

Guia de instalação

ACO Monoblock®



ACO

Brasil

Unidade Produtiva na cidade de Jacareí, SP
Com área de 10.000m²

2

A ACO está no Brasil desde 2010, quando iniciou as atividades de venda e distribuição de soluções de drenagem. Inaugurou em 2016 a primeira fábrica de produtos em concreto polímero da América Latina. O investimento estratégico no país beneficia toda a região da América Latina, que agora conta com a primeira unidade produtiva da ACO.

Em Jacareí (SP) são fabricados canais de drenagem das famílias ACO Monoblock® e ACO Self®, em concreto polímero exclusivo, patenteado e sem adição de água ou cimento em sua mistura.

A ACO Brasil garante rapidez na entrega dos produtos e oferece o suporte necessário aos projetos de drenagem de seus clientes.

Desenvolvimento local aliado à força global

A ACO dispõe de um time de especialistas técnicos nas áreas Comercial e de Engenharia. Acompanhamento e orientação fazem parte do trabalho, que conta com toda expertise e tecnologia alemã à disposição do time brasileiro.

Líder global em tecnologia de drenagem, a ACO influencia a vida de milhares de pessoas em aeroportos, rodovias, portos, shopping centers, residências, vias, estádios e centros esportivos de excelência.

É com tecnologia em suas soluções que a ACO oferece a possibilidade de desenvolver cadeias cada vez mais sustentáveis para preservação da água.

Estrutura do solo:

O desempenho de longo prazo de um canal de drenagem depende da estrutura do pavimento. Este deve ser capaz de suportar as forças verticais e laterais associadas à passagem da carga na superfície de rolamento. As condições específicas do solo podem fazer que as seções de instalação dos canais sejam mais robustas do que o recomendado pela ACO, isso deve ser avaliado por um profissional habilitado que considera as particularidades de cada obra.

As dimensões da forma com concreto classificadas de acordo com a norma NF206-1, são mínimas. Eles requerem boas condições de solo. Estas dimensões provêm dos ensaios dos canais na sua forma de concreto correspondentes às dimensões XYZ declaradas em laboratório para a certificação da classe de carga (de acordo com a norma EN1433).

Instalação durante a fase de construção:

A instalação do canal não está concluída até que o revestimento final tenha sido colocado. Durante a fase de construção, após a instalação do canal na base de concreto, ele pode ficar vulnerável a danos. A superfície de rolamento deve ficar de 3 a 5 mm acima da superfície superior da grelha. É preferível que o trânsito, durante a fase de construção, seja afastado da canaleta. Se o tráfego for necessário antes de colocar o asfalto, uma passarela temporária deve ser criada sobre o canal. As tábuas ou placas colocadas montadas na canaleta são insuficientes.

Juntas de dilatação e retração:

As juntas de dilatação são necessárias para proteger o canal do movimento dos pavimentos de concreto. A junta de dilatação divide a estrutura em várias partes independentes para absorver os vários movimentos da construção e, assim, evitar fissuras difusas. A vedação pode ser posicionada contra a forma de concreto do canal, mas não pode ser posicionada a mais de 4 metros do canal.

A função da junta de retração é absorver a retração associada ao endurecimento do material, concentrando a fissura em sua linha. Pode ser efetuada por reserva na laje antes da fundição (tira), por selagem de perfis perdidos na laje ou por serração.

Quais são as etapas para preparar um canal ACO Monoblock?



Atenção

Os passos a seguir permitem a correta instalação do canal ACO Monoblock e sua linha de acessórios.

Como quebrar a pré-marca da saída vertical em um elemento de acesso?

O canal ACO Monoblock tem uma pré-marca de saída vertical para romper. Isto permite ligar, dependendo do tipo de canal ACO Monoblock, saídas verticais DE Ø 110, Ø 160 ou Ø 315 mm.



1

Etapa 1:

A pre-marca do canal deve ser colocada sobre uma camada de areia ou solo solto. Quebre a pré-marca pela parte de dentro do canal.



2

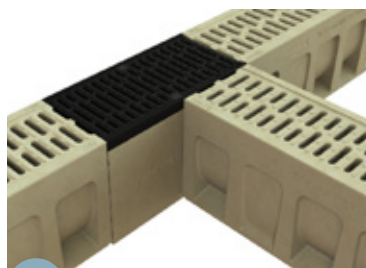
Etapa 2:

Insira o tubo de PVC para saída vertical. A conexão está feita.



Como quebrar a pré-marca lateral do elemento de acesso?

Esta pré-marca, quebrável, permite que os canais ACO Monoblock sejam conectados para formar linhas de drenagem em «T» ou «L». Isso torna possível garantir a drenagem com um fluxo contínuo de água.



1

Etapa 1:

Instale previamente a grelha do elemento de acesso. Perfure pela parte externa para enfraquecer a pre-marca.



2

Etapa 2:

Usando um cinzel, bata entre os furos. Quebre a pré-marca. Remova os resíduos de concreto polímero seguindo o contorno. A montagem dos canais «L», «T» pode ser realizada.



Como fazer a vedação de 2 canais de drenagem?

Os canais geralmente são instalados sem vedação. Uma vez que o canal é circundado pelo concreto de instalação, um certo nível de impermeabilização pode ser alcançado. Se, no entanto, a linha de drenagem requer uma vedação mais eficiente, o canal ACO Monoblock tem uma ranhura na qual uma vedação pode ser feita durante a instalação. A vedação deve ser feita de acordo com as recomendações do fabricante e os pré-requisitos do local.



1

Etapa 1:

As conexões macho-fêmea dos canais devem ser limpas de resíduos de materiais, poeira e sujeira.



2

Etapa 2:

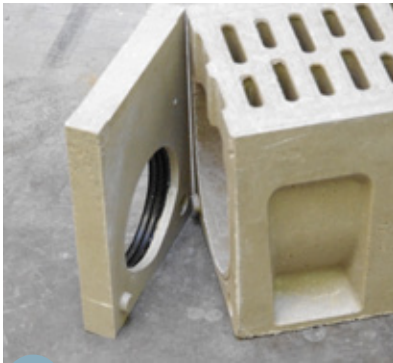
Preencha as bordas usando uma pistola com cartucho de vedação. Recomenda-se uma espessura mínima de 5 mm em todo o perímetro interno.

3

Etapa 3:

Limpe o excesso das faces internas do canal. Deixe a vedação secar de acordo com as recomendações do fabricante.

Como conectar o canal à tampa com saída horizontal?



1

Etapa 1:

Cole a tampa na extremidade do canal usando um selante para vedação indicado para esta aplicação.



2

Etapa 2:

Conecte o tubo de PVC inserindo-o no orifício de EPDM. Isto permite uma ligação estanque à rede de drenagem.



Como usar a trava Drainlock® no elemento de acesso do canal ACO Monoblock PD?

A trava Drainlock® é instalada em todas as grelhas dos acessórios da linha ACO Monoblock PD100 e PD200. Este sistema substitui a tradicional trava aparafusada.

ACO Drainlock® permite uma fixação rápida e segura da grelha no elemento de acesso do canal ACO Monoblock.

As alças presentes em algumas grelhas impedem qualquer deslocamento longitudinal.



1

Etapa 1:

Certifique-se de que os pinos “antideslizantes” sejam colocados na frente das ranhuras da cantoneira.

Engatar a grelha ligeiramente inclinada no canal (o contato do Drainlock® deve ser feito de um lado). Em seguida, trave a grelha com o pé.



Soltando a grelha:

É necessário usar um gancho para destravar a grelha. Em seguida, calce luvas para retirar a grelha segurando-a pela extremidade.

Como instalar o kit de segurança ACO Drainlock®?

Em lugares como escolas, determinados locais públicos e prisões, as grelhas devem ser bloqueadas para impedir sua remoção.

Os kits de segurança Drainlock® desenvolvidos pela ACO são compatíveis com as grelhas de ferro fundido dos acessórios da linha ACO Monoblock. Os kits são fornecidos com uma barra de travamento e dois parafusos M8. Depois de apertados os parafusos, a barra trava os sistemas Drainlock®, tornando a grelha fixa sem ferramentas.



1

Etapa 1:

Coloque a barra de segurança e os parafusos M8 na grelha.



2

Etapa 2:

Instale a grelha no canal e depois aparafuse os dois parafusos até que a barra de segurança esteja completamente fixa.



Como usar a trava Powerlock® em acessórios do canal ACO Monoblock RD?

O sistema de trava Powerlock® é instalado em todas as grelhas dos acessórios da linha ACO Monoblock RD. Este sistema substitui a tradicional trava aparafusada.

ACO Powerlock® permite uma fixação rápida e segura das grelhas. As alças nas grelhas impedem qualquer movimento longitudinal.



