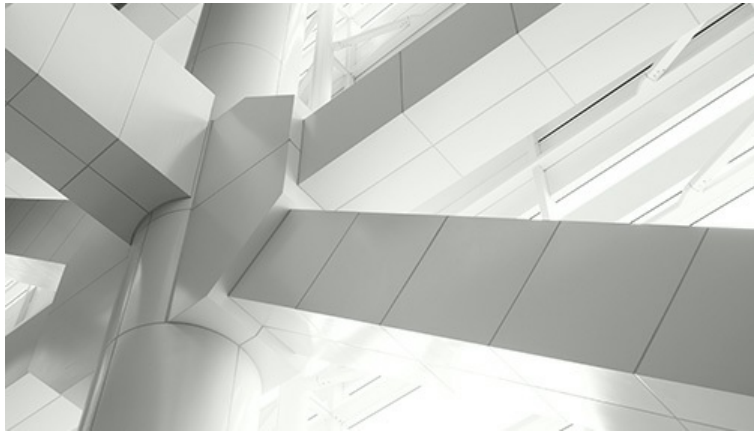


# Ein aufstrebendes Hochhaus mit Innovationen im Kern

ADVA<sup>®</sup> 408 Hochwirksames wasserreduzierendes Zusatzmittel ASTM C494 Typ A und F und ASTM C1017 Typ I Zusatzmittel

---



|                    |   |
|--------------------|---|
| Projekt            | Spire, Denver, CO   |
| Eigentümer         | Nichols Partnership Inc., Denver, CO                      |
| Architekt          | RNL Design, Denver, CO                                    |
| Generalunternehmer | JE Dunn Construction, Denver, CO                          |
| GCP-Lösung         | ADVA <sup>®</sup> 408 High-range water-reducing admixture |

## Übersicht

Einer der höchsten Wohntürme in den westlichen Vereinigten Staaten, Spire, ein \$ 175 Millionen Wohnhochhaus, steht 41 Stockwerke mit 503 Wohneinheiten. Herzstück des Gebäudes sind zwei massive Betonkerne, die konstruktiv Betonüberdeckungen stützen und die Aufzugsanlagen beherbergen. Mit den dicken Kernwänden, die schwere Stahlbewehrung enthielten, wurde eine ideale Anwendung für selbstverdichtenden Beton (SCC) geschaffen – ein hochfließfähiger Beton, der ohne Vibrationen und Segregation eingesetzt werden kann.

---

*"Mit SCC brauchten wir den Beton nicht zu rütteln und sparten durch das fortlaufende Einbringen Zeit, anstatt jeweils separate Chargen für die einzelnen zentralen Wandformteile zu Einbringen zu müssen."*

---

Eric Snelling, JE Dunn



Das Hochhaus besteht aus zwei massiven Betonkernen mit bis zu drei Fuß dicken Wänden, die mit rund 8.000 Kubikmetern SCC und einer neuen hochmodernen Zusatztechnologie ADVA<sup>®</sup>408 erstellt wurden.

Um die Arbeit richtig zu machen, forderte der Generalunternehmer JE Dunn, dass ein Hochleistungs-SCC verwendet wird, um eine vollständige Konsolidierung zu gewährleisten und gleichzeitig eine hervorragende Oberflächenbeschaffenheit zu erzielen. Gleichzeitig musste der SCC von Charge zu Charge ohne Segregation konsistent sein und dennoch eine Reihe von hohen Druckfestigkeiten bereitstellen. Zum Zeitpunkt des Projektbeginns wurden herkömmliche Fließmittel verwendet, um die gewünschten Leistungsmerkmale zu erreichen. Während der Bauphase des Projekts wurde jedoch eine neue chemische Beimischungstechnologie von GCP, ADVA<sup>®</sup>408, verfügbar, ein Produkt, das größere Konsistenz mit verbesserten gehärteten Eigenschaften verspricht. Nach einer ersten Bewertung war die Wahl klar und die Umstellung erfolgte auf ADVA<sup>®</sup>408.



*"JE Dunn und sein Bauteam waren sehr zufrieden mit dem SCC-Produkt und die Vorzüge im Vergleich zu konventionellem Beton waren für sie auf der Stelle sichtbar."*

Eric Snelling, JE Dunn

Die Gesamtvorteile waren breit gefächert, einschließlich einer verbesserten Konsistenz von Charge zu Charge, verbesserter Konsolidierung und Oberflächenbeschaffenheit, erhöhter Druckfestigkeit und verbesserter Wassertoleranz und Pumpbarkeit. Zusätzlich wurden die Vor-Ort-Kosten für die SCC reduziert und ADVA<sup>®</sup>408 ermöglichte der SCC-Mischung eine konstante Fließfähigkeit von 120 Minuten von der Betonanlage zur Baustelle.

"Der Einsatz dieses SCC half bei der Senkung der Arbeits- und Platzkosten", sagte Eric Snelling, General Superintendent des Spire-Projekts für JE Dunn. "Unsere Lieferanten von Fertigmischungen konnten ein einheitliches SCC-Produkt für unsere Baustelle liefern."

Diese Art von Konsistenz summiert sich auf einen Job wie diesen, mit zwei massiven Kernwänden von bis zu drei Fuß Dicke, die 80 Kernwandgüsse bei 100 Kubikmetern pro Stück erfordern. Konventioneller Beton hätte weit mehr Güsse und viel mehr Arbeitskraft und Ausrüstung erfordert.

Die Verwendung von SCC mit ADVA<sup>®</sup>408 erhöhte die Druckfestigkeit des Betons auf über 13.000 psi und verbesserte die Konsistenz sowie die Rückhaltefestigkeit. Mit dem Spire-Gebäude, das verspricht, neue Lebenskraft in die Innenstadt von Denver zu bringen, ist dieses Wohnhochhaus ein wichtiger Teil der Transformation der Stadt und das Bauteam freut sich, dass es um einen starken Kern gebaut wurde.

Mit dem Spire-Gebäude, das verspricht, der Innenstadt von Denver neuen Schwung zu verleihen, ist dieses Wohnhochhaus ein wichtiger Teil der Umgestaltung der Stadt, und das Bau-Team freut sich, dass es sich um einen starken Kern handelt.

[gcpat.de](http://gcpat.de) | Deutschland Kundenservice: +49 5281 7704 0

Wir hoffen, dass diese Informationen hier nützlich sind. Sie basieren auf den Daten und dem Wissen, das als wahr und richtig gilt, und wird für den Anwender zur Berücksichtigung, Untersuchung und Bestätigung bereitgestellt, aber wir geben keine Gewährleistung für die erzielten Ergebnisse. Bitte lesen Sie sich sämtliche Aussagen, Empfehlungen und Vorschläge in Verbindung mit unseren Verkaufsbedingungen durch, die für alle von uns gelieferten Waren gelten. Keine Aussage, Empfehlung oder Vorschläge sind für eine Anwendung vorgesehen, die Patent-, Urheber- oder andere Rechte Dritter verletzen würden.

ADVA is a trademark, which may be registered in the United States and/or other countries, of GCP Applied Technologies Inc. This trademark list has been compiled using available published information as of the publication date and may not accurately reflect current trademark ownership or status.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc. All rights reserved.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA.

In Kanada, GCP Canada, Inc., 294 Clements Road, West, Ajax, Ontario, Kanada L1S 3C6.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter [www.gcpat.de](http://www.gcpat.de). Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2022-02-07

[gcpat.de/about/project-profiles/a-soaring-high-rise-innovation-its-core](http://gcpat.de/about/project-profiles/a-soaring-high-rise-innovation-its-core)