

ANQUAMINE[®] 721 水性固化剂

技术数据表

描述

Anquamine[®]721 是一种应用于普通液体环氧树脂的水性固化剂，是为混凝土地坪涂料特殊设计的低成本产品，最大施工膜厚可达300 μ m。Anquamine[®]721 很容易乳化普通液体环氧树脂，不需要使用乳化树脂。

典型性质

性质	数值	单位	测试方法
外观	琥珀色液体		
颜色	<5	Gardener	ASTM D 1544-80
粘度 @ 25°C	25-45	Pa.s	布鲁克费尔德RVTD,Spindle 4
胺值	150-190	mg KOH/g	高氯酸滴定
比重 @ 25°C	1.05		
固含量	48-52	wt%	
活泼氢当量	300	wt{H}	
百克树脂推荐用量	140-180	phr	与双酚A 缩水甘油醚(EEW=190)

性能优势

- 低成本混凝土保护
- 快干型
- 浅色且耐黄变性能好

应用

- 混凝土色漆 (100—300 μ m)
- 混凝土底涂

保存时间

室温原桶包装密封条件下，保存期至少24个月。

使用注意事项

请参照Ancamine®721 的MSDS

典型固化周期

2-7 天

典型操作性能

所有数据样品使用双酚A 缩水甘油醚环氧树脂(EEW=190) 混合150PHR 的固化剂。混合物固含量40%。

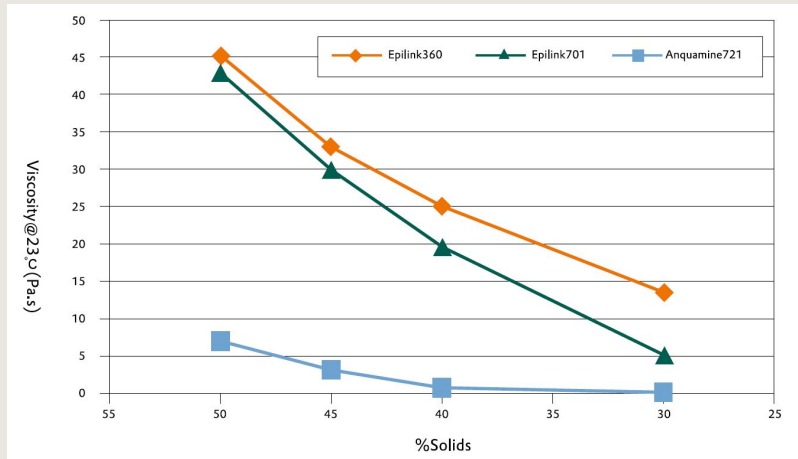
性质	数值	单位	测试方法
可使用时间 @ 23°C	1-2	hrs	与双酚A 缩水甘油醚(EEW=190)
薄膜干燥时间			与双酚A 缩水甘油醚(EEW=190), BK 干燥记录仪
II 形态 @ 23°C	3.5	hrs	
III 形态 @ 23°C	5.5	hrs	
Persoz 硬度			与双酚A 缩水甘油醚(EEW=190)
1 天 @ 23°C	175		
7 天 @ 23°C	260		

固化剂特性

稀释曲线

Anquamine®721 在水稀释的条件下粘度下降很快。图1. 说明了Anquamine®721 的粘度稀释曲线, 并且与Epilink®360 和Epilink®701 进行了对照。Epilink®360 是一种标准的工业水溶性聚酰胺, 在稀释过程中一直保持较高的粘度。Anquamine®721 有利于形成一个稀释时粘度下降很快的涂料体系, 在低固含量时保持的粘度可用于低成本混凝土底涂和涂料。这种特性使得Anquamine®721 具有很好的配方可调性, 在低固含量条件下可在厚基材上涂膜。

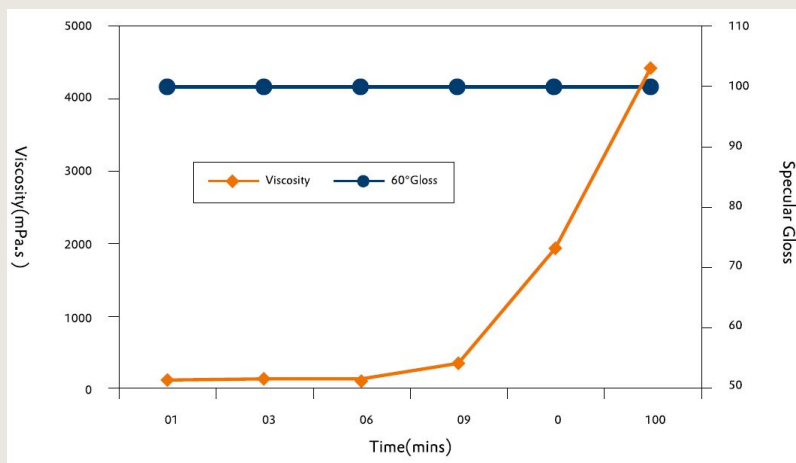
图1 Epilink360, Epilink701 和 Anquamine®721 的稀释曲线



