

Ficha Técnica de Produto

Elaboração: 05.09.2022

Versão: 06

AdCON[®]

Plastificante Polifuncional

Para atender a busca incessante do mercado de Concreteiras por uma competitividade cada vez maior no serviço de concreto usinado, foi desenvolvida a Linha **AdCON[®]** de plastificantes polifuncionais, com base em um amplo estudo dos cimentos mais utilizados no mercado, que abrange um portfólio de aditivos com maior adaptabilidade a esse universo.

Acompanhando a tendência de aplicação de concretos mais fluidos, sobretudo dentro da classe S160, após a última revisão, em 2015, da ABNT NBR 8953, bem como a utilização de concretos usinados de f_{ck} 's mais altos, foi idealizada uma série de Plastificantes Especiais que apresentam um potencial importante de incremento da resistência final, em torno de 5 a 15 MPa, em relação a um polifuncional padrão de mercado. Como também podem atuar na melhoria dos aspectos reológicos, proporcionando a utilização de até 100% de areia artificial!

Aditivos à base de lignossulfonatos, retardadores, podendo ter adição de policarboxilatos, isentos de cloretos e classificados como tipo **RA1** pela ABNT NBR 11768:2019.

Vantagens

- Redução de água da mistura de 8% até 15%;
- Aumento da fluidez e incremento da manutenção da trabalhabilidade do concreto fresco;
- Elevação das resistências, sobretudo a final, e consequente redução de consumo de cimento;
- Minimização de retração, microfissuração, permeabilidade e provável aumento da durabilidade.

Campo de Aplicação

- Concretos bombeáveis;
- Concreto massa;
- Aplicação em altas temperaturas e/ou no verão.



Eficiência em
Aditivos para
Concreto



adco.com.br

Detalhamento da Linha de Produtos

Aditivo	Tipo	Característica	Aspecto Líquido	Dosagem (*)	Densidade (kg / L)	Qtd por IBC 1000L / BB 200L
AdCON 18	RA1-R	Aditivo funcional, de bom custo-benefício para concretos de baixo consumo, com versatilidade na adaptação a diferentes tipos de cimentos	Castanho escuro	0,6 a 0,9%	1,06 a 1,10	1080 / 215
AdCON 19	RA1-R	Aditivo funcional, de combate, indicado para concretos de baixo consumo, com maior retardo e aplicado em regiões mais quentes	Castanho escuro	0,6 a 0,9%	1,05 a 1,09	1070 / 215
AdCON 28	RA1-R	Plastificante padrão, com maior adaptação a diferentes tipos de cimentos, bom poder de corte e baixo retardo	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,08 a 1,12	1100 / 220
AdCON 29	RA1-R	Plastificante padrão, com bom poder de corte, maior retardo e indicado para utilização diante de altas temperaturas. Ideal para cimentos mais reativos e areias naturais de granulometria mais grossa	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,07 a 1,11	1090 / 220
AdCON 30	RA1-R	Plastificante padrão, com elevado retardo e estabilização de hidratação para concretos transportados em longas distâncias	Castanho escuro	0,4 a 0,8%	1,08 a 1,12	1100 / 220
AdCON 37 SPX	RA1-R	Plastificante especial, com maior poder de corte, retardo e resistência final. Boa adaptação a diferentes tipos de cimento e utilização com areias naturais	Castanho escuro	0,4 a 0,8%	1,09 a 1,13	1110 / 220
AdCON 65	RA1-R	Plastificante especial, com efeito no aumento da coesão do concreto fresco, proporcionando a utilização de <u>até 100% de areia artificial</u> e/ou de agregados miúdos com baixíssimo teor de finos	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,04 a 1,08	1060 / 210
AdCON 67	RA1-R	Plastificante especial, com maior manutenção, baixo nível de retardo, alto f_{cj} e baixo ar incorporado. Destacável desempenho em particular com CPIV	Castanho médio	0,5 a 1,0%	1,05 a 1,09	1070 / 215
AdCON 280	RA1-R	Plastificante especial com baixo nível de retardo. Recomendado diante de f_{ck} 's mais altos	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,08 a 1,12	1100 / 220
AdCON 427	RA1	Plastificante especial, com alto poder de corte de água, manutenção, baixo nível de retardo, alto f_{cj} e f_{c28}	Castanho médio	0,5 a 1,0%	1,07 a 1,11	1090 / 220
AdCON 429	RA1-R	Plastificante especial, com alto poder de corte, maior retardo e f_{c28} . Ideal para cimentos mais reativos e areias naturais de granulometria mais grossa	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,08 a 1,12	1100 / 220
AdCON 650	RA1-R	Plastificante especial com baixo nível de retardo. Indicado para f_{ck} 's mais altos e utilizado com <u>até 100% de areia artificial</u> ou agregados miúdos com baixíssimo teor de finos	Castanho escuro	0,5 a 0,9%	1,06 a 1,10	1080 / 215

