

Auf dem Gebiet der Installationstechniken gibt es von der 23. ISH nur wenig wirklich Neues zu berichten. Stattdessen haben sich Anbieter wie IBP, Uponor und Viega darauf beschränkt, ihr Produktangebot im Bereich Rohrinstallationssysteme zu erweitern. Andere boten erstmals Kunststoff-Leitungssysteme zum Stecken und Pressen oder Rohrbruch-Dichtungsschellen aus Stahl an. Im Bereich Vorwandinstallationen ging der Trend zu wassersparenden Spülsystemen. Zentrales Thema war hier die neue Spültechnologie UPpowerflush von Geberit.



Firestop
– Das neue
Rohrsystem von
Aquat-
therm für
Sprinkler



Die neuen Vollkunststoff-Verschraubungen werden in den Dimensionen 20 bis 63 mm angeboten

Neues aus dem Bereich Installationstechnik

Rohr- und Vorwandinstallationssysteme

› Aquatherm ‹

Auf der diesjährigen ISH in Frankfurt stellte der Attendorner Rohrleitungshersteller erstmals ein komplettes **Kunststoffrohrsystem** mit Verbindern aus Fusiolen PP-R (80) FS zur **Erstellung von Feuersprinkleranlagen** in den Abmessungen 20 bis 125 mm vor. Das Aquatherm-Sprinklerrohr mit dem Namen Firestop verfügt nach Firmenangaben über die brandschutztechnische Zulassung durch das britische Loss Prevention Certification Board (LPCB). Weitere Zulassungen sind geplant, entsprechende Anträge wurden bereits für Deutschland, USA, Russland und Australien gestellt. Aquatherm Firestop ist schweißbar, korrosionsfrei, faserverstärkt und schwer entflammbar. Das Material entspricht der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

■ Als Ergänzung zum Fusiotherm-System stellte Aquatherm **Vollkunststoff-Verschraubungen aus PP und Einschweißsätze** in neuen Dimensionen vor. Die korrosionsresistenten Verschraubungen werden in den Dimensionen 20 bis 63 mm angeboten. Die neuen 50- und 63-er Einschweißsätze ermöglichen einen Etagenabgang von Steigleitungen der Dimension 160, 125 oder 110 mm.

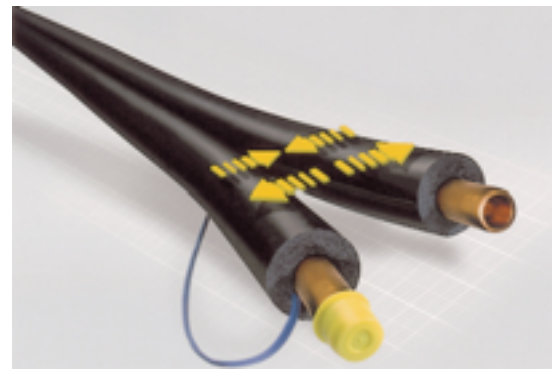
■ Zudem bietet das Unternehmen sein Kunststoffrohrleitungssystem **Fusiotherm nun auch in der Dimension 160 mm** an. Diese Dimension wird per Stumpfschweißung zusammengefügt und eignet sich für den Transport von verschiedensten Medien im Industrie- und Anlagenbau. Die neuen 160-mm-Rohre können auch für Sanitärnetze von großen Hotel- und Krankenhauskomplexen eingesetzt werden sowie im Schiffsbau.

■ Zusätzlich zum Fusiotherm-System offerierten die Attendorner ein **Schiebehülensystem**, das unter dem Namen Aquatherm SHT angeboten wird. Dabei handelt es sich um ein Anbindesystem, mit dem sich Trinkwasserinstallationen, Heizkörperanbindungen und Fußbodenheizungen realisieren

lassen. Kernstück ist ein flexibles Polybuten-Rohr, das bis 90 °C und 10 bar einsetzbar ist und Biegeradien von $5 \times d$ gestattet. Die Rohre sind in 16×2 und 20×2 mm sowie $25 \times 2,3$ mm erhältlich. Außerdem ist das Anschlussrohr in stauchbarem Wellrohr und vorgedämmt lieferbar. Die Fittings sind aus vernickeltem Messing gefertigt und ebenfalls für alle drei Einsatzgebiete geeignet. Verbunden werden Rohr und Fitting mit Schiebehülsen. Das Programm enthält außerdem Übergangsstücke auf andere Rohrmaterialien sowie Verteilerelemente mit integrierten bzw. einschraubbaren Schiebehülsenanschlüssen.

› Armacell ‹

Armacell stellte auf der ISH sein neues, speziell für Solaranlagen entwickeltes 2-in-1-Produkt **Armaflex DuoSolar** vor. Die mit dem Dämmstoff HT/Armaflex vorisolierten Rohre können nach Firmenangaben wegen des patentierten „Join-Split“-Verbindungssystems während der Installation getrennt und wieder zusammengefügt werden. Das Produkt wird als ummanteltes Edelstahlwellrohr (Armaflex DuoSolar VA) und Kupferrohr (Armaflex DuoSolar CU) angeboten. Beide Varianten sind mit einer schwarzen Kunststoff Folie ummantelt, die Lei-

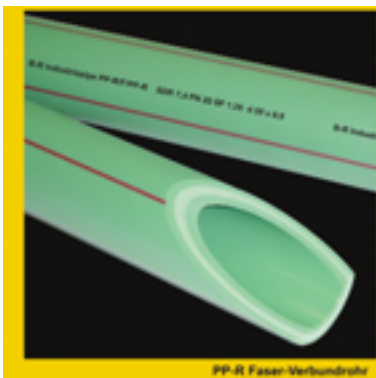


Die mit dem Dämmstoff HT/Armaflex vorisolierten Rohre können im Temperaturbereich von -50 bis +150 °C eingesetzt werden

tungen und Dämmung vor mechanischer Beschädigung und UV-Bestrahlung schützen soll.

