

Shotpact

Der Spritzbeton

Produkt-Information der Holcim Kies und Beton GmbH



Herkömmliches stößt an Grenzen

■ Im Zuge einiger Bauvorhaben werden aufgrund der eingeschränkten Standsicherheit der Bearbeitungsbereiche, wie Berghänge, Baugrubenböschungen oder bohrfrische Tunnelwände, Sicherungsmaßnahmen erforderlich, die schnelle und zuverlässig Abhilfe schaffen. Da die zu sichernden Flächen überwiegend vertikale oder auch überhängende Bearbeitungsbereiche darstellen, scheidet die Sicherung mit üblichen Normalbetonen verfahrenstechnisch aus. Bei Baumaßnahmen, bei denen unmittelbar am natürlich gewachsenen Untergrund gearbeitet wird, sind zunehmend Auflagen zur Umweltverträglichkeit der eingesetzten Baustoffe und Verfahren zu beachten, was die Bandbreite möglicher Lösungen deutlich einschränkt.

■ Bei der Instandhaltung von Betonbauwerken, die durch die Einflüsse langer Nutzung einer Teilinstandsetzung oder Ertüchtigung bedürfen, wird oft eine Erneue-



Enge Verhältnisse, einhäuptige Schalung

rung der Betonrandzone erforderlich. Die konventionelle Anordnung einer Ortbetonschale vor oder um das betroffene Bauteil zwingt zu aufwändigen Bauverfahren (einhäuptige Schalung), großen Mindestdicken und hat erhebliche Ausführungsrisiken.

Flexible und effiziente Verfahren

■ Die Absicherung oder Verfestigung statisch unsicherer Arbeitsbereiche oder Bauzustände im Grund- oder Tunnelbau erfordert direktes Handeln, einfache und ausführungssichere Bauverfahren und rasches Bereitstellen der Tragfähigkeit. Hierbei können nur Verfahren eingesetzt werden, welche die zu sichernden Bereiche in kürzester Zeit ortsflexibel erreichen und bearbeiten können. Sicherungsmaßnahmen mit zementgebunden Baustoffen müssen meist in wenigen Minuten aufgebracht sein und die notwendige Festigkeit und Tragfähigkeit bereitstellen.

■ Bei der Erneuerung oder Aufwertung von Stahlbetonbauteilen ist ein wirtschaftliches Verfahren erforderlich,

bei welchem die technischen Eigenschaften des Betons der Ergänzungs- oder Erneuerungslage zielsicher gesteuert werden können. Zum einen müssen die anfallenden Lasten aus Eigengewicht und aus der Nutzung dauerhaft und statisch sicher aufgenommen werden können, zum anderen sind auch die korrosiven Einflüsse aus den Umgebungsbedingungen zu beachten. Zur dauerhaften Sicherung eines monolithisch-kraftschlüssigen Gefügeübergang vom Neu- zum Altbeton sind ein gutes Haftvermögen und eine möglichst große Duktilität (Elastizität) des Betonauftrags erforderlich.



Shotpact heißt die Lösung

■ Shotpact bedeutet modernste Spritzbetontechnologie mit großer technischer Bandbreite und Flexibilität. Je nach Bauaufgabe können die Baustoffeigenschaften präzise an die jeweiligen Erfordernisse und das Spritzverfahren angepasst werden. Der Einsatz von Shotpact kann sowohl zur Absicherung von Grund- und Tunnelbaumaßnahmen erfolgen als auch zur Instandsetzung oder Ertüchtigung von Beton- und Stahlbetonbauwerken mit hohen Anforderungen an die Ausführungsqualität.

■ Shotpact wird mit einem technologisch optimierten Nassspritzverfahren aufgetragen und veredelt die Vorteile der Nassspritztechnologie durch große Genauigkeit und Gleichmäßigkeit bei der Stoffdosierung.

■ Shotpact bedeutet einfache, zuverlässige Herstellung hochwertiger Spritzbetonbauteile und bietet vor allem beim Einsatz unter beengten Arbeitsverhältnissen große Flexibilität. Das Haft- und Erstarrungsverhalten von Shotpact kann problemlos an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden. Durch die Möglichkeit, auch mit alkaliarmen Zusammensetzungen zu arbeiten können mit Shotpact auch strenge Umweltauflagen erfüllt werden.

