

MANUAL DE EXECUÇÃO – Pisos nora®

I. PREPARAÇÃO DO CONTRA PISO;

É de responsabilidade do cliente, garantir que o contra piso e o ambiente onde os revestimentos nora® forem instalados possuam e mantenham ao longo de sua vida útil, os seguintes requisitos (para contra pisos em concreto):

Requisitos básicos do contra piso em concreto: Para a perfeita instalação dos pisos de borracha noraplan® e norament®, é necessário certificar-se de que o contra piso esteja completa e permanentemente **seco, isento de umidade, regularizado, nivelado e livre de poeira, solventes, tintas, vernizes, ceras, óleos, gorduras, adesivos ou outras impurezas.** O contra piso não pode estar sujeito à encolhimentos, delaminações, bolhas, infiltrações, rachaduras, ou movimentação de qualquer tipo. A seguir, o detalhamento dos requisitos mencionados.

- **Umidade:** O contra piso não poderá apresentar umidade ascendente e deverá também estar isento de umidade no final de sua cura. Cabe ao engenheiro responsável pela obra, assegurar a existência de membranas impermeáveis para os substratos em contato com o solo ou que possam gerar umidade ascendente. A umidade máxima permitida é de 2,5%, sob o teste de umidade CM (Método de Carbureto de Cálcio), ou 75% sob o teste Rapid RH® Moisture Testing System, tecnologia patenteada pela empresa Wagner Meters, Inc. e aprovada pela Instituto Norte-Americano de Normas e Tecnologia (NIST – National Institute of Standards and Technology). Caso a umidade identificada, seja proveniente do processo natural de cura do contra piso recente ou novo, deve-se aguardar até a sua completa secagem. Existindo sinais de umidade ou infiltrações irreversíveis, os pisos de borracha não deverão ser aplicados.

- **Resistência:** Para aplicações de tráfego leve, é exigida do contra piso uma resistência a compressão de no mínimo 20mPa, e no caso de alto tráfego, a exigência mínima é de 25mPa.

- **Risco de delaminação:** o contra piso deve estar plenamente aderido ao substrato da base, isento de parte soltas ou ocas. Partes soltas ou ocas deverão ser refeitas antes da instalação dos revestimentos. O contra piso não poderá apresentar esfarelamento no transito normal da obra. Caso seja observado o risco de delaminação da camada superior onde será instalado o piso, em função da falta de aderência entre esta e o concreto, o piso de borracha não deverá ser aplicado.

- **Planicidade:** o contra piso deverá apresentar boa planicidade em toda sua extensão. Não deverá haver variação superior a 3mm, quando avaliado em uma extensão de 2 metros de comprimento. A planicidade é fator importante no aspecto visual e estético da obra.

- **Climatização:** Para devida aclimatização dos revestimentos de pisos de borracha, antes da instalação é obrigatório mantê-los no ambiente onde serão instalados com temperatura uniforme, por um período mínimo 24 horas.

Observações.

- a) De acordo com a Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), o tempo de cura do concreto depende das condições ambientais locais (temperatura, umidade, ventos, etc.), do tipo de cimento e da relação água/cimento utilizada. O tempo mínimo de cura recomendado para que o contra piso de concreto atinja níveis aceitáveis de resistência e umidade é de 7 dias por centímetro de espessura.

- b) A Baueco recomenda que a camada de concreto do contrapiso seja preparada no traço 3:1 (3 partes de areia e 1 parte de cimento), desempenado e não queimado, devidamente nivelado e regularizado.
- c) Para conferir a existência de umidade, sugerimos colocar um pedaço de plástico (0,50m X 0,50m) sobre o piso em diferentes áreas do ambiente, e vedá-lo totalmente com fita adesiva. Após cerca de 12 horas, remova o plástico e verifique se houve a formação de gotículas na parte em contato com o piso e também se a superfície do piso ficou mais escura. Caso o teste não ofereça resultados conclusivos, ou mesmo sempre que houver a possibilidade, sugerimos realizar demais testes, por exemplo, teste de Carbureto de Cálcio;
- d) As orientações descritas acima não são válidas para os produtos “Escadas Pré-moldadas norament®”. Favor solicitar detalhes de execução junto à Baueco.

II. PROCESSO DE INSTALAÇÃO.

Uma vez atendidas às orientações iniciais, a instalação dos revestimentos sobre contrapisos de concreto se dará em quatro etapas principais:

1. **Lixamento:** o contra piso deverá ser lixado (com lixa grão nº 60) e toda a poeira removida com aspirador industrial, com o objetivo de obter um contra piso mais liso e limpo.



