

## Befestigungstechnik

Von Adolf Würth



© Photographer: Scanner GmbH

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Str. 12-17  
74653 Künzelsau  
Deutschland

Tel.: +49 7940 15-0  
Fax: +49 7940 154251

ingenieure@wuerth.com  
www.wuerth.de/ingenieure

Befestigungssysteme für Schwerlastanwendungen, abgehängte Decken, Unterkonstruktionen für Fassadenbekleidungen, Decken- und Dachkonstruktionen, Hohlraum- und Leichtbaubefestigungen, Dämmstoffe, Fenstermontage und allgemeine Befestigungen.

### Produktübersicht

- **Schwerlastbefestigungen**  
Betonerschrauben, Schraubanker, Fixanker, Hochleistungsanker, Porenbetonanker, Hohldeckenanker, Einschlagdübel, Schwerlastanker, Verbundanker, Injektions-Ankersysteme, Injektions-Mörtelsysteme und Flüssigdübel
- **Befestigungssysteme für Deckenbekleidungen**  
Compact- und Schnellanker, Deckennägeln, Schlagdübel und Nagelanker
- **Rahmenbefestigungen**  
Kunststoff-Rahmendübel und Gerüstverankerungen
- **Fensterrahmen-Montage**  
Metallrahmendübel, Senk- und Linsenkopfschrauben, Amo® – Schrauben
- **Hohlraumbefestigungen**  
Metall- und Kunststoff-Hohlraumdübel, Federklappdübel, Kippdübel
- **Mauerwerk-/Leichtbawerkstoffbefestigungen**  
Schraubdübel, Metall-Vielzweckdübel, Gipskartondübel, Leichtbaudübel, Isolierdübel, Porenbetondübel
- **Dämmstoffbefestigungen**  
Dämmstoffdübel, Dämmstoffhalter, Thermoschlagdübel, Isoliernägeln, Isolierdorne und Isolierteller, Isolierschrauben
- **Allgemeine Befestigungen**  
Nylondübel, Zebra Shark-Dübel, Kunststoff-Dübel, Zebra-Nageldübel, Nageldübel für den Trockenbau, Fix-Hülsen, Hammerschlag-Nieten, Messingdübel, Schallschutzdübel, Waschtisch- und WC-Befestigungen sowie Abstands-Montagesysteme

## Neuheiten in der Befestigungstechnik: Abstandsmontagesysteme, Bauwerksverstärkung

Aus der Serie Befestigungstechnik von Adolf Würth



© tm studios visuelle medien GmbH

Würth Befestigungslösungen für ein breites Einsatzspektrum und viele Verankerungsuntergründe, sowie geeignete Lösungen für spezielle Anwendungsfälle

### Würth Befestigungslösungen

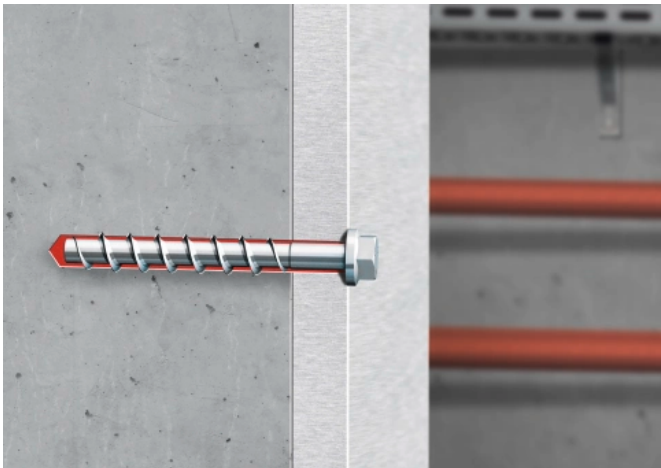
Um die Auswahl und Bevorratung zu erleichtern, sind viele Würth Befestigungslösungen auf ein breites Einsatzspektrum ausgelegt. Dadurch können zahlreiche Standardanwendungen mit nur wenigen Dübel-Systemen abgedeckt werden. Beispielsweise ist der Kunststoff-Rahmendübel W-UR 8 für über 90 verschiedene Verankerungsgründe zugelassen und das Injektionssystem Allrounder WIT-VM 250 für Verankerungen in Beton, Mauerwerk sowie nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse (REBAR) geeignet.