1

Etapa 1:

Usando uma chave de fenda, empurre a parte plástica do Powerlock®. Repita a operação na segunda parte de plástico para destravar a grelha.



2

Etapa 2:

As saliências de ferro fundido das ranhuras devem ser totalmente visíveis para poder remover a grelha.



3

Etapa 3:

Para travar a grade, as peças de plástico devem ficar na frente dos terminais de ferro fundido. Use uma chave de fenda para empurrar a peça até o limite.



Como utilizar as caixas de limpeza da linha ACO Monoblock?



1

Etapa 1:

As linhas ACO Monoblock PD e RD são equipadas de grelhas que podem ser retiradas para acessar o cesto e a tubulação.



2

Etapa 2:

Durante a limpeza, o cesto pode ser facilmente removido usando as duas alças dobráveis. Graças ao selo EPDM, a saída pode ser conectada à rede de forma rápida e segura.



3

Etapa 3:

Durante a manutenção, o elemento de acesso permite a passagem das tubulações de um caminhão aspirador.



Como manipular os canais ACO Monoblock durante a instalação?



1

Etapa 1:

A vala cavada deve ter a altura total da saída com ou sem extensor.



2

Etapa 2:

Primeiro, conecte o fundo do canal ao sistema de saída com orifício em EPDM.



3

Etapa 3:

Organize as extremidades de saída. Agora você pode conectar a linha de canais ao elemento de acesso.



Como manusear o canal ACO Monoblock RD durante a instalação?



1

Etapa 1:

Utilize as aberturas nas extremidades para permitir a passagem de uma correia de elevação.



2

Etapa 2:

As correias são utilizadas para posicionar os canais durante a instalação. Os recessos não interferem na montagem e as alças podem ser retiradas após o posicionamento do canal.



Quais são as melhores práticas para instalar um canal ACO Monoblock?



Atenção

Os canais devem ser instalados em valas contínuas e tenham sido previamente preenchidas com uma base de concreto. Uma vez posicionado sobre esta base, os canais ACO Monoblock devem ser envoltos por

concreto para compensar as forças laterais exercidas nas paredes pelo tráfego. As fundações e a estrutura do pavimento devem ser dimensionadas para suportar as cargas exercidas pelo seu uso.

1

Etapa 1: Escavação do solo

A escavação do solo deve ser realizada de acordo com as dimensões do envoltório de concreto exigido, conforme aplicações do canal ACO Monoblock. Ele pode ser aumentado dependendo da carga e das condições do solo. A fim de garantir uma boa instalação do canal ACO Monoblock, os diversos materiais da fase de construção devem ser removidos do leito de assentamento do concreto. Caso a concretagem não seja realizada imediatamente, a vala deve ser coberta durante a obra.



2

Etapa 2: Junta de vedação

Para selar a junta entre dois canais, aplicar um selante com uma pistola na ranhura do canal.



3

Etapa 3: Ancorando o canal

Use os pés de ancoragem nas laterais do canal para obter uma ancoragem mínima no concreto. Estas marcas de nível permitem estabilizar o canal durante a sua instalação.



4

Etapa 4: Cuidado antes de conectar dois canais

Começando pela saída da rede de drenagem, conecte os canais seguindo a direção da seta de fluxo indicada na parede lateral dos canais. A conexão de dois canais é feita pelas formas macho / fêmea. Durante a fase de instalação, certifique-se de que o concreto não interfira na montagem.



5

Etapa 5: Conecte a rede

A posição das caixas de limpeza deve ser marcada antes da instalação dos canais.

Instale a rede:

Primeiramente, a saída deve ser conectada tanto à caixa de limpeza quanto à linha de canais. Em seguida, os elementos devem ser selados em concreto classificado de acordo com a norma recomendada pela ACO.



6

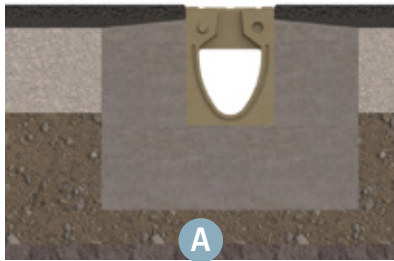
Etapa 6: Precaução antes de passar um compactador

As superfícies acabadas devem ser executadas com os seguintes cuidados: a faixa de rolamento deve ser elevada de 3 a 5 mm da superfície do canal. As pedras acumuladas durante a fase de construção devem ser removidas das grelhas antes de usar o equipamento de compactação.

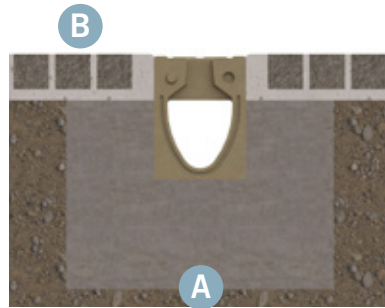


Quais são os tipos de instalação mais frequentemente encontrados com os canais ACO Monoblock?

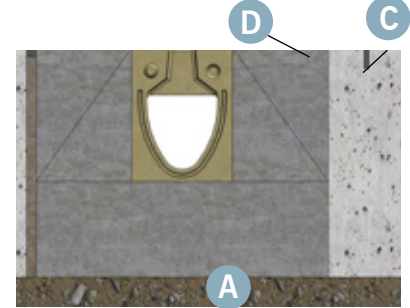
Pavimento asfáltico



Pavimento intertravado



Pavimento de concreto



A superfície de rolamento deve estar de 3 a 5 mm acima do topo do canal.



A. Condições do solo

O cliente deve garantir que os pré-requisitos para a instalação dos canais sejam compatíveis com a natureza do solo e a implementação da estrutura.

B. Pavimento Intertravado

O canal deve ser suportado lateralmente e, para isso, a pavimentação adjacente do canal tem de ser selada com argamassa de epoxi. A argamassa de epoxi deve ser utilizada como uma base, para alinhar o pavimento ao nível da forma concreto. Também deve subir entre o pavimento e o canal, formando uma junta.

C. Junta de retração

A função da junta de retração é absorver a retração associada ao endurecimento do material, concentrando a fissura em sua linha. Ela é executada quer por reserva na laje antes da fundição (tira), quer por selagem de perfis perdidos na laje, quer por serração.

D. Junta de dilatação do pavimento de concreto

A junta de dilatação é necessária para proteger o canal do movimento dos pavimentos de concreto. A junta de dilatação divide a estrutura em várias partes independentes, a fim de absorver os vários movimentos da construção e, portanto, evitar fissuras difusas. A junta pode ser posicionada contra a forma de concreto do canal, mas não pode ser posicionada a mais de 2 metros do canal.

E. Pavimento de asfalto e revestido

O dispositivo de compactação não deve entrar em contato com a grelha do canal. A superfície de rolamento deve ser elevada 3-5 mm da superfície superior da grelha. As pedras acumuladas durante a fase de construção devem ser retiradas das grelhas antes do uso do equipamento de compactação.

Junta de vedação

O objetivo da vedação dos canais é evitar a infiltração de fluidos no solo. As conexões tipo macho/fêmea e ranhura para a vedação do canal ACO Monoblock permitem a conexão estanque de dois canais conforme recomendado pela norma NF EN1433.

Instruções de instalação

Instruções de instalação detalhadas para cada projeto podem ser requeridas à equipe técnica e de engenharia da ACO Brasil.

Recomendações

ACO fornece orientação sobre a implementação de canais ACO Monoblock em tipos de pavimento frequentemente encontrados. No entanto, isso deve estar de acordo com as normas técnicas e também em conformidade com a norma EN1433. Se os ambientes ou métodos de construção variam, é da responsabilidade do cliente considerar, no mínimo, as seções de instalação recomendadas pela ACO.

Qual o volume de concreto recomendado para instalação do ACO Monoblock PD100/200 em um pavimento de concreto?



Atenção

Os seguintes valores são fornecidos como uma recomendação para a instalação do canal ACO Monoblock

CLASSE DE CARGA		C250							
Descrição	Dimensões do canal		Dimensões da vala		Escavação do solo Volume m ³ /m	Dimensões da forma de concreto em cm			Concreto C20/25 Volume m ³ /m
	Largura mm	Altura mm	Largura mm	Altura mm		X	Y	Z	
PD 100 0.0	150	230	450	385	0.18	15	ALTURA DO CANAL	15	0.14
PD 200 0.0	250	320	550	475	0.26	15		15	0.18
CLASSE DE CARGA		D400							
Descrição	Dimensões do canal		Dimensões da vala		Escavação do solo Volume m ³ /m	Dimensões da forma de concreto em cm			Concreto C20/25 Volume m ³ /m
	Largura mm	Altura mm	Largura mm	Altura mm		X	Y	Z	
PD 100 0.0	150	230	550	430	0.24	20	ALTURA DO CANAL	20	0.21
PD 200 0.0	250	320	650	520	0.34	20		20	0.26

Qual o volume de concreto recomendado para instalação do ACO Monoblock RD 150/200/300 em um pavimento de concreto?

