

A PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE, FACTOR-CHAVE PARA O ÊXITO

A durabilidade de um revestimento para pavimentos depende essencialmente da preparação da superfície.

Para obter uma preparação adequada, é necessário proceder primeiramente a uma análise do suporte e das suas patologias, e avaliar as necessidades de preparação.

PATOLOGIAS MAIS COMUNS EM SUPORTES DE BETÃO	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE
Falta de porosidade. Falta de porosidade do suporte, que impede a penetração da tinta e não permite uma boa ancoragem.	Lixagem rotativa: rebaixamento superficial do suporte, através de máquina rotativa, à qual se acoplam discos de mineral abrasivo, a fim de abrir os poros e obter o grau de rugosidade desejado. Jacto de areia: projecção de um jacto de areia de sílica sobre a superfície do suporte, usando um compressor de caudal variável. Água a alta pressão: projecção de água sobre o suporte, a uma pressão aproximada de 150 atmosferas, através de um dispositivo equipado com um bocal especial. Granalhagem: projecção de partículas de aço contra a superfície de betão. A superfície desejada é obtida em função do tamanho, do tipo e da quantidade de granalha, bem como do caudal da máquina. Fresagem: efectua-se com uma máquina equipada com um tambor rotativo, provido de segmentos com ponta metálica de elevada dureza.
Ausência de coesão superficial / Irregularidades. Em suportes de betão, a resistência à tracção deve ser superior a 1MPa (=1 daN/cm²), e em suportes de argamassa de cimento, deve ser superior a 0,5 Mpa.	Fresagem. Eliminar as zonas sem coesão, através de fresagem profunda do suporte, até atingir o nível necessário.
Existência de micro-fissuras e fissuras. Geradas por falta de juntas quando se produzem movimentos de contracção e dilatação, devido a mudanças de temperatura.	Reparar a superfície com produtos adequados. Pode ser necessária a criação de uma junta de dilatação e/ou também a aplicação de uma malha de fibra de vidro com resistência alcalina.
Sujidade, pó, materiais soltos e restos de calda de cimento em pavimentos de betão. Especialmente em trabalhos de repintura em pavimentos industriais.	Eliminação de pó: através de aspiração do suporte com um aspirador industrial. Eliminação de gorduras e/ou óleo: através de granalhagem ou limpeza química com um detergente alcalino. Eliminação da calda de cimento: mediante lixagem com sistema mecânico ou granalhagem.
Existência de óxidos superficiais. Por contacto do ferro com a humidade.	Eliminação do óxido: através de uma limpeza de grau St3, de acordo com a Norma NP-EN ISO 8501, ou limpeza com um desengordurante adequado.
Humidade residual. Em pavimentos novos de betão, este deve curar pelo menos 3 semanas, uma vez que qualquer vestígio de humidade impede uma boa penetração e ancoragem da tinta. Para pintar um pavimento de betão, é necessário que se encontrem cumpridas as seguintes condições ambientais: • Humidade do suporte: < 10% (idealmente < 5%). • Temperatura do suporte: entre 10° C e 35° C. • Humidade relativa: < 85%.	Eliminar a humidade. É possível reduzir a humidade de um suporte por meio de ventilação ou usando um secador industrial. É necessário utilizar um desumidificador para eliminar a humidade ambiental gerada.
Alcalinidade devido à humidade por capilaridade. A humidade tem origem no próprio suporte.	Aconselhamos a realização de um estudo técnico prévio.
Desníveis, irregularidades, enrugamentos, rugosidades.	Regularizar antecipadamente a planimetria do suporte.
Incompatibilidade de produtos em superfícies já pintadas.	Ensaio prévio: é preciso realizar um ensaio prévio de compatibilidade entre o produto existente e o novo produto a aplicar. Eliminar as tintas antigas: em caso de incompatibilidade, é necessário eliminar as tintas antigas.

LMP

SISTEMAS DE PINTURA PARA PAVIMENTOS



A linha de produtos para pavimentos LMP foi estudada e desenvolvida para responder às necessidades de protecção, segurança e decoração em trabalhos de pintura de pavimentos.