Auch für spezielle Anwendungsfälle bietet die Würth Dübeltechnik geeignete Lösungen: Z.B. Produkte aus hochkorrosionsbeständigem Stahl für besonders aggressiven Umgebungsbedingungen in Straßentunneln, Schwimmbädern oder Meeresnähe und chemische Verbundmörtel, die extra für Verankerungen bei Minusgraden oder in Natursteinen entwickelt wurden.

## Neuheiten in der Befestigungstechnik: Abstandsmontagesysteme, Bauwerksverstärkung

Aus der Serie Befestigungstechnik von Adolf Würth

### Produktbeispiele



WIT-Beton schraube

### Die WIT-Beton schraube

Die WIT-Beton schraube (WIT-BS) kombiniert die Vorteile von Beton schrauben mit denen von Verbundankern. Sie ist schnell montiert und kann sofort belastet werden, bietet aber auch sehr hohe Lastwerte und kleine Randabstände. Mit ihr können gerade in den Wintermonaten im Außenbereich abgedichtete Dübellöcher realisiert werden, ohne die Aushärtetemperaturen /-zeiten von Verbundankern beachten zu müssen.

Beim Eindrehen schneidet sich die Schraube das Gewinde in den Beton, während gleichzeitig der vorher eingebrachte Mörtel über den Ringspalt nach außen gepresst wird. Das Lastniveau, welches über das Schraubengewinde übertragen werden kann, ist von Anfang an voll nutzbar. Die Montagearbeiten können damit umgehend fortgesetzt werden

### Mehr Informationen

Broschüre BETON SCHRAUBE W-BS

### Injektionsmörtel WIT-PE 1000



Injektionsmörtel WIT-PE 1000

Das Würth Injektionssystem WIT-PE 1000 ist ein Injektionsmörtel zur Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse durch Verankerung oder Übergreifungsstoß. Mit einer Nutzungsdauer von 100 Jahren, statt 50 Jahren, wird die Wirtschaftlichkeit des Gebäudes gesteigert. Der neu entwickelte Injektionsmörtel ist ideal für Schwerlastbefestigungen im Beton sowie für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse.



Würth Dübelbemessungssoftware

In der Würth Dübelbemessungssoftware lässt sich schnell und einfach das passende System finden. Sobald im Verankerungsgrund eine Nutzungsdauer von 100 Jahren ausgewählt wird, zeigt die Software direkt die passenden Ankerstangen/Gewindestange in Verbindung mit dem Injektionsmörtel.

Die Dübelbemessungssoftware ist Teil der kostenfreien

Würth Technical Software.

## Neuheiten in der Befestigungstechnik: Abstandsmontagesysteme, Bauwerksverstärkung

Aus der Serie Befestigungstechnik von Adolf Würth



RELAST-Bauwerksverstärkung

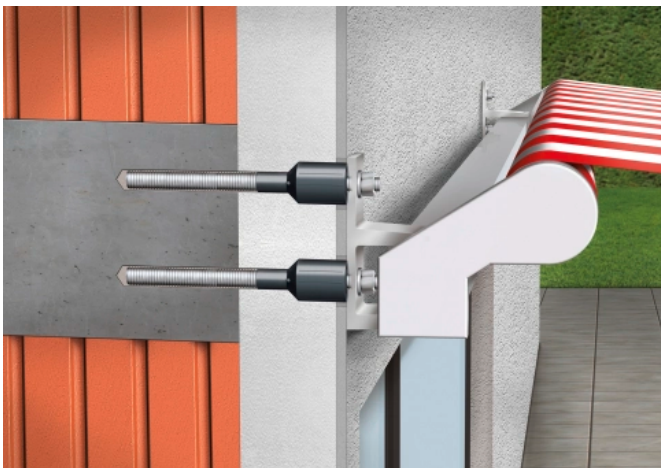
### RELAST-Bauwerksverstärkung

RELAST ist ein technisch innovatives, ressourcenschonendes und wirtschaftliches Verfahren, welches es ermöglicht Bauwerke nachträglich mit Hilfe von eingeklebten Betonschrauben zu verstärken.