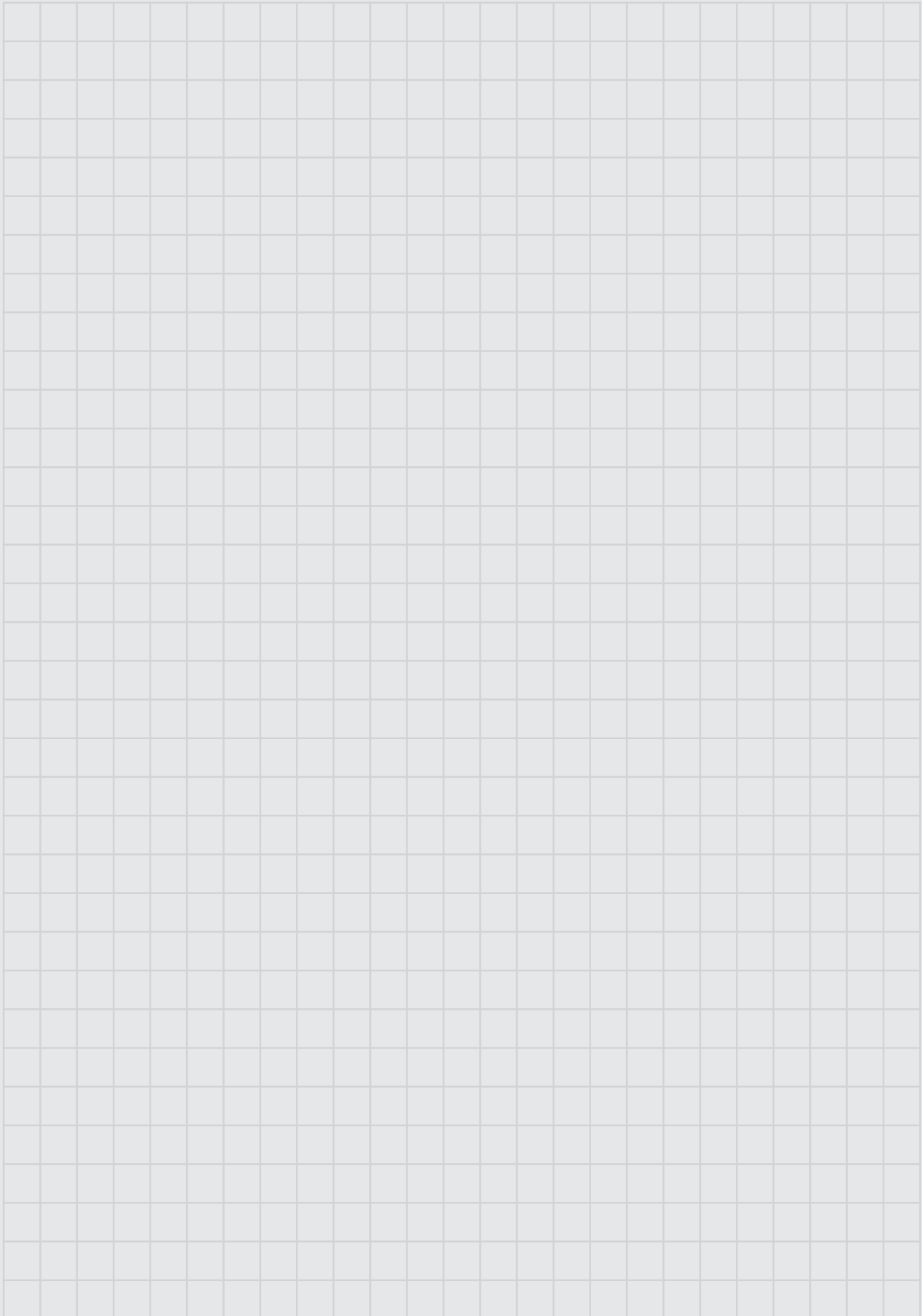


Atenção

Os seguintes valores são fornecidos como uma recomendação para a instalação do canal ACO Monoblock

CLASSE DE CARGA		D400							
Descrição	Dimensões do canal		Dimensões da vala		Escavação do solo	Dimensões da forma de concreto em cm			Concreto C20/25
	Largura mm	Altura mm	Largura mm	Altura mm	Volume m ³ /m	X	Y	Z	Volume m ³ /m
RD 150 0.0	210	280	610	480	0.29	20	ALTURA DO CANAL	20	0.24
RD 150 10.0	210	380	610	580	0.35	20		20	0.28
RD 200 0.0	260	330	660	530	0.35	20		20	0.27
RD 200 20.0	260	530	660	730	0.48	20		20	0.35
RD 300 0.0	400	595	800	795	0.64	20		20	0.4
CLASSE DE CARGA		F900							
Descrição	Dimensões do canal		Dimensões da vala		Escavação do solo	Dimensões da forma de concreto em cm			Concreto C25/30
	Largura mm	Altura mm	Largura mm	Altura mm	Volume m ³ /m	X	Y	Z	Volume m ³ /m
RD 150 0.0	210	280	710	530	0.38	25	ALTURA DO CANAL	25	0.33
RD 150 10.0	210	380	710	630	0.44	25		25	0.38
RD 200 0.0	260	330	760	580	0.44	25		25	0.36
RD 200 20.0	260	530	760	780	0.59	25		25	0.46
RD 300 0.0	400	595	900	845	0.76	25		25	0.53

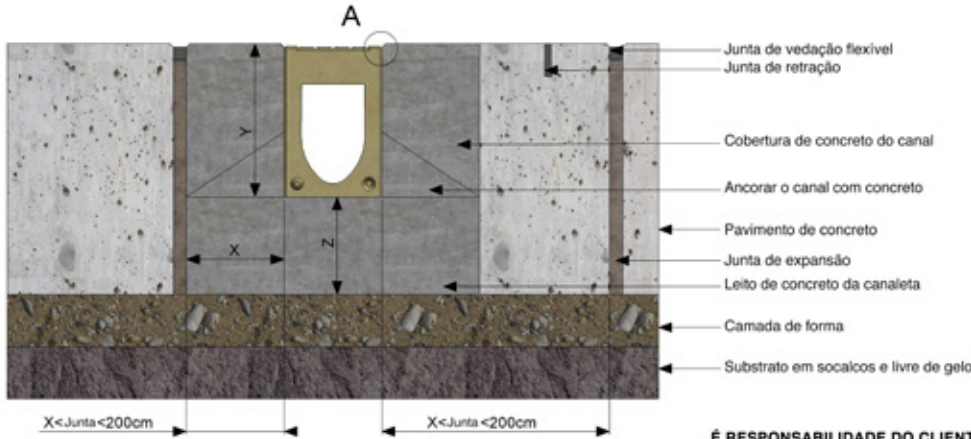
Notas Técnicas



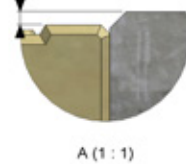
ACO Monoblock PD 100/200

Plano de instalação para faixa de rolamento de concreto

C250



A superfície de rolamento deve ser deslocada de 3 a 5 mm do topo do canal



Definição C250: Meio-fio de calçadas e zonas sem tráfego de acostamentos estabilizados e similares. As sarjetas na beira da calçada são sempre do grupo 3.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	C250
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR6118)	>= 20MPA

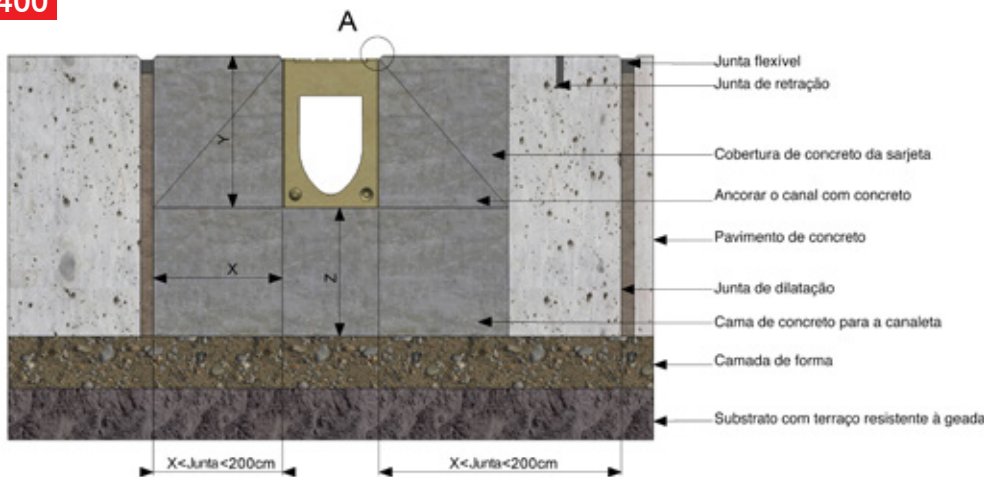
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL.	X (cm)	≥15
	Y (cm)	Ht da canaleta
	Z (cm)	≥15

É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO SOLO E DO PROJETO DO PAVIMENTO SÃO COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE C250.