› Bänninger ‹

In Frankfurt zeigte die Bänninger Kunststoff-Produkte GmbH ein **Industrierohr aus dem Werkstoff PP-R 80**, dessen mittlere Schicht aus einem Fasergemisch besteht. Das Rohrleitungssystem soll als Alternative für den Einsatz in Klimaanlage, Regenwasser-Nutzungsanlagen und dem indus-



Faser-Industrierohr besitzt eine hohe Stabilität, somit eine geringere Durchbiegung bei langer Leitungsführung

triellen Rohrleitungsbau dienen. Vier rot-braune Streifen kennzeichnen das Faser-verbundrohr, das in den Abmessungen 20 bis 110 mm angeboten wird. Die Verarbeitung der Rohre gegenüber Stabi-Verbundrohren ist nach Firmenangaben leichter und schneller zu handhaben, da die Rohre ohne Abschälen getrennt und sofort verschweißt werden können.

› Beulco ‹

Beulco Fix heißt der neue **Steckfitting**, den der Attendorner Armaturenhersteller in Frankfurt präsentierte. Nach Firmenangaben ist der Fitting so konstruiert, dass nach dem Einschieben des Rohres nur noch ein Sicherungssplint gezogen werden muss und die Verbindung ist ohne Schrauben oder Sonderwerkzeug fertig. So lange der Splint nicht gezogen



Beulco Fix heißt der neue Steckfitting von Beulco-Armaturen

Hersteller	Telefon	Telefax	Internet
Aquatherm	(0 27 22) 9 50-0	9 50-1 00	www.aquatherm.de
Armacell	(02 51) 76 03-0	76 03-4 48	www.armacell.com
Bänninger	(0 64 08) 89-0	67 56	www.baenninger.de
Beulco	(0 27 22) 6 95-0	6 95-52 40	www.beulco.de
Fränkische Rohrwerke	(0 95 25) 88-0	88-1 53	www.fraenkische-haustechnik.de
Friatec	(06 21) 4 86-19 14	4 86-19 02	www.friatec.de
Geberit	(0 75 52) 9 34-01	9 34-3 00	www.geberit.de
Georg Fischer	(00 41 52) 6 31 11 11	6 31 28 30	www.piping.georgfischer.com
IBP	(06 41) 70 07-0	70 07-3 61	www.baenninger.info
IVT	(0 98 76) 97 86-0	97 86-90	www.ivt-rohr.de
KME	(05 41) 3 21-0	3 21-13 75	www.kme-tube-systems.com
Lindner Armaturen	(03 71) 23 99-0	23 99-2 30	www.lindner-armaturen.de
Meibes	(03 42 92) 7 13-0	7 13-50	www.meibes.de
Melcher + Frenzen	(0 20 51) 31 40-0	25 41 97	www.melcher-frenzen.de
Mepa	(0 22 24) 92 90	92 91 49	www.mepa.de
Raufoss Metall	(0 23 72) 91 97-5	1 35 77	www.isiflo.com
Simplex/Esta	(0 75 66) 94 08-0	94 08-52	www.simplex-fit.de
Tece	(0 25 72) 9 28-0	8 81 68	www.tece.de
Uponor	(0 95 21) 6 90-0	69 07 10	www.unipipe.de
Viega	(0 27 22) 6 10	61 14 15	www.viega.de
VSH Fittings	(00 31 35) 6 88 42 11	6 88 43 79	www.vsh.nl
Wieland	(07 31) 9 44-0	9 44-27 72	www.wieland.de

wurde, sind jederzeit Korrekturen möglich. Der Verarbeiter kann die komplette Installation vornehmen und erst, wenn alles passt, den Splint ziehen. Aber auch nach Auslösen des Mechanismus soll eine zerstörungsfreie Demontage, z. B. bei Rohr-schäden möglich sein. Beulco Fix ist universell für alle PE 80-, PE 100- und PE-X-Rohre einsetzbar.

› Fränkische ‹

Beim **Fernwärmerohrsystem Pipe6**, das die Fränkischen Rohrwerke in Frankfurt präsentierte, handelt es sich um ein mit Flachs werksseitig vorgedämmtes polymeres Medium-/Mantelrohrsystem in den Nennweiten 20 bis 110 mm. Mit der Neuentwicklung von Mediumrohr-Stützen für Pipe6 gelang es den Fränkischen, Flachs als Dämmstoff mit hoher Elastizität zu nutzen. Rohrstützen, die um 120 Grad versetzt befestigt sind, halten die Mediumrohre in der gewünschten axialen Mitte des Mantelrohrs. Durch die dauerhafte Zentrierung des Mediumrohrs wird nach Firmenangaben eine gleichmäßige Dämmwirkung über die gesamte Produktlebensdauer gewährleistet. Pipe6 ist ein Rohrsystem, das auf was-

serdampf- und sauerstoffdichten Mediumrohren aus PE-X/Alu/PE-X basiert und durch ein umfangreiches Formteileprogramm ergänzt wird. Es kann für Heizungs-, Kalt- und Warmwasserleitungen sowie für Kühlwasser, Nahwärme, Lebensmittel oder Che-



Querschnitt des mit Flachs werksseitig vorgedämmten Mantelrohrsystems Pipe6

mikalien eingesetzt werden. Lieferbar ist es auf Rohrtrommeln in Längen bis 200 m. Das Rohrsystem bietet mit Einzelrohr (KMV, PE-X und PE 100), Doppelrohr (Heizung/Sanitär) oder Vierfachrohr die Material-Basis und kann mit der darauf abgestimmten Verbindungstechnik aus Pressen und Schrauben, passenden Dämmsätzen,

ISH-Nachlese

Mauerdurchführungen, Werkzeugen und Verlegehilfen vervollständigt werden.

■ Die **Fittings aus dem neuen Programm alplex F50 Profi**, in den Dimensionen 16 bis 32 mm, bestehen aus Kunststoff PPSU. Sie sind korrosionsbeständig, inkrustationsfrei und können nach Firmenangaben nun auch mit den Pressbacken-Konturen U, TH und F verpresst werden.

