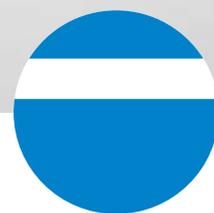


SISTEMA MULTICAMADA



**Sistema de tubagem multicamada
para a distribuição hídrica,
sistemas de aquecimento,
arrefecimento, refrigeração
e sistemas industriais**

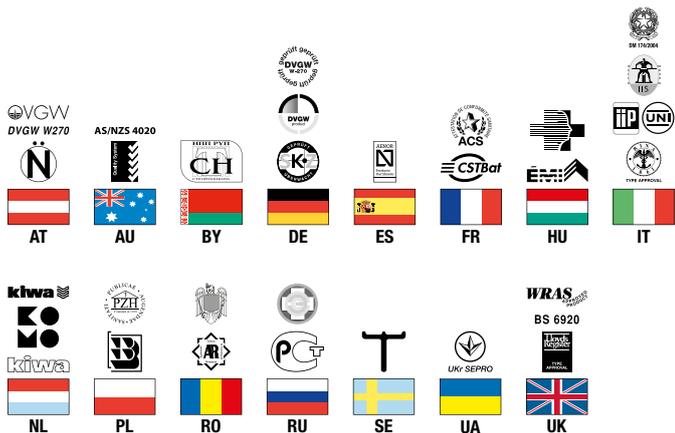


MADE IN ITALY

valsir[®]
QUALITY FOR PLUMBING

O sistema sanitário de excelência

Pexal® é um sistema composto por uma tubagem multicamada e acessórios de diversas tipologias capaz de responder a diversas exigências de instalação e diferentes aplicações: da **distribuição de água potável quente e fria a sistemas de distribuição centralizada**, aos **sistemas de aquecimento por radiadores e convectores**, dos **sistemas de aquecimento e arrefecimento radiante** por pavimento, parede e teto, aos **sistemas de distribuição de ar comprimido** e sistemas industriais.



A tubagem multicamada Pexal® têm a característica de unir as vantagens dos materiais sintéticos e em particular do polietileno reticulado, tal como a resistência à abrasão, à corrosão e aos agentes químicos e higiene, com as do alumínio, entre as quais resistência a altas temperaturas e pressões, estabilidade dimensional, impermeabilidade ao oxigénio e luz e a baixa dilatação térmica.

MADE IN ITALY

NUM ÚNICO PRODUTO AS VANTAGENS DOS MATERIAIS SINTÉTICOS E METÁLICOS

O sistema multicamada Pexal®, une as vantagens do polietileno reticulado PE-Xb com as do alumínio; **o polietileno reticulado PE-Xb garante excelentes propriedades mecânicas, físicas e químicas,**

e o tubo de alumínio soldado topo-a-topo acentua a resistência mecânica, introduzindo ótimas características de flexibilidade e ductilidade, fundamentais para acelerar e simplificar a instalação.

Camada externa

É produzida em polietileno reticulado PE-Xb e protege mecânica, elétrica e quimicamente a camada de alumínio, evitando portanto que sofra choques, arranhões ou agressões eletroquímicas por parte da água, cimento e outras substâncias existentes no local da instalação.

Camada intermédia

É constituída por um tubo em liga de alumínio soldado topo-a-topo longitudinalmente que garante a **total impermeabilidade ao oxigénio e a luz** e confere excepcional resistência mecânica e flexibilidade durante a instalação.



Camada adesiva

São constituídas por um potente adesivo que liga o tubo intermédio de alumínio às duas camadas interna e externa.

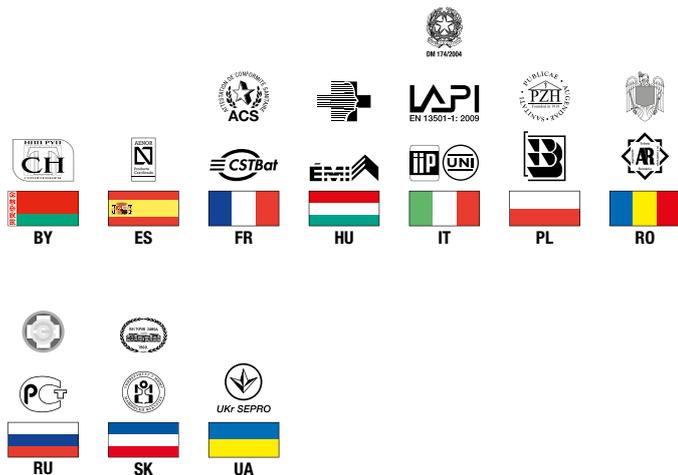
Camada interna

O interior do tubo é constituído por um tubo em polietileno reticulado PE-Xb certificado para a condução de fluidos alimentares e água potável. É caracterizado por uma **superfície extremamente lisa** que permite ter perdas de carga extremamente baixas.

O resultado é um produto constituído por diferentes camadas de materiais acopladas entre si, que permitem obter **excelentes propriedades que não podem ser conseguidas por uma tubagem de um único material apenas.**

O sistema Pexal® é um produto de acordo com a norma EN ISO 21003 e as suas características de fiabilidade e qualidade são garantidas pelas mais exigentes entidades de homologação que controlam e verificam a performance bem como os locais de produção.

O sistema sanitário universal



Mixal® é um sistema composto por uma tubagem multicamada e acessórios de várias tipologias adaptados para qualquer sistema hidro-termo-sanitário.

Graças a sua extrema flexibilidade, é o produto ideal para a realização de **sistemas de aquecimento e arrefecimento radiante** por pavimento, parede, teto e próprio pelas suas excelentes prestações, é utilizado na **distribuição de água potável quente e fria**, nos **sistemas de aquecimento por radiadores e convectores**, e nos **sistemas industriais**, incluindo a **distribuição de ar comprimido**.



