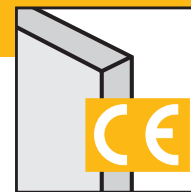


Befestigungen



Dübelliste für Ytong Multipor Minerale Dämmplatte

Dübel, Anker und Schrauben werden in der täglichen Baupraxis tausendfach verwendet – häufig entspricht jedoch der Verwendungszweck nicht den Angaben und Bedingungen der Hersteller. Aus Gründen der Gewährleistung und der Sicherheit müssen Planer und Fachunternehmen über den Ankergrund, die Befestigungssysteme und Verbindungsmittel entsprechende Fachkenntnis haben.

Die Erfahrung zeigt, dass die größten Unsicherheiten in der Praxis bei der Einschätzung der Anforderungen und der Auswahl der Befestigungsmittel liegen. Die Wahl eines geeigneten Befestigungsmittels wird durch eine Vielzahl von Indikatoren beeinflusst. Eine Abstimmung zwischen unterschiedlichen Gewerken in der Bauausführung kann sich dabei als sinnvoll erweisen.

Diese Unterlage gibt einen Überblick und eine Empfehlung über die am Markt befindlichen und für die Ytong Multipor Minerale Dämmplatte geeigneten Befestigungsmittel, deren Anwendungsgebiete, Einbaubedingungen und möglichen Belastbarkeiten.

Folgende Punkte sind bei der richtigen Auswahl der Befestigungsmittel zu berücksichtigen:

- Welcher Untergrund liegt vor (Baustoff, Festigkeitsklasse)?
- Welche Bauteilabmessungen sind vorhanden? Können erforderliche Bohrlochtiefen, Rand- und Achsabstände eingehalten werden?
- Wie ist das statische System der anzuschließenden Konstruktion zu beurteilen? Welche Kräfte werden übertragen?
- Ist mit Zwängen zu rechnen? Welcher Spannungszustand liegt im Untergrund vor (Zugzone, Druckzone)?
- Bestehen spezielle Anforderungen hinsichtlich Korrosionsschutz, Brandschutz oder Temperaturbeständigkeit?
- Ist für die vorliegende Befestigungssituation eine Zulassung des Befestigungsmittels notwendig?
- Werden die erforderlichen herstellerbezogenen Einbaubedingungen eingehalten?

Auf der Grundlage dieses Wissens ist es dem Planer und /oder Ausführenden möglich, auf die Anforderungen abgestimmte Befestigungsmittel auszuwählen.

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor

Befestigungen

Dübeltypen und deren Wirkungsprinzipien

Zur Verankerung von Bauteilen in Ytong Multipor Minerale Dämmplatten bzw. im tragenden Untergrund werden drei Arten von Dübeltypen unterschieden:

- Spreizdübel aus Stahl oder Kunststoff
- Haftdübel mit Verbund aus Zement- oder Kunstharzbasis
- Hinterschnittdübel mit Formschluss

Folgende Wirkprinzipien werden dabei unterschieden:

- Reibschluss: wird durch Reibung zwischen Dübel und Verankerungsgrund erreicht. Das Aufspreizen von Segmenten gewährleistet dabei die Verankerung. Der Spreizkörper kann aus Kunststoff oder Stahl bestehen. Es wird zwischen kraftkontrollierten Dübeln, für welche die maximale Lastaufnahme nach Aufbringen eines vorgeschriebenen Drehmoments erreicht wird, und wegekontrollierten Dübeln, die sich über das Einschlagen eines Konus (über einen definierten Weg) im Untergrund verkeilen, unterschieden.
- Stoffschluss: ist das Wirkungsprinzip, auf dem Haftdübel basieren. Mit Hilfe einer Verbundmasse wird der Dübel im Verankerungsgrund spreizdruckfrei eingebaut. Die entstehende Verbundwirkung hat auch zur Bezeichnung „Verbundanker“ geführt.
- Formschluss: setzt so genannte hinterschnittene Bohrlöcher bzw. geeignete Hohlräume voraus. Der Dübel wird so befestigt, dass er sich im Verankerungsgrund spreizdruckfrei abstützen kann.