» Friatec ◀

Friatec stellte zur ISH das neue **Friatherm multi Rohrleitungssystem** zum Stecken und Pressen vor. Das System ist biegsam und gleichermaßen für den Einsatz in Heizungs- und Sanitäranlagen geeignet. Mit einem Grund- und Zubehörsortiment ist es



Durch die Sichtfenster im multi Steckfitting ist eine optische Kontrolle der Verbindung möglich

in den Dimensionen 16, 20 und 25 mm erhältlich. Ein wesentliches Merkmal des neuen Rohrleitungssystems ist der Steckfitting, dessen Dichtungselement auf dem Grundkörper fixiert ist. Der schwarze, UV-Lichtgeschützte Fitting steht im Kontrast zum silberfarbenen Verbundrohr. So ist eine optische Kontrolle der korrekten Verbindung durch die Sichtfenster im Steckfitting möglich. Mittels uni Metall-Pressfitting kann aus dem silberfarbenen multi Verbundrohr ein Press-System gemacht werden. Die Pressverbindungen werden mit dem Presswerkzeug des uni Verbundrohrsystems vorbereitet und ausgeführt. Grundsätzlich gilt: Das silberfarbene multi Verbundrohr kann gesteckt und gepresst werden. Mit geeigneten Übergängen ist die Anbindung an das Rohrleitungssystem Friatherm starr möglich.

■ Für die Badmodernisierung bietet Friatec die **vorgefertigte Friabloc-Register-Technik** an. Je nach Anforderungsprofil und Badgrundriss werden die Schachregister individuell vorgefertigt. Sie kommen als einbaufertiges, raumhohes Trockenbau-Vorwandelement mit integrierter Gebäude-technik auf die Baustelle. Das heißt: Trink-



Die Brandschutz-Anforderungen erfüllt das Friabloc-Register mit systemkonformen Lösungen

und Abwasserleitungen, Armaturen und/oder Unterputzspülkasten sind schon installiert. Je nach Bedarf und Ausschreibung nehmen die Register auch Lüftungs- und Heizungskomponenten auf, selbst Wohnungsstationen für die dezentrale Frischwasserbereitung können integriert werden. Die Installationsregister erfüllen nach Unternehmensangaben alle Anforderungen hinsichtlich Brand- und Schallschutz sowie der neuen Trinkwasserverordnung.

» Geberit ◀

Der **UPpowerflush** ist eine von fünf Innovationen, die Geberit auf dem Gebiet der Installationstechnik in Frankfurt zeigte. Dabei handelt es sich nach Firmenangaben um eine kraftvolle Spültechnologie als Unter-



UPpowerflush soll für saubere Toiletten sorgen und durch kraftvolle Ausspülung Komfort und Sicherheit bieten



Der neue Adapter verbindet Geberit Mapress und Geberit Mepla durch stecken und verpressen

putzinstallation, die den größten Nutzen im öffentlichen und halböffentlichen Sanitär-raum wie beispielsweise Flughäfen, Schulen, Sportstätten, Veranstaltungsorte, Krankenhäuser oder in der Gastronomie bietet. Das System kann aber auch im privaten Bereich eingesetzt werden. Laut Geberit bietet die revolutionäre Spültechnologie kraftvolle Spülung und bestmöglichen Reinigungs-komfort. Beim UPpowerflush wird der Beckeninhalt der WC-Keramik kraftvoll weggespült. Damit spart der Betreiber Wasser und Geld. Zwei Wasserströme, einschließlich dem starken Jetstrahl, sorgen für eine effektivere Spülung bei jeder Auslösung. Diese Eigenschaften wurden eigens für das System entwickelt. Das UPpowerflush-System setzt die gleiche Wassermenge pro Spülung ein wie konventionelle Spül-systeme. Der Unterschied liegt im Volumenstrom. UPpowerflush spült schneller mit höherem Spitzendruck, was den



Geberit Duofix System eignet sich auch für die Badrenovation bei Dachschrägen

Spülvorgang abkürzt und ihm mehr Kraft verleiht. Für die neue Spültechnologie werden spezielle powerflush WC-Keramiken von Villeroy & Boch und Ideal Standard angeboten, die gegenüber herkömmlichen WC-Keramiken über einen zusätzlichen Einlauf für die Jetdüse im Siphon verfügen.

■ Die Materialprüfanstalt Erwitte (MPA) hat die **Erweiterung von Quattro** um sämtliche Geberit-Rohrleitungssysteme zugelassen. Damit bestehen die Trinkwasserleitungen in Quattro künftig neben Mepla auch aus Mapress Edelstahl, C-Stahl und Kupfer Fittings. Geberit Quattro ist ein variables Schacht- und Vorwandssystem, das mit der Zusammenführung von Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs-, Abwasser- und Elektroleitungen und Tragsystem grundlegende Forderungen heutiger Bauaufgaben erfüllt.

■ Der neue **Adapter Mepla-Mapress** wurde für die einfache und schnelle Verbindung der Pressverbindingssysteme Geberit Mepla, Geberit Mapress Edelstahl, C-Stahl und Kupfer konzipiert. Bisher wurden Verbindungen verschiedener Systeme durch Gewindeverbindungen und zeitintensives Hanfen hergestellt. Mit dem neuen Adapter werden die Verbindungen nur noch gesteckt und verpresst.

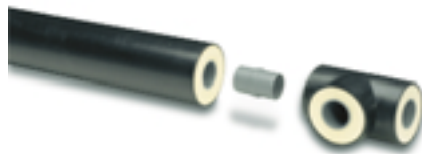
■ **Handpresswerkzeuge für Pressverbindungen** soll es künftig auch für **Geberit Mapress Kupfer** in den Dimensionen 12, 15, 18 und 22 mm geben. Wie bei den Mepla-Handpresswerkzeugen weisen die jeweiligen Griffe in den Farben Orange (12 mm), Schwarz-Orange (15 mm), Blau-Orange (18 mm) und Grün-Orange (22 mm) optisch auf die Dimension hin. Aufeinander abgestimmte Systemkomponenten sollen so für solide und dauerhafte Verbindungen sorgen. Die Handpresswerkzeuge wird es einzeln und in blauen Koffervarianten mit Entgrater, Rohrschneider, Einstecktiefenschablone und Markierstift geben.

■ Geberit **Duofix System** ermöglicht jetzt zusätzlich das Erstellen von Installationswänden **bei Dachschrägen**, und das mit nur zwei Teilen. Basis sind die Montageelemente Duofix. Mit wenigen Montageelementen dieses Sortiments lässt sich jeder Sanitärgegenstand montieren. Geberit Duofix System ist nach Firmenangaben das einzige Produktprogramm, das zusätzlich zu den selbsttragenden Montageelementen nur zwei weitere Teile zur Erstellung einer kompletten raumhohen Vorwand oder Trennwand bis zur verfliesungsfertigen Oberfläche benötigt: Duofix System-Schiene und Duofix System-Ständer. Für die Montage in den Dachschrägen werden Duofix System-Schiene und Duofix System-Ständer einfach angepasst – ohne weitere

Teile. Dass die einschlägigen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz erfüllt werden, bestätigen die Prüfzertifikate bzw. Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse.