Como o Pexal®, também o Mixal® une as vantagens dos materiais sintéticos (resistência à abrasão, à corrosão e aos agentes químicos e higiene), com as do alumínio (resistência a altas temperaturas e pressões, estabilidade dimensional, impermeabilidade ao oxigénio e luz e a baixa dilatação térmica).

MADE IN ITALY

A FLEXIBILIDADE DOS MATERIAIS SINTÉTICOS E A RESISTÊNCIA DO METAL

O sistema multicamada Mixal® é projetado para simplificar a instalação dos sistemas de distribuição hídrica e é amplamente utilizado para a realização de sistemas de aquecimento e arrefecimento radiante.

Como o sistema multicamada Pexal®, **Mixal® une as vantagens do polietileno reticulado PE-Xb com as do alumínio**, garantindo elevadas prestações mecânicas, flexibilidade, ductilidade, toxicidade, leveza, impermeabilidade ao oxigénio.

Camada externa

É um produto em polietileno de alta densidade PE e protege mecânica, elétrica e quimicamente a camada de alumínio, evitando portanto que sofra choques, arranhões ou agressões eletroquímicas por parte da água, cimento e outras substâncias existentes no local da instalação.

Camada intermédia

É constituída por um tubo em liga de alumínio soldado topo-a-topo longitudinalmente que garante a **total impermeabilidade ao oxigénio e a luz** e confere excepcional resistência mecânica e flexibilidade durante a instalação.



Camada adesiva

São constituídas por um potente adesivo que liga o tubo intermédio de alumínio às duas camadas interna e externa.

Camada interna

O interior do tubo é constituído por um tubo em polietileno reticulado PE-Xb certificado para a condução de fluidos alimentares e água potável. É caracterizado por uma **superfície extremamente lisa** que permite ter perdas de carga extremamente baixas.

O sistema Mixal® é um produzido na fábrica da Valsir de acordo com a norma EN ISO 21003 e é certificado pelas mais exigentes entidades de

homologação que reconhecem e subscrevem a performance e qualidade.

AS VANTAGENS DE UTILIZAR UM SISTEMA MULTICAMADA



A **resistência total à corrosão, aos materiais da construção e aos principais compostos químicos** permitem a instalação em variadas aplicações inclusive do tipo industrial.



O sistema tem uma **durabilidade garantida** da norma do produto de pelo menos 50 anos; neste período é permitido a utilização de **pressões de 10 bar e temperaturas até 95°C**.



A **elevada lisura da superfície interna**, mais do que impedir a formação de incrustações como as de calcário, **assegura perda de cargas reduzidas** no tempo.



A elasticidade do polietileno reticulado permite de obter uma ótima absorção das vibrações e por isso um **excelente isolamento acústico**.



A ligação entre o polietileno reticulado e o alumínio garante uma **ótima flexibilidade na fase de curvatura** (também na manual) e **estabilidade de forma a longo prazo**.



A **gama de acessórios e equipamentos é extremamente ampla** e permite cobrir qualquer exigência. Os acessórios estão disponíveis quer em material metálico quer **em material tecnopolímero** de modo a assegurar os diversos tipos de aplicação.

O alumínio

Existem diversas metodologias para a produção de tubagem multicamada e diferenciam-se principalmente pela tecnologia usada para formação da camada de alumínio. Ela pode ser formada por sobreposição, sobreposição e sucessiva soldadura, ligação topo-a-topo e soldadura.

Esta última tecnologia é a escolha da Valsir porque garante a uniformidade da espessura na inteira secção, maior resistência à pressão e à curvatura, uniformidade das características mecânicas, melhores valores de aderência às camadas adesivas e total barreira ao oxigénio.





A camada de alumínio soldada topo-a-topo constitui uma **barreira total ao oxigénio e a luz** que, nos tubos plásticos, favorece a formação de algas e a corrosão das partes metálicas que constituem a instalação.



O sistema é composto por materiais completamente atóxicos e **é certificado para o transporte de fluidos alimentares e água potável.**



A dilatação térmica é cerca de 8 vezes inferior à dos tubos plásticos e **similar a dos tubos metálicos.**



A tubagem é extremamente leve comparada com os tubos metálicos: o peso é de 1/3 comparando com o tubo de cobre correspondente e 1/10 comparando com o tubo de aço correspondente.



Representa a **solução ideal em zonas sujeitas a movimentos sísmicos** graças às excelentes propriedades mecânicas, entre as quais flexibilidade e capacidade de atenuação das vibrações.



Ampla gama de diâmetros de **De 14 mm a De 90 mm para o tubo Pexal®**, de **De 14 a De 32 para o Mixal®.**



Pexal® e Mixal® são produzidos com materiais completamente recicláveis e que no fim de vida podem ser enviados para reciclagem. Os processos produtivos utilizados são energeticamente eficientes e de reduzido impacto ambiental; num ótica de respeito pelo ambiente e de conservação dos recursos, Pexal® e Mixal® respeitam os princípios do Green Building.



O polietileno reticulado

O processo de reticulação pode ser realizado por várias tecnologias reconhecidas pelas normas internacionais e identificadas como: A (peróxidos), B (silanos), C (radiação), D (azo-compostos); o método utilizado é indicado em conjunto com a sigla do material obtendo, PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc e PE-Xd respetivamente.

No mercado, encontram-se informações contrárias que atribuem a uma ou a outra tecnologia a melhor qualidade. Não é o processo de reticulação que define a qualidade do produto, mas a capacidade de produzi-lo de forma profissional e em conformidade com as normas de referência que são válidas para todos os 4 métodos de reticulação descritos.

SISTEMA MULTICAMADA DE EXCELÊNCIA

A facilidade e economia na instalação

Graças às excelentes características mecânicas, os tubos multicamada Valsir podem ser curvados com o objetivo de reduzir o número de acessórios necessários, obtendo portanto uma vantagem do ponto de vista económico.

Os tubos multicamada Valsir podem ser curvados manualmente até ao diâmetro 32 mm e mecanicamente para os diâmetros superiores, com um raio de curvatura até 2,5 vezes o diâmetro do tubo.