■ Shotpact bietet die Möglichkeit, Bauteilerneuerungen bzw. -ergänzungen den jeweiligen technischen Erfordernissen detailliert anzupassen. Die moderne Herstellungstechnik ermöglicht einen dichten, technisch hochwertigen Ortbetonauftrag. Bei richtiger Auftragstechnik wird eine größtmögliche Haftung zum Altbeton und eine gute Umhüllung eventueller Bewehrungsergänzungen erreicht. Mit Shotpact kann eine erhebliche statische Ertüchtigung stark belasteter Bauteile erreicht werden.

■ Shotpact hat auch bei hohen Festigkeitsanforderungen stets einen im Vergleich zu Normalbeton niedrigeren Elastizitätsmodul, was eine bessere Dauerhaftigkeit im Verbund zwischen Altbeton und Shotpact sicherstellt. Bei fachtechnisch richtiger Verarbeitung kann mit Shotpact ein erhöhter Frostwiderstand erreicht werden. Dies ist bei Anwendungen in feuchter Umgebung, etwa im Wasserbau, besonders wichtig.



Shotpact – Ihre Sicherheit

- Shotpact wird mit güteüberwachten Materialien hergestellt und als Ausgangsprodukt für Spritzbetonarbeiten geliefert. Diese können im Trocken- wie auch im Nassspritzverfahren durchgeführt werden.
- Durch modernste Herstellverfahren erfüllt Shotpact höchste Ansprüche an die Gleichmäßigkeit und Materialeigenschaften bei Anlieferung.
- Shotpact ist ein Modulsystem, das auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt werden kann. Wir gewährleisten die Kompatibilität durch objekt- und verfahrensbezogene Produktmodifikationen, indem wir die Spritzbetonmischung auf die speziellen Rahmenbedingungen (z. B. Zusatzmittelkonzept, Verfahrenstechnik, Festigkeitsentwicklung, Oberflächenanforderungen) abstimmen.
- Bei fachtechnischer Anwendung und Verarbeitung von Shotpact lassen sich auch höchste Anforderungen an Bauteile erfüllen.
- Ein umfangreicher Informationsaustausch zwischen Hersteller und Verwender ist für uns selbstverständlich.
- Durch die termingerechte Anlieferung des fertig gemischten Shotpact in die Verarbeitungsgeräte tragen wir dazu bei, dass auf der Baustelle die Arbeitsabläufe mit höchster Effizienz durchgeführt werden können.
- Shotpact beinhaltet auch die Möglichkeit individueller Anlieferungskonzepte, um die Flexibilität der Baustelle zu steigern.

Druckfestigkeit [N/mm ²] Bodenklasse	Expositions-kategorie	Trockenrohdichte [kg/dm ³]	Konsistenz	maximaler W/z _{eq}	Nennwert Größtkorn D _{max}	Festigkeitsentwicklung		
						mittel	schnell	langsam
						Sortennummer	Sortennummer	Sortennummer

Shotpact® – Der Spritzbeton

Hinweis: Aufgrund individueller Produktlösungen gibt es kein Standardsortiment. Nach Abstimmung der objektspezifischen Anforderungen liefern wir Beton, der für Spritzbeton nach DIN EN 14487-1 / DIN 18551 geeignet ist.

Zementgehalt CEM II/B-M (T-LL) 52,5 N-AZ [kg/m ³]				Verfahren
400	–	8	ZH5	trocken
410	F4	8	ZG5	nass

C25/30	XC4 XF1 XA1 WF	F5	0.60	8	SG35	nass
C25/30	XC4 XF1 XA1 WF			8	SH32	trocken

Holcim Kies und Beton GmbH

Region Stuttgart

Am Mittelkai 18

D-70327 Stuttgart

Telefon +49 (0)711 258 558 0

Telefax +49 (0)711 258 558 99

Region Weil/Lörrach/Offenburg

Niederried 5

D-79576 Weil-Haltingen

Telefon +49 (0)7621 9425 0

Telefax +49 (0)7621 9425 10



www.holcim-sued.de