› Georg Fischer ‹

Die Schweizer präsentierten mit **Cool-Fit** ein **vorisoliertes Kunststoff-Rohrleitungssystem** für Anwendungen in der Kältetechnik. Das Trägerrohr ist ein standardmäßiges klebbares ABS-Rohr, welches mit einer PUR-Isolation (Polyurethan) umkleidet ist. Darüber befindet sich eine Außenhülle aus schwarzem oder weißem PE. Cool-Fit in schwarz eignet sich für Anwendungen im Freien, da das schwarze PE UV-beständig ist. Außerdem ist das Gesamtsystem wasser- und dampfdicht. Cool-Fit ist geeignet für Anwendungen mit Glykol und Salzlösungen von -50 °C bis $+40\text{ °C}$ bei einem Betriebsdruck bis 10 bar. Durch die neue, zum Patent angemeldete Verbindungs-



Cool-Fit ist ein vorisoliertes Kunststoff-Rohrleitungssystem für Anwendungen in der Kältetechnik

technik mit einem Innen-Nippel, sollen jetzt auch die Fittings vollkommen vorisoliert geliefert werden können. Das Trägerrohr kann nach Firmenangaben weiterhin durch die Klebtechnik mit Tangit ABS verbunden werden.

■ Das **Alupex-Gassystem** von Georg Fischer hat nach Unternehmensangaben die DVGW-Zulassung für Gasinstallationen in Gebäuden erhalten. Alupex Gas besteht aus einem Mehrschichtverbundrohr und den patentierten Express Messingfittings. Die Zulassung nach DVGW VP625 und VP632 gilt für Leitungen der Dimensionen 16 bis 40 mm und für den Transport von Brenngasen (nach G260). Ausgenommen sind Flüssiggase.

› IBP ‹

Die Gießener IBP präsentierte zur ISH die zweite Generation ihres Steckfitting-Programms **Cuprofit aus Kupfer**. Cuprofit II kann nach Firmenangaben ohne aufwändiges Spezialwerkzeug ausreißbeständig verarbeitet werden und eignet sich wegen seiner „kalten“ Verarbeitungstechnik beson-



Die neue Generation der IBP-Steckfittings

ders für Reparatur- und Wartungsarbeiten sowie in der Altbausanierung. Durch eine verbesserte Rohrfixierung im Anschluss an das Dichtelement mit einer auf die Rohrtoleranzen abgestimmten Führung unterstützt die neue Fitting-Generation die Verarbeitung des Systems. Dessen technologisches Herzstück steckt in einem in den Fitting integrierten und vor dem EPDM-Dichtelement eingearbeiteten Positionier- und Haltering aus Edelstahl, der eine feste Arretierung gewährleistet. Cuprofit II ist mit einem speziellen IBP-Werkzeug und entsprechendem Montage-Know-how demontierbar. Es lässt sich im Falle einer späteren Reparatur, Wartung oder Änderung lösen und wieder verwenden. Die neuen Fittings verfügen über eine schlankere Bauform und sind in der Verbindung während der Montage um 360 Grad drehbar.

■ Außerdem zeigte das Unternehmen mit **>B<Press-Fittings** in den Abmessungen 64–108 mm eine Erweiterung dieser Produktlinie. Mit dieser neuen, großdimensionierten Range bietet IBP jetzt ein lückenloses Pressfitting-Programm aus Rotguss und Kupfer von 12–108 mm an, mit dem Kupferrohre nach DIN EN 1057 aller gängigen Abmessungen verbunden werden können. Wie die gesamte >B<Press-Range sind auch die neuen „XXL“-Fittings für den Einsatz



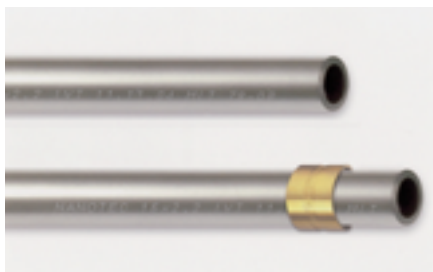
Mit den neuen XXL-Verbindungen aus Rotguss bietet IBP ein lückenloses Pressfitting-Programm aus Rotguss und Kupfer von 12–108 mm an

ISH-Nachlese

bei der Trinkwasser-, Heizungs-, Feuerlöscher- und Raumkühlungsinstallation konzipiert. Das EPDM-Dichtelement der neuen >B<Press 64–108-Serie ist nach Firmenangaben geprüft und zugelassen nach KTW, WRc, DVGW W 270.

> IVT <

Mit dem **Nanoflex-Rohr** präsentierte das in Rohr ansässige Partnerunternehmen der Würth-Gruppe eine Weltneuheit auf der ISH in Frankfurt. Das Nanoflex-Rohr ist ein flexibles PE-X Rohr mit Metalloberfläche, das im Sanitär- und Heizungsbereich gleichermaßen eingesetzt werden kann. Die Nanoschicht aus Metall sorgt nach Firmenangaben für hundertprozentige Dichtheit gegen das Eindringen von Sauerstoff und



Nanoflex-Universalrohr im Prineto System von IVT

anderen Gasen. Sie ist UV-Lichtbeständig, farbecht, extrem belastbar und temperaturbeständig von -20 bis $+120$ °C. Außerdem bietet sie eine hohe Schichthaftung und zusätzlichen Kratzschutz.

■ Des Weiteren präsentierte IVT erstmals das Prineto **Stabil-Rohr in der Abmessung 63 mm** – mit passenden Übergängen auf Außen- und Innengewinde, T-Stücken und Reduzierungen.

■ Neu sind auch **zwei T-Stücke mit Innengewinde-Durchgang** zum Verteilen von Massenströmen beziehungsweise als Winkel zur Montage eines Füll-/Entleerungshahnes oder eines Entlüftungsventils an eine Anschlussleitung.