A excelência dos tubos multicamada Valsir reside também na extraordinária estabilidade da forma e no baixo coeficiente de dilatação térmica: uma vez curvado e instalado, este mantém a configuração no tempo permitindo reduzir o número de colares de fixação que, na instalação à vista, reduz-se a cerca de 40% do número de colares necessários para os tubos em plástico PE-X, PE-RT, PP-R, PB, PVC-C, etc.



Curva diâmetro 20 mm



Curva diâmetro 90 mm

A resistência ao fogo

A instalação de um sistema deve ser sempre realizada de acordo com as normas ou regulamentos locais ou nacionais, respeitando eventuais disposições de proteção ao fogo, que podem variar de País para País.

O sistema mais comum utilizado é aquele que utiliza colares antifogo: dispositivos compostos de materiais intumescentes que em presença de calor a alta temperatura, expandem-se obstruindo a passagem de chama, de gases e do calor através do furo deixado livre pela fusão do material.

Existe todavia **uma outra técnica** que depende fortemente da qualidade e das prestações do tubo multicamada, certificada por institutos especializados **e é aquela de revestir o tubo com isolamentos particulares em elastómeros.**

As tubagens multicamada Valsir são testadas frequentemente pelo instituto de homologação CSTB (Departement Securite Structures et Feu) **com o relatório de ensaios N° RA09-0093** no qual se revela que **o sistema atinge a classe de resistência ao fogo M1** no caso de se revestir com isolamento específicos.

A legionella e tratamentos

Frequentemente são realizados tratamentos das tubagens para reduzir o risco de formação de bactérias que podem trazer doenças, entre as quais a mais grave é a legionella.

Os tratamentos disponíveis são de diversos tipos: todavia aquele preferido, porque geralmente é o mais económico, é o da supercloração de choque, que consiste na lavagem do sistema com doses elevadas de cloro.

A supercloração de choque tem efeitos extremamente negativos nas tubagens metálicas já que acelera a corrosão; os tubos multicamada Valsir tem por sua vez uma maior resistência aos compostos químicos e podem ser

sujeitos a este tipo de tratamento por vários anos sem redução das suas prestações.

Os tubos multicamada, ligados em particular aos acessórios Pexal Easy® ou Bravopress®, são portanto a solução ideal para a instalação em hospitais onde este tipo de tratamento é realizado com intervalos regulares durante o ano.





Sistema de aquecimento realizado com tubo multicamada pré-isolado ou com bainha corrugada protetiva colorada

AS APLICAÇÕES

Os sistemas multicamada Pexal® e Mixal® são adaptados para as reabilitações, bem como em novos edifícios tais como centros comerciais, hospitais, escritórios, escolas edifícios residenciais e industriais.

Graças às suas excelentes qualidades, podem ser instalados à vista, para qualquer tipo de aplicação:

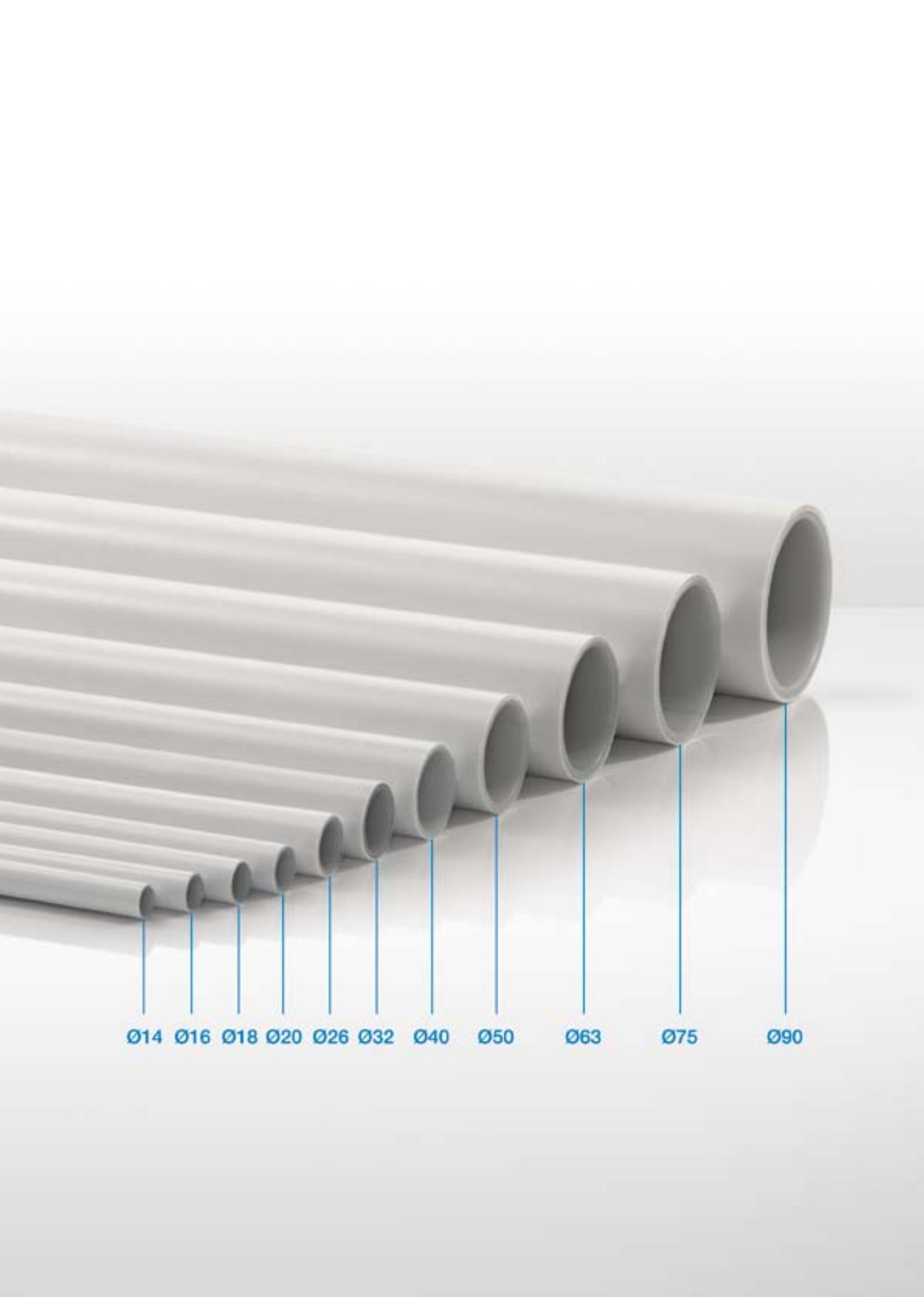
- alimentação de radiadores a alta e baixa temperatura,
- alimentação de ventiloconvectores com água quente e água refrigerada,
- distribuição sanitária de água quente e fria,
- sistemas radiantes por parede, teto e pavimento, quer em aquecimento quer em arrefecimento,
- centrais térmicas,
- distribuição de ar comprimido,
- laboratórios, instalações técnicas e industriais em geral.



