

Popis

Plexus® AO/MA420 je dvojzložkové metakrylátové lepidlo navrhnuté na lepenie konštrukčných spojov termoplastových, kovových a kompozitných materiálov. AO420 je rýchlotvrdnuci systém, keď sa zmieša v pomere 10:1. Plexus AO420 predstavuje štandardný výber pri lepení kompozitných materiálov v prepravnom priemysle, pretože nevyžaduje takmer žiadnu prípravu lepiacej plochy. Tento produkt navyše poskytuje jedinečnú kombináciu excelentnej výdrže pri únave, výnimočnej odolnosti voči nárazom a sivej pevnosti. Plexus AO420 je k dispozícii v oranžovej, modrej a čiernej farbe a dodáva sa v okamžite použiteľných náplniach s objemom 5 galónov (20 litrov) alebo v sudoch s objemom 50 galónov (200 litrov) na dávkovanie ako neusadzujúci sa gél.

Typické vlastnosti (nevytvrdnuté)	Časť A	Časť B
Farba	Špinavobiela	Špinavobiela, modrá, čierna
Pomer miešania podľa objemu	10	1,0
Pomer miešania podľa hmotnosti	9,00	1,00
Zmiešaná hustota, g/ml	0,97	1,05
Zmiešaná viskozita, cP x1000	100 – 125	35 – 80
VOC počas tvrdnutia, %	< 2	
Skladovateľnosť, mesiace	10 alebo 7 v čiernej	

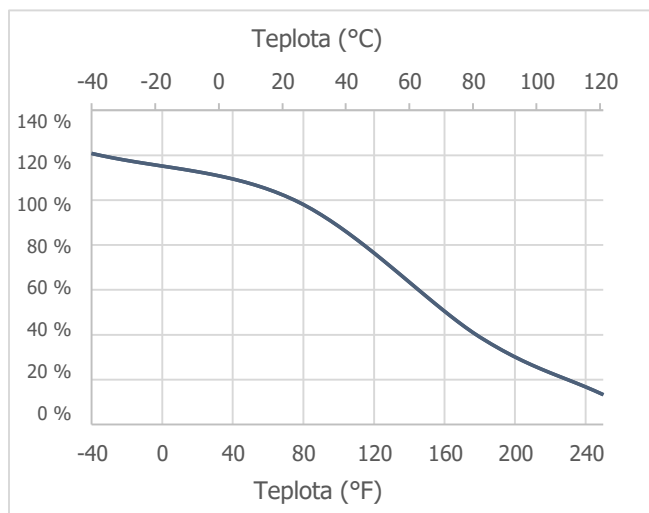
Typické vlastnosti (vytvrdnuté)	
Vrcholový exotermický čas (10 g), min	8 – 11
Vrcholová exotermická teplota (10 g), °F (°C)	~240 (115)
Prípustná medzera, palce (mm)	0,03 – 0,375 (0,75 – 9,5)
Tvrdosť, Shore D	73
Pevnosť v ťahu, psi (MPa)	2 430 – 2 970 (16,8 – 20,5)
Modulus v ťahu, kpsi (MPa)	149 – 201 (1 026 – 1 388)
Pevnosť do rozpojenia, %	20 – 40

Pevnosť prekrytia ťahom v súlade s normou ASTM D638/ISO 527

Profil tvrdnutia pri rôznych teplotách

Teplota	60 °F (15,6 °C)	75 °F (23,9 °C)	90 °F (32,2 °C)
Pracovný čas, min	5 – 7	4 – 6	2 – 5
Čas dosiahnutia 50 psi (0,3 MPa), min	17 – 18	15 – 17	13 – 15
Čas dosiahnutia 500 psi (3,4 MPa), min	21 – 22	18 – 20	17 – 20
Čas dosiahnutia 1000 psi (6,9 MPa), min	26 – 27	20 – 22	17 – 20

Zachovanie pevnosti oproti teplote
(ASTM D1002 na Al 6061)



Substrát	Šmyk (typický) psi	ASTM D1002 MPa	Režim poruchy
Hliník	3 852	26,6	AF
Gélová povrchová vrstva	2 122	14,6	SF
SS	2 884	19,9	CF
PU GFRP	497	3,4	SF
Polyester	819	5,6	FT
Karbónové vlákno	3 352	23,1	CF
Hliníky (recyklované)	2 821	19,5	CF

Na kovoch sa odporúča použiť štiaci prostriedok PC120

SF = porucha substrátu, FT = pretrhnutie vlákna, CF = porucha kohézności, CP = súdržnosť povrchovej vrstvy, AF = porucha lepidla