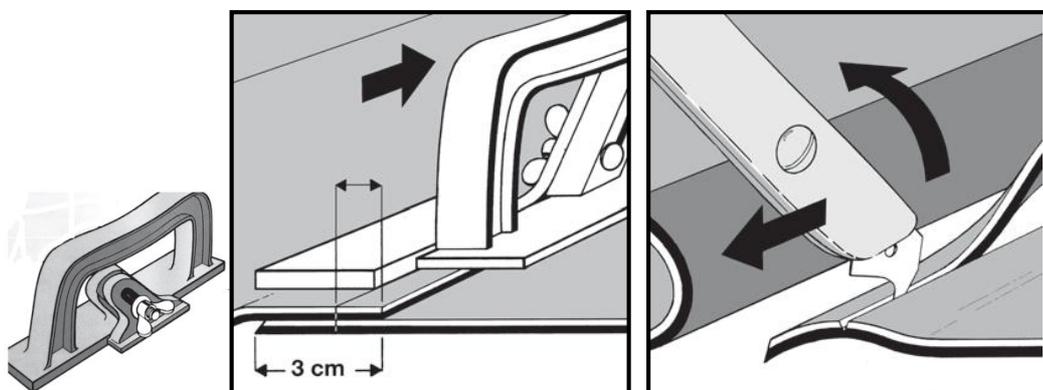
2. **Aplicação do Primer:** Após limpeza do contra piso lixado, deverá ser aplicada uma camada de primer homologado pela Baueco, que garantirá a ancoragem da massa autonivelante. O tempo médio de secagem do primer é de 4 horas;



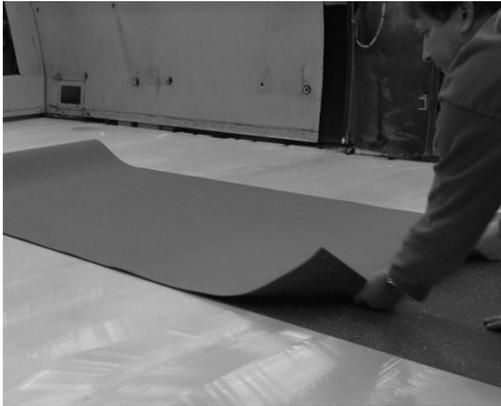
3. **Massa autonivelante:** Aplicação de massa niveladora homologada pela Baueco, com espessura final máxima de 3mm, com o objetivo de se obter uma superfície perfeitamente lisa, nivelada e preparada para a aplicação do adesivo. O tempo médio de secagem do composto autonivelante é de 18 horas. Após secagem, o piso deverá ser novamente lixado (lixa grão nº 32), em seguida limpo com aspirador para remoção da poeira;



4. **Identificação, distribuição e corte das mantas ou placas:** Os pisos devem ser distribuídos conforme desenho de orientação do projetista, e todo o material deverá ser posicionado atendendo às setas indicativas (no verso do material), sendo que todas devem apontar para a mesma direção. As mantas deverão ser cortadas com ferramentas fornecidas ou aprovadas pela Baueco, e seus procedimentos devem seguir o manual detalhado de corte.



5. **Aplicação de Adesivo:** Após a devida disposição das mantas ou chapas no ambiente, inicia-se a aplicação de adesivo. O adesivo também deverá ser homologado pela Baueco, e ser aplicado com desempenadeira dentada (dentes com 1,6mmx1,6mmx1,6mm). Em superfícies porosas, o consumo médio de adesivo é de aproximadamente 350g/m², já em superfícies menos porosas (composto autonivelante) o rendimento médio do Adesivo é de aproximadamente 280 a 300 g/m².



6. **Tempo em aberto do Adesivo:** O tempo em aberto do adesivo é de aproximadamente 10 a 15 minutos (a depender das condições de temperatura, umidade e ventilação do local). O adesivo deve ser espalhado em lotes de no máximo 10m² por vez, para evitar a formação de bolhas em função da perda do ponto correto de colagem. Uma vez colocadas as mantas ou placas sobre o adesivo parcialmente curado (segundo instruções do tipo de adesivo), deverá ser utilizado rolo compressor (peso aprox. de 50kg) em toda a extensão dos revestimentos, sendo passado em ambos os sentidos. Essa etapa garante o pleno contato entre os revestimentos, e a base com o adesivo.



7. **Rodapés utilizando as próprias mantas nora®:** Pode-se utilizar as próprias mantas nora® como rodapés, pois proporcionam uma instalação segura e livre de cantos vivos propensos ao acúmulo de sujeira. Para isso, é necessário que se utilize os perfis de meia cana nora® para um acabamento perfeito e resistente.



Observações:

- a) Os serviços de instalação dos pisos serão iniciados somente após a conclusão dos demais serviços de acabamento da obra, e após **completa liberação dos ambientes onde os pisos serão instalados.**

- b) As etapas básicas de instalação acima descritas não são válidas para os produtos “Escadas Pré-moldadas norament[®]”. Favor solicitar detalhes de instalação junto à Baueco.