



A evolução dos tradicionais terrazos cimentícios.

1. Descrição

A inspiração da criação da linha P500 nasceu do clássico sistema de revestimentos Terrazo na Itália. Em virtude da sua beleza e durabilidade ao longo dos séculos, o seu conceito se manteve, mas a Polipiso promoveu uma grande evolução tecnológica. Podemos citar dentre estas, o aumento de sua resistência, a possibilidade de aplicação em grandes dimensões sem juntas, o processo de polimento alto brilho e consequentemente o ganho estético.

1.1 – Versões:

- P 500 Rígel
- P 500 Pólux
- P 500 Sirius
- P 500 Fênix

2. Indicações

- Museus, teatros, anfiteatros, estádios;
- Hotéis, resorts, centros de convenções;
- Escolas, faculdades, universidades;
- Shopping Centers, lojas, comércio em geral;
- Aeroportos; rodoviárias; estações de metrô e trem;
- Hipermercados, supermercados;
- Hospitais, clínicas, Spas;
- Outros

3. Vantagens.

- Pronto para uso;
- Apelo estético;
- Permite projetos exclusivos;
- Aplicação em grande paginação;
- Alta resistência mecânica inicial e final;
- Excelente trabalhabilidade executiva;
- Controle de retração;
- Alto brilho (diamantado).

4. Informativo técnico

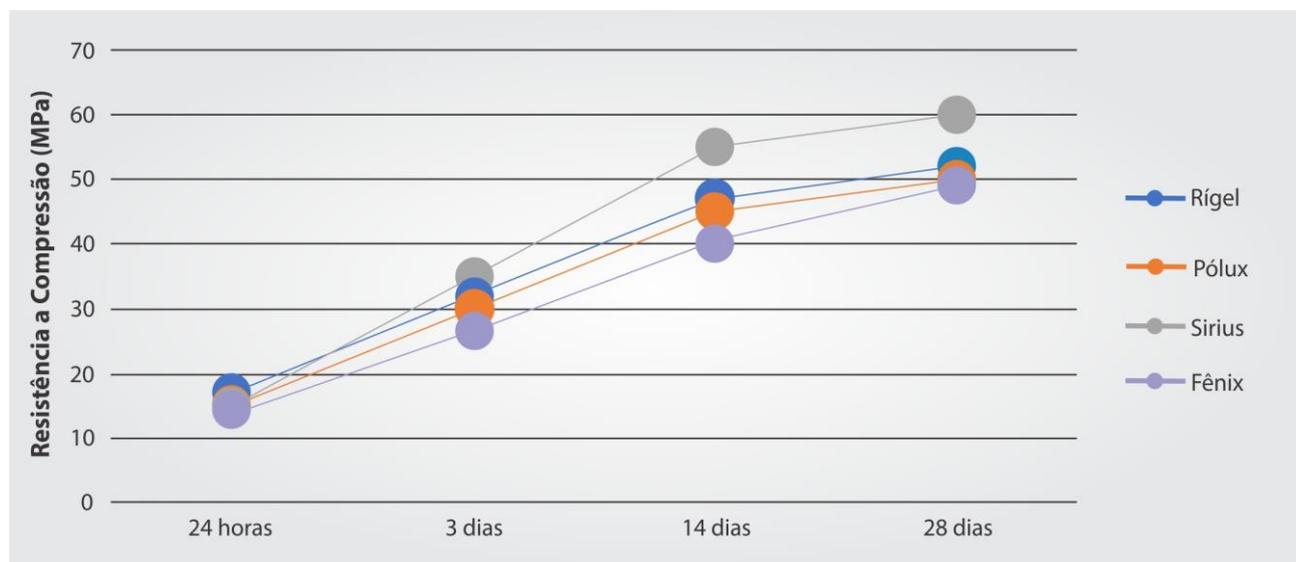
4.1 – Propriedades Físicas.

