácie, čo sa často preukáže na konečnej cene.*

Váha: V bežných prípadoch sa zaťaženie hydroizolačným systémom pohybuje okolo 8 až 10kg/m² konštrukcie. V prípade TPO je váha úzko spätá s hrúbkou fólie. Napríklad TPO 1.6mm má zaťaženie 1,6kg/m². Všetky naše TPO fólie sa skladajú z dvoch vrstiev vystužených sklenenou rohožou v strede v dôsledku zachovania rozmerovej stálosti.

Stručne povedané, dôvody ako presvedčiť zákazníka k prejdeniu z PVC na TPO sú vo všetkých týchto vlastnostiach, ale jedným z hlavných kritérií je ich životnosť. Realizátori PVC veľmi ľahko prejdú na TPO, jediným rozdielom je len o niečo tvrdší materiál ako PVC, ktorá je viac poddajná. Ostatné je všetko rovnaké.

Zoznam odolnosti voči chemikáliám je tiež veľmi dlhý. Nižšie je pár zobrazených: Naše fólie sú schopné odolať pH hodnotám v rozmedzí 3 až 10 bez akýchkoľvek problémov. Vyššie pH hodnoty sú samozrejme tiež možné, ale veľmi záleží na ostatných podmienkach. Oxidujúce kyseliny, ako je napríklad kyselina sírová, sú viac problémové, ako kyseliny, ktoré neoxidujú.

Robili sme pár testov chlorácie s látkami vo vysokých koncentráciách. Povrch sa mierne zdrsnil, ale nebolo to nič kritické. Pre hydrogén peroxid to bolo rovnaké. Fólia odolá bez problémov kyseline sírovej a hydroxidu sodnému v stredných koncentráciách. Ostatné z uvedených látok sú neškodné.

Uhlie
Hliníkový sulfát
Polyméry
Kyselina citrónová
Kyselina mliečna
Kyselina sírová
Hydroxid sodný
Chlorid železitý
Cukor
Soľ
Peroxid vodíka
Síran hlinitý
Hydrogén peroxid
Vino
Alkohol