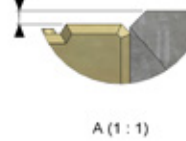
AS JUNTAS DE EXPANSÃO E VEDAÇÃO DEVEM SER COLOCADAS LONGITUDINAMENTE NOS CANAIS PARA NÃO TRANSMITIR OS MOVIMENTOS DAS LAJES DE CONCRETO PARA OS CANAIS.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Revisões			
Matéria	Peso	Kg	ACO S.A.S
Tolerância	Código		"E-GU-A-BCE"-SP05 37943 HORRE DAAUF DE 15LF Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Numero comercial	Código	Estado	Unidade
			mm
Desenho	Data	Nome	Projeto
	23/03/2016	JPE	1:5
PLANO DE ASSENTAMENTO DE CONCRETO C250 PARA CANALETAS URBANAS 100/200			
País	Numero	Índice	
F1	E01-474-3	-	
Cancela o número: Substituído por:			

D400



A superfície de rolamento deve ser deslocada de 3 a 5 mm do topo do canal



Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400
QUALIDADE DO CONCRETO (NORMA NBR6118)	>=25MPA

DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL.	X (cm)	≥20
	Y (cm)	Ht da canaleta
	Z (cm)	≥20

É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400.

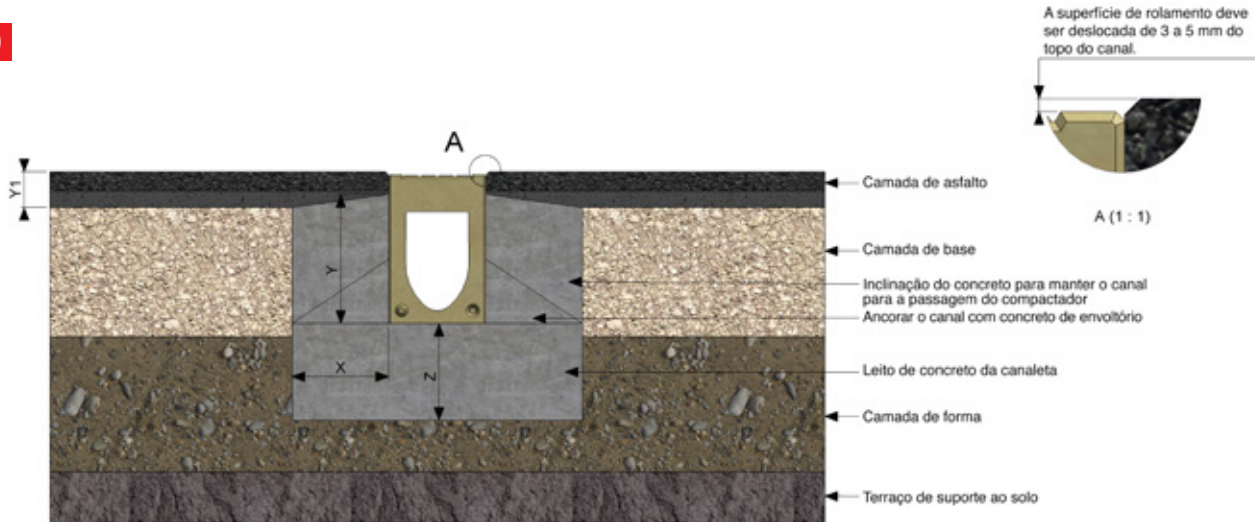
AS JUNTAS DE DILATAÇÃO E RECUIO DEVEM SER COLOCADAS LONGITUDINAMENTE NOS CANAIS DE MODO A NÃO TRANSMITIR OS MOVIMENTOS DAS LAJES DE CONCRETO PARA OS CANAIS.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Revisões			
Matéria	Peso	Kg	ACO S.A.S
Tolerância	Código		"E-GU-A-BCE"-SP05 37943 HORRE DAAUF DE 15LF Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Numero comercial	Código	Estado	Unidade
			mm
Desenho	Data	Nome	Projeto
	23/03/2016	JPE	1:5
PLANO DE ASSENTAMENTO DE CONCRETO D400 PARA CANALETA URBANAS 100/200			
País	Numero	Índice	
F1	E01-473-3	-	
Cancela o número: Substituído por:			

ACO Monoblock PD 100/200

Plano de instalação para faixa de rolamento de asfalto

C250



Definição C250: Meio-fio de calçadas e zonas sem tráfego de acostamentos estabilizados e similares. As sarjetas na beira da calçada são sempre do grupo 3.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	C250
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR 6118)	>=20MPA

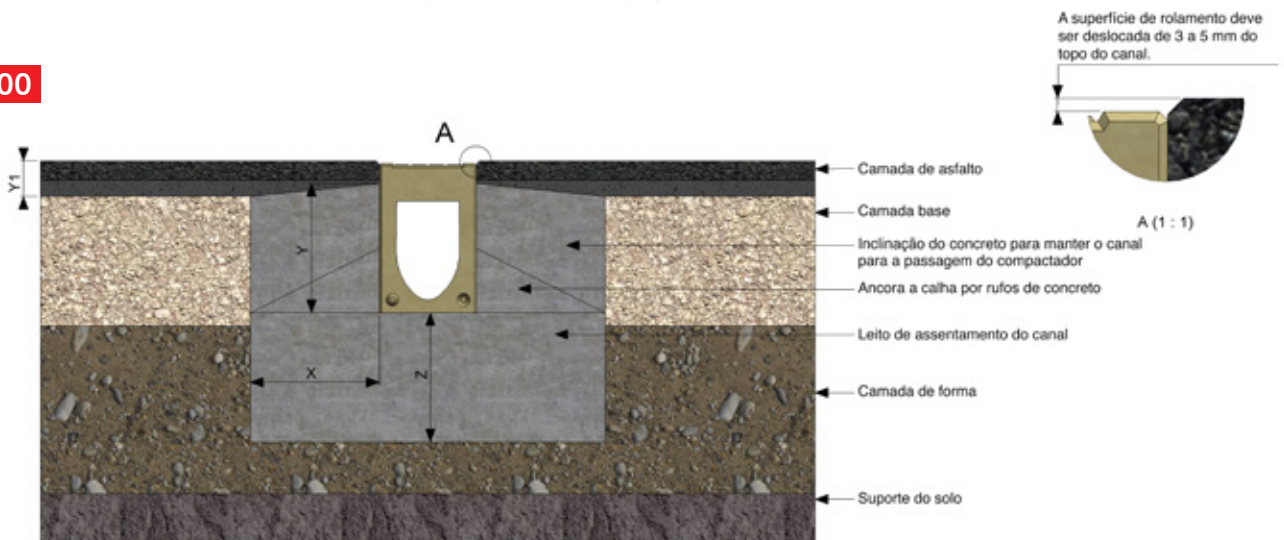
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL	X (cm)	≥15
	Y (cm)	HT - 3,5
	Y1 (cm)	6
	Z (cm)	≥15

É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE C250.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Revistas			
Materia:	Peso:	Kg	ACO S.A.S "LE GUIA BOS" - 8985 27940 NOTRE DAME DE L'ISLE Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Tolerância:	Código:		
Numero comercial:	Código:	Escala:	Unidade:
		1:5	mm
Desenho:	Data:	Nome:	Projeto:
	23/03/2016	JPE	
PLANO DE COLOCAÇÃO REVESTIDO C250 PARA CANALETAS PD100/200			Pais:
			Numero:
			E01-478-3
			Índice:
			-
Cancela o número:			
Substituído por:			

D400

14



Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR 6118)	>=25MPA

DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL	X (cm)	≥20
	Y (cm)	HT - 3,5
	Y1 (cm)	6
	Z (cm)	≥20

