無溶剤・高耐久性・常温硬化

手塗型ポリウレア

ポットライフが長く、高強度・高耐久性の塗膜が得られ使い勝手の良い手塗型ポリウレア。

「塗るステンレス」「100年コーティング」とも称されるポリウレアは、材料の反応性が高く瞬時に硬化するため、専用の吹付装置を用いて塗布するのが一般的でした。本開発品は、ポリウレアの長所(高強度・高耐久・無溶剤)を保持しながら、可使時間が長く手塗りが可能なポリウレア樹脂です。

▶特殊な装置を必要とせず、飛散防止措置や作業者の教育が不要です

▶吹付では困難であった、複雑な形状への塗布や薄塗りが可能です

▶ポリウレアの特長である高強度・高耐久と、長可使時間を両立します

製品形態:2液型・常温硬化型・無溶剤
粘度:12,000 mPa・s(代表値)
可使時間:30分(代表値)

テクニカルデータ

■開発品の物性、他社品との比較

項目	単位・条件	開発品の物性*1				他社品(ご参考)*6	
		高強度品 TD-123	標準品 BD-085	透明品 CD-032	高伸度品 LD-060	吹付型	手塗型
分類	—	ポリウレア	ポリウレア	ウレタンウレア	ポリウレア	—	—
固形分	%	100*2	100*2	100*2	100*2	100	95～100
粘度	mPa・s(25℃)	約12,000	約8,000	約3,000	約6,000	—	—
可使時間*3	25℃	約15分	約25分	約20分	約2分	—	10～30分
指触乾燥時間	25℃	約6時間	約8時間	約16時間	約30分	5～10秒	4～6時間
外観	—	黄色	黄色	無色透明	黄色	—	—
引張強さ*4	MPa	58	45	33	40	13～34	約10
伸び率*4	%	6	8	4	400	35～400	900
硬度	デュロメータ硬さ	D75	D65	D50	D50	A75～85 D50～70	A60 D20
耐薬品性*5	10%硫酸 飽和Ca(OH)$_2$ 5%酢酸	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	膨潤・膨れあり
コンクリート付着強度	N/mm^2	1.5以上	1.5以上	1.5以上	—	—	—
耐摩耗性(摩耗減量)	テーパー摩耗 1000rpm 摩耗輪CS-17,1kg	8～21 mg	82mg	35～170 mg	1mg以下	35～170 mg	25mg

適用例

施工が困難な閉鎖空間・物品

金属の保護・補強

構造物の保護・補強

防水・防食塗料

*1:参考値(保証値ではありません)　*2:添加剤由来の有機溶媒を1～2%程度含む可能性があります。　*3:混合直後の粘度から、2倍の値になるまでの時間。可使時間を超えても流動性は残っています。　*4:ダンベル状試験片5号　引張速度500mm/min　*5:60℃6日浸漬後、目視で外観の変化を比較。　*6:他社品のデータはカタログ値
可使時間は調整可能(1分～4時間程度)ですので、必要に応じて別途ご相談ください。(塗膜の物性にも影響を与えます。)

■各種基材への密着性

標準品(BD-085)の例		各種基材との密着性(単位:N/mm^2)						
	プライマー	コンクリート	SPCC	SUS304	AL	ポリカーボネート	FRP(エポキシ)	発泡スチロール
BD-085 標準品	なし	3.3	2.4	1.0	1.8	1.6	2.7	良好
	A(ウレタン)	>4	>4	>4	>4	—	—	—
	B(アクリルウレタン)	>4	>4	1.8	>4	2.7	3.0	—
	C(エポキシ)	>4	>4	—	>4	—	—	—

>4:弊社試験装置での上限値
—:データなし
密着強度試験条件:各種基材にプライマーを塗布し1～3時間乾燥後、ポリウレアを1mmに塗布し、40℃×24時間養生を行った後、簡易型付着力試験機QR-40Aで、密着強度を測定。
コンクリート、金属、FRPなどと良好に密着します。プライマーにより、密着性の改善が可能。適したプライマーも推奨可能。

<本資料の注意事項>本資料に記載されている情報は、開発品につき内容を保証するものではありません。

UNITIKA ユニチカ株式会社
技術統括部 総合研究所
〒611-0021 京都府宇治市宇治小桜23番地　TEL.0774-25-2764　info-rd2@unitika.co.jp　https://www.unitika.co.jp/technology/

P-0547_2024.09.K2.F