



Tubos e acessórios em polipropileno copolímero random





O **COPRAX** é um sistema constituído por tubos e acessórios produzidos utilizando um **Polipropileno Copolímero Random VESTOLEN P9421**, especialmente desenvolvido para este fim.

As características do sistema PP-R **COPRAX** permitem a realização de instalações sanitárias nas formas mais diversificadas e com uma excelente fiabilidade no tempo.

Uma das particularidades do sistema **COPRAX** consiste na **técnica de ligação**, que é obtida mediante a soldadura por fusão térmica entre o tubo e acessório.

Após esta soldadura, o tubo e o acessório constituem um corpo único, excluindo-se os problemas que poderiam derivar de potenciais pontos de fuga.

A técnica de ligação, a ampla gama de medidas e acessórios disponíveis, a versatilidade do sistema e as óptimas características físico-químicas do sistema, fazem do **COPRAX** um produto de notável qualidade, comprovada pelos longos anos de experiência.



CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA COPRAX

O COPRAX possui propriedades que o tornam no sistema ideal para aplicações sanitárias tecnologicamente avançadas.

RESISTÊNCIA À CORROSÃO ELECTRO-QUÍMICA

O COPRAX, tem uma baixíssima afinidade química com as substâncias ácidas e básicas com que, geralmente, contacta na construção, como o caso da cal e do cimento. Por esta razão, não se torna necessário precauções especiais. **A resistência a estes fenómenos é particularmente importante quando se trata de condução de águas bastante agressivas.**



RESISTÊNCIA ÀS CORRENTES VAGANTES

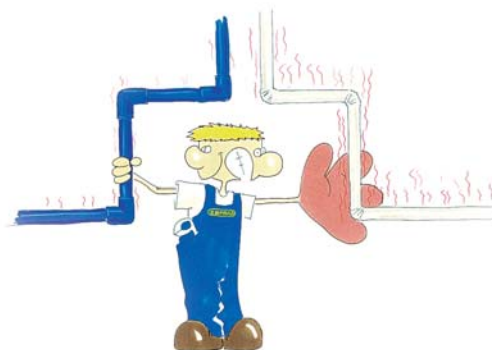
Graças a um baixo valor de condutividade eléctrica o COPRAX possui excelente resistência a possíveis perfurações que possam ocorrer devido a descargas eléctricas.



BAIXA CONDUTIVIDADE TÉRMICA

Esta propriedade garante uma baixa perda de calor do fluido transportado, com conseqüente ganho de energia, portanto o tempo necessário para a água se transformar em gelo será maior.

De forma similar, verifica-se uma redução drástica do efeito de condensação na superfície do tubo.





BAIXA PERDA DE CARGA

A estrutura dos materiais, uniforme e compacta, faz com que a superfície interna dos tubos seja lisa. Esta condição minimiza as perdas de carga e as eventuais obstruções provocadas por depósitos.



INSTALAÇÃO SILENCIOSA

Devido às características do COPRAX e ao seu elevado isolamento acústico, o ruído provocado pelos circuitos hidráulicos é muito atenuado, oferecendo ao utilizador final elevadas condições de conforto.



FACILIDADE NO TRABALHO

A extrema leveza dos tubos e dos acessórios, associada à técnica do sistema, permitem uma fácil, rápida e segura instalação.



HIGIENE

O Vestolen P9421 - matéria prima utilizada para a produção do sistema COPRAX - é completamente atóxico e responde a todas as normativas vigentes a nível nacional e internacional.





APLICAÇÕES DO SISTEMA COPRAX

Graças às suas excelentes características nomeadamente a resistência mecânica e a garantia de durabilidade da matéria prima, o sistema COPRAX é utilizado em diversas instalações, das quais se destacam:

- INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DE ÁGUA QUENTE E FRIA;
- INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO CENTRAL;
- INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO;
- SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO;
- SISTEMAS PARA TRANSPORTE DE FLUÍDOS INDUSTRIAIS;
- SISTEMAS PARA TRANSPORTE DE ÁGUA TERMAL OU SALINA

DIMENSÕES DOS TUBOS

DN mm	PN 20		PN 16		PN 10	
	D int. mm	Espessura mm	D int. mm	Espessura mm	D int. mm	Espessura mm
16	10.6	2.7	-	-	-	-
20	13.2	3.4	-	-	-	-
25	16.6	4.2	-	-	-	-
32	21.2	5.4	23.2	4.4	-	-
40	26.6	6.7	29.0	5.5	32.6	3.7
50	33.2	8.4	36.2	6.9	40.8	4.6
63	42.0	10.5	45.8	8.6	51.4	5.8
75	50.0	12.5	54.4	10.3	61.4	6.8
90	60.0	15.0	65.4	12.3	73.6	8.2
110	74.0	18.0	79.8	15.1	90.0	10.0
125	-	-	90.4	17.3	-	-

COPRAX + ALUMINIUM		
DN mm	D int. mm	Espessura mm
16	11.6	2.2
20	14.4	2.8
25	18.0	3.5
32	23.2	4.4
40	29.0	5.5
50	36.2	6.9
63	45.8	8.6
75	54.4	10.3
90	65.4	12.3
110	79.8	15.1

PN 10 ACONSELHADO PARA
TRANSPORTE DE ÁGUA FRIA



INSTRUÇÕES PARA EXECUTAR LIGAÇÕES

1

Cortar o tubo utilizando para o efeito a tesoura e, em seguida, limpar as peças que irão ser utilizadas na fusão térmica.