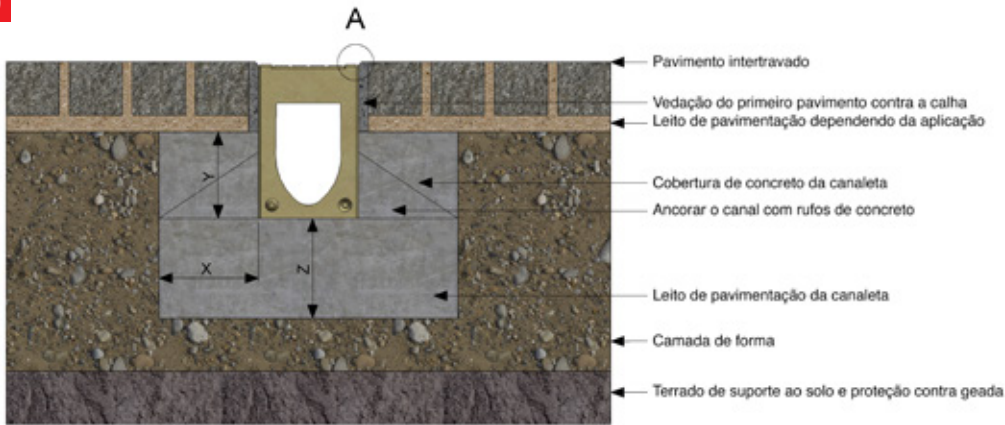
É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Revistas			
Materia:	Peso:	Kg	ACO S.A.S "LE GUIA BOS" - 8985 27940 NOTRE DAME DE L'ISLE Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Tolerância:	Código:		
Numero comercial:	Código:	Escala:	Unidade:
		1:5	mm
Desenho:	Data:	Nome:	Projeto:
	23/03/2016	JPE	
PLANO DE COLOCAÇÃO REVESTIDO D400 PARA CANALETAS PD100/200			Pais:
			Numero:
			E01-479-3
			Índice:
			-
Cancela o número:			
Substituído por:			

ACO Monoblock PD 100/200

Plano de instalação para faixa de rolamento pavimentada

C250



A superfície de rolamento deve ser deslocada de 3 a 5 mm do topo do canal.



A (1 : 1)

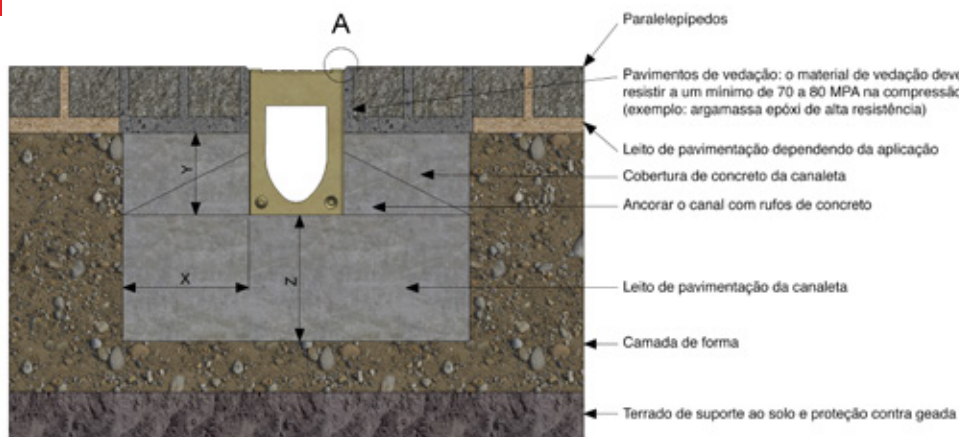
Definição C250: Meio-fio de calçadas e zonas sem tráfego de acostamentos estabilizados e similares. As sarjetas na beira da calçada são sempre do grupo 3.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	C250	
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR6118)	$\geq 20\text{MPa}$	
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL.	X (cm)	≥ 15
	Y (cm)	HT da vedação do pavimento
	Z (cm)	≥ 15

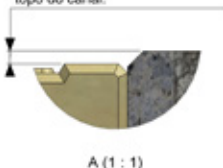
É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO SOLO E DO PROJETO DO PAVIMENTO SÃO COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE C250.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Fornecedor			
Materia:	Piso:	Kg	ACO S.A.S
Tolerância:	Código:		"LE QUAI A B06" - SP95 27940 NORRE DAHE DE L'ILE Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Numero comercial:	Código:	Escada:	Unidade: mm
			Projeto: 1:5
Desenho:	Data:	Nome:	JPE
23/03/2016			
PLANO DE PAVIMENTAÇÃO C250 PARA VALETAS URBANAS 100/200		Pais: F1	Numero: E01-485-3
		Cancela o número:	Indice: -
		Substituido por:	

D400



A superfície de rolamento deve ser deslocada de 3 a 5 mm do topo do canal.



A (1 : 1)

Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400	
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR6118)	$\geq 25\text{MPa}$	
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL.	X (cm)	≥ 20
	Y (cm)	HT da vedação do pavimento
	Z (cm)	≥ 20

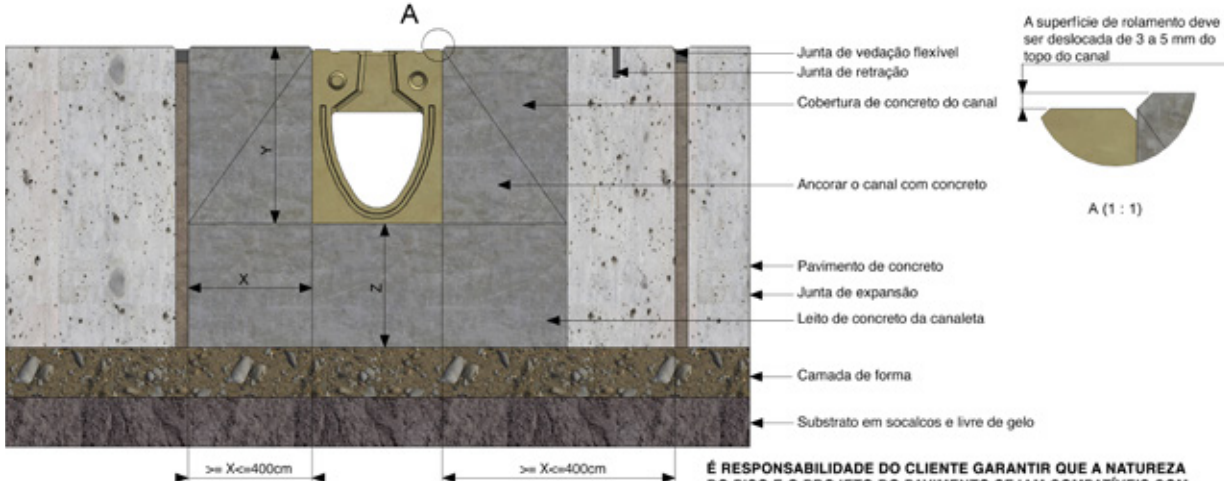
É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400.

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Fornecedor			
Materia:	Piso:	Kg	ACO S.A.S
Tolerância:	Código:		"LE QUAI A B06" - SP95 27940 NORRE DAHE DE L'ILE Tel: 02.32.51.30.55 Fax: 02.32.51.30.82
Numero comercial:	Código:	Escada:	Unidade: mm
			Projeto: 1:5
Desenho:	Data:	Nome:	JPE
23/03/2016			
PLANO DE PAVIMENTAÇÃO D400 PARA VALETAS URBANAS 100/200		Pais: F1	Numero: E01-486-3
		Cancela o número:	Indice: -
		Substituido por:	

ACO Monoblock RD 150/200/300

Plano de instalação para faixa de rolamento de concreto

D400



É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400.

AS JUNTAS DE DILATAÇÃO E RECUO DEVEM SER COLOCADAS LONGITUDINALMENTE NOS CANAIS DE MODO A NÃO TRANSMITIR OS MOVIMENTOS DAS LAJES DE CONCRETO PARA OS CANAIS.

Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

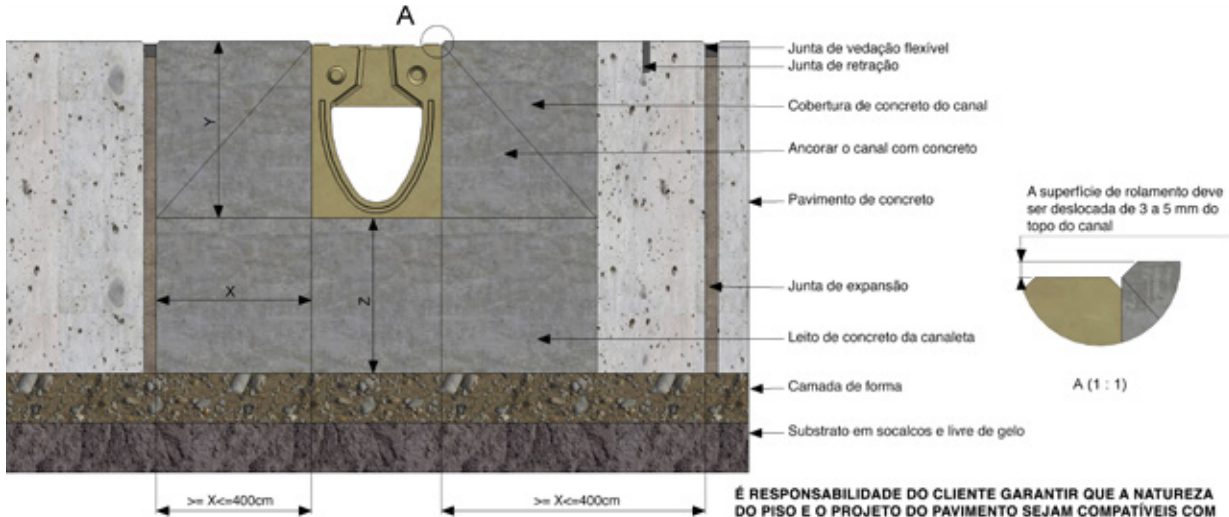
CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400	
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR6118)	≥20MPA	
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL	X (cm)	≥20
	Y (cm)	HT da canaleta
	Z (cm)	≥20

Índice	Data	Designação	Nome
Tabela de Resumos			
Materia	Peso	ACO S.A.S "LE QUAI A ROS" - BP85 27640 NORRE DARE DE L'EST Tel: 02.33.51.90.55 Fax: 02.33.51.50.82	
Tolerância	Código	mm	
Numero comercial	Código	Estado	Unidade
		1:5	mm
Desenho	Data	Nome	Projeto
23/03/2016		JPE	
PLANO DE ASSENTAMENTO DE CONCRETO D400 PARA CANAIS INFRA 150/200/300			Este plano é uma propriedade. Qualquer distribuição ou reprodução sem a autorização por escrito escrita é proibida e passível de processo judicial.
País		Numero	Índice
F1		E01-475-3	-
Código e número			
Substituído por:			

ACO Monoblock RD 150/200/300

Plano de instalação para faixa de rolamento de concreto

F900



É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE F900.

AS JUNTAS DE DILATAÇÃO E RECUE DEVEM SER COLOCADAS LONGITUDINALMENTE NOS CANAIS DE MODO A NÃO TRANSMITIR OS MOVIMENTOS DAS LAJES DE CONCRETO PARA OS CANAIS.

Definição F900: áreas sujeitas a cargas de eixo particularmente altas, por exemplo, área de aeroporto.

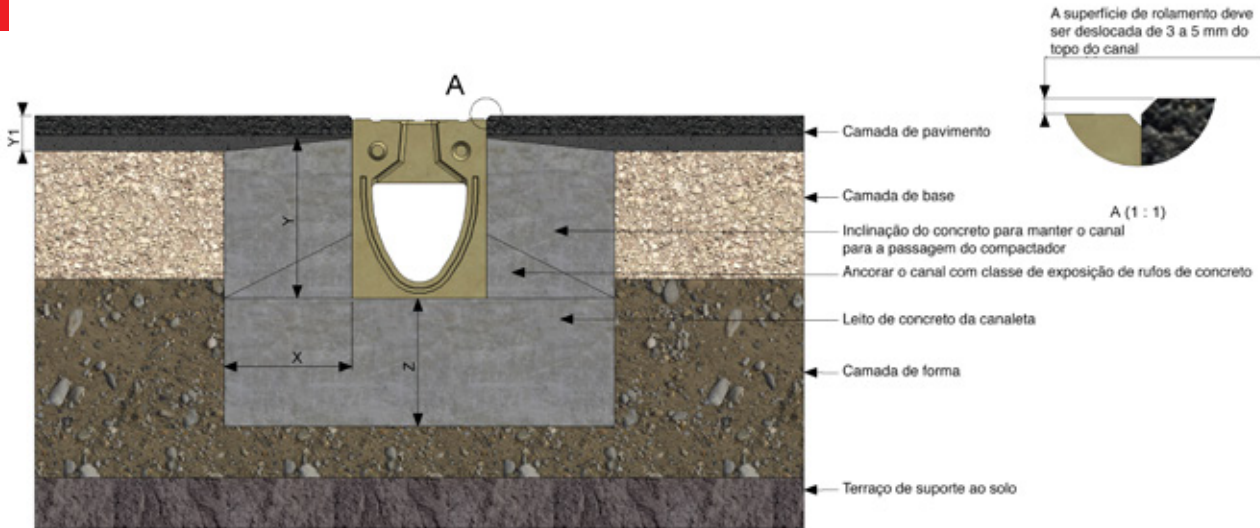
CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	F900	
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR6118)	≥30MPA	
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL	X (cm)	≥25
	Y (cm)	HT da canaleta
	Z (cm)	≥25

Índice		Data		Designação		Nome	
Tabela de especificações							
Modelo		Plano		Rp		ACO S.A.S "LE QUAI A BOIS" - BP02 27940 NOIRE DANNE DE L'ISLE Tel: 02.30.81.30.05 Fax: 02.30.81.00.82	
Número comercial		Código		Escala		Unidade	
Data		Nome		1:5		Projeto	
Desenho		JPE				Este plano é propriedade da ACO S.A.S. Qualquer distribuição ou reprodução sem autorização por escrito, expõe o autor e o processo penal.	
PLANO DE ASSENTAMENTO DE CONCRETO F900 PARA CANAIS INFRA 150/200/300				Piso		Número	
				F1		E01-477-3	
				Cancela o número			
				Substituído por			

ACO Monoblock RD 150/200/300

Plano de instalação para faixa de rolamento de asfalto

D400



Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NBR 6118)	≥MPA

DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL.	X (cm)	≥20
	Y (cm)	HT - 3,5
	Y1 (cm)	6
	Z (cm)	≥20

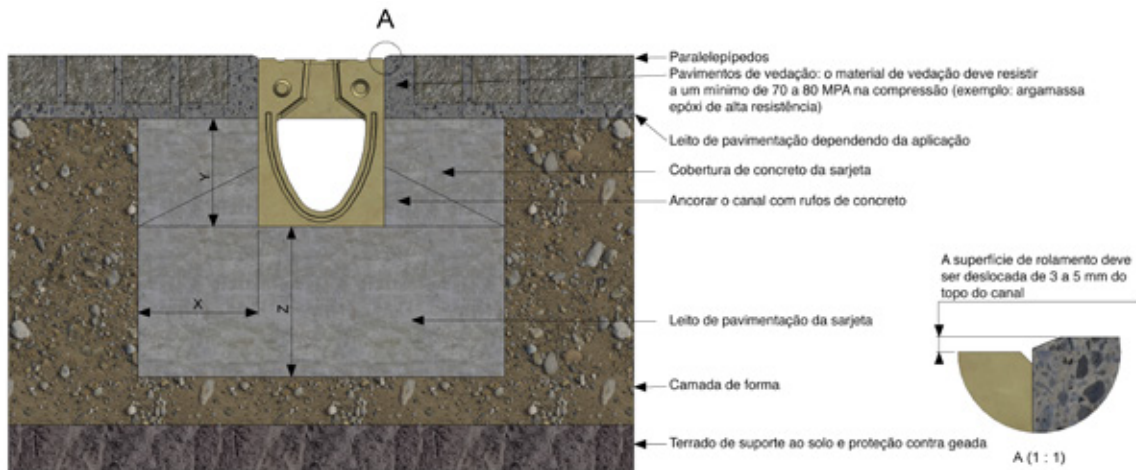
É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400

Índice	Data	Designação	Nome
Título de Revisões			
Materia:	Piso:	Kg	 ACO S.A.S "LE QUAI A SOE" - SP05 27143 NOIRE DAME DE L'ISLE Tél: 02.32.31.30.55 Fax: 02.32.31.30.82
Tolerância:	Código:		
Numero comercial:	Código:	Escada:	Este plano é nossa propriedade. Qualquer distribuição ou reprodução sem nossa autorização por escrito pode ser retida e processada judicialmente.
		1:5	
Desenho:	Data:	Nome:	País: _____ Número: _____ Índice: _____ F1 E01-480-3 -
	23/03/2016	JPE	
PLANO DE COLOCAÇÃO REVESTIDO D400 PARA CANAIS INFRA 150/200/300			
Cancelo o número:			
Substituído por:			