(*) Dosagem ótima sobre o peso dos aglomerante. O percentual indicado pode variar com o tipo de cimento, adições, agregados, equipamentos de mistura e condições climáticas. Aconselha-se realizar testes prévios para verificação da dosagem ideal;

ENDEREÇO

Rua Madalena Dileo, 1.287 – Santana de Parnaíba-SP – CEP: 06504-008

TELEFONE

+55 11 2853 5102

Ensaio de laboratório

Nos ensaios de Calorimetria a seguir é possível avaliar a evolução do calor de hidratação em pasta de cimento padrão (sem aditivo) e diante de uma dosagem convencional de aditivo (0,6% s.m.c.), com fator a/c reduzido, conforme poder de corte de cada produto, para um mesmo nível de consistência (250 +/- 30 mm).

Os ensaios em Concreto foram realizados em condições ideais de laboratório, com materiais comumente encontrados no mercado (Região Metropolitana de São Paulo), objetivando verificar o poder de corte de água e incremento das resistências dos aditivos, dentro das classes de consistência: S100 (100 a 160 mm) e S160 (160 a 220 mm).

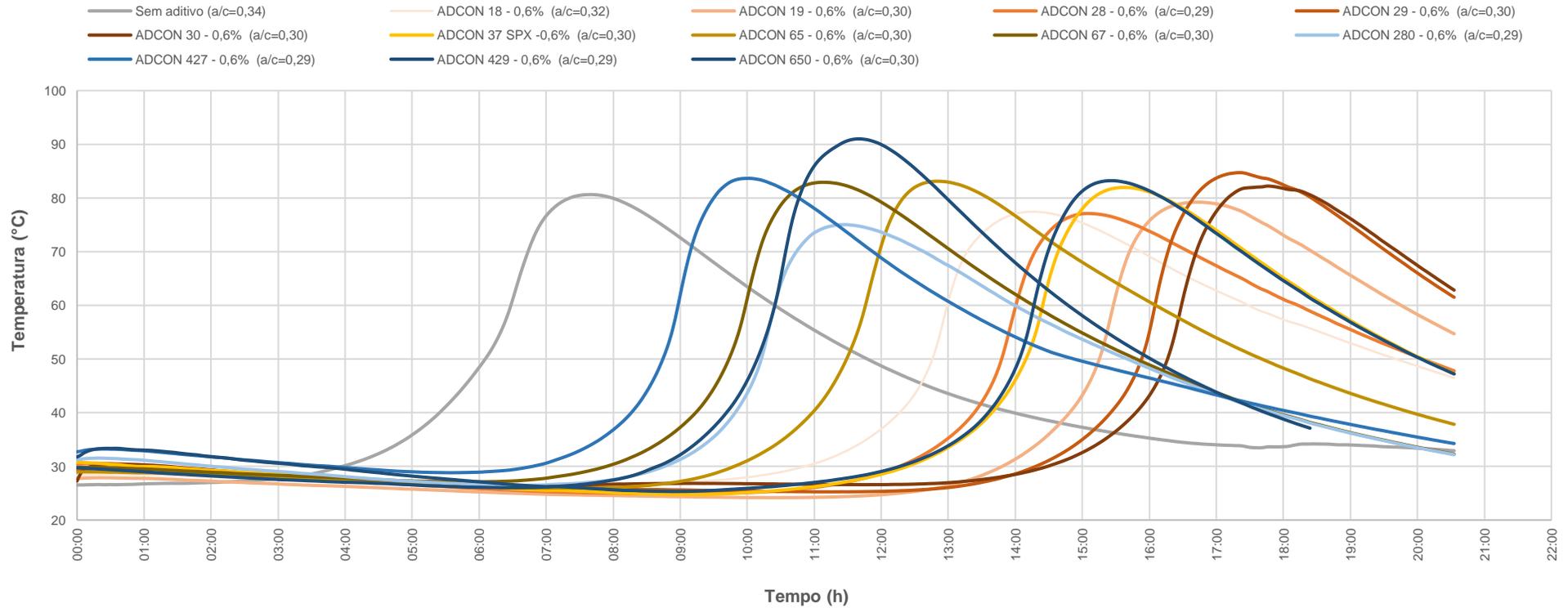


Eficiência em
Aditivos para
Concreto



Calorimetria semiadiabática (ASTM 1753):

CP II E-40



ENDEREÇO

Rua Madalena Dileo, 1.287 – Santana de Parnaíba-SP – CEP: 06504-008

TELEFONE

+55 11 2853 5102

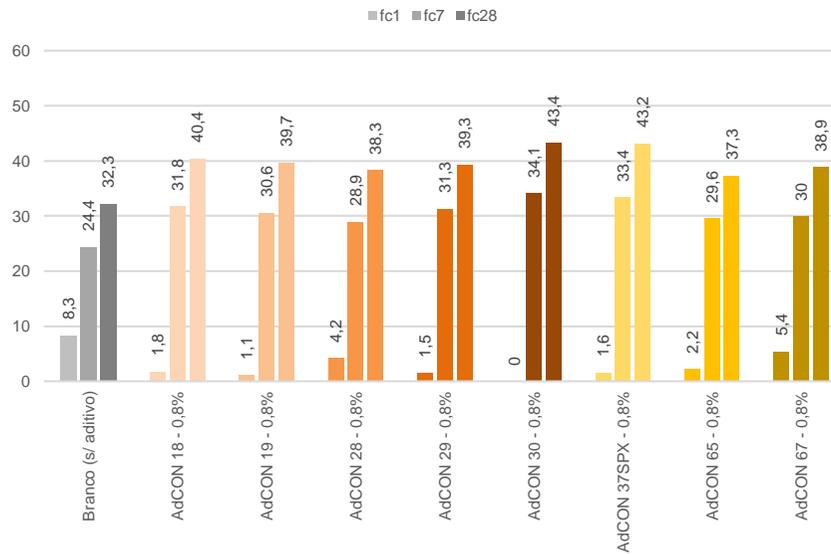


Eficiência em Aditivos para Concreto

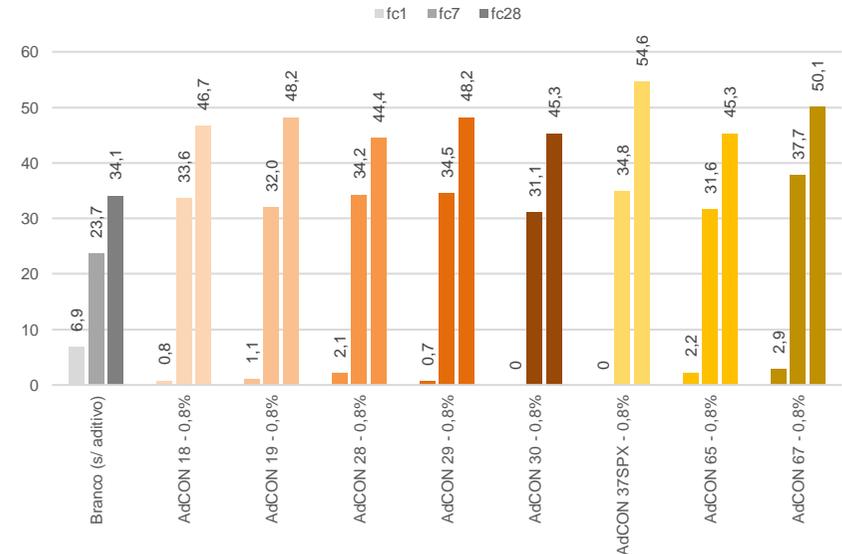


Evolução da Resistência à Compressão (MPa) – Classe S100 (C30 a C40):