Dübelmontage

Das Setzen der Dübel wird in den Produktbeschreibungen der Hersteller beschrieben. Es ist je nach Dübeltyp auf die erforderliche Einschlagtiefe oder das aufzubringende Drehmoment zu achten.

Um eine einwandfreie Funktion der Dübel zu gewährleisten, sind die in den Produktbeschreibungen bzw. technischen Infoblättern der Hersteller/Lieferanten genannten Randbedingungen wie Setztiefe, Achs- und Randabstände einzuhalten. Untergrund, Dübel, Verbindungsmittel und Beanspruchung müssen aufeinander abgestimmt sein.

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG[®]
—multipor

Befestigungen

Die Bohrlochherstellung wird mit einem geeigneten Gerät, z. B. mit einem Bohrhämmer ausgeführt. Das Bohrloch soll möglichst senkrecht zur Oberfläche erstellt werden. Angaben über erforderliche Bohrlochtiefen und Durchmesser sind den Datenblättern der jeweiligen Dübelhersteller zu entnehmen. Die Bohrrauswahl und die Maschineneinstellung werden in Abhängigkeit des Ankergrundes getroffen, in den gebohrt werden soll.

z. B. für:

- Hochlochziegel und Leichtbauwerkstoffe: drehend bohren
- sonstige Ankergründe: drehend und hämmernd bohren
- YTONG Porenbeton mit Setzwerkzeug

Die Bohrlochreinigung erfolgt entweder mit einer Bürste oder durch Ausblasen des Bohrlochs. Das Bohrmehl muss vollständig aus dem Loch entfernt werden, da es bei kraftschlüssigen Dübeln das Reibverhalten und bei Verbunddübeln das Eindringverhalten in die Oberfläche des Ankergrundes enorm beeinflusst.

Literatur, weiterführende Infos, www-Adressen:

1. Bundesverband Bausysteme e. V. (ehemals „Studiengemeinschaft für Fertigungsbau e. V.)

- Verankerung am Bau Teil 1 bis Teil 3
- Dübel in massivem Verankerungsgrund
- Dübel im Porenbeton
- Dübel im Trockenbau
- Bauaufsichtlich zugelassene Dübel und Setzbolzen

2. Bundesverband Porenbeton – „Porenbeton Befestigung, Bericht Nr. 18“

3. Technische Unterlagen, Einbauanleitungen und Zulassungen der Dübelhersteller unter:

- www.ejot.at
- www.fischer.at
- www.hilti.at
- www.tox.de
- www.wuerth.at

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor

Befestigungen

Diese Liste ist eine Empfehlung für verwendbare Dübel in Verbindung mit Ytong Multipor Minerale Dämmplatten. Einbauhinweise des Dübelherstellers sind nach Auswahl des jeweiligen Dübels stets zu beachten!

Anwendungsgebiet WI / Innendämmung der Wand – Befestigung leichter Lasten								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Ytong Multipor Flachdübel	Flachdübel	Metall/keine Brandschutzklassifizierung	keine Zulassung erforderlich	bis 3,0 kg ruhende Einzellast/Dübel	keine Dämmstoffdickenbegrenzung, Verankerung im Dämmstoff	Befestigung von Bildern, Lampen oder sonstigen leichten Lasten	Xella	XDS
FID 50	Spiraldübel	Kunststoff/keine Brandschutzklassifizierung	keine Zulassung erforderlich	bis 3,0 kg ruhende Einzellast/Dübel	keine Dämmstoffdickenbegrenzung, typgleich mit Ejot, Verankerung im Dämmstoff	Befestigung von Bildern, Lampen oder sonstigen leichten Lasten	Fischer	Fachhandel
TOX A-ISOL 85 bzw. A-ISOL 120	Spiraldübel	Polyamid/keine Brandschutzklassifizierung	keine Zulassung erforderlich	bis 3,0 bzw. 4,0 kg ruhende Einzellast/Dübel	keine Dämmstoffdickenbegrenzung, Spanplattenschraube 4,5 x 50 mm, Einschraubtiefe: mind. 50 mm, Verankerung im Dämmstoff	Befestigung von Bildern, Lampen oder sonstigen leichten Lasten	TOX	Fachhandel

