

Nordimpianti System Srl, 66100 Chieti (CH), Itália

## Lajes alveolares protendidas em novas dimensões

A largura padrão das lajes alveolares protendidas produzidas na indústria de construção é de 1.200 mm. No entanto, existem alguns países no mundo onde são utilizadas larguras divergentes deste padrão internacional. Por exemplo, na Rússia e nos antigos países da União Soviética, são utilizadas lajes alveolares protendidas com uma largura de 1.500 mm, mas, no Brasil, a largura padrão para lajes alveolares protendidas e segmentos de parede é 1.250 mm.

Além destes, podem existir casos em que são requeridos elementos com larguras de 900 mm e 1.100 mm. A Arábia Saudita é um bom exemplo disso, onde, em alguns projetos de governo com uma arquitetura especial, foram requeridas lajes alveolares estreitas.



*Extrusora na concretagem de uma laje alveolar estreita, de 900 mm de largura sobre uma pista padrão de 1.500 mm de largura.*

Nos últimos anos, na Rússia e nos países da anterior União Soviética, foi observada uma tendência crescente para a produção de lajes alveolares protendidas estreitas, de 800 mm e 1.000 mm de largura.

Normalmente, os elementos com estas larguras especiais eram criados por meio de corte de serra ao longo do eixo longitudinal com máquinas de serra equipadas com lâminas de diamante especiais, antes ou depois da cura de um elemento. Apesar de este método de produção ser amplamente utilizado, pode tornar-se pouco econômico rapidamente, uma vez que o número de tipos aumenta com larguras de elemento não padronizadas. Por exemplo, ao cortar um elemento para 900 mm de largura a partir de um elemento padrão com uma largura de 1.200 mm, existe uma perda de 25% de material, em um elemento de 1.000 mm de largura, cerca de 16% e com um elemento de 1.100 mm, até 9% de perda de material.

O tempo necessário para o corte de serra longitudinal aumenta os custos deste método, especialmente ao cortar concreto curado. Além disso, têm de ser considerados os equipamentos especiais para elevação e manuseio de elementos estreitos, bem como os custos adicionais para o tratamento e descarte dos materiais de resíduos.



*Vista da superfície de alta qualidade dos perfis laterais de uma laje alveolar protendida de 900 mm de largura.*



*Uma laje alveolar protendida produzida com uma extrusora Nordimpianti, com uma largura de 900 mm.*



*Uma laje alveolar protendida produzida com uma extrusora Nordimpianti, com uma largura de 1.100 mm.*



*Detalhe da superfície lateral perfilada inovadora, desenvolvida pela Nordimpianti.*

Quando é usado um número relativamente elevado de lajes alveolares protendidas em larguras especiais, a melhor solução para evitar os problemas acima mencionados é a produção direta dos elementos estruturais nas larguras necessárias. Para isso, deve considerar-se que na produção de elementos com largura padrão, a qualidade da superfície inferior e das superfícies

# EXTRUDER EVO2

## NOVA EXTRUSORA EVO2 O QUE ERA BOM, FICOU AINDA MELHOR!

Extrusora EVO series, a escolha certa para a produção de lajes alveolares protendidas



MELHOR QUALIDADE DOS PRODUTOS  
REDUÇÃO DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO  
OBTIMIZAÇÃO DA OPERAÇÃO  
DA MÁQUINA  
NOVO DESIGN



Corte de serra no sentido longitudinal de uma laje alveolar protendida curada, com uma serra de esquadria Universal, da Nordimpianti.



Corte de serra em sentido longitudinal de uma laje alveolar protendida em concreto fresco, com a serra de concreto fresco, da Nordimpianti.



Remoção de uma laje alveolar protendida da pista de produção, por meio de uma travessa de elevação.



Elevação de uma laje alveolar protendida de 900 mm com os grampos providos para o efeito.

cies laterais é assegurada pelas superfícies laterais perfiladas. Isso não é o caso se a largura do elemento não corresponder à largura da pista de produção. As superfícies laterais perfiladas não podem ser deslocadas para criar a largura desejada.

Neste caso, a função das superfícies laterais da pista de protensão é assumida pela máquina de concretagem, que assegura o respectivo perfilamento. O possível problema desta solução é que assim que a máquina é removida da placa recém concretada, o efeito de aperto das formas laterais deixa de existir e a qualidade das superfícies laterais dos elementos de concreto pode ser prejudicada.

Para evitar este problema, a Nordimpianti desenvolveu um sistema de perfilamento para as bordas laterais com elevada qualidade de superfície, o que assegura uma

união de cisalhamento ideal com as lajes alveolares protendidas adjacentes.

Para cobrir a variedade de elementos e, em alguns casos, com a complexidade associada, a Nordimpianti desenvolveu uma série de máquinas e instalações, com a ajuda das quais é possível produzir lajes alveolares protendidas com muitas larguras diferentes, de forma simples: 600 mm (neste caso, a máquina pode produzir dois elementos de 600 mm, lado a lado), 800 mm, 900 mm, 1.000 mm, 1.100 mm, 1.200 mm, 1.500 mm e 2.400 mm de largura (ou dois elementos de 1.200 mm, lado a lado).

A tendência para produção de elementos não padronizados não diminuiu. O departamento de pesquisa da Nordimpianti já trabalha em uma nova extrusora que possa produzir lajes alveolares protendidas com

larguras de 650 mm, 700 mm e 750 mm para um grande projeto futuro, para o qual o número de elementos com esta largura especial justifica o investimento e a aquisição de uma máquina com a flexibilidade para cumprimento destes novos requisitos de produção.

#### MAIS INFORMAÇÕES

**nordimpianti**

NORDIMPIANTI SYSTEM SRL  
Via Erasmo Piaggio, 19/A  
66100 Chieti (CH), Itália  
T +39 0871 540222  
F +39 0871 562408  
[info@nordimpianti.com](mailto:info@nordimpianti.com)  
[www.nordimpianti.com](http://www.nordimpianti.com)