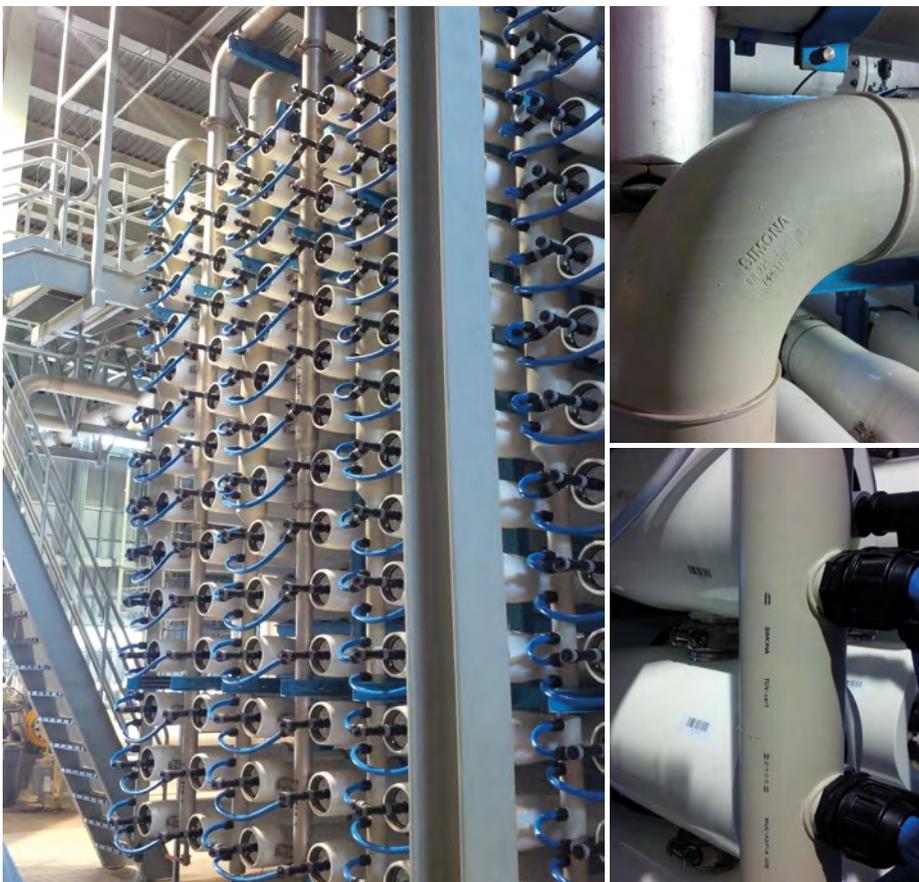




SIMONA® PP-H AlphaPlus® Rohrsysteme in der größten Wasserentsalzungsanlage der USA



Links: Blick auf das Verteilersystem – individuelle Konstruktion aus Rohren, Formteilen und Flanschen in druckklassengerechter Ausführung; rechts oben: SIMONA® gespritzte Bögen haben sehr gute hydraulische Eigenschaften; rechts unten: SIMONA® PP-H AlphaPlus® Verteiler mit druckklassengerechten Abgängen

Der Klimawandel und die damit einhergehende Wasserknappheit sind gemäß einer aktuellen OECD-Studie in vielen Regionen dieser Welt eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen. SIMONA leistet mit ihren korrosionsbeständigen Rohrleitungssystemen einen aktiven Beitrag, um diesen Mangel zu bekämpfen. Die widerstandsfähigen Rohre, Formteile und Flansche mit nationaler NSF Trinkwasserzulassung wurden im amerikanischen Carlsbad, Kalifornien, in der größten Trinkwasseraufbereitungsanlage der westlichen Hemisphäre eingesetzt.

Das Projekt auf einen Blick

Projekt

Neubau der Meerwasserentsalzungsanlage Carlsbad Desalination Plant in Kalifornien zur Trinkwasseraufbereitung für ca. 500.000 Bewohner

Anforderungen an die Produkte

- spezielle NSF Trinkwasserzulassung
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen salzhaltiges Wasser
- ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit

Auftraggeber

San Diego County Water Authority

Auftragnehmer

- IDE Technologies Ltd.
- Poseidon Water
- Alexandrovitz Ltd.