Aufgrund des mechanischen Verbunds der Betonschrauben zum Untergrund (Formschluss) und der zusätzlich stoffschlüssig ausgeführten Verbindung (durch Injektion eines Verbundmörtels) entsteht eine kombinierte Tragwirkung.

### Vorteile des RELAST-Systems

- Effizientestes Verstärkungssystem mit bauaufsichtlicher Zulassung: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik (nachträglich verankerte Querkraftbewehrung Z-15.1-344, nachträglich verankerte Durchstanzbewehrung Z-15.1-345).
- Robustes Tragverhalten im Lastfall Brand
- Schnelle und einfache Installation unter Aufrechterhaltung des Betriebs
- Deutliche Traglaststeigerungen der Querkraft- (bis zu 100 %) und der Durchstanztragfähigkeit (bis zu 40 %) bei geringer Anzahl von Verstärkungselementen
- Deutliche Erweiterung der Nutzungsdauer des Bauwerks
- Verwendung für dynamisch belastete Tragwerke
- Sofortige Belastbarkeit



### Abstandsmontagesystem AMO® -Therm

Das Abstandsmontagesystem AMO® -Therm eignet sich zum Verbinden und Übertragen von Lasten vom Anbauteil in gedämmte Untergründe im Innen- und Außenbereich. Durch den thermischen Trennadapter im Kunststoffkonus werden Wärmebrücken unterbrochen und Wärmeverluste nach außen verhindert.

Einsatzbereiche: Befestigungen von Markisen, Vordächern, Balkongeländern oder vorgehängten Fassaden

[Mehr Informationen](#)

## Neuheiten in der Befestigungstechnik: Abstandsmontagesysteme, Bauwerksverstärkung

Aus der Serie Befestigungstechnik von Adolf Würth

### Fenstermontageschiene W-ABZ – Befestigung absturzsichernder Fenster



Fenstermontageschiene W-ABZ



Fenstermontageschiene W-ABZ – Befestigung absturzsichernder Fenster

In modernen Wohn- und Bürogebäuden sind vermehrt bodentiefe Fenster ohne zusätzliche Geländer zu finden. Die Funktion einer Absturzsicherung muss das Fenster bei Bedarf selbst leisten. Neben den Bestandteilen des Fensters selbst sind auch die Konsole und die Befestigung im Ankergrund nachzuweisen. Dies erfordert ein bauaufsichtlich zugelassenes Befestigungsmittel nebst einem für die Situation anwendbaren Bemessungskonzept. Nachzuweisen sind die Holmlasten aber auch stoßartige Belastungen. Grundlage hierfür ist die ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.

Mit der Zulassung Z-14.4-728 kann die gesamte Nachweiskette abgedeckt werden. Sie beinhaltet die Anwendung der Fenstermontageschiene W-ABZ inklusive deren Anbindung an das Fenster und an das weiterführende Bauteil aus Beton, Mauerwerk oder Holz. Mit der überarbeiteten Zulassung können nun neben Kunststofffenstern auch die Werkstoffe Aluminium, Holz und Stahl diskutiert werden.

Mehr Informationen

#### Ergänzende Fachbeiträge zu den Themen

- Energetische Bewertung von Vorwandmontagesystemen
- Tragverhalten nachträglicher Bewehrungsanschlüsse im Brandfall
- Zugversuche an Injektionsankern im Mauerwerk

#### Ergänzende Fachbeiträge zu den Themen

- Holzlamellenfassade als abstrakter Wald
- Erbebensichere Befestigungen
- Einbruchhemmung an Fenstern in Ziegelmauerwerk