

Aditivos químicos: como eles auxiliam o setor de construção?

Especialista explica como os aditivos melhoram o desempenho da obra.

Os aditivos químicos são substâncias adicionadas às massas ou aos concretos com alteração de propriedades da massa fresca ou do produto final. Normalmente eles são usados em pequenas quantidades, não ultrapassando 5% do volume final da massa.

A utilização desses produtos permite a aplicação de concreto em locais que podem ser impossíveis por meio de mistura simples, por exemplo, o concreto usado em ambientes submersos.

No setor de construção, eles têm sido cada vez mais utilizados, provocando alterações na consistência e fluidez das massas, sem tempo de cura e permeabilidade.

O diretor da Camargo Química, Fábio Camargo, explica que o produto facilita e agiliza as etapas da construção no canteiro de obras. “Os aditivos químicos são excelentes aliados do setor de construção, pois, com mais agilidade e facilidade, é possível reduzir custos”, comenta.

Entenda o que é cada tipo de aditivo

Aditivos plastificantes: estes aditivos agem de forma a reduzir a quantidade de água da mistura do concreto ou argamassa em até 12%, sem que haja perda da trabalhabilidade.

Aditivos superplastificantes: os aditivos superplastificantes são adicionados em menor quantidade, pois eles agem de forma mais acentuada, chegando até 40% do volume de água na mistura.

Aditivos incorporadores de ar: este tipo de aditivo age diminuindo a tensão superficial da água

e auxiliando a incorporar microbolhas de ar na mistura. Quando utilizado, ele proporciona uma economia no consumo de cimento, maior plasticidade, impermeabilidade e resistência aos ataques químicos.

Aditivos impermeabilizantes: os aditivos impermeabilizantes atuam nos poros das argamassas e concretos. Eles formam uma película que absorve a água e ao mesmo tempo auxilia a repelir água, impermeabilizando o poro.

Aditivos aceleradores de pega: atuam acelerando o tempo de pega e cura através da aceleração das reações de hidratação e endurecimento da massa. Eles facilitam a dissolução da cal e da sílica nos silicatos, e da alumina nos aluminatos. Isso faz com que o concreto tenha um forte desenvolvimento da resistência no início do tempo da secagem.

Aditivos retardadores de pega: este tipo de aditivo atua de forma contrária ao aditivo acelerador, os aditivos retardadores de pega têm a função de retardar a hidratação inicial do cimento. Ao retardar a hidratação do cimento, ele retarda o endurecimento da massa, permitindo um maior tempo de manuseio do concreto.

Camargo ressalta que, para obter todas as vantagens proporcionadas pelos aditivos, é essencial estudar e entender em detalhes as especificidades da obra. “O ideal é verificar com uma empresa especializada qual aditivo deve ser utilizado, só assim será possível escolher o produto adequado, evitando complicações futuras”, comenta.