> KME <

Ein Schwerpunkt der Messepräsentation von KME zur ISH 2005 waren die beiden werkseitig ummantelten **Klimarohre „Wicu Frio“ und „Wicu Clim“**. „Wicu Frio“-Rohre werden in metrischen Abmessungen geliefert und sind vor allem für Klimageräte deutscher bzw. europäischer Hersteller mit entsprechenden Anschlüssen geeignet. Sie stehen in den Dimensionen 10×1 mm bis 18×1 mm in Ringen von 50 m, in der Di-



„Wicu Frio“ (mit grauer Ummantelung) und „Wicu Clim“ (weiß) sind bedarfsgerechte Lösungen für die Verbindung zwischen Außen- und Innenteil von Split-Klimaanlagen

mension 22×1 mm in Ringen von 25 m zur Verfügung. Die „Wicu Clim“-Klimarohre stehen demgegenüber in zölligen Abmessungen zur Verfügung. Sie ermöglichen die adapterfreie Installation von Klimageräten asiatischer oder amerikanischer Hersteller. Geliefert werden die Dimensionen $1/4$ " bis $1/2$ " in Ringen von 50 m, die Dimensionen $5/8$ " bis $7/8$ " in Ringen von 25 m. Die Kernrohre aus Kupfer werden nach EN 12735-1 gefertigt und haben eine der Norm entsprechende, saubere und metallisch blanke Innenoberfläche. Flexible Ummantelungen aus FCKW/FKW-freiem Polyethylenschaum verhindern Tauwasserbildung und reduzieren Kälteverluste. Eine PE-Folie mit hohem Wasserdampf-Diffusionswiderstand schützt die Isolation vor dem Eindringen von Tauwasser und bewahrt so eine nachhaltig isolierende Wirkung der Ummantelung.

> Lindner <

Die Chemnitzer Lindner Armaturen GmbH zeigte auf der ISH in Frankfurt neben bisher W270 geprüften Materialien wie EPDM und Silikon eine **flexible PE-Trinkwasserleitung mit vorkonfektionierten Anschlüssen**. Aus steifem PEX-Rohr hat Lindner eine



Flexible Trinkwasserleitungen im Einklang mit den Forderungen des Umweltbundesamtes

flexible Leitung gefertigt, die umflochten mit Edelstahl, den hygienischen und mechanischen Anforderungen der DVGW-Zulassung (W270, W543, KTW) nach eigenen Angaben standhält. Die flexible Trinkwasserleitung besteht aus reinem, geschmacks- und geruchsneutralen Polyethylen ohne lösliche Bestandteile wie Weichmacher, Halogene, Schwermetalle oder Vulkanisationschemikalien. Die bestandene W270-Prüfung bescheinigt die Eignung für Trinkwasserinstallationen und die hohe Beständigkeit gegenüber biologischem Bewuchs. So werden nach Firmenangaben beispielsweise die Grenzwerte für organisch gebundene Kohlenstoffe (TOC) und die Chlorzehrung der KTW A (Rohre) deutlich unterschritten. Die extrem glatte Innenoberfläche ermöglicht geringe Druckverluste und verhindert Ablagerungen. Die Beständigkeit gegen Elektrokorrosion, zu deren Zwecke Lindner eigens eine zusätzliche Elektrolyse-Prüfung einführte, rundet die hygienischen und mechanischen Eigenschaften dieses Materials ab und zeigt die Vorteile gegenüber konventionellen Schlauchmaterialien.

> M + F <

Das zur Aalberts Industries gehörende Unternehmen Melcher + Frenzen stellte in Frankfurt **Rohrbruch-Dichtungsschellen aus Stahl** vor, deren Dichtungen direkt auf den Schellenkörper vulkanisiert sind. Die verwendeten Kautschuk-Vulkanisate sind nach Firmenangaben universell einsetzbar, langlebig und wartungsarm. Durch die direkte Vulkanisation des Kautschuk in den Schellenkörper soll ein Verrutschen der Dichtungen ausgeschlossen sein. Die Anordnung und Geometrie der Dichtungsrippen soll bestmöglichen Schutz gegen Undichtigkeiten sowie einfache und sichere Überbrückung eventueller Unebenheiten der Rohrwandungen bieten. Das Dichtungsprofil kann Durchmesser-Differenzen zwischen 6- und 10 mm sowie bei dreiteiligen Schellen sogar bis zu 42 mm überbrücken. Durch den Einsatz von NBR-Dichtungen sind diese Rohrbruch-Dichtungsschellen sowohl für Trinkwasser bis PN16 als auch für Gas bis MOP 5 einsetzbar. Mit EPDM-Dichtung ist bei Trinkwasser ein Einsatzbereich bis PN25 möglich. Die Produktpalette umfasst zwei- bzw. dreiteilige Rohrbruch-Dichtungsschellen aus Guss, Überschieber mit Flansch bzw. Gewindeabgang aus Guss, Rohrbruch-Dichtungsschellen und Überschieber als Stahl-Schweißkonstruktionen sowie Rohrbruch-Dichtungsschellen aus Edelstahl. Die Schellen können



Rohrbruch-Dichtungsschellen von Melcher + Frenzen



in Abhängigkeit vom Schellen-Typ für gebräuchliche Rohrwerkstoffe wie Kupfer, Guss, Stahl, PVC, Eternit und Asbestzement verwendet werden. In doppelter Baulänge kann die Dichtungsschelle auch als Kuppung zwischen Stahl- und Gussrohr dienen. Dank einer flexiblen Fertigung können Rohrbruch-Dichtungsschellen und Überschieber für jeden Durchmesser zwischen 18 mm und 1200 mm angeboten werden.

› Meibes ‹

Die Meibes System-Technik hat mit Fixlock ein neues **Schnellverschraub-System für Wellrohre** vorgestellt, das einfacher und



Fixlock heißt das neue Schnellverschraub-System für Wellrohre von Meibes

ISH-Nachlese

schneller zu verarbeiten ist. Hierbei dient der „Wellenberg“ des Rohres als Dichtfläche. Die Verschraubung wird direkt auf das Rohr aufgeschraubt. Sie dichtet mittels spezieller Formdichtung und ist nach dem Lösen der Verbindung wieder verwendbar. Kein Flansch, kein Werkzeug ist notwendig. Eine Vielzahl von Anschlussvarianten stehen zur Verfügung. Alle Verschraubungsteile sind aus Messing und damit sowohl im Bereich Heizung als auch Sanitär und Solar einsetzbar.