CPII E 40



CPV ARI RS



Aumento em MPa (28d)	8,1	7,4	6	7	11,1	10,9	5	6,6
Ccim (kg) / MPa (28 d)	8,9	7,6	7,8	8,0	7,8	7,0	8,2	7,9
a/c final (*)	0,70	0,66	0,66	0,65	0,65	0,64	0,64	0,65
Redução do a/c	7%	7%	8%	8%	10%	10%	7%	8%
perda % slump (30 min)	25%	23%	29%	27%	25%	32%	34%	30%
ar incorp. (%)	2,1%	1,6%	1,5%	2,0%	1,9%	2,5%	1,4%	1,7%

	12,6	14,1	10,3	14,1	11,2	20,5	11,2	16
	9,4	6,6	6,4	6,9	6,3	6,7	5,7	6,8
	0,71	0,62	0,64	0,62	0,61	0,61	0,60	0,65
	11%	9%	11%	13%	13%	14%	7%	11%
	15%	29%	25%	15%	13%	15%	20%	6%
	2,0%	2,4%	2,1%	2,5%	2,2%	3,2%	2,0%	1,3%

(*) Metodologia: a/c final após perda de slump com 30 min e correção com água para o limite superior da faixa S100

Traço unitário: 1; 1,87; 0,80; 0,85; 2,54 (cimento: areia natural.: areia artificial: B0: B1) | m = 6,07 | α=52%

ENDEREÇO

Rua Madalena Dileo, 1.287 – Santana de Parnaíba-SP – CEP: 06504-008

TELEFONE

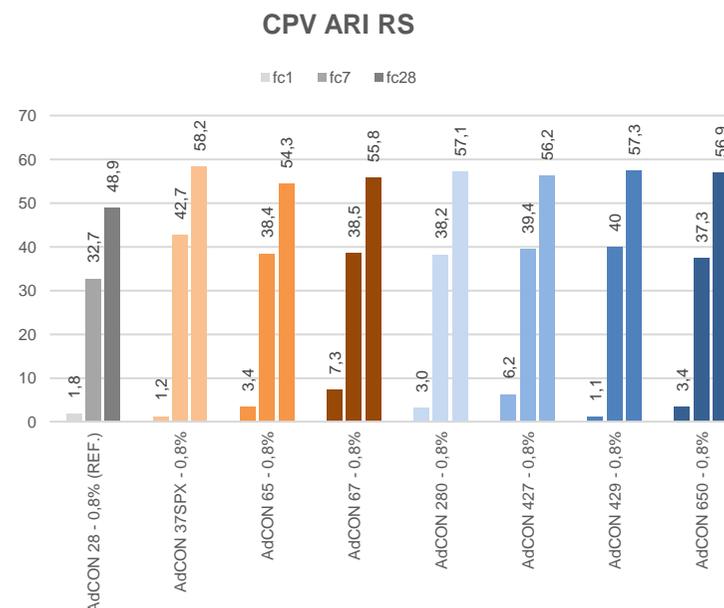
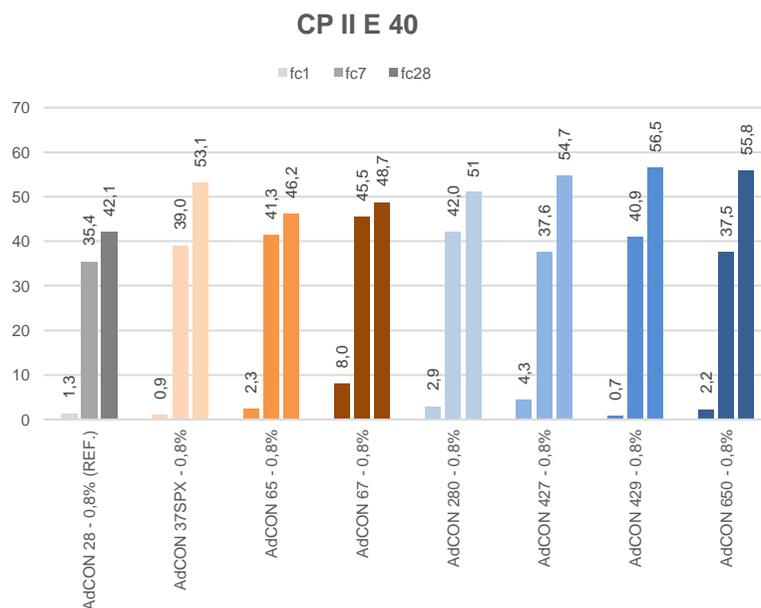
+55 11 2853 5102



