

## T-NUT-HINTERSCHNITTVERANKERUNG

**Bewehrungen bleiben unverletzt**

Das T-Nut-Ankersystem der Schweizer Stone Innovations AG ist eine noch recht junge, aber durch und durch eigenständige Lösung zur Befestigung von Naturstein-Fassadenplatten. Das Besondere daran ist, dass die bei dieser Form der Hinterschnittbefestigung gefrästen T-Nutprofile nicht nur rückseitig in die Fassadenplatten, sondern auch in das tragende Beton-Mauerwerk gefräst werden. In diese Nuten werden serienmäßige DIN-Schrauben – vorzugsweise flache Halbrundkopfschrauben aus V4A – eingeführt und über eine Scheibe und Mutter kraftschlüssig verschraubt.

Auf den Schraubenschaft an der Fassadenplatte werden als Agraffe

lediglich zwei Gewindescheiben mit Sicherungsmutter aufgedreht. An die Betonwand werden zweiachsiger verstellbare Konsolen geschraubt und ausgerichtet. Diese Konsolen können die im Werk mit Schrauben bestückten Platten eingehängt und gesichert werden. Ihr zweiteiliger Aufbau mit Dämmplatte verhindert mögliche Wärmebrücken.

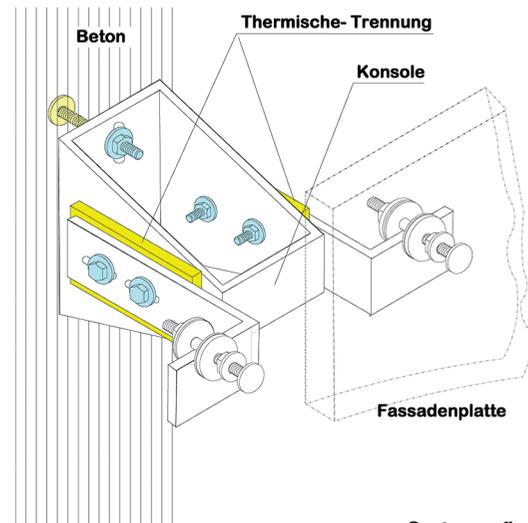
**Keine Beschädigung der Betonarmierung**

Zu den Vorteilen der T-Nut-Verankerung zählt, dass keine teuren und technisch nicht immer problemlosen Spreizdübel und Mörtelanker erforderlich sind. Von besonderer Bedeutung ist jedoch die Einfrästiefe von lediglich 25 Millimetern. Dadurch ist nach Angaben des Entwicklers sichergestellt, dass bei regelkonformen Betonkonstruktionen mit vorgeschriebener Baustahlüberdeckung keine Stahlarmierungen angebohrt oder durchtrennt werden. Deshalb eignet sich diese Befestigungsmethode vor allem für Bauwerke in Skelettbauweise mit schlanken Betonsäulen und für die Laibungsbefestigung, denn hier tiefe Dübel- oder Ankerlöcher zu bohren, ohne die Armierung zu treffen, gilt als Lotteriespiel.

Hergestellt werden die T-Nuten mit eigens entwickelten Fräsmaschinen. Mit einer Tischmaschine für die Nuten an den Platten werden vier Fräsungen gleichzeitig ausgeführt – in weniger als einer Minute inklusive Auf- und Abbänken. Das Ein- und Ausfahren der Fräsköpfe erfolgt automatisch auf Knopfdruck.

Für das Einbringen der Nuten an der Betonwand werden Handmaschinen in Zwei-Kopf-Bauweise angeboten. Diese saugen sich am Beton fest und fräsen durchschnittlich drei Nuten pro Minute. Die Maschinen arbeiten weitgehend selbsttätig, so dass ein Arbeiter bis zu drei Maschinen gleichzeitig und ohne Kraftaufwand bedienen kann.

Ihre Praxistauglichkeit hat die T-Nut-Verankerung an einigen größe-



Systemaufbau der T-Nut-Verankerung

ren Objekten nachgewiesen. Beispielfähig steht dafür das Bremer Bürogebäude »Haus am Fluss«, das STONEPLUS in der Ausgabe 6/2009 vorgestellt hat.

Mit dem Fassadensystem können alle Steinmaterialien und auch vergleichsweise dünne Platten von zwei Zentimetern Stärke schnell, wirtschaftlich und sicher montiert werden – selbst bei Frost. Durch die Hinterschnittverankerung und die Feinjustierung der Platten in drei Achsen lassen sich optisch ansprechende Fassaden mit exakten schmalen Fugen und ohne sichtbare Trage- und Halteanker realisieren.

Die Entwickler des System haben bisher bewusst keine Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung angestrebt. Eine Prüfung im Einzelfall bringe bei überschaubaren Kosten eindeutig mehr Sicherheit, so die Begründung. So werde schließlich immer genau der Stein geprüft, der tatsächlich am Bauwerk zum Einsatz komme. Gleichzeitig würden bei einer solchen Prüfung im Nebeneffekt mögliche Baustahlverletzungen erkannt. [gt] ■

Stone Innovations AG  
 CH-9100 Herisau  
 fon +41-(0)7135-39509  
 info@stoneag.ch  
 www.stoneag.ch



T-Nut fräsen



Schraube in Nut einführen



Konsole verschrauben

Drei Schritte der Konsolenmontage.