Anwendungsgebiet WI / Innendämmung der Wand – Befestigung von Konsollasten								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Fischer Thermax MB und M10	Schraubdübel	Metall mit Dübel UX 10 bzw. UX 12	keine Zulassung erforderlich	Querlast bis 15 kg und 20 kg als Zuglast		Befestigung von Stangen, leichten Lasten u. ä.	Fischer	Fachhandel
Fischer Thermax M 12 und M16	Schraubdübel	Metall mit Hülse	Zulassung Z-21.8-1837	max. zul. Querlast = 48 kg bei Einzelaufhängung bis 120 mm Dämmstoffdicke		Befestigung schwerer Lasten u. ä. Dinge	Fischer	Fachhandel

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor

Befestigungen

Diese Liste ist eine Empfehlung für verwendbare Dübel in Verbindung mit Ytong Multipor Minerale Dämmplatten. Einbauhinweise des Dübelherstellers sind nach Auswahl des jeweiligen Dübels stets zu beachten!

Anwendungsgebiet WI / Innendämmung der Wand – sonstige Befestigungen								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Hilti X-IE	Schussdübel	Kunststoff mit Stahlnagel/ keine Brandschutzklassifizierung	keine Zulassung (nicht verwechseln mit XI-FV ⇒ sieht orange aus)	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 120 mm verwendbar, Verbrauch ca. 4 Stk./m nass in nass	ggf. bei Betonwänden, die einen Farbanstrich besitzen, der sich nicht komplett entfernen lässt ⇒ Dübeln als zusätzliche Sicherheit	Hilti	Fachhandel
Ejot ejotherm STR-U	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brandschutzklassifizierung	ETA-04/0023	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 360 mm verwendbar, Verbrauch ca. 4 Stk./m nass in nass	Verwendung bei Fliesenaufbringung (max. 12 kg/m ²) auf Ytong Multipor mit Putz und Armierung	Ejot	Fachhandel
Fischer Thermo 8 SV	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brandschutzklassifizierung	ETA-06/0180	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 200 mm verwendbar, Verbrauch ca. 4 Stk./m nass in nass	Verwendung bei Fliesenaufbringung (max. 12 kg/m ²) auf Ytong Multipor mit Putz und Armierung	Fischer	Fachhandel
Hilti Schraubdübel D-FV	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brandschutzklassifizierung	ETA-05/0039	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 170 mm verwendbar, Verbrauch ca. 4 Stk./m nass in nass	Verwendung bei Fliesenaufbringung (max. 12 kg/m ²) auf Ytong Multipor mit Putz und Armierung	Hilti	Fachhandel

Anwendungsgebiet DI / unterseitige Deckendämmung, Befestigung von Konsollasten								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
TOX-Einschlaganker E	Einschlaganker	Anker aus Stahl, galvanisch verzinkt	ETA-05/0139 und ETA-05/140	Querlast ab 380 kg und Zuglast ab 800 kg im Beton und pro Dübel	geeignet für ungerissenen Beton	zur Befestigung von Kabeltrassen, Konsolen u. ä.	TOX	Fachhandel
Hilti HKD-S Kompaktdübel	Kompaktdübel, Vorsteckmethode	Anker aus Stahl, galvanisch verzinkt, Brandschutzgutachten vorhanden	keine Zulassung erforderlich	Zuglasten in Abhängigkeit vom Brandschutz siehe MPA Gutachten 3027/0274-4	für massive Untergründe	zur Befestigung von Kabeltrassen, Konsolen u. ä.	Hilti	Fachhandel

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor

Befestigungen

Diese Liste ist eine Empfehlung für verwendbare Dübel in Verbindung mit Ytong Multipor Minerale Dämmplatten. Einbauhinweise des Dübelherstellers sind nach Auswahl des jeweiligen Dübels stets zu beachten!