» Mepa «

Mit „VariVIT II“ präsentierte Mepa sein neu konzipiertes Vorwandinstallations-System auf der ISH. Gegenüber dem Vorgängersystem sind hierbei nur noch wenige Konstruktionsteile für die Vorwandinstallation erforderlich. Alle gängigen Montagesituationen können mittels Ausbauprofil, Eckverbinder und Rasterwandwinkel ausgeführt werden. Herzstück ist das neue, geschlossene und betont breite Ausbauprofil, mit dem eine flexible Anbindung an drei Seiten ermöglicht wird. Die vierte Seite ist glatt. Dies trägt zu einer Vereinfachung der Beplankung bei. Einen wesentlichen Beitrag zur Konstruktion leistet der neue Eckverbinder: Er sorgt dafür, dass senkrechte Stützen stabil mit der Bodenschiene verbunden sind oder Kreuzverbindungen schnell hergestellt werden können. Der Rasterwandwinkel verbindet Wand- und Frontschiene, lässt sich aber auch für die direkte Montage an der Wand einsetzen. Er ist stufen-



Der Eckverbinder verbindet senkrechte Stützen schnell und stabil mit der Bodenschiene



Urinal-IR-Spülautomatic Sanicontrol® 920

Legende

- 1 UIP-Kasten 130 x 110 x 50 mm, ABS-Kunststoff
- 2 Wasseranschluss 1/2" AG oben, verdrehsicher, Kugelhahn, unten abblängbares Anschlussstück zu Wandscheibe 1/2" IG
- 3 Standard Magnventil 24 VAC
- 4 Klemme für den Netzanschluss, berührungssicher nach EN 60730
- 5 Elektronikmodul mit eingebautem Netzteil aufsteckbar
- 6 Montagerahmen mit zwei Federbügeln und verdeckter Befestigung mit 90° Klickverschluss durch Inbus SW 2 mm
- 7 Verbindung zum Sensorikmodul über IT-Datenkabel mit RJ-Stecker und Zugentlastung

Die berührungslose Urinal-Spülautomatic „Sanicontrol 920“ mit Infrarotübertragung im Unterputz-Einbaukasten

los verstellbar für Vorwandtiefen von 110 bis 280 mm. Darüber hinaus stehen mit dem Universalverbinder und dem Universalwinkel weitere Verbindungsteile zur Verfügung. Der Universalverbinder dient zur Verbindung und Verlängerung von zwei „VariVIT II“-Profilen. Hinzu kommt, dass er zur Konstruktion von Gelenken mit jeder beliebigen Winkeleinstellung einsetzbar ist. Mit Hilfe der höhenverstellbaren Stellfüße lassen sich Estrichauffüllungen bis 240 mm überbrücken. Eine drehbare Bodenplatte erleichtert die Montage der Stellfüße. Abgerundet wird die Konzeption des neuen Systems durch die Ausstattung mit den Klick-Schnellverschlüssen. Diese sorgen für schnelleren und sicheren Halt aller Verbindungen und tragen ebenfalls zur Stabilität und statischen Sicherheit des neuen Systems bei.

■ Die ebenfalls von Mepa neu vorgestellte **berührungslose Einzelurinal-Spülautomatic „Sanicontrol 920“ mit Infrarot-Übertragung** wird mit einer kleinen und flachen Abdeckplatte aus robustem Zink-Druckguss geliefert. Vier Farben stehen zur Auswahl: Weiß, Matt-Chrom, Glanz-Chrom und Satinox. Zusammensetzbare Steckverbindungen sorgen dafür, dass für die Montage und Demontage der Urinal-Spülautomatic kein Spezial-Werkzeug benötigt wird. Mit Hilfe einer serienmäßig mitgelieferten Multifunktions-Fernbedienung können sämtliche Einstellungen von außen vorgenommen werden. Ein Abschrauben und Öffnen der Frontplatte ist hierfür nicht erforderlich. Die Fernbedienung lässt sich darüber hinaus zur Programmierung der Reinigungsfunkti-

nen, zur Reichweiteneinstellung sowie zur Variierung der Vor- und Hauptspülzeit einsetzen. Die Vorspülung ist werkseitig auf 2 Sekunden voreingestellt. Über die Fernbedienung lässt sie sich in einer Bandbreite von 0 bis 6 Sekunden stufenlos verändern. Die werkseitig auf 7 Sekunden programmierte Hauptspülung kann im Intervall von 2 bis 10 Sekunden ebenfalls stufenlos eingestellt werden. Eine automatische Hygienespülung im Intervall von 24 Stunden verhindert bei längerer Nichtbenutzung des Urinals ein Austrocknen des Siphons. Beim Einsatz von Deckelurinalen kann die neue Urinal-Spülautomatic mit der Fernbedienung dahingehend programmiert werden, dass beim Schließen des Deckels eine Spülung in Gang gesetzt wird.

» Raufoss «

Raufoss Metall stellte mit seinem **Isiflo-Programm** praxisorientierte Lösungen für schwierige Einbausituationen im Bereich der Gas- und Wasserversorgung vor. So fertigt das Unternehmen beispielsweise Universal-



Flexibler Anschlussschlauch aus dem Isiflo-Programm

ISH-Nachlese

kupplungen für Kunststoffdruckrohre bis 90 mm aus entzinkungsresistentem Pressmessing. Speziell für Reparaturen und enge Einbausituationen stehen flexible Anschlussschläuche bereit. Für Kunststoffrohre bis 160 mm gibt es Isiflo Guss mit Rilsan-Beschichtung. Auch hier erfolgt eine Montage mittels Klemmverbindung. Hinzu kommt ein Anbohrschellenprogramm aus Kunststoff, für das bei der Montage kein zusätzliches Werkzeug benötigt wird. Dieses kann ebenfalls für alle Kunststoffrohre genutzt werden. Die Formteile des Isiflo-Prince Systems können für die unterschiedlichen Verbindungstechniken Stecken, Klemmen, Schweißen und Flanschen bezogen werden. Für die Haustechnik empfiehlt sich das Isisan-Installationssystem aus Kunststoff. Die Isiflex-Klemmverbinder für Stahlrohre von $\frac{3}{8}$ –4" runden das Gesamtprogramm ab.