A escolha de um revestimento que evite a deterioração e o desgaste, e a aplicação de um produto de acabamento que responda às necessidades em termos de segurança e manutenção constituem factores-chave para o êxito do trabalho realizado.



SISTEMA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS



LMP

INTRODUÇÃO

Os pavimentos de betão estão expostos a diversas intensidades de tráfego e agressões mecânicas, e podem estar em contacto com produtos químicos agressivos que devem ser tidos em consideração no momento de escolher o sistema de pintura. Para além da resistência à abrasão, a resistência mecânica e química, o sistema deve garantir igualmente níveis de segurança, facilidade de limpeza e manutenção, de acordo com a utilização final.



Para esse efeito, a escolha de um revestimento que evite a deterioração e o desgaste e que responda às necessidades em termos de segurança e manutenção constitui um factor-chave para o êxito do trabalho realizado.

A linha de pavimentos LMP foi estudada e desenvolvida para responder às mais exigentes necessidades de protecção, segurança e decoração. Seguidamente apresentam-se os sistemas adequados a estas necessidades.

ANÁLISE DO PROJECTO. PASSOS A SEGUIR

Um estudo completo do suporte a pintar permitirá seleccionar correctamente o sistema a aplicar em cada trabalho. Os aspectos básicos a considerar incluem:

- Determinação do tipo de projecto, as necessidades estéticas e de utilização final:** definir se o trabalho a realizar é uma obra de raiz ou de reabilitação, e definir a utilização final da superfície, a fim de determinar o nível de tráfego, a resistência à exposição a raios UV no exterior, o grau de resistência química e mecânica e os tipos de acabamento (brilho, tratamento antiderrapante, facilidade de limpeza).
- Análise da natureza do suporte** e dos aspectos fundamentais que condicionarão um ou outro tipo de preparação.
- Estudo da neutralidade do produto:** a norma vigente, as condições do ambiente de aplicação, os rendimentos, os tempos de trabalho e a proporção da mistura dos produtos seleccionados.

FASES DO SISTEMA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS DE BETÃO

O primário: a primeira camada a aplicar é essencial para promover uma boa aderência e consolidação do substrato. Esta evitará também a transferência de ar durante a consolidação plástica do revestimento, impedindo assim a aparição de pequenas bolhas no acabamento.

A camada intermédia: necessária quando se deseja aumentar a eficácia da espessura do sistema, a sua impermeabilidade, e ajudar a selar qualquer porosidade existente.

A camada de acabamento: a última camada do sistema, cuja função é conferir resistência química e mecânica, bem como o aspecto decorativo desejado.



QUADRO DE SISTEMAS DE PINTURA

TIPO DE SUBSTRATO	TIPO DE TRÁFEGO	AGRESSÕES FÍSICAS E QUÍMICAS	USOS	SISTEMAS /ACABAMENTO	Nº DE DEMÃOS*	ESPESSURA SECA POR DEMÃO
BETÃO	Zonas de Tráfego Ligeiro	Baixas	Parques Privados Pavilhões Desportivos	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 556 - Esmalte Acrílico Monocomponente para Pavimentos	1 2	20 - 25 40 - 50
		Fortes	Armazéns e Rampas de Parques	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 555 - Esmalte Epoxi Alta Espessura (Intermédio/Acabamento) ou 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 2 a 3 3	20 - 25 100 - 150 40 - 80
BETÃO PIGMENTADO	Zonas de Tráfego Intenso	Baixas	Restaurantes Balneários Indústria Alimentar	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 556 - Esmalte Acrílico Monocomponente para Pavimentos ou 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 2 2	20 - 25 40 - 50 40 - 80
		Fortes	Bombas de Gasolina Parques Públicos Armazéns Indústria Farmacêutica	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 555 - Esmalte Epoxi Alta Espessura (Intermédio/Acabamento) ou 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 2 a 3 2 a 3	20 - 25 100 - 150 40 - 80
METÁLICOS FERROSOS	Zonas de Tráfego Ligeiro	Baixas	Escadas e Pontes Pedonais	580 - Primário Epoxi Fosfato de Zinco ou 580 - Primário Epoxi de Zinco + 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 1 3	20 - 25 20 - 25 40 - 80
METÁLICOS NÃO FERROSOS	Zonas de Tráfego Intenso	Fortes	Indústria Alimentar Indústria Farmacêutica Hospitais e outras	Primário Promotor de Adesão + 555 - Esmalte Epoxi Alta Espessura (Intermédio/Acabamento) ou 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 2 a 3 3	30 - 35 100 - 150 40 - 80
MATERIAIS NÃO POROSOS	Zonas de Tráfego Ligeiro	Baixas	Zonas de estacionamento, bombas de gasolina, armazéns, restaurantes, balneários.	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 556 - Esmalte Acrílico Monocomponente para Pavimentos	1 2	20 - 25 40 - 50
	Zonas de Tráfego Intenso	Fortes	Indústria alimentar e farmacêutica	580 - Primário Pavimentos Não Porosos + 555 - Esmalte Epoxi Alta Espessura (Intermédio/Acabamento) ou 551 - Esmalte PU para Pavimentos Antiderrapante Satinado	1 2 a 3 3	20 - 25 100 - 150 40 - 80

