Instandsetzung von Betonbauten

Strahlverfahren zur Untergrundvorbereitung

In den letzten Jahren haben sich die Strahlverfahren für die Oberflächenbearbeitung von Beton stark weiterentwickelt. Dies vor allem, weil die Anforderungen an den Untergrund zur Aufnahme eines Mörtels oder einer Beschichtung ständig gestiegen sind. Um eine Instandsetzung des Bauwerks mit hoher Qualität durchführen zu können, ist eine saubere Untergrundvorbereitung äusserst wichtig. Nachfolgende Matrix gibt eine Übersicht über die am häufigsten eingesetzten Strahlverfahren für Betonoberflächen.

Methode	Vorteile	Nachteile
Sandstrahlen (für Reinigung und oberflächlichen Abtrag) Leistung 10-20 m^2/h.	Stark verbreitet. Methode zur Entrostung von Bewehrungsstählen. Grosse Feinrauhigkeit. Kein Wasser nötig	Grosse Staubentwicklung. Schutzmassnahmen erforderlich. Anfall von Strahlgut. Bei elastischen Anstrichen unsichere Wirkung. Nachreinigung erforderlich.
Wassersandstrahlen (für Reinigung und oberflächlichen Abtrag) Leistung 8-15 m^2/h.	Geringe Staubentwicklung. Geringe Beeinträchtigung des Betonuntergrundes Gute Feinrauhigkeit	Wasser- bzw. Schlammanfall und -entsorgung. Nachreinigung und eventuell Nachtrocknung erforderlich
Feuchtsandstrahlen (für Reinigung und oberflächlichen Abtrag) Leistung 8-12 m^2/h.	Geringe Staubentwicklung und Wasseranfall. Geringerer Strahlmittelverbrauch als bei Sandstrahlen	Nur oberflächlicher Abtrag möglich. Nachreinigung mit Wasser und evt Nachtrocknung erforderlich.
Hochdruckwasserstrahlen (ca. 700-1000 bar) (vorwiegend für Abtrag) Leistung 6-12 m^2/h bei maschinellem Abtrag und Abtragstiefe von 3-10 cm	Keine Staubemissionen. Selektiver Abtrag der schlechten Bereiche. Gute Rauhigkeit des Untergrundes.	Auflockerung der oberflächennahen Zonen (Reduktion Haftzugfestigkeit) möglich. Wasser- und Schlammentsorgung. Bei Robotereinsatz keine direkte Steuerung der Abtragstiefe möglich. Nachreinigung erforderlich. Grosser Maschinenverschleiss.
Höchstdruckwasser-strahlen (ca. 1000-2500 bar) (für Abtrag) Leistung bis 2 m^2/h bei maschinellem Abtrag und Abtragstiefe von 5-30 cm	Grosse Tiefenwirkung. Leistungsfähig für tiefen Betonabtrag und Freilegen der Bewehrung. Bei manuellem Abtrag gute Genauigkeit. Gute Rauhigkeit des Untergrundes.	Grosse Lärm- und Splitteremissionen und somit grosser Schutzaufwand. Bei nichtrotierenden, nichtoszillierenden Düsen: Gefahr von zu tiefem Abtrag. Auflockerung der oberflächennahen Zonen (Reduktion Haftzugfestigkeit) möglich. Wasser- und Schlammentsorgung. Nachreinigung erforderlich. Gefahrenpotenzial wegen hohen Drücken. Starker Maschinenverschleiss.
Kugelstrahlen Leistung ca. 50 m^2/h bei grossflächigem Abtrag.	Keine Staubemissionen Maschineller Einsatz Strahlmittel wird rezykliert	Einsatz vor allem auf horizontalen Flächen, weniger bei geneigten Flächen und nicht über Kopf.

Beaulieu 22, CH - 3280 Murten / Morat, Tel 026 670 66 77, Fax 026 670 66 78
E-Mail: bautop_2001@bluemail.ch

PDF wurde mit FinePrint pdfFactory-Prüfversion erstellt. http://www.context-gmbh.de