› Simplex/Esta ‹

Simplex und Esta-Rohr haben in Frankfurt ein gemeinsames **Edelstahl-Rohrsystem für die Trinkwasser-Hausinstallation** auf Basis von Pressverbindungen mit Namen Simplesta vorgestellt. Von 15 bis 108 mm deckt



Fittings und Rohre des Simplesta-Systems sind gekennzeichnet

das System nach Firmenangaben alle Ansprüche ab. Die Rohre werden nach DVGW aus hochlegiertem, nicht rostendem, austenitischem Stahl im kontinuierlichen Prozess längsnahtgeschweißt. Alle Rohre sind lösungsgeglüht mit geglätteter innerer Schweißnaht. Mit Presswerkzeugen der Kontur „M“ sind die Installationen in gewohnter Form auszuführen. Sowohl für das umfangreiche Fittings-Programm als auch für Rohre liegen DVGW-Zertifikate und Gewährleistungsvereinbarungen mit dem ZVSHK vor. Für das Simplesta-Rohrsystem laufen die DVGW-Zulassungsaktivitäten. Sowohl Simplex als auch Esta liefern das komplette Programm.



Der DN-70-Anschluss am WC-Modul von Tece ist kompatibel zu gängigen Lüftern. Er passt auf den Zweitraumanschluss von Unterputz-Lüftergehäusen

› Tece ‹

Haustechnik-Spezialist Tece bringt mit dem **WC-Modul mit Geruchsabsaugung** eine Lösung für das geruchsfreie WC auf den Markt. Das Modul hat direkt am Spülrohr einen Anschluss für das Lüftersystem. Über die Spülöffnungen in der WC-Keramik und dann weiter über die Spülleitung werden die Gerüche mit dem Raumlüfter abgesaugt. Der DN-70-Anschluss am WC-Modul ist kompatibel zu den gängigen Lüftern auf dem Markt. Er passt auf den Zweitraumanschluss von Unterputz-Lüftergehäusen. Der 70 mm Querschnitt und die abgestimmte Lüfterleistung sorgen für eine geringe Luftgeschwindigkeit – unangenehme Zugluft entsteht nicht. Der Vorteil der großen Öffnung: Die Feuchtigkeit in der abgesaugten Luft schlägt sich an der Innenwand der Abluftleitung nieder – bevor sie den Lüfter erreicht. Und zudem kann die Anschlussleitung zum Lüfter mit handelsüblichen HT-Abwasserrohren verlegt werden. Für die Steuerung der Geruchsabsaugung gibt es einige Möglichkeiten: In fensterlosen Räumen wird der Ventilator gewöhnlich mit dem Licht angeschaltet. In Bädern und WCs mit Fenster startet der Benutzer die Lüftung mit einem Schalter mit Nachlaufsteuerung. Das heißt: Für eine vorbestimmte Zeit läuft die Lüftung nach und schaltet sich anschließend von selbst wieder ab. Im öffentlichen Bereich kann die Ansteuerung über Bewegungsmelder erfolgen.

› Uponor ‹

Uponor Unipipe zeigte in Frankfurt ein **kompaktes Sanitäranschlusssystem** mit einer von vorne montierbaren, verdrehsicheren Befestigung der Wandwinkel auf den Haltewinkeln und -platten. Das System ist



Der Wandwinkel wird in die Montageplatte eingesteckt und durch die Fixierklammer arretiert

so konzipiert, dass die Wandwinkel in die Montageplatten eingesteckt und anschließend durch eine Fixierklammer arretiert und verklemt werden. Somit wird neben einer schnelleren Montage auch eine variable Positionierung der Wandwinkel in 45°-Schritten ermöglicht. Aufeinander abgestimmte Systemkomponenten erlauben ein Montieren der Wandwinkel sogar bei bereits installierten Halteplatten. Uponor Unipipe bietet zusätzlich zu den Einzelkomponenten bereits vorgefertigte Montageeinheiten an. Für die Installation von



Die neue Infrarot-Einzelurinalsteuerung IR von Unipipe

Ringleitungen beinhaltet das Sortiment neben den Einzelanschlüssen auch Doppelan-schlüsse in 90° und 160° Ausführungen. Für den Einsatz im Trockenbau sind spezielle Leichtbaumontageschienen und Wand-durchführungen erhältlich. Auch für den universellen Spülkastenanschluss werden Lösungen angeboten. Montageeinheiten mit Schallset, geprüft nach DIN 4109, runden das neue Sanitäranschlusssystem ab.

■ Die ebenfalls neu vorgestellte **Infrarot-Einzelurinalsteuerung IR** ist das erste Design-Produkt von Unipipe. Sie wird mit einer kleinen und flachen Abdeckplatte aus robustem Zink-Druckguss in gebürsteter Edelstahl-oberfläche geliefert. Die Spülzeiteinstellung ist variabel und lässt sich in einer Bandbreite von 1 bis 10 Sekunden stufenlos verändern. Eine automatische Hygienespülung im Intervall von 24 Stunden verhindert bei längerer Nichtbenutzung des Urinals ein Austrocknen des Siphons. Weitere Einstellarbeiten sind nicht erforderlich. Die Infrarot-Einzelurinalsteuerung ist als 9-Volt-Ausführung für den Batteriebetrieb erhältlich. Da die Urinalsteuerung abwärtskompatibel ist, passt sie auch auf die bisherigen Montagegerahmen.

■ Als weitere ISH-Neuheit präsentierte das Unternehmen die **Mini 32 Akkupressmaschine**, mit einem Gewicht von 2,5 kg und einem Presskopf, der sich um 360 Grad drehen lässt. Dimensionsabhängig schafft die Maschine nach Firmenangaben bis zu 65 Verpressungen je Akkuladung. Bis Dimension 32 können alle gängigen Unipipe-Verbund- oder Metallfittings mit der neuen Mini 32 verpresst werden. Die Presszeit beträgt ca. 3 bis 4 Sekunden. Ist die Verpressung korrekt beendet, fährt der Press-



Das neue WC-Eckelement aus dem Viega Eco Plus-Programm ist auch in der kleinsten Ecke montierbar

kolben automatisch in seine Ausgangsstellung zurück und der Motor schaltet sich automatisch ab.