* O número de demãos é variável em função do equipamento de aplicação a utilizar.

A aplicação prática das tintas dá lugar a algumas perdas de rendimento, por vezes muito elevadas, devidas a:

1. Aplicação irregular - excesso de espessura de filme relativamente ao mínimo exigido.
2. Perdas devido ao material que fica, após terminada a operação, nos depósitos, trinças, linhas de alimentação das pistolas, etc...
3. Salpicos e pulverização.
4. Material necessário ao preenchimento das depressões, etc., da superfície.
5. Incorreções na medição das áreas.

Todos estes factores reduzem o rendimento teórico, dando lugar ao rendimento prático que, como pode observar-se, varia em função das circunstâncias, tornando praticamente impossível proceder à sua previsão com um mínimo de rigor.

Dependendo do estado do pavimento, pode ser necessário substituir a camada de primário por um tratamento mecânico prévio. Os sistemas propostos neste quadro são meramente indicativos.

Para mais informações sobre pavimentos de estruturas ou passadiços metálicos, consulte o Departamento de Assistência Técnica da Tintas Robbialac, S.A..

PRIMÁRIOS E ACABAMENTOS

NOME	PRIMÁRIOS			ACABAMENTOS			
	PASSADIÇOS DE ESTRUTURAS METÁLICAS	PAVIMENTOS NÃO POROSOS	INTERMÉDIO / ACABAMENTO	ACABAMENTO BI-COMPONENTE		ACABAMENTO MONOCOMPONENTE	
CÓDIGO	PRIMÁRIO EPOXI FOSFATO DE ZINCO	PRIMÁRIO EPOXI DE ZINCO	PRIMÁRIO PARA PAVIMENTOS NÃO POROSOS	ESMALTE EPOXI DE ALTA ESPESSURA	ESMALTE EPOXI ACABAMENTO BRILHANTE	ESMALTE PU PARA PAVIMENTOS ANTIDERRAPANTE SATINADO	ESMALTE ACRÍLICO MONOCOMPONENTE PARA PAVIMENTOS
580-0220/0230	580-0320	580-0510	SÉRIE 555	SÉRIE 554	SÉRIE 551	SÉRIE 556	
CARACTERÍSTICAS	- Epoxi com fosfato de zinco. - Excelente comportamento anticorrosivo. - Melhora a adesão intercadas dos filmes envelhecidos de epoxi e poliuretano. - Pode ser repintado com todo o tipo de produtos.	- Epoxi com poliamida e pigmentado com zinco. - Elevada protecção contra a corrosão. - Protecção catódica em caso de dano na película de tinta. - Pode ser repintado com todo o tipo de produtos.	- Resinas especiais aditivadas com promotores de aderência. - Excelente aderência em substratos de origem mineral. - Secagem rápida. - Elevado rendimento. - Não pode ser aplicado sobre tintas antigas ou superfícies plásticas.	- Para a pintura de pavimentos de betão sujeitos a desgaste. Pode funcionar como acabamento ou ser repintado com epoxi ou poliuretanos.	- Esmalte epoxi de acabamento com grande resistência à abrasão e a ambientes químicos. - Grande elasticidade. - Aplicável em superfícies metálicas e de betão.	- Excelente resistência química e física. - Excelente durabilidade no exterior. - Efeito antiderrapante.	- Excelente aderência sobre cimento, betão e similares. - Fácil aplicação - Boa permeabilidade ao vapor de água - Grande resistência ao amarelecimento.