Ensaio (Características a 25°C)	Métodos/Normas	P 500 Rígel	P500 Pólux	P 500 Sirius	P 500 Fênix
Aspecto	MAP – 025	Composto Granulado	Composto Granulado	Composto Granulado	Composto Granulado
Cor	MAP – 043	Cinza Claro	Bege Claro	Branco	Cinza
Densidade Aparente	MAP – 031	2,250 g/cm ³ + 0,150			
Liberção de Tráfego Leve	-	48 Horas	48 Horas	48 Horas	48 Horas
Liberção de Tráfego Pesado	-	8 Dias	8 Dias	8 Dias	8 Dias

Obs.: Os resultados obtidos acima são alcançados em ensaios que utilizam como parâmetro as normas vigentes ou internas, realizados em laboratórios e dentro das condições ideais.

4.2 – Propriedades Mecânicas

Ensaio (idade 7 dias a 25°C)	Métodos/Normas	P 500 Rígel	P 500 Pólux	P 500 Sirius	P 500 Fênix
Resistência à Compressão (28 Dias)	NBR 12041	Vide Gráfico Abaixo			
Resistência à tração por compressão diametral (28 dias)	NBR 12041	4,0 MPa	4,0 MPa	4,0 MPa	4,0 MPa
Resistência ao Desgaste à abrasão	NBR 12042	0,6 mm	0,6 mm	2,65 mm	0,9 mm
Resistência a Aderência por Tração	NBR 13528	> 0,6	> 0,6	> 0,6	> 0,6
Coefficiente de atrito dinâmico (sup. seca)	NBR 13818	0,6	0,6	0,6	0,6
Coefficiente de atrito dinâmico (sup. molhada)	NBR 13818	0,5	0,5	0,5	0,5



Obs.: Os resultados obtidos acima são o máximo valor alcançado em ensaios que utilizam como parâmetro a normas NBR-12042, realizados em laboratórios e dentro das condições ideais.

5. Metodologia de aplicação

5.1 – Condições do ambiente.

O ambiente de aplicação deve ter temperaturas compreendidas entre 15°C e 35°C, umidade relativa do ar inferior a 80%.

Não é recomendada aplicações sobre insolação direta e/ou presença de vento.

Obs.: Qualquer aplicação fora das condições ambientais básicas, consultar o departamento técnico da Polipiso para maiores informações.

5.2 – Condições físicas do substrato.

O substrato deve estar livre de patologias estruturais, tais como: fissuras, empenamento, recalque, etc., ter resistência a aderência por tração superior a 1,0 MPa (NBR 14050). É necessário que a laje tenha sido dimensionada para as solicitações de tensões mecânicas e estáticas as quais será submetida. Os revestimentos da Linha P500 não aumentam a capacidade de suporte da laje existente, e sim, aumenta as resistências físicas sobre os esforços superficiais. A temperatura do substrato deve estar compreendida entre 15°C e 35°C e sua umidade abaixo de 25%.

Obs.: A característica do substrato tem influência direta no desempenho do produto.

5.3 – Preparo do substrato.

O substrato a receber o revestimento da Linha P500 deve passar por um processo de abertura de poros através de equipamento mecânico tipo fresa e jato captivo, gerando uma superfície ideal para uma perfeita aderência.

Após esta etapa faça uma limpeza para remoção de partículas soltas, podendo esta ser feita através de um aspirador de pó seguido de uma passagem de pano umedecido com etanol. Outros métodos de limpeza podem ser utilizados desde que o resultado final seja o mesmo. O substrato deve estar isento de qualquer material que possa impedir a perfeita aderência tais como: óleos, graxas, contaminantes, resíduos ácidos ou bases

5.4 – Aplicação da ponte de aderência (Adepox Fix)

Espalhe a ponte de aderência no substrato com auxílio de uma vassoura de cerdas duras ou rolo de lã específico para aplicações de resina, obedecendo o consumo estipulado.

O lançamento do revestimento deve ser feito sequencialmente após a aplicação do adesivo, não ultrapassando o tempo de 20 minutos, dependendo da temperatura do ambiente e do substrato, recomendamos que, para sua determinação exata seja realizada previamente um teste.

5.5 – Preparo da argamassa de alta resistência Linha P500.

Produto pronto para uso, bastando acrescentar água. Para cada saco de 25 kg da Linha P500, adicione no máximo 3 litros de água. A mistura deve ser realizada em equipamento tipo betoneira, apropriado para a mistura de argamassas de baixo fator água/cimento, por um período aproximado de 2 minutos, até a sua total homogeneização e padronização de consistência.