ACO Monoblock RD 150/200/300

Plano de instalação para faixa de rolamento pavimentada

D400



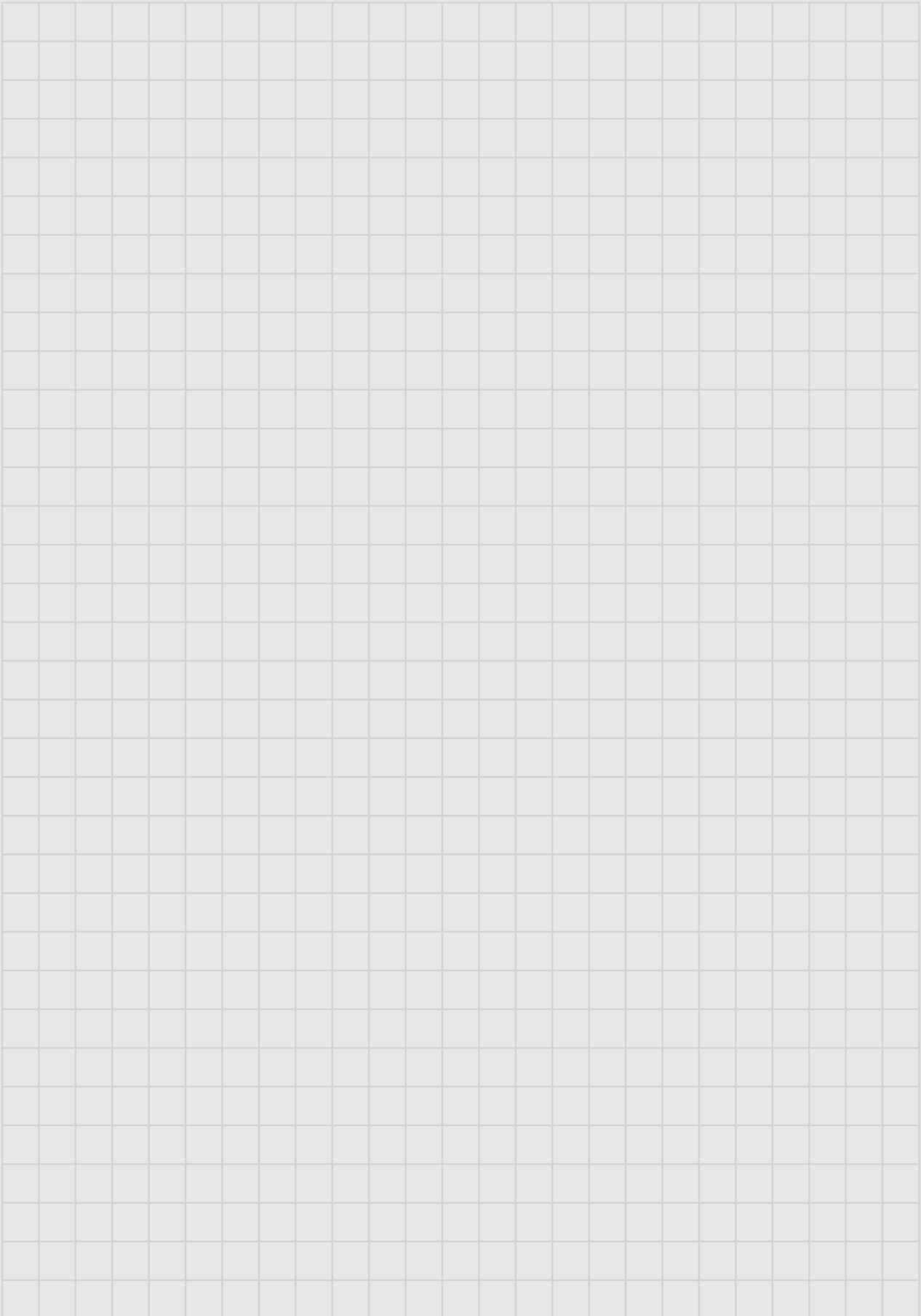
Definição D400: Faixas de tráfego (incluindo ruas de pedestres), acostamentos estabilizados e áreas de estacionamento para todos os tipos de veículos rodoviários.

CLASSE DE CARGA (NORMA NF EN1433)	D400	
QUALIDADE DO CONCRETO DE ASSENTAMENTO (NORMA NF EN206-1)	$\geq 30\text{MPA}$	
DIMENSÕES A SEREM OBSERVADAS NO LANÇAMENTO DO CONCRETO PARA COLOCAÇÃO DO CANAL	X (cm)	≥ 20
	Y (cm)	HT vedações de pavimento
	Z (cm)	≥ 20

É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE GARANTIR QUE A NATUREZA DO PISO E O PROJETO DO PAVIMENTO SEJAM COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO DA CLASSE D400.

Índice	Data	Designação	Nome
Dados de Referência			
Matéria	Peso	Kg	ACO S.A.S. "LE QUAI A COE" - 8985 27940 NOIRI CHATEAU DE 1962 Tel: 02.32.21.30.55 Fax: 02.32.21.30.82
Tolerância	Código		
Numero comercial	Código	Escala	Unidade
		1:5	mm
Desenho	Data	Nome	Projeto
	23/03/2016	JPE	
PLANO DE PAVIMENTAÇÃO D400 PARA CANAIS INFRA 150/200/300		F1	Numero E01-487-3
Conceito e número		Índice	
Substituído por:			

Notas Técnicas



Quais são as operações de manutenção recomendadas para o canal ACO Monoblock?



Atenção

Dependendo do ambiente e das exigências locais, recomendamos inspecionar e limpar os canais e seus componentes pelo menos uma vez por ano (exemplo: após a queda das folhas no outono).

Controle de grelhas e tampas



As ranhuras nas grelhas devem ser inspecionadas visualmente. As pedras acumuladas devem ser removidas para evitar a deterioração prematura do canal e das grelhas. Com efeito, as pedras ou cascalhos geram um ponto de concentração das cargas à passagem das rodas. Isso afeta a resistência da grelha e do canal. Deve-se observar que em caso de deterioração devido a este ponto de manutenção negligenciado, os canais e grelhas devem ser substituídas a fim de evitar qualquer acidente.

Controle do pavimento próximo aos canais

O nível do pavimento deve ser verificado de acordo com as instruções de instalação do canal fornecidas para o local. Qualquer movimento de pedras do pavimento e juntas de vedação deve ser verificado.

Verificações a serem realizadas em um pavimento de concreto

Em casos específicos em que a forma de concreto do canal seja visível na superfície, ela deve ser inspecionada quanto a sinais de deterioração ou deformação. O nível da forma do canal e do elevado também deve ser inspecionado. Grande deformação e diferenças de nível podem ser indicativos de um problema com a estrutura do pavimento.

Manutenção dos canais e caixas de limpeza com cesto

Principalmente após uma tempestade, as caixas de limpeza com cesto devem ser esvaziadas. As operações de limpeza devem ser realizadas nos canais e acessórios, bem como na saída. Ocasionalmente, um grande volume de água pode ser despejado na saída para observar e controlar o fluxo da mesma. Além disso, o canal pode ser limpo com jato de alta pressão. Se for realizada uma vedação, deve-se garantir que ela ainda esteja operacional. Em caso de deterioração, as juntas devem ser substituídas de acordo com as recomendações do fabricante.

Nota: Grelha de ferro fundido e durabilidade da pintura

Observe que, dependendo do ambiente, todas as grelhas de ferro fundido sem pintura podem oxidar. Esta oxidação não afeta a resistência do produto de forma alguma. A oxidação do ferro fundido é mais rápida do que a do aço. Ela forma uma camada protetora. A integridade estrutural de uma peça de ferro dúctil, portanto, será preservada por mais tempo do que a de uma peça de aço. ACO fornece grelhas e tampas de ferro fundido pintadas de preto. É uma tinta à base de água que serve como camada protetora adicional.