Aplikácia

1. Na zaistenie maximálnej pevnosti spoja musia byť jednotlivé plochy v kontakte špecifikovaný pracovný čas.
2. Použite dostatočné množstvo materiálu na zaistenie kompletného vyplnenia spoja, keď sa jednotlivé plochy spoja a pritlačia svorkami.
3. Naneste lepidlo pomocou ručných kaziet alebo automatického zariadenia na meranie/zmiešavanie/dávkovanie.
4. Vložte kazetu do dávkovača a odstráňte koncové uzávery.
5. Pripravte zmiešavaciu špičku a vytlačte lepidlo na dĺžku zmiešavača.
6. Naneste lepidlo na substrát a spojite diely v pracovnom čase lepidla.
7. Držte ich na mieste, kým lepidlo nedosiahne dostatočnú pevnosť spojenia.



Aplikácia

Príprava lepiacej plochy – Plexus spravidla nepotrebuje žiadnu alebo iba malú prípravu lepiacej plochy, ale závisí to od materiálu a miery kontaminácie na mieste spoja. V záujme dosiahnutia optimálnej účinnosti ITW PP odporúča, aby lepiace plochy neobsahovali masť, nečistoty a ďalšie látky.

>Plasty a kovy s ochrannou vrstvou – utrite suchou handričkou alebo možno bude postačovať ľahké rozpúšťadlo.

>Nespracovaný kov – utrite suchou handričkou alebo možno bude postačovať ľahké rozpúšťadlo.

>Kovy môžu byť v rôznej miere zasiahnuté oxidáciou, vodným kameňom, kvapalinami a ďalšími nečistotami.

>Zmesi – plochy bez prachu možno spájať tak, ako sú, alebo možno bude potrebné mierne trenie na odstránenie výlučkov plesní alebo na zväčšenie plochy.

Pri ďalších plochách treba postupovať rovnako. Spoločnosť ITW PP zákazníkom odporúča vykonať test s cieľom určiť optimálnu prípravu na materiály v záujme zaistenia stability.

Odporúčaná teplota pri aplikácii

Správne zatvrdnutie sa dosiahne pri aplikácii lepidla pri teplotách v rozsahu od 65 °F (18 °C) do 85 °F (30 °C). Teploty nižšie ako 65 °F (18 °C) alebo vyššie ako 85 °F (30 °C) výrazne spomalí alebo zvrhne proces tvrdnutia. Teplota ovplyvňuje viskozitu zložiek A a B tohto lepidla.

Na zaistenie konzistentného dávkovania v zmiešavacom zariadení by sa mali teploty lepidla a aktivátora udržiavať približne konštantné počas celého roka.

Čistenie

Čistenie je najjednoduchšie pred vytvrdnutím lepidla. Na dosiahnutie najlepších možných výsledkov sa môže použiť citrusový terpén alebo N-metylpiperidón (NMP) obsahujúci čistiace zložky, odmasťovacie zložky, mydlo a vodu. Keď je lepidlo úplne vytvrdnuté, najúčinnejšou metódou jeho vyčistenia je opatrné oškrabanie a následné poutieranie čistiacim prostriedkom.

Teplotná odolnosť

Prečítajte si tabuľku „Zachovanie pevnosti oproti teplote“ na strane 1.

Hromadné dávkovanie v sudoch alebo vedrách

Lepidlá Plexus sa môžu aplikovať manuálne/pneumaticky z kaziet alebo pomocou hromadného dávkovacieho zariadenia. Hromadné zariadenie musí byť odolné voči výbuchu. Všetky časti, ktoré sú v priamom kontakte s tekutým lepidlom a aktivátormi, musia byť z nehrdzavejúcej ocele. Zabráňte kontaktu s mosadzou, uhlíkovou oceľou, meďou alebo zliatinami obsahujúcimi meď vo všetkých

upínacích pomôckach, čerpadlách atď. Tesnenia musia byť vyrobené z teflónu, PVC peny potiahnutej teflónom, etylénu/proplylénu alebo polypropylénu. Nepoužívajte tesnenia z materiálu Viton, BUNA-N, neoprénu alebo iných elastomérov. Automatizačné riešenia sú k dispozícii od rôznych výrobcov zariadení.

Bezpečnosť a manipulácia

Spoločnosť ITW Performance Polymers (ITW PP) používateľom odporúča, aby dodržiavali všetky bezpečnostné postupy na manipuláciu s produktmi. Pred použitím tohto produktu si prečítajte Kartú technických údajov (TDS), Kartú bezpečnostných údajov (SDS) a štítkov s informáciami o ochrane zdravia a bezpečnosti. Ďalšie informácie a často kladené otázky nájdete aj na adrese itwpp.com.