Sistema radiante realizado com tubo multicamada



Sistema de distribuição sanitária realizado com tubo multicamada pré-isolado ou com bainha corrugada protetiva colorada



Ø14

Ø16

Ø18

Ø20

Ø26

Ø32

Ø40

Ø50

Ø63

Ø75

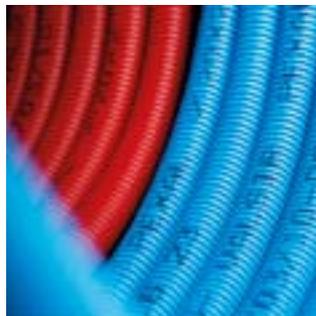
Ø90

UMA SOLUÇÃO PARA CADA EXIGÊNCIA

A gama é composta por tubos fornecidos em barras (até ao diâmetro 90 mm para o Pexal® e até ao 32 mm para o Mixal®) e em rolos (até ao diâmetro 32 mm) de vários comprimentos, de 50 m até 200 m.

Os tubos multicamada Valsir podem ser fornecidos também com bainha corrugada de cor vermelha ou azul e pré-isolado com isolamento auto-extinguente cinza, azul ou vermelho.

As numerosas soluções disponíveis de acessórios permitem responder a qualquer exigência de instalação, oferecendo também uma ampla escolha de coletores, torneiras, acessórios e colares de fixação.



Pexal® Brass

São acessórios realizados em latão e dotados de um colar em aço inox que, prensados sobre o tubo multicamada através de uma matriz correta, garantem a integridade e a durabilidade da ligação.

Bravopress®

A técnica de união é análoga à versão correspondente em latão. O corpo em tecnopolímero (PPSU) oferece uma excecional resistência mecânica e à corrosão.

Pexal Easy®

São realizados inteiramente em tecnopolímero (PPSU) e oferecem uma excecional resistência à corrosão. Graças à geometria e à técnica de ligação, garantem uma passagem de 30% a mais de caudal em relação aos sistemas tradicionais de prensar e roscar. São compatíveis exclusivamente com a tubagem Pexal®.

Pexal® Twist

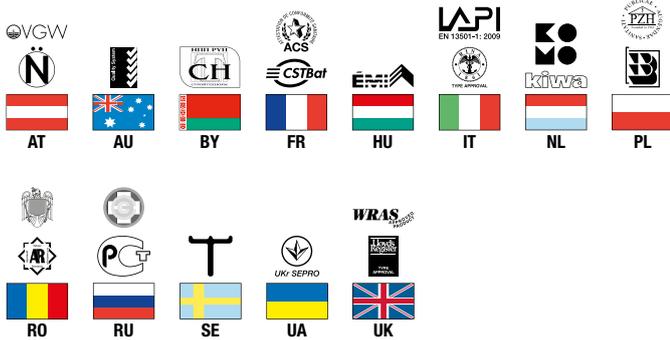
Historicamente representam o primeiro sistema de ligação para a tubagem multicamada. São realizados em latão e a ligação é garantida por um anel que comprime a tubagem à medida que se aperta a porca.



Acessórios de prensar em latão

Pexal® Brass é o sistema de acessórios de prensar realizados com o corpo em liga de latão e colar em aço inox adaptados para várias aplicações, desde sistemas de distribuição de água potável quente e fria, aos sistemas de aquecimento até aos sistemas industriais.

Podem ser utilizados quer com tubos os Pexal®, quer com os tubos Mixal®.



MADE IN ITALY

PEXAL[®] BRASS E AS SUAS VANTAGENS

- Compatibilidade com **uma ampla gama de matrizes de prensar** (H, TH, U, B, F, C, VAL).
- **Ampla gama de acessórios.**
- **Sinalização de perda durante o ensaio** (fuga de água) em caso de falta de prensagem.
- Certificado para o **transporte de água potável.**
- Gama de **diâmetros de 14 a 90 mm.**
- Sistema anti-desencaixe e duplo o-ring de vedação.



Multiprensagem

Os acessórios de prensar Valsir, sejam em latão ou em tecnopolímero, são de multiprensar, ou seja, adaptam-se às várias matrizes mais utilizadas no mercado.

Tal característica, constitui um extra de um produto excepcional: o instalador pode utilizar os inovadores acessórios multiprensar Pexal[®] Brass e Bravopress[®] da Valsir, independentemente do tipo de matrizes de que dispõe.