Tabela de resistência química

Concreto Polímero ACO

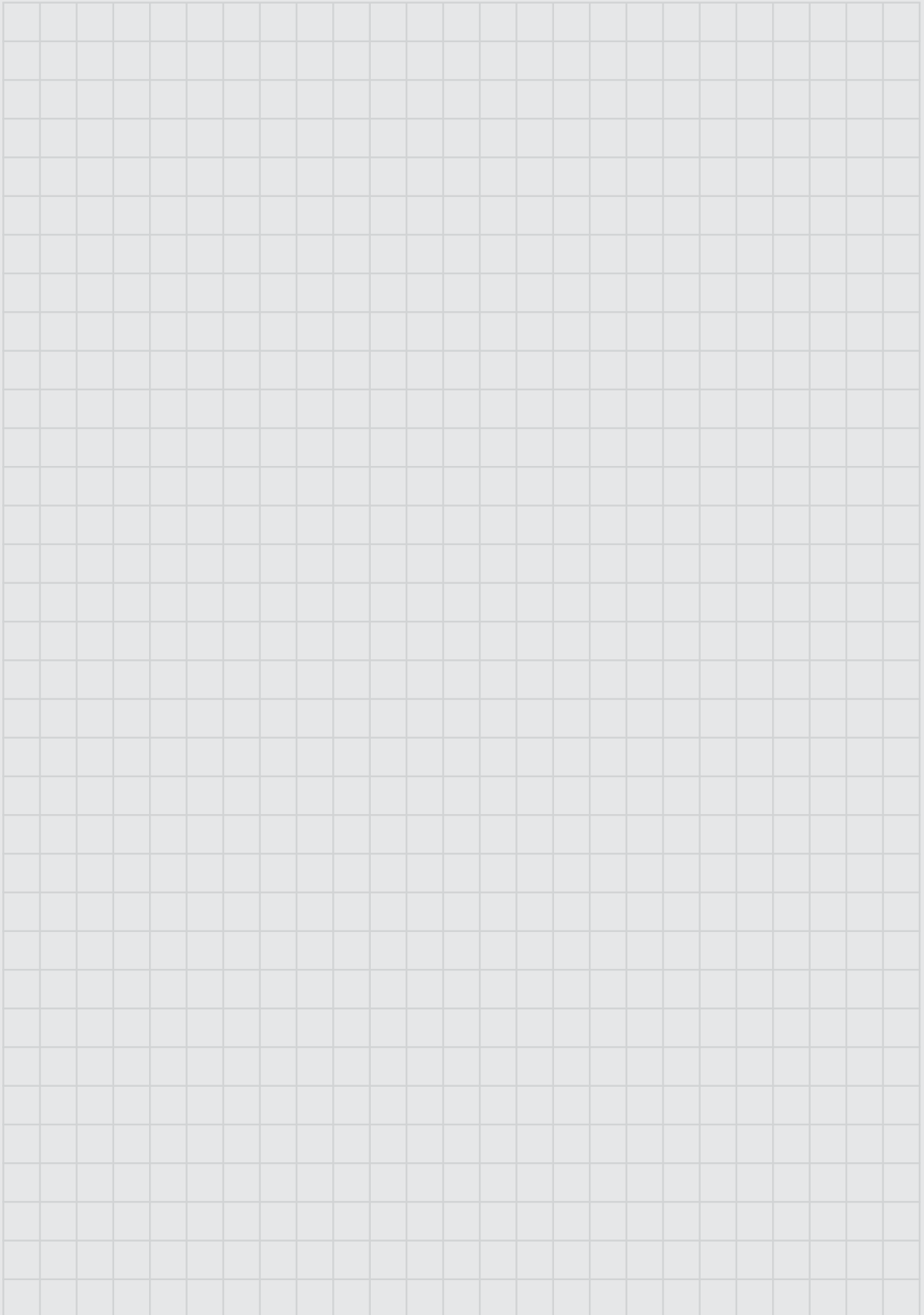
Os dados da tabela abaixo são uma orientação geral sobre a resistência do Concreto Polímero ACO a substâncias químicas em temperatura ambiente (20° C). Em temperaturas mais elevadas, a resistência química pode ser reduzida. Não é indicado o escoamento de líquidos em temperaturas superiores a 80° C. Os canais não são afetados por sais de degelo.

Mais informações podem ser obtidas diretamente com o Departamento Técnico da ACO.

Meio Químico	% Concentração	Resistência
Acetato de butila	100	Não
Acetato de chumbo	100	Sim
Acetato de etila	100	Não
Acetato de sódio	100	Sim
Acetona	10	Sim
Acetona	100	Não
Ácido acético	10	Sim
Ácido acético, glacial	100	Não
Ácido bórico	100	Sim
Ácido bromídrico	48	Sim
Ácido Butírico	100	Sim
Ácido cítrico	100	Sim
Ácido clorídrico	20	Sim
Ácido crômico	12	Sim
Ácido esteárico	100	Sim
Ácido Fórmico	10	Sim
Ácido Fórmico	100	Não
Ácido fosfórico	20	Sim
Ácido hidro sulfúrico	10	Não
Ácido lático	100	Sim
Ácido maleico	100	Sim
Ácido nítrico	5	Não
Ácido oleico	100	Sim
Ácido oxálico	100	Sim
Ácido p-toluenossulfônico (solução aquosa)	Saturado	Sim
Ácido sulfúrico	10	Sim
Ácido sulfúrico	75	Não
Ácido sulfúrico	50	Sim
Ácido sulfúrico, acima de 40°C	10	Sim
Ácido tioglicólico	80	Sim
Ácido tricloroacético	50	Sim
Água	100	Sim
Água Clorada	Saturado	Não
Água de bromo	Saturado	Não
Álcool benzílico	100	Sim
Alúmen	100	Sim
Anidrido acético	100	Não
Anilina (Aminobenzeno)	100	Não
Benzaldeído	100	Não
Benzeno	100	Não
Bórax	100	Sim
Brometo de sódio	100	Sim
Bromo	100	Não
Butanona	100	Não
Carbonato de cálcio	100	Sim
Carbonato de potássio	50	Sim
Carbonato de sódio	35	Sim
Cicloexano	100	Sim
Clorato de cálcio	8	Sim
Clorato de sódio	100	Sim
Cloreto de amônio	100	Sim
Cloreto de bário	100	Sim
Cloreto de benzila	100	Não
Cloreto de cálcio	100	Sim
Cloreto de cobre	100	Sim
Cloreto de ferro	100	Sim
Cloreto de magnésio	100	Sim
Cloreto de níquel	100	Sim

Meio Químico	% Concentração	Resistência
Cloreto de potássio	100	Sim
Cloreto de sódio	100	Sim
Cloreto de tionila	100	Não
Cloreto férrico	100	Sim
Clorobenzeno	100	Sim
Clorofórmio (Triclorometano)	100	Não
Dicromato de potássio	100	Sim
Dimetilformamida	100	Não
Dióctilftalato	100	Sim
Dissulfeto de carbono	100	Não
Estireno	100	Não
Etanol	95	Não
Etanolamina	100	Sim
Etilenoglicol	100	Sim
Formaldeído	30	Sim
Fosfato de amônio	65	Sim
Fosfato de sódio	10	Sim
Ftalato de dimetila	100	Sim
Gás de cloro, molhado	100	Não
Gasolina	100	Sim
Glicerina	100	Sim
Hidrazina	50	Não
Hidróxido de cálcio	100	Sim
Hidróxido de potássio	10	Sim
Hidróxido de sódio (Soda cáustica)	50	Não
Hipoclorito de sódio	18	Não
Nitrato de amônio	100	Sim
Nitrato de cálcio	100	Sim
Nitrato de cobre	100	Sim
Nitrato de potássio	100	Sim
Nitrato de sódio	100	Sim
Nitrito de sódio	100	Sim
Nitrobenzeno	100	Não
Óleo combustível	100	Sim
Óleo de motor	100	Sim
Óleo de Ricino	100	Sim
Óleo Diesel (DERV)	100	Sim
Percloroetileno	100	Sim
Permanganato de potássio	10	Não
Peróxido de hidrogênio	30	Sim
Piridina	100	No
Sulfato de alumínio	100	Sim
Sulfato de amônio	100	Sim
Sulfato de ferro	100	Sim
Sulfato de magnésio	100	Sim
Sulfato de níquel	100	Sim
Sulfato de potássio	100	Sim
Sulfato de sódio	100	Sim
Sulfato de zinco	100	Sim
Sulfeto de sódio	100	Sim
Sulfito de sódio	100	Sim
Terebintina	100	Sim
Tetracloroeto de carbono	100	Sim
Tetracloroetano	100	Sim
Tiosulfato de sódio	100	Sim
Tolueno	100	Sim
Tricloreto de fósforo	100	Não
Xileno	100	Sim

Notas Técnicas



ACO System Chain



ACO Infraestrutura

- .. ACO Monoblock®
- .. ACO Multidrain®
- .. ACO S®
- .. ACO Qmax®
- .. ACO Tram®
- .. ACO Kerbdrain®
- .. ACO Stormbrixx®
- .. ACO Separador de água e óleo

ACO Residencial

- .. ACO Multidrain®
 - .. ACO Self®
 - .. ACO Hexaline
 - .. ACO Grid®
-



Criado em 08/2021



ACO Soluções em Drenagem Ltda.

Estr. Municipal Abade Biagino Chieffi, 866 - Bairro Rio Abaixo, CEP 12334-480 - Jacareí - SP - Brasil


 acodrenagem.com.br

 [acodrenagem](https://www.youtube.com/acodrenagem)

 [company/aco-brasil](https://www.linkedin.com/company/aco-brasil)

 [aco_brasil](https://www.instagram.com/aco_brasil)  [aco.br](https://www.facebook.com/aco.br)

 aco@acodrenagem.com.br

 +55 12 3878-4686

ACO. creating
the future of drainage