5.6 – Lançamento e adensamento.

Até o período de 20 min. da aplicação do adesivo, lance o revestimento da Linha P500 na espessura desejada, exercendo pressão na argamassa sobre o adesivo, espalhe, nivele e adense com régua vibratória, tipo vibro strike, e para um maior desempenho, realize duas passagens consecutivas do equipamento, sendo que pequenas imperfeições são corrigidas manualmente com desempenadeira.

O know-how do aplicador é fundamental para estabelecer o tempo final do lançamento do revestimento sobre a ponte de aderência.

Obs.: O lançamento tardio ou precoce da argamassa sobre a ponte de aderência causa patologias ligadas a delaminações e não aderência.

É essencial para o sistema manter um equilíbrio de produção entre a ponte de aderência e o lançamento da argamassa P500.

5.7 – Flotagem.

A flotagem deve ser executada sequencialmente e dentro de uma janela de tempo do período de endurecimento da argamassa, ou seja, assim que a mesma suporte a ação do disco (acabadora simples), que pelo efeito combinado do seu peso e rotação, suga o excesso da água de amassamento, redistribuindo a nata de cimento entre os agregados.

5.8 – Tipo de acabamento.

- Lapidado (corte profundo): Este tipo de acabamento apresenta a exposição total e homogênea dos agregados, produzindo um alto brilho superficial (Gloss Meter ≥ 50 – medição no ângulo de 60°). O procedimento de acabamento é posterior ao processo desempenado anteriormente descrito, baseando-se no desbaste profundo do revestimento, realizada através de politriz planetária de alta rotação dotada de insertos diamantados de liga metálica e resinoide, seguindo a sequência abaixo:

Obs: Alto Brilho superficial(Gloss Meter) em teste.



Aconselhamos para o aumento do brilho superficial a utilização de enceradeiras, tipo high speed, dotada com disco de lustre (pelo de porco).

Obs.: Para o sistema Lapidado foram utilizado produtos da linha Polipiso em conjunto com insertos do fabricante Cobral®

5.9 – Estucamento

- ✓ O revestimento deve estar limpo de qualquer resquício gerado pelo processo antecedente e/ou qualquer outra sujidade.
- ✓ Com o piso úmido mais sem poças lançar com ajuda de um regador ou bomba costa de baixa pressão o Enducret® na quantidade indicada em pequenas faixas.
- ✓ Logo após aspergir sobre o endurecedor o Poliestuque® conforme quantidade informada (vide tabela abaixo)
- ✓ Na seqüência com a Politriz utilizando o inserto abrasivo metálico grão 220, realizar a compactação e fixação do estuque, depois deste procedimento deixar o estuque secar por aproximadamente 24 horas e em seguida de continuidade ao polimento, caso necessário repita o processo até obter uma superfície isenta de imperfeições.

ESTUQUE	
Produto	Consumo
Poliestuque	150 a 200 gr/m ²
Enducret	50 a 60 ml com diluição 1:3 (água)

5.10 - Cura

A cura deve ser iniciada logo após a conclusão do acabamento superficial desempenado.

Não aguardar a aplicação total para o início, realizá-la conforme as áreas forem sendo concluídas. Pode ser utilizado tanto o método de cura hidráulica, que se estende por 7 dias, como o método de Cura Química desde que o produto atenda a norma ASTM C 309.

Obs.: Para maiores informações sobre a linha Cura Química, vide literatura da Polipiso.

5.11 - Cortes das juntas

O corte da junta do revestimento deve ser realizado conforme detalhamento do projeto executivo do pavimento, este processo é feito após o acabamento desempenado e assim que obter ganho de resistência suficiente para suportar a ação do disco de corte sem danos nas bordas laterais.

Materiais para preenchimento das juntas: recomendamos o preenchimento com produtos flexíveis ou semi-rígidos da linha de tratamento de juntas da Polipiso.

Obs.: Para maiores informações sobre a linha Tratamento de Juntas, vide literatura da Polipiso.

5.12 – Manutenção.