UTILIZAÇÃO	Como primeira camada para pintar passadiços ou pisos de estruturas metálicas que necessitem de protecção anticorrosiva.	Como primeira camada para pintar passadiços ou pisos de estruturas metálicas em ambientes quimicamente agressivos ou marítimos que necessitem de uma elevada protecção anticorrosiva. Para aplicar como substituto do galvanizado.	Para aplicações destinadas a melhorar a adesão em superfícies de cerâmica, grés, betão com acabamento à colher ou à talocha, mármore e azulejos. Pode ser repintado com sistemas epoxi, PU e acrílico monocomponente.	Para a pintura de pavimentos de betão com pequenas irregularidades, quando é necessário um acabamento uniforme. Pode funcionar como camada de acabamento, ou receber uma demão com epoxi ou poliuretano.	Indicado como acabamento de interiores, para estacionamentos e pavimentos de betão.	Para a pintura de pavimentos de betão e metal, e estacionamentos interiores e exteriores, com efeito antiderrapante.	Para a protecção de pavimentos de estacionamentos particulares e pavimentos de betão em geral.
ASPECTO	Mate	Mate	Brilhante	Satinado	Brilhante	Satinado	Semi-mate
CORES DISPONÍVEIS	Cinzento 0220	Óx. Ferro 0230	Cinzento 0320	Incolor 0510			
FERRAMENTAS DE APLICAÇÃO	Pistola <i>airless</i> ou convencional, trincha ou rolo	Pistola <i>airless</i> ou convencional, trincha ou rolo	Trincha, rolo, esponja, esfregão sintético ou pano de algodão	Pistola <i>airless</i> , trincha ou rolo	Pistola convencional ou <i>airless</i> , trincha ou rolo	Pistola convencional, trincha ou rolo	Pistola <i>airless</i> , trincha ou rolo
RENDIMENTO	9 - 11 m ² / Lt. / demão	6-14 m ² / Lt. / demão	11 - 14 m ² / Lt. / demão	2,5 - 4,2 m ² / Lt. / demão	5-9 m ² / Lt. / demão	4-5 m ² / Lt. / demão	10-12 m ² / Lt. / demão
DILUENTE	Epoxi	Epoxi	Epoxi	Epoxi	Epoxi	Poliuretano	Sintético
SECAGEM	AO TACTO	1 h	30 min	2 h	2 h	1 h	40 min
	EM PROFUND.	2 h	2 h	4 h	4 h	4 h	3 h
	REPINTURA	4 h	6 h	mínimo 2 h - máximo 24 h	16 h, máximo 5 dias	16 h	24 h
PROPORÇÃO MISTURA em volume	PV: 4/1	PV: 4/1	PV: 1/1	PV: 4/1	PV: 4/1	PV: 4/1	NA
TEMPO DE VIDA DA MISTURA	5 h	8 h	2 h	4 h	5 h	4 h	NA
RESISTÊNCIA QUÍMICA	NA	NA	NA				

Para interpretar o grau de resistência química, consultar o quadro no fundo da página.

Resistência química	AM	AH	ALD	G	ACD	D	DIA
Minima	Óleo mineral	Óleo hidráulico	Alcalis diluídos	Gasolina	Ácidos diluídos	Detergentes	Solvente alifático
Regular							
Boa							
Excelente							



produtos que podem ser tintados com o Sistema de Tintagem Robbimix, a partir da base branca e da base transparente.

As cores apresentadas neste folheto são meramente indicativas.