Perfil de prensagem B



Perfil de prensagem F



Perfil de prensagem H, U



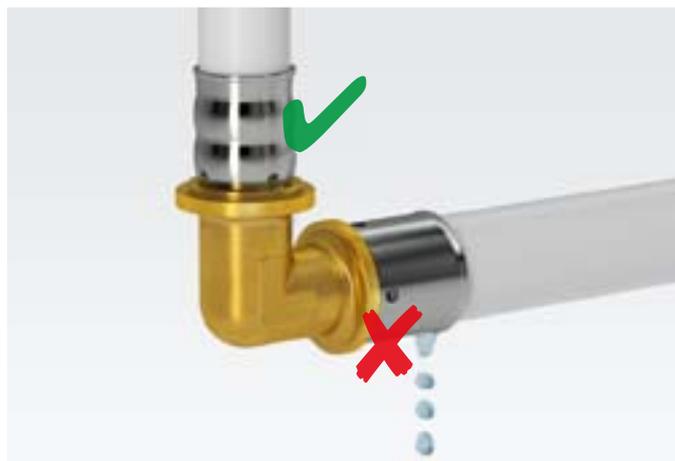
Perfil de prensagem TH

Os acessórios de prensar Pexal® Brass foram projetados para simplificar as operações de instalação, reduzindo significativamente os tempos de montagem.

Utilizando uma máquina de prensar portátil dotada de uma correta matriz, o tubo é prensado em torno do adaptador do acessório.

A união, mesmo na presença de variações térmicas, garante a perfeita vedação hidráulica e o anti-desencaixe graças ao colar de aço inox que reveste a parte do tubo em contacto com o adaptador.

A integridade físico-química da ligação é garantida através de um anel em material plástico que isola a camada de alumínio do tubo multicamada da liga de latão do corpo do acessório.



Fuga de água



Compatibilidade com outros sistemas

Pexal® Brass assegura a plena compatibilidade com os sistemas de tubagens.

Os acessórios especiais de transição permitem de ligar com elevada facilidade a tubagem de cobre e polietileno reticulado pré-existent com a tubagem multicamada Valsir.



26x3
Wollstil
H.T.H.C.B.T.

Wollstil
H.T.H.C.B.T.

Wollstil

Acessórios de prensar em tecnopolímero

Bravopress® é o sistema de acessórios de prensar realizados em tecnopolímero (PPSU), material plástico caracterizado por excepcionais características de resistência mecânica e à corrosão.



Bravopress® liga-se ao tubo multicamada Pexal® e Mixal® e pode ser utilizado para a realização de sistemas de distribuição hídrica, aquecimento, arrefecimento e sistemas industriais.

MADE IN ITALY

AS VANTAGENS DO BRAVOPRESS®

- Total ausência de fenômenos de oxidação e corrosão.
- Compatibilidade com **uma ampla gama de matrizes de prensar** (H, TH, U, B, F, C).
- **Sinalização de perda durante o ensaio** (fuga de água) em caso de falta de prensagem.
- Certificado para o **transporte de água potável**.
- **Resistência química** às principais substâncias dissolvidas na água.
- Gama de **diâmetros de 16 a 32 mm**.
- Elevada **leveza**.
- Ótima resistência aos tratamentos contra a legionella.

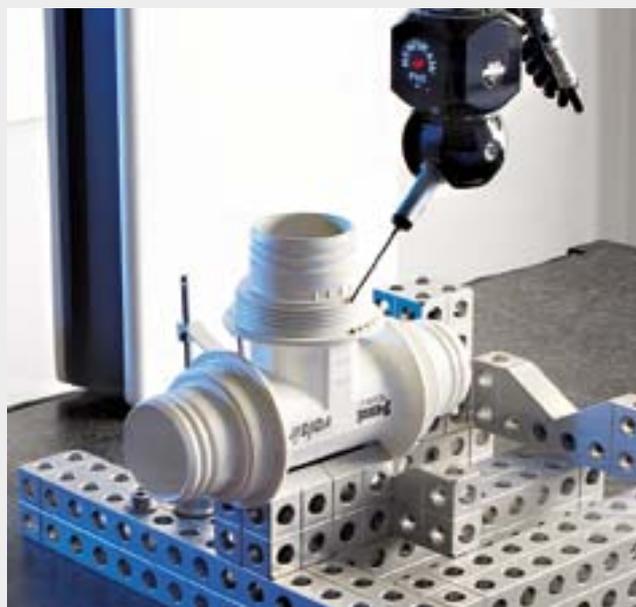


Polifenilsulfona

A polifenilsulfona (PPSU) é um tecnopolímero de características mecânicas excepcionais, usada inicialmente para aplicação automóveis, setor aeroespacial e médico, que se difundiu nos últimos anos também no setor termohidráulico.

Este material é caracterizado por uma elevada resistência mecânica também a altas temperaturas e aos principais compostos químicos.

As características mecânicas tais como a resistência à tração, módulo de elasticidade e resistência ao envelhecimento superam de longe as dos polímeros tradicionais.



Bravopress® é um sistema de acessórios que às excepcionais características mecânicas da polifenilsulfona une as vantagens de uma união mediante prensagem do colar em aço.

Analogamente aos acessórios de prensar em latão, os acessórios Bravopress® foram projetados para reduzir aos tempos de montagem utilizando uma máquina portátil dotada de matrizes próprias.



Perfil de prensagem B



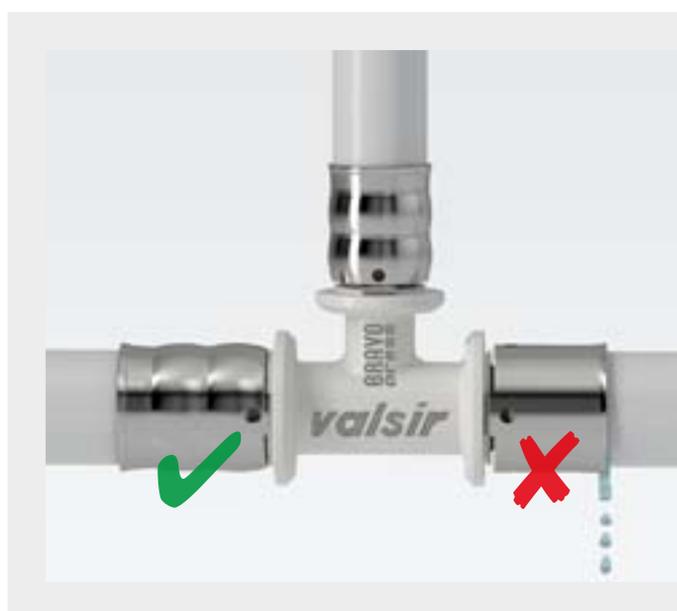
Perfil de prensagem F



Perfil de prensagem H, U



Perfil de prensagem TH



Fuga de água

O sistema Bravopress® assim como o sistema Pexal® Brass foi projetado para permitir a individualização dos acessórios não prensados.