Eficiência em Aditivos para Concreto



Evolução da Resistência à Compressão (MPa) – Classe S160 (C40 a C50):



Aumento em MPa (28d)	11	4,1	6,6	7,4	12,6	14,4	13,7
Ccim (kg) / MPa (28 d)	8,3	6,7	7,7	7,3	7,1	6,3	6,4
a/c final (*)	0,60	0,58	0,60	0,62	0,62	0,59	0,60
Redução do a/c (sob REF.)		3%	0%	-3%	-3%	2%	3%
perda % slump (30 min)	17%	18%	19%	28%	26%	12%	19%
ar incorp. (%)	3,0%	1,4%	1,4%	1,4%	1,7%	1,5%	2,0%

	9,3	5,4	6,9	8,2	7,3	8,4	8
	7,2	6,2	6,6	6,4	6,2	6,3	6,2
	0,60	0,58	0,61	0,61	0,62	0,60	0,61
		3%	-2%	-2%	-3%	0%	0%
	24%	14%	16%	23%	22%	16%	16%
	1,8%	1,5%	1,6%	1,5%	1,8%	1,7%	1,5%

(*) Metodologia: a/c final após perda de slump com 30 min e correção com água para o limite superior da faixa S160

Traço unitário: 1; 1,62; 0,69; 2,17; 0,54 (cimento: areia natural.: areia artificial.: B0: B1) | m = 5,03 | α=55%

ENDEREÇO

Rua Madalena Dileo, 1.287 – Santana de Parnaíba-SP – CEP: 06504-008

TELEFONE

+55 11 2853 5102

Recomendações de uso

- Sugere-se adicionar o aditivo após a mistura dos materiais secos com a água, para reduzir absorção pelos agregados e otimizar seu uso;
- No caso de empregar mais de um aditivo na mesma mistura, recomenda-se fortemente que eles sejam adicionados em separado e nunca misturados entre si.

Estocagem e Validade

- O aditivo é válido por **9 meses** após data de fabricação, desde que estocado em boas condições e em embalagem original (IBC ou bombona).
- Armazenar os IBCs e bombonas preferencialmente em local coberto, arejado, seco e longe de fontes de calor;
- Recomenda-se que o tanque de armazenamento do granel seja acompanhado de um dique de contenção, para prevenção contra vazamentos, e que seja dotado de um sistema de agitação, por circulação de ar, para melhor homogeneização do produto;
- Para o granel, esta validade está condicionada à limpeza periódica do tanque. Consultar departamento técnico da ADCO para maiores orientações;
- O descarte do aditivo deve ser realizado em local adequado e de acordo com a legislação local, e a embalagem conduzida para reciclagem.

Precauções

- Produto químico classificado como não perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2;
- Para manuseio seguro do produto, utilizar EPIs e ler FISPQ.

Para maiores informações, contatar: atendimento@adco.com.br

As informações contidas neste documento são baseadas em testes em condições controladas de laboratório. Devido à existência de inúmeras variáveis na aplicação dos nossos produtos em campo, não temos como nos responsabilizar pela reprodução exata das informações aqui apresentadas. O cliente deve, portanto, testar previamente o produto para verificar o atendimento às necessidades específicas de sua destinação. A ADCO não concede qualquer garantia pelo produto. A ADCO responsabiliza-se apenas pelo atendimento às Especificações Técnicas dos produtos. No caso da sua conformidade ser contestada, a ADCO reserva o direito de realizar testes com amostras de retenção coletadas para o lote específico, antes de proceder com a eventual substituição do produto. A ADCO isenta-se de responsabilidades por danos e quaisquer consequências que possam vir a ser atribuídos ao produto, cuja adequação técnica deve ser previamente verificada pelo usuário final antes da aplicação. Em caso de dúvidas, entrar em contato com nosso Departamento Técnico.