Anwendungsgebiet DI / unterseitige Deckendämmung, Befestigung von Konsollasten								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Hilti IDMR	Reibungsdübel	rostfreies Stahlblech/ erfüllt Brand-schutzanforde-rungen A1	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoff-dicke 120 mm verwendbar, Durchsteckmon-tage, 50 mm Ver-ankerungstiefe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton, Vollziegel, Lochstein)	Hilti	Fachhandel
Hilti IDMR T	Dämmstoff-teiler	rostfreies Stahlblech/ erfüllt Brand-schutzanforde-rungen A1	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	Tellerdurch-messer 70 mm		Hilti	Fachhandel
Hilti IDMS	Reibungsdübel	Stahlblech, sendzimir verzinkt/erfüllt Brandschutz-anforderungen A1	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	bei Dämmstoff-dicke 120 mm verwendbar, Durchsteckmon-tage, 50 mm Ver-ankerungstiefe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton, Vollziegel, Lochstein) ⇨ erfüllt Brand-schutzanforde-rung A1	Hilti	Fachhandel
Ejot DDS Deckendämm-schraube	Schraubanker	Stahlschraube	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoff-dicke 175 mm verwendbar, Schraubmontage, mind. 25 mm Ver-ankerungstiefe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton) – mit Ejot DDM Decken-dämmteiler kom-binierbar	Ejot	Fachhandel
Ejot Decken-dämmteiler DDT	Dämmstoff-teller	Stahlverzinkter Teller	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	Tellerdurch-messer 70 mm		Ejot	Fachhandel

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG[®]
—multipor

Befestigungen

Diese Liste ist eine Empfehlung für verwendbare Dübel in Verbindung mit Ytong Multipor Minerale Dämmplatten. Einbauhinweise des Dübelherstellers sind nach Auswahl des jeweiligen Dübels stets zu beachten!

Anwendungsgebiet DI / unterseitige Deckendämmung, Befestigung von Konsollasten								
Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Ejot DMH Dämmstoffmetallhalter	Reibungsdübel	rostfreies Stahlblech/für erhöhte Brandschutzanforderungen	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 200 mm verwendbar, Durchsteckmontage, mind. 50 mm Verankerungstiefe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton, Vollziegel, Porenbeton) ⇨ für erhöhte Brandschutzanforderungen – mit Ejot Dämmstoffmetallhalteteller kombinierbar	Ejot	Fachhandel
Ejot Deckendämmteller DDT A2		Edelstahl A 2	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	Tellerdurchmesser 80 mm		Ejot	Fachhandel
TOGE TID-S bzw. TID-R	Reibungsdübel	alu-zinkbeschichteter Stahl oder rostfreier Stahl/erfüllt Brandschutzanforderungen A1	keine Zulassung erforderlich	Angabe nicht erforderlich	bis Dämmstoffdicke 200 mm verwendbar, Durchsteckmontage, 30 bis max. 50 mm Verankerungstiefe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton, Vollziegel, Lochstein)	Toge	Fachhandel
Hilti X-IE	Schussdübel	Kunststoff mit Stahlschraube, keine Brandschutzanforderungen	keine Zulassung (nicht verwechseln mit XI-FV ⇨ sieht orange aus)	Angabe nicht erforderlich	geeignet für Betonuntergründe, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten in Betondecken	Hilti	Fachhandel
Hilti HUS Schraube	Schraubanker	Stahlschraube inkl. großer Unterlegscheibe/erfüllt Brandschutzanforderungen A1	ETA-06/0159	Querlast von 25 bis 200 kg und 45 kg bis 730 als Zuglast je nach Untergrund und pro Dübel	geeignet für Beton, Porenbeton, KS und Vollziegel, Verbrauch ca. 1 Stk./Platte	bei zusätzlicher Verankerung der Dämmplatten im tragfähigen Untergrund (Beton, Vollziegel, Porenbeton)	Hilti	Fachhandel

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor

Befestigungen

Diese Liste ist eine Empfehlung für verwendbare Dübel in Verbindung mit Ytong Multipor Minerale Dämmplatten. Einbauhinweise des Dübelherstellers sind nach Auswahl des jeweiligen Dübels stets zu beachten!