› Viega ‹

Das etwa 500 mm breite, 1130 mm hohe und rund 250 mm tiefe neue **WC-Eckelement**, das Viega aus dem Eco Plus-Programm präsentierte, ist kompakt und verfügt dennoch über ein großes Spülmengeangebot. Standardmäßig ist die 2-Mengen-Technik des neuen Viega Eco Plus-Spülkastens auf etwa 6 bzw. 3 Liter eingestellt. Bei Bedarf ist eine Erhöhung der Spülmenge auf 7,5 Liter ebenso möglich, wie eine Einstellung auf die Spül-Stopp-Funktion. Die Erhöhung der Spülmenge ist gerade bei Sanierungen sinnvoll, da die alten, bestehenden Grundleitungen zur Entwässerung häufig noch für wesentlich höhere Abflussraten ausgelegt sind. Das neue Viega Eco Plus-Element ist sauber in Ecken montierbar, die – wie häufig im Bestand – ungleich 90 Grad sind. Und die Befestigungshöhe der WC-Keramik lässt sich in 20 mm Schritten von 310 mm bis 370 mm variieren. Bei der Auswahl der Betätigungsplatten kann auf alle Produkte der Serie Visign von Viega zurückgegriffen werden.

■ Damit Rohrleitungsinstallationen nunmehr auch in großen Nennweiten sortenrein aus Edelstahl ausgeführt werden können,

präsentiert Viega die neuen **Sanpress Inox XL-Pressverbinder** in den Dimensionen 76,1, 88,9 und 108 mm. Um die Verarbeitung so sicher wie möglich zu machen, hat Viega die Verbinder aus Edelstahl mit einer speziellen Presskontur ausgestattet: In



Durch passende Edelstahl-Fittings können auch Installationen mit großen Nennweiten sortenrein mit dem Sanpress Inox XL-Programm ausgeführt werden

unverpresstem Zustand tritt schon bei der Druckprobe sichtbar Wasser aus bzw. es kommt bei der Dichtheitsprüfung mit Druckluft oder Inertgas zu einem Druckabfall. Die Verbindung kann dann fachgerecht verpresst werden, bevor später unter Betriebsbedingungen Schäden entstehen. Einen Zeitgewinn beim Verpressen der XL-Dimensionen bringt nach Firmenangaben

ISH-Nachlese

der ebenfalls neue Pressring mit Gelenkfunktion. In Kombination mit der Gelenkzugbacke kann so auch unter ungünstigen Platzverhältnissen in nahezu jedem Winkel zum Fitting verpresst werden. Die Verpressung selbst erfolgt in einem einzigen Arbeitsgang – ohne nochmaliges Ansetzen einer besonderen Pressbacke – mit den gleichen Pressmaschinen, die auch für alle anderen Rohrdimensionen eingesetzt werden.

› VSH ‹

Das zur Aalberts Industries Gruppe gehörende Unternehmen bietet **Klemmfittings** für das Verbinden von Kupfer- oder Edelstahlrohren für den Gebrauch an Zentralheizungssystemen, in oberirdischen Kalt- und Heißwasser Anlagen und in einer Reihe weiterer zusätzlicher Einsatzmöglich-



Das **VSH Press-Anschlussystem besteht aus Edelstahl- und Stahlverzinkten Fittings und Rohren**

keiten, wie Gas- und Solarsystemen an. Über 350 Artikel sind verfügbar in Messing, CR-Messing, vernickelter und verchromter Ausführung. Die Klemmringfittings können mit Standardwerkzeugen installiert werden.

■ Weil mehr und mehr Installateure von der herkömmlichen Montagetechnik auf Press-Anschlussysteme übergehen, bietet das Unternehmen mit VSH Press ein **Sortiment** an, das **aus Edelstahl- und stahlverzinkten Fittings und Rohren** für den Bereich Trinkwasser und Wasserheizung besteht. Der Vorteil des VSH-Press-Systems ist die Freiheit bei der Auswahl von Materialien und dem Gebrauch der Werkzeuge.

› Wieland ‹

Mit Cuprotherm EnEV zeigen die Ulmer Wieland-Werke auf der ISH ein für die Heizkörperanbindung **werksseitig wärmedämmtes Kupferrohr**. Durch die Dämmung des Rohres mit 9 mm starkem PE-Schaum werden nach Firmenangaben die aktuellen Anforderungen an die Wärmedämmung von Heizkörperanbindungen nach EnEV auch für unterschiedliche Nutzer abgedeckt. Ein Nachisolieren ist

nicht mehr erforderlich. Lieferbar sind die Rohre in den Dimensionen 12 × 0,7 mm und 15 × 0,8 mm. Das neue Cuprotherm EnEV wird eingesetzt für Heizkörperanbindungen auf Zwischengeschossdecken in Ein- oder Mehrfamilienhäusern, im Geschosswohnungs- oder Gewerbebau. Das Cuprotherm-System umfasst auch im Bereich Heizkörperanbindung ausgewählte Zubehörteile. So eignet sich der Cuprotherm-Heizkörperanschlussblock mit Dämmbox



Das neue Cuprotherm EnEV ist speziell für die Heizkörperanbindung konzipiert

für den Wandanschluss mit Cuprotherm EnEV. Der Anschluss an Stockwerksverteiler erfolgt mit Cuprotherm-Klemmringverschraubungen.

■ Außerdem präsentierte das Unternehmen mit Eco brass einen vollkommen neuartigen **Messingwerkstoff für den Sanitärbereich**, der die Trinkwasserzulassung durch die DVGW erhalten hat. Dieser Werkstoff empfiehlt sich aufgrund seiner Produkteigenschaften als Lösung für kritische Anwendungen. Möglich wird dies durch eine ausgewählte Kombination der Legierungselemente Kupfer, Zink und Silizium. Die daraus resultierenden Eigenschaften wie hohe Festigkeit bei zugleich hoher Dehnung erlauben eine Kalt- oder Warmumformung sowie eine kombinierte Verarbeitung. Korrosionsbeständigkeit und hohe Festigkeit bieten beste Voraussetzungen für dichte, verschleißbeständige Verbindungen in der Sanitärinstallation, die auch starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sind. NS

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 47.