O adaptador deste acessórios, dotado de dois o-rings, é caracterizado de um perfil tal que, se o acessório não for prensado, permite imediatamente a perda de água através do gotejar provocado pelo ensaio de estanquidade da instalação.

03001


Exal
PPSU

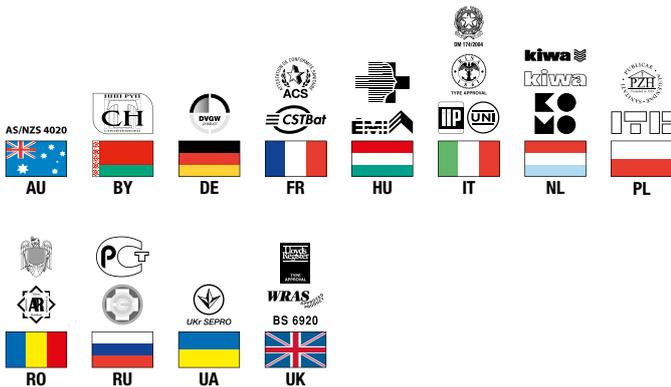
Valis

PPSU

Acessórios de passagem total em tecnopolímero

Pexal Easy® é um sistema avançado de acessórios em tecnopolímero (PPSU) para a distribuição hídrica em sistemas de aquecimento, arrefecimento, refrigeração, bem como a solução ideal para sistemas de ar comprimido e para instalações industriais em geral.

Liga-se à instalação da tubagem Pexal® e **garante mais 30% de passagem relativamente aos acessórios normais de roscar ou de prensar**. Os acessórios são reutilizáveis e os tempos de instalação são reduzidos ao mínimo.



MADE IN ITALY

PEXAL EASY[®], OS SEUS PONTOS FORTES

- Perda de carga reduzida ao mínimo **graças à passagem total.**
- Total **ausência de fenômenos de corrosão e oxidação.**
- **Excepcionais características** mecânicas e ao envelhecimento.
- Elevada **facilidade e velocidade de instalação.**
- Certificado para o **transporte de água potável.**
- **Resistência química** às principais substâncias dissolvidas na água.
- Gama de **diâmetros de 14 ao 75 mm.**
- Os acessórios são todos **desmontáveis e reutilizáveis.**
- Ótima resistência aos tratamentos contra a legionella.



A expansão e a passagem total do fluxo

O processo de expansão do tubo prevê a utilização de uma ferramenta particular que age no interior do tubo, aumentando o seu diâmetro.

Esta operação pode ser realizada exclusivamente no tubo Pexal[®] de produção Valsir devido à relação particular entre a espessura dos materiais que constituem o tubo multicamada (polietileno reticulado, adesivo e alumínio) e um nível de qualidade elevada permitem obter a expansão no interior sem

comprometer as características mecânicas e físicas do tubo.

Graças ao processo de expansão com o sistema Pexal Easy[®] assegura-se uma passagem total do fluxo e uma importante redução das perdas de carga.

Pexal Easy® é um avançado sistema que prevê o uso de acessórios inteiramente realizados em tecnopolímero que, graças ao tipo de ligação realizada mediante expansão do tubo, faz com que seja impossível o desencaixe do mesmo ao acessório.

A diferença para os outros sistemas, é que com o Pexal Easy® não é reduzida a secção de passagem devida ao restringimento causado pelo adaptador, que se traduz numa redução significativa das perdas de carga e um aumento de 30% do caudal.



Ideal para aplicações em ambientes marítimos

Graças às excepcionais propriedades físicas, químicas e mecânicas do Pexal Easy® são possíveis instalações em contacto direto com a água do mar, sem que as prestações sejam comprometidas de algum modo.

Pexal Easy® é o sistema ideal para instalações com presença de fortes concentrações de sal, colocando-se entre os sistemas mais utilizados para a realização de sistemas no setor náutico.





PEXALTWIST

Acessórios em latão de rosca

Pexal® Twist é o clássico sistema de rosca realizado em latão adaptado ao tubo multicamada Pexal® e Mixal®.

Pexal® Twist une o valor de uma elevada fiabilidade a uma técnica de instalação extremamente simples.



MADE IN ITALY

PEXAL® TWIST, AS VANTAGENS DE UM SISTEMA TRADICIONAL

- Elevada **facilidade de instalação** sem necessidade de ferramentas particulares.
- Certificado para o **transporte de água potável**.
- Acessório **desmontável**.
- **Perfil anti-desencaixe e duplo o-ring de vedação**.
- Gama de **diâmetros de 14 a 32 mm**.