Anwendungsgebiet WAP / Außendämmung der Wand unter Putz

- sind in bauaufsichtliche Systemzulassungen eingebunden – Vertrieb nur über Zulassungsinhaber
- Vorgaben der jeweiligen WDVS-Systempartner sind zu beachten bzw. sind maßgebend
- diese Dübel können auch bei Notwendigkeit für die Innendämmung verwendet werden

Dübelbezeichnung	Dübeltyp	Material / Brandschutz	Zulassung	bis Lasten von ... kg geeignet	Bemerkung	beispielhafte Anwendung	Hersteller	Bezug über
Ejot ejotherm STR-U	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brand-schutzklassifizierung	ETA-04/0023	Lastangaben, Dübelanzahl ergibt sich aus der Bemessung, gemäß Windlastnorm	geeignet für alle massiven Untergründe (Verankerungstiefe ist zu beachten) max. Dämmstoffdicke bis 360 mm	Verwendung im WDVS nach Zulassung	Ejot	Systempartner
Fischer Thermo 8 SV	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brand-schutzklassifizierung	ETA-06/0180	Lastangaben, Dübelanzahl ergibt sich aus der Bemessung, gemäß Windlastnorm	geeignet für alle massiven Untergründe (Verankerungstiefe ist zu beachten) max. Dämmstoffdicke bis 200 mm	Verwendung im WDVS nach Zulassung	Fischer	Systempartner
Hilti Schraubdübel D-FV & D-FV T	Schraubdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brand-schutzklassifizierung	ETA-05/0039	Lastangaben, Dübelanzahl ergibt sich aus der Bemessung, gemäß Windlastnorm	geeignet für alle massiven Untergründe (Verankerungstiefe ist zu beachten) max. Dämmstoffdicke bis 320 mm	Verwendung im WDVS nach Zulassung	Hilti	Systempartner
Hilti Schlagdübel SD-FV	Schlagdübel	Kunststoff mit Stahlschraube/ keine Brand-schutzklassifizierung	ETA-03/0028	Lastangaben, Dübelanzahl ergibt sich aus der Bemessung, gemäß Windlastnorm	geeignet für alle massiven Untergründe (Verankerungstiefe ist zu beachten) max. Dämmstoffdicke bis 170 mm	Verwendung im WDVS nach Zulassung	Hilti	Systempartner (Baumit)

Anwendungsgebiet DAD & DAA / Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckung bzw. Dämmung unter Abdichtung

- spezielle Dachbefestigungsschrauben in Verbindung mit Ytong Multipor und den unterschiedlichsten Dachbahnen sind mit den jeweiligen Herstellern der Dachbahnen abzustimmen bzw. werden von diesen selbst vorgegeben.
- für die Befestigung von Fermacell-Platten, Plattenstärke 12,5 mm, auf Trapezblech (Materialstärke 0,75 mm) als Unterkonstruktion für die Aufdachdämmung aus Ytong Multipor gilt:
 - Verschraubung mit EJOT Super Saphir Bohrschraube JT 3 - STS - 2 - 6,0 x 28
 - Befestigung für das Abdichtungssystem, z. B. EJOT Flachdach-Befestigungssystem Dabo TKR/E mit HTK, Dabo SW 8 R/RT und mit Halterleiter 82/40 oder
 - JT 2 - ST - 2 - 6,0 x L mit Halteteller 82/40 F
 - eine maschinelle Verschraubung mit entsprechenden Setzgeräten ist uneingeschränkt möglich
- zur Befestigung der Konterlattung durch die Ytong Multipor Minerale Dämmplatte im Porenbeton Massivdach gibt es in Kürze eine Lösung mit „Würth“

Dieses technische Merkblatt dient der Beratung. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sind vorbehalten. Stand 05/2010

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Telefon: 0800 / 10 11 13

Telefax: 02754 / 63 72

Email: multipor-at@xella.com

www.ytong-multipor.at

YTONG®
—multipor