Para prolongar a vida útil, manutenção do brilho e estética do revestimento, recomendamos a limpeza rotineira, pelo meio da lavagem com água e detergente neutro, através de lavadoras mecânicas dotadas de disco de limpeza branco ou bege (tipo 3M), e para manutenção periódica com propósito de revitalizar o brilho dos procedimentos lapidados orientamos a passagem de disco impregnados com diamantes (Twister@ 1500 ou 3000) através de enceradeira high speed e borrifamento de endurecedor de superfície.

Obs.: Para maiores informações sobre a manutenção, vide manual de Limpeza e conservação da Linha P 500.

6. Equipamentos básicos.

- Betoneiras;
- Régua tipo vibro strike;
- Acabadora simples;
- Fresa;
- Furadeira com hélice helicoidal;

- Politrizes Planetária de alta rotação;
- Serra de corte;
- Rolo de lâ;
- Disco de flotagem;
- Paletas de aço e/ou teflon;
- Pás e enxadas;
- Régua manual (alumínio/madeira);
- Desempenadeira manual (metálica e/ou teflon).
- High Speed;
- Regador
- Rodo
- Disco de pelo de porco

7 – Recomendações.

- Execução - atribuída a empresas estruturadas por equipamentos e profissionais especializados preferencialmente credenciadas;
- Reunião Técnica - somente dar início à execução do revestimento após reuniões específicas entre as empresas e profissionais envolvidos, visando o planejamento adequado aos processos executivos para obtenção do desempenho determinado ao piso;
- O lançamento tardio da argamassa sobre a ponte de aderência em estado avançado de pega, pode causar patologias ligadas a delaminações e não aderência do mesmo;
- Não é recomendado o uso de acabadoras duplas durante o processo de flotagem e desempenho;
- Respeitar a espessura mínima.

8. Consumo médio teórico.

Devido às inúmeras variáveis de dimensões, apresentaremos neste caso a fórmula para dimensionamento de consumo para uma aplicação convencional.

$$\text{Consumo (Kg/m}^2\text{)} = \text{espessura (milímetros)} \times \text{densidade (g/cm}^3\text{)}$$

Consumo	P500 Cime
Espessura 12 mm	27,0 Kg/m ²
Espessura 15 mm	34,0 Kg/m ²
Espessura 20 mm	45,0 Kg/m ²

9. Embalagens.

Embalagem impermeável plástica de 25 kg.

10. Armazenamento.

Armazenar em local coberto, sem umidade e ventilado, sobre paletes e em temperatura entre 20°C e 35°C.

Nunca armazenar o produto em locais externos com altas temperaturas ou incidência direta de raios solares e chuva (mesmo com a utilização de lona plástica), ou ainda em locais que tenha grandes variações de temperatura (Exemplo: Containers).

Obs.: O armazenamento do produto de forma inadequada pode acarretar numa reação química que o desestabilize causando sua inutilização.

11. Validade.

Devidamente armazenado nas embalagens originais invioladas, o tempo de vida útil nominal do produto é de 06 meses a partir da data de fabricação.

12 – Precauções.

Partes do corpo acidentalmente atingidas requerem lavagem imediata.

Em caso de ingestão, procurar imediatamente atendimento médico.

13. EPI's.

Essencialmente necessário à utilização de EPIs adequados para aplicação do produto como:

- Óculos de Segurança;
- Luvas;
- Máscaras;
- Botas de borracha.

14. Ficha FISPQ e Versão Técnica.

Consulte em nosso site www.polipiso.com a ficha FISPQ do produto e tenha maiores informações sobre o transporte, manuseio, armazenamento e descarte. Considerando os aspectos de segurança, saúde, meio ambiente e também verifique se esta versão de literatura é a mais atualizada.

Nota

As informações em particular e as recomendações relacionadas com a aplicação e utilização final dos produtos Polipis, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Na prática, as diferenças no estado do material, das superfícies e das condições de aplicação em campo, são de tal forma imprevisível que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um determinado fim em particular e nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal poderá ser inferida desta informação fornecida. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceitas estão sujeitas às nossas condições de venda e entrega vigentes. Os usuários deverão consultar a FISPQ no site www.polipiso.com. A Polipiso reserva-se o direito de mudar as especificações ou informações contidas neste boletim sem prévio aviso.

Data de emissão: 1994	Versão/Revisão: 1.001	Revisado em: 10/05/2018	Páginas de 1 a 8
-----------------------	-----------------------	-------------------------	------------------