Technische Betreuung

SIMONA AG
Division Rohre und Formteile

Eingesetzte Produkte

- SIMONA® PP-H AlphaPlus® Rohre d 32 mm bis 450 mm, SDR 11
- SIMONA® PP-H AlphaPlus® Formteile und Flansche d 32 mm bis 450 mm, SDR 11

Projektdauer

2 Jahre



v.l.n.r.: SIMONA® PP-H Alpha-Plus® Produkte; Exponat eines Headers mit vielfältigen Verbindungslösungen von SIMONA

SIMONA® PP-H AlphaPlus® – Für höchste Ansprüche in der Trinkwasseraufbereitung

Die Ausgangslage

Die Westküste der USA ist seit mehr als 20 Jahren – und insbesondere seit 2011 – mit anhaltenden Dürreperioden konfrontiert, die zu einer signifikanten Verknappung der natürlichen Wasserressourcen geführt haben. Aus diesem Grund hatte sich der Wasserversorger Poseidon Water aus Kalifornien bereits 2013 zusammen mit IDE Technologies für den Bau der modernsten und größten US-amerikanischen Wasserentsalzungsanlage, der Carlsbad Desalination Plant, entschieden.

Die Aufgabe

Für den Neubau der Meerwasserentsalzungsanlage wurden an die eingesetzten Produkte besonders hohe Ansprüche gestellt. Neben der ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit, die bei Anwendungen mit Trinkwasser unabdingbar ist, sollte das Rohrsystem auch eine hervorragende Widerstandsfähigkeit gegenüber salzhaltigem Wasser aufweisen:

- geringe Inkrustation
- hohe Zähigkeit
- hohe Druckbelastbarkeit
- sehr gute Resistenz gegenüber vielen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln
- zuverlässige Korrosionsbeständigkeit
- feines Gefüge und stabile Kristallitstruktur
- hervorragende Verschweißbarkeit aufgrund des feinen, thermodynamisch stabilen Gefüges
- US-amerikanische NSF Zulassung

Die Lösung

Zusammen mit ihrem langjährigen Partner Alexandrovitz war SIMONA maßgeblich an der Realisierung dieser Anlage beteiligt. Mit dem eigens nukleierten Werkstoff PP-H AlphaPlus® konnte SIMONA ein Material zur Verfügung stellen, das als homopolymeres Polypropylen (PP-H) zahlreiche Produkt- und Verarbeitungsvorteile bündelt. Zur Gewinnung von Trinkwasser wird das Verfahren der Umkehrosmose genutzt. Beim Umkehrosmoseprinzip wird das Rohwasser mit Hilfe eines festgelegten Drucks und speziell dafür entwickelten Osmosemembranen zu Trinkwasser gefiltert. Daher musste das eingesetzte Rohrsystem druckbelastbar sein. Besonders wichtig war auch, dass die Produkte NSF zugelassen sind. Durch die besonders glatten Innenflächen wurde das eingesetzte SIMONA® PP-H AlphaPlus® Material auch diesem Anspruch gerecht. Seit 2015 produziert die gigantische Meerwasserentsalzungsanlage in Kalifornien nun fast 200 Millionen Liter Trinkwasser pro Tag.

SIMONA® PP-H AlphaPlus®

Eigenschaften

- hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- höchste Spannungsrisssbeständigkeit
- hohe Zähigkeit
- zuverlässige Korrosionsbeständigkeit
- feines Gefüge und stabile Kristallitstruktur
- gutes hydraulisches Verhalten durch glatte Rohrinneflächen
- allgemeine, bauaufsichtliche Zulassung beim DIBt für die Formmasse PP-H AlphaPlus® (Zulassungsbescheid Z.40.25-424)

Lieferprogramm

- Rohre, Formteile, Flansche

Weitere Informationen

SIMONA AG

Division Rohre und Formteile
Teichweg 16
55606 Kirn
Germany

Phone +49(0)67 52 14-268
Fax +49(0)67 52 14 60-741
pipingsystems@simona.de