可使用时间曲线

Anquamine®721 的粘度曲线显示, 在至少60 分钟时间内, 粘度稳定。所以在整个可使用期内可以得到具有稳定高光和硬度的固化漆膜。60-90 分钟之后, 粘度急剧上升, 表明了可使用期的终点。

图2 Anquamine®721 固化剂与液体环氧树脂的粘度分布和60°光泽度



涂膜性质

图3 Anquamine®721 灰色底涂配方@23°C的硬度发展和干燥速度

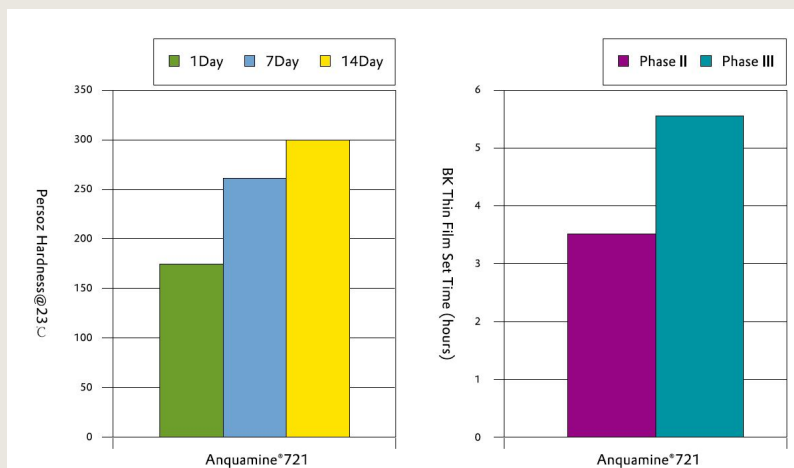


图3. 显示了硬度发展和BK 薄膜干燥时间测试结果，测试中150PHR 的Anquamine®721 与未改性的双酚A 环氧树脂进行固化。Anquamine®721 与未稀释的液体环氧树脂混合，可以形成最终Persoz 硬度高达300 的漆膜。环氧树脂EEW=190 的情况下，推荐使用150PHR 的Anquamine®721 用量。为了加快硬度发展的速度，Anquamine®721 配方可以超出推荐的用量的10-15%，漆膜的最终硬度也可因此提高25%，并且不会影响其它性能。

稀释曲线

Anquamine®721 在水稀释的条件下粘度下降很快。图1. 说明了Anquamine®721 的粘度稀释曲线，并且与Epilink®360 和Epilink®701 进行了对照。Epilink®360 是一种标准的工业水溶性聚酰胺，在稀释过程中一直保持较高的粘度。Anquamine®721 有利于形成一个稀释时粘度下降很快的涂料体系，在低固含量时保持的粘度可用于低成本混凝土底涂和涂料。这种特性使得Anquamine®721 具有很好的配方可调性，在低固含量条件下可在厚基材上涂膜。

分散/ 消泡/ 润湿

消泡剂(Surfynol®DF62 和BYK045) 会使配方具有更好的空气释放性和表面效果。ZetaSperser™1600 和Disperbyk190 可以高效润湿颜料、提高流平性，使配方具有更好的表面效果和流平性。

流变性

一般加入触变剂(如PU 增稠剂和膨润土) 可以有效的控制触变性。Tafigel®PUR-55 在Anquamine®721 体系中具有很好的触变性，可以达到极佳的施工粘度和防流挂性。同时Anquamine®721 因自身已含有触变剂，在配方中无需额外加入增稠剂。