Poznámka: Z dôvodu rýchleho procesu tvrdnutia tohto produktu sa pri zmiešaní veľkého množstva materiálu naraz môže tvoriť veľké množstvo

tepla. Pri tomto teple môže dochádzať k uvoľňovaniu zachyteného vzduchu, pary a prchavých plynov. Ak chcete tomu zabrániť, dávajte iba množstvo materiálu potrebné na danú aplikáciu a použítie v rámci pracovného času produktu a pre hrúbku medzier nie väčšiu, ako je maximálna kapacita výplne medzier.

Chemická odolnosť

Chemickú odolnosť ovplyvňuje priamy alebo nepriamy kontakt, frekvencia, dĺžka trvania kontaktu a teplota okolia alebo roztoku. Vynikajúca odolnosť

voči: uhľovodíkom, kyselinám a zásadám (pH 3 – 10) a solným roztokom

Citlivosť voči: silným polárnym rozpúšťadlami, silným kyselinám a zásadám

Skladovateľnosť a odporúčané skladovanie

Čas skladovateľnosti je založený na nepretržitom uskladnení pri teplotách v rozmedzí od 55 °F do 77 °F (od 13 °C do 25 °C). Dlhodobé alebo prerušované vystavenie teplotám viac ako 80 °F (27 °C)

znižuje čas skladovateľnosti. Dlhodobé vystavenie teplotám nad 100 °F (38 °C) rýchlo znižuje reaktivitu tohto produktu a je potrebné sa mu vyhýbať. Čas skladovateľnosti možno predĺžiť skladovaním v chladnom prostredí pri teplote od 45 °F do 65 °F (od 7 °C do 18 °C). Pri skladovaní v chladnom prostredí pred použitím produktu počkajte, kým dosiahne izbovú teplotu.

Použitie produktu

Iba na priemyselné použitie. Veľa faktorov, ktoré sú mimo kontroly spoločnosti ITW PP a ktoré sú výlučne spojené s vedomosťami a kontrolou používateľov, môžu ovplyvniť výkonnosť tohto produktu pri konkrétnych aplikáciách. Vzhľadom na množstvo faktorov, ktoré môžu ovplyvniť používanie a výkonnosť, je koncový používateľ výlučne zodpovedný za posúdenie každého produktu ITW PP a stanovenie toho, či sa hodí pre daný účel a či je vhodný pre dizajn, výrobu, konečnú aplikáciu a konečný výsledok.

Vylúčenie zo záruky

Údaje uvedené v tejto časti predstavujú typické hodnoty a sú ponúkané v dobrej viere. Vzhľadom na množstvo faktorov, ktoré môžu ovplyvniť používanie a výkonnosť produktov ITW PP, je koncový používateľ výlučne zodpovedný za posúdenie každého produktu ITW PP a stanovenie toho, či sa hodí pre daný účel, a či je vhodný pre dizajn, výrobu a konečnú aplikáciu používateľa.

Pokiaľ nie je výslovne stanovená dodatočná záruka, spoločnosť ITW PP sa zaručuje, že tento produkt ITW PP spĺňa príslušné špecifikácie platné v čase, keď spoločnosť ITW PP tento produkt expeduje. Pokiaľ ide o materiály a výsledky testovania opísané v tomto dokumente, neexistujú žiadne záruky, ktoré prekračujú rozsah popisu v tomto dokumente. SPOLOČNOSŤ ITW PP NEPOSKYTUJE ŽIADNE

VÝSLOVNÉ ANI PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY VRÁTANE (OKREM INÉHO) PREDPOKLADANEJ ZÁRUKY ALEBO PODMIENKY OBCHODOVATEĽNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL ALEBO INEJ ZÁRUKY ČI PODMIENKY VYPLÝVAJUČEJ Z PRIEBEHU JEDNANIA, ZVYKU ALEBO OBCHODNÉHO POUŽÍVANIA.

Ak produkt spoločnosti ITW PP nie je v súlade s touto zárukou, jediným nápravným opatrením je podľa možnosti spoločnosti ITW PP tento produkt vymeniť alebo refundovať nákupnú cenu.

Obmedzenie zodpovednosti

Ak to zákon nezakazuje, spoločnosť ITW PP nie je žiadnym spôsobom zodpovedná za akékoľvek priame alebo nepriame, špeciálne, náhodné alebo následné škody bez ohľadu na právny výklad vrátane nedbanlivosti, záruky alebo absolútnej zodpovednosti.

ITW Performance Polymers (ITW PP)

Severná Amerika	EMEA
Danvers, MA 01923	Shannon, Írsko
+1 855-489-7262	+353 61 771500

Dátum poslednej aktualizácie: 28. 6. 2023