Sistema de qualidade

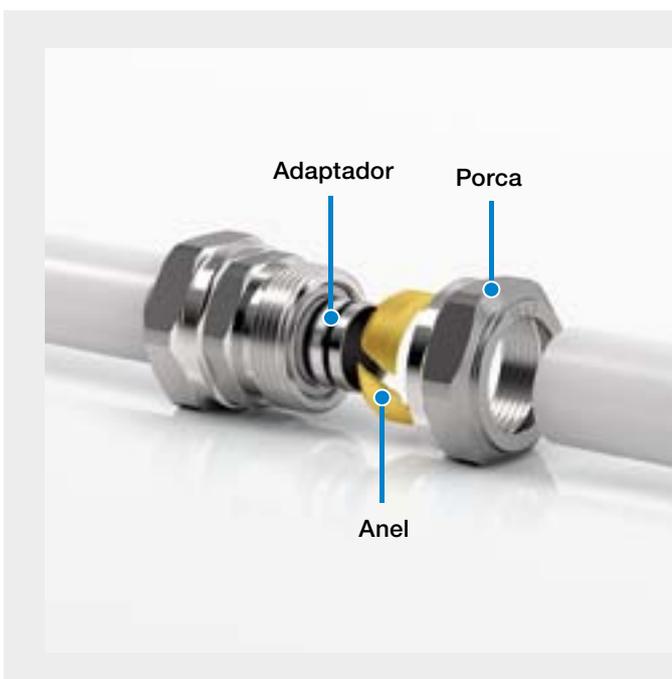
A Valsir, para verificar e garantir a qualidade da união entre o tubo multicamada e o acessório, realiza numerosas tipologias de ensaios e não só aquelas previstas nas normas internacionais.

Provas em pressão de alta temperatura, provas em forno, testes de rutura, teste de tração, teste do golpe de ariete e testes de vibração na união são apenas alguns dos ensaios realizados nos nossos laboratórios para garantir a qualidade de fiabilidade do nosso tubo multicamada, tudo isto para cada tipologia de acessórios seja Pexal® Brass, Bravopress®, Pexal Easy® o Pexal® Twist.



A ligação permanente do tubo é realizada por compressão mediante o apertar da porca sobre o anel de compressão.

O adaptador interno permite o comprimir do anel e a distribuição da força de compressão pela superfície externa do tubo multicamada.



Princípio simples e fiável

Mediante o apertar do anel, determina-se a compressão progressiva do anel pré-cortado e, graças à distribuição da compressão sobre toda a superfície de contacto com o tubo, garante-se uma ligação mecânica durável.

Os dois o-ring presentes no anel garantem a vedação hidráulica em pressão.

ACESSÓRIOS PARA CADA EXIGÊNCIA

Uma ampla gama de acessórios e componentes especiais completa o sistema, para poder responder a qualquer exigência de instalação.

Coletores modulares com e sem torneiras de corte, coletores complanares, coletores com válvula de fecho, válvula de esfera de encastrar,

placas de fixação para aparelhos sanitários e muito outros artigos que permitem oferecer soluções diversas para qualquer tipologia de instalação, seja de aquecimento ou arrefecimento, distribuição hidrosanitária, para a distribuição do ar comprimido ou então instalações industriais.

A solução para as ligações terminais

Para poder instalar os acessórios flangeados de ligação aos dispositivos, a Valsir estudou um caixa para acessórios com dimensões reduzidas que permite a ligação dos acessórios flangeados da gama Valsir aos tubos de diâmetro 16, 20, 26 mm.

A caixa para acessórios permite bloquear a tubagem e a bainha corrugada, protendendo a tubagem e o acessórios, garantindo a inspeção da ligação.

Adapta-se a todas as tipologias de acessórios propostos pela Valsir (Pexal® Brass, Bravopress®, Pexal Easy® e Pexal® Twist).





Necessita de reparação? A solução salva espaço

Com as juntas de reparação é possível reparar uma tubagem danificada intervindo em menos de 20 cm de comprimento, equivalente a não mais de duas cerâmicas.

Com as uniões de reparação da gama Pexal® Brass é possível realizar a substituição da parte da tubagem danificada em espaços reduzidos graças ao sistema telescópico de que é dotado. Este permite, no caso da superfície já revestida, a rutura de não mais que duas cerâmicas.

Uma solução salva espaço indispensável para limitar os efeitos de uma intervenção de reparação.





FERRAMENTAS

Fiabilidade, durabilidade e qualidade são as características principais que distinguem a gama de ferramentas Valsir destinadas à instalação dos sistemas Pexal® e Mixal®; trata-se de produtos projetados tendo em consideração os sugerimentos dos nossos instaladores de confiança e realizados com materiais de qualidade.

Máquinas de prensar até ao diâmetro 90 mm, expansoras até ao diâmetro 75 mm, corta-tubos, calibradores multidímetro, sistemas para a curvatura manual ou mecânica do tubo são apenas algumas das ferramentas que integram a gama.



Ferramentas para a gama Pexal® Brass



Ferramentas para a gama Bravopress®



Ferramentas para a gama Pexal Easy®



AUTODROMO NAZIONALE MONZA

Autódromo de Monza - Monza (Itália)

BMW Sauber F1 Team

BMW Sauber F1 Team

REFERÊNCIAS



Hospital Purpan - Tolosa (França)



IKEA de Vitrolles - Marsiglia (França)



Castello Peles - Bucharest (Roménia)



Parque aquático Vittoria - Samara (Rússia)



Laboratório de Microbiologia new MRC - Cambridge (Inglaterra)



Zazerkalie housing estate - Samara (Rússia)



SERVIÇO E APOIO TÉCNICO

A Valsir oferece um apoio completo ao projeto e à obra, graças a um gabinete técnico de alto nível composto por uma equipa de engenheiros com experiência internacional, capacidade de responder a qualquer exigência de instalação.

A Valsir é dotada de uma importante estrutura de formação - **Valsir Academy** - destinada a clientes, distribuidores, instaladores e projetistas, em condições de realizar, nas suas várias salas de formação perfeitamente equipadas, cursos teóricos e práticos relativos à utilização e projeto de sistemas hidro-termo-sanitários, também mediante o software Silvestro, desenvolvido pela Valsir.