参考配方

固化剂特性

ANQUAMINE®721- 灰色底涂（辊、刷&喷涂）

以下配方适用于混凝土底涂和面涂，涂层厚度100-300微米，该涂料填料量高，成本低，快干（可触摸），固化后铅笔硬度高。

A- 组分			灰色底涂
1. 固化剂	Anquamine®721	Evonik	31.00
2. 消泡剂	Surfynol DF-62	Evonik	0.25
3. 流平剂	Surfynol 420	Evonik	0.50
4. 钛白粉	Ti-Pure R-902	DuPont	8.00
5. 色粉	Monarch 570 炭黑	Cabot	0.10
6. 填料	石英粉（800目）	本地	16.00
7. 填料	滑石粉	本地	11.00
8. 稀释剂	水	本地	29.15
A- 组分制备工艺： 称取1-3组分，低速搅拌混匀； 缓慢加入颜填料，逐步提高分散搅拌速度，至2000~4000转/分；高速分散研磨15min左右； 低速搅拌状态下加入水分调至需要的使用粘度。 * 添加颜填料过程中，可以预先加入部分水调节粘度，以得到均一混合物			96.00

B- 组分			灰色底涂
9. 环氧树脂	128	南亚	18.00
10. 活性稀释剂	Epodil 748	Evonik	2.00
总计			116.00

技术数据

配比	质量比	4.8:1	PVC	%	28.6
	体积比	4.0:1	可使用时间	mins	~95
比重 (g/ml)	-Part A	1.36	光泽度(60°)	40-50	40-50
	-Part B	1.13			
	- 混合物	1.30	BK 干燥时间23°C		
固含量(wt%)	-Part A	53.0	Phase II	hrs	2.0
	-Part B	100.0	Phase III	hrs	6.0
	- 混合物	61.0			
混合粘度@25°C	50	400	铅笔硬度7天		3H

性质	数值		单位	测试方法
24 小时点耐化学性测试	3% 醋酸	无影响	二甲苯	无影响
	10% 氢氧化钠	无影响	水	无影响
	乙醇	无影响	10% 氯化钠	无影响

说明：以上灰色高光涂料可以低速搅拌2~3分钟至A、B组分混合均一后涂膜。

ANQUAMINE®721- 清漆底涂

A- 组分			清漆
1. 固化剂	Anquamine®721	Evonik	60.00
2. 消泡剂	水	本地	15.00
			75.00
B- 组分			
3. 环氧树脂	DER331	Dow Chemical	40.00
混合A、B组分形成均一的乳液。			小计
			115
C- 组分			11.00
4. 稀释剂	水	本地	60.00
A、B组分混合后添加水分以得到适当的施工粘度。			

技术数据

配比	-A:B:C	质量比	75 : 40 : 60
比重 (g/ml)	-A/B/C	g/ml	1.03/1.12/1.00
	- 混合物	g/ml	1.03
固含量(wt%)	-A/B/C	%	40/100/0
	- 混合物	%	40
可使用时间		mins	60-90
混合粘度			
- 起始		mPa.s	200
-60mins		mPa.s	280
-90mins		mPa.s	1400
BK 干燥时间			
-Phase II		hrs	3.5
-Phase III		hrs	5.5
Persoz 硬度		24hrs	175
		7 天	260
		14 天	300

说明：以上清漆涂料先取60份Anquamine®721加水稀释至40%的固含量，然后加入40份树脂并且低速搅拌形成均匀乳液。乳液形成后，可缓慢加水调节至所需要的施工粘度。

Anquamine® 是赢创工业集团或其子公司的注册商标

免责声明

本信息和所有进一步的技术建议均基于我方目前的知识和经验。但是，这并不意味着我方承担任何责任或其他法律责任，包括有关现有第三方知识产权，特别是专利权的情况。特别地，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我方保留由于技术进步或进一步开发而做出任何变更的权利。客户有义务对进货进行仔细检查和测试。本文所述产品的性能应通过测试进行验证，测试应由合格专家完成，并由客户负责。对其他公司的商标的引用既不是建议，也不意味着不能使用类似产品

赢创资源效率股份有限公司
交联剂业务线
PAUL-BAUMANN-STRASSE1
45764 MARL
GERMANY

www.evonik.com/crosslinkers
产品信息: APCSE@evonik.com
样品申请: APCSE@evonik.com

赢创集团
交联剂业务线
7201 HAMILTON BLVD.
ALLENTOWN, PA 18195
USA

CrosslinkersProinfo@evonik.com
Crosslinkers-Samples@evonik.com

赢创特种化学（上海）有限公司
交联剂业务线
上海莘庄工业区，春东路55号
邮编：201108
中国

CL-Asiainfo@evonik.com
CL-Asiainfo@evonik.com