2

Esperar pelo aquecimento da polifusora, previamente equipada com as matrizes macho e fêmea, de diâmetro correspondente ao do tubo utilizado (luz verde - Desligado).

Inserir o tubo e o acessório na matriz respectiva, respeitando o tempo de trabalho esquematizado na tabela seguinte.



3

Após o aquecimento, inserir o tubo no acessório, fazendo com que o tubo seja empurrado contra o acessório. Pequenos reajustamentos de posição são possíveis durante os primeiros momentos após a fusão térmica.



TEMPO DE FUSÃO

Diâmetro mm	Tempo de aquecim. segundos	Tempo de trabalho segundos	Tempo de arrefec. minutos
16	5	4	2
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	25	8	6
75	30	8	8
90	40	8	8
110	50	10	8
125	60	10	8



PRECAUÇÕES

RAIOS ULTRAVIOLETA

O COPRAX nunca deve ser instalado em locais onde possa estar exposto às radiações ultravioleta (luz solar ou lâmpadas de neon).

A exposição a estes raios provoca um fenómeno de envelhecimento do material, com conseqüente perda das características físico-químicas que, inicialmente, possuía.



TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

No transporte do material COPRAX deve-se ter o maior cuidado de modo a não danificar a tubagem.

Em locais em que a temperatura é muito baixa, as precauções devem ser mais exigentes evitando criar uma fissura no tubo.



FORMAÇÃO DE GELO

Para temperaturas inferiores a 0°C evitar que a água contida no tubo possa gelar.



CONTACTO COM CORPOS CORTANTES

O material COPRAX nunca deve entrar em contacto com objectos que o possam danificar.

Esta precaução deve ser tida em consideração tanto para a operação de instalação como para a de armazenamento.

Evitar o uso de tubos que apresentem golpes nas superfícies.



ACESSÓRIOS ROSCADOS

Quando se utilizam os acessórios roscados deve-se utilizar ou linho ou teflon.

No entanto, o uso excessivo de linho poderá causar problemas.

TESTE HIDRÁULICO

Após se ter realizado uma inspecção visual ao sistema, verificando-se não existir cortes acidentais em qualquer ponto do circuito, deve-se efectuar o **TESTE HIDRÁULICO**, seguindo as instruções seguintes:

- 1) encher a instalação com água à temperatura ambiente, tendo o cuidado de retirar todo o ar presente;
- 2) colocar o sistema COPRAX à pressão nominal (PN20 / PN16 / PN10) durante 24 horas.





CERTIFICADOS DE GARANTIA DO SISTEMA COPRAX

Os vários anos de utilização, assim como os milhões de metros de COPRAX instalados, demonstram a excelência e a qualidade de um líder.



SKZ
- D -



DVGW
- D -



Registro Navale
Italiano



CSTBat
- F -



LNEC
- P -



PIIP
- I -



SVGW
- CH -



SWEDCERT
- S -



KIWA
- NL -



ATG
- B -

GARANTIA

A **garantia de 10 anos**, é válida desde que se utilize o sistema COPRAX nas instalações de água quente e fria, de acordo com as características técnicas do produto e respeitando as instruções de instalação indicadas na nossa informação técnica.

De forma a manter a fiabilidade e a garantia do sistema COPRAX, não são aconselhadas “misturas” entre PP-R distintos.



...NÃO BASTA SER AZUL PARA SER COPRAX!



PRANDELLI



Prandelli S.p.A. via Rango, 58 LUMEZZANE (BS) Italy
Tel. +39 0308 920 992 Fax +39 0308 921 739
www.prandelli.com e-mail: prandelli@prandelli.com

COPRAX - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO PLÁSTICO, LDA
Av. 16 de Maio - Z.I. Ovar - 3880 - 102 OVAR - PORTUGAL
Tel. +351 256 579 480 • Fax +351 256 579 489
www.coprax.com • e-mail: info@coprax.com



COPRAX COMÉRCIO E INDÚSTRIA DO PLÁSTICO, LDA - Av. 16 de Maio - Z.I. Ovar - 3880 102 OVAR
Tel. 256 579 480 - Fax 256 579 489 www.coprax.com - e-mail: info@coprax.com