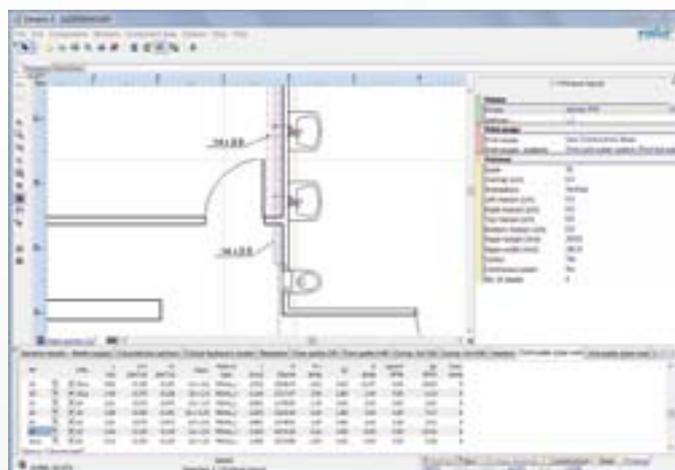
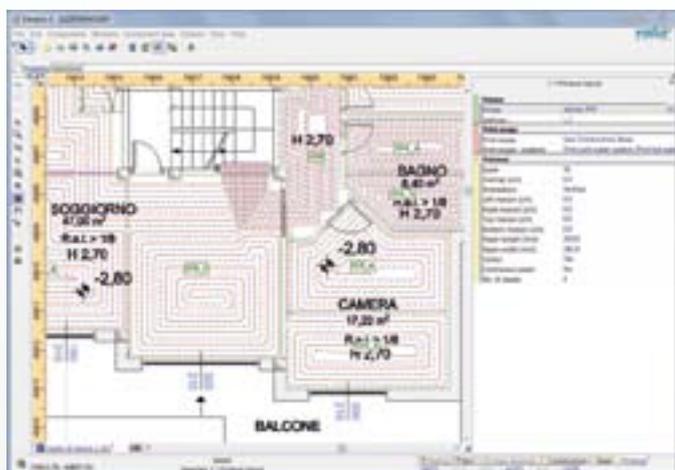


O SOFTWARE SILVESTRO

Com Silvestro, o projeto dos sistemas de aquecimento a pavimento, os radiadores, a distribuição sanitária e a drenagem são extremamente simples, assim como a elevada rapidez que exportar toda a documentação técnica relativa ao projeto.

Veloz, simples, único, Silvestro possui vários pontos de força:

- rápida curva de aprendizagem graças a uma interface simples e intuitivo;
- ambiente completamente gráfico que facilita a inserção de dados do projeto;
- desenho automático das serpentinas nos sistemas de pavimento radiante;
- reposicionamento automático dos pontos da coluna na vista em planta;
- relatórios de cálculos exportáveis em formato .xls;
- importação e exportação de ficheiros no formato .dwg;
- atualização imediata do software através de processo guiado;
- criação de distintos materiais a partir do ficheiro de projeto.



QUALIDADE E AMBIENTE



Processos eficientes e produtos fiáveis não são mais os únicos parâmetros na base utilizados na validação da qualidade de trabalho de uma empresa; hoje, efetivamente, a pesar em igual medida é a capacidade desta e da sua gestão de **projetar e implementar processos produtivos que sejam sustentáveis do ponto de vista ambiental.**

A Valsir é sempre empenhada na realização de **produtos recicláveis** e na implantação de **processos ecosustentáveis**, na ótica dos mais avançados princípios **Green Building** (bioedifícios e projeção ecocompatível), e podem hoje, possuir vantagens produtivas de elevada sustentabilidade que, graças à utilização de energias renováveis e a um projeto orientado para uma conversação dos recursos, obteve-se uma **certificação de classe energética Classe A.**

Um empenho constante, o da Valsir, demonstrado também nas **150 homologações de produto** obtidas em todo o mundo pelas mais rigorosas Entidades de certificação (informação adicionada a 01/08/2013), e **de um sistema de qualidade certificado** em conformidade com a norma **UNI EN ISO 9001:2008.**



Os processos produtivos e sistemas de gestão verificados, monitorados e certificados.



Estabelecimentos de produção e processos ecosustentáveis, utilização de energias renováveis, sustentabilidade dos recursos



Produtos verificados, monitorizados e certificados por entidades de homologação reconhecidas.



Produtos recicláveis e processos produtivos de baixo impacto.

A GAMA VALSIR



SISTEMA DE DRENAGEM



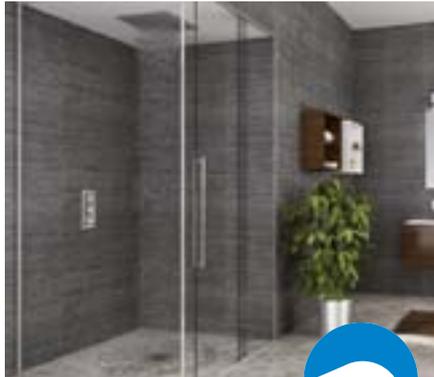
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO



SISTEMA GÁS



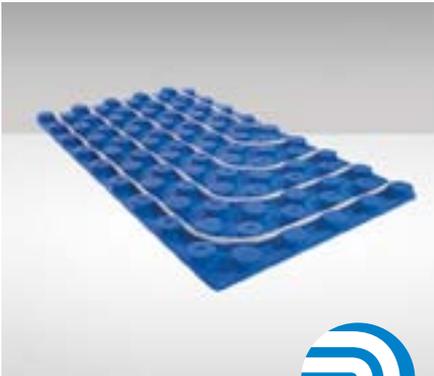
AUTOCLISMOS



SISTEMA BANHO



SIFÕES



SISTEMAS RADIANTES



SISTEMA DRENAGEM



FORMAÇÃO



VALSIR S.p.A.
 Località Merlaro, 2
 25078 Vestone (BS) - Italy
 Tel. +39 0365 877.011
 Fax +39 0365 81.268
 e-mail: valsir@valsir.it
www.valsir.it

MADE IN ITALY



valsir[®]
 QUALITY FOR PLUMBING

