

# Technisches Merkblatt: Praktische Anordnung von Dübeln

Plattenmaß 1200 x 400 mm in Fläche/Fuge

Neben der Verklebung der Dämmplatten ist es bei verdübelungspflichtigen WDVS notwendig diese zusätzlich mechanisch zu befestigen. Die Verdübelung von Dämmplatten hat dabei 3 wesentliche Gründe:

Windsogkräften entgegenwirken

- Aufbau einer Gegenkraft
- Anpressdruck erhöhen
- Kraftweiterleitung in den Untergrund

Hygrothermische Einflüsse abmildern

- Ausgleich von Plattenspannung, Verminderung des Risikos von Putzrissen
- Anpressdruck erhöhen

Versagen des Untergrundes aufzufangen

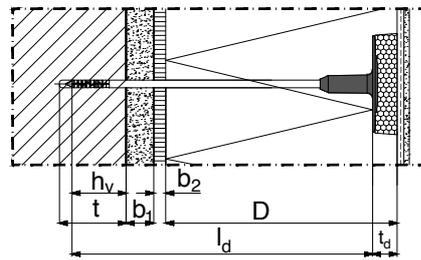
- Wiederherstellung der Standsicherheit
- Anpressdruck erhöhen
- Dauerhafter Kraftschluss

Bei der Verdübelung von Dämmplatten sind die Vorgaben der jeweils für das System gültigen Bauartgenehmigung zu berücksichtigen. Hierin werden in Anlage 5 die erforderlichen Dübelmengen/m<sup>2</sup> in Abhängigkeit der vorherrschenden Windsogkräfte, der Plattenart, der Befestigungsmittel und der Befestigungsart angegeben. Für die Berechnung der Windsogkräfte empfehlen wir unsere Grundlagen & Planung WDVS - Broschüre.

Zur Ermittlung der erforderlichen Dübellänge nebenstehende Grafiken zu verwenden:

## Dübelnschema:

Bei ungeraden Dübelmengen geschieht die Befestigung jeder zweiten Platte mit der nächst höheren Dübelmenge.



$h_v$  = Verankerungstiefe gem. Technischen Merkblatt des Dübels

$t$  = Bohrlochtiefe ( $h_v + 10\text{mm}$ )

$D$  = Dämmstoffdicke

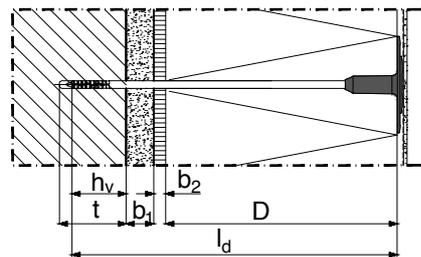
$l_d$  = Dübellänge

$b_1$  = Altputz (falls vorhanden)

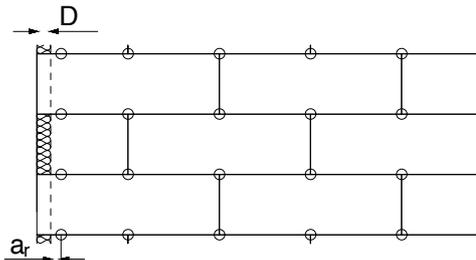
$b_2$  = Klebeschicht

$t_d$  = Systemrondelle 20 mm

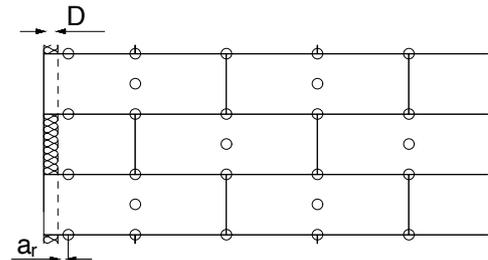
$a_r$  = Randabstand der Dübel von Gebäudeecken > 10 cm



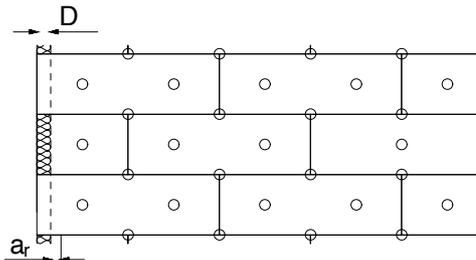
## 4 Dübel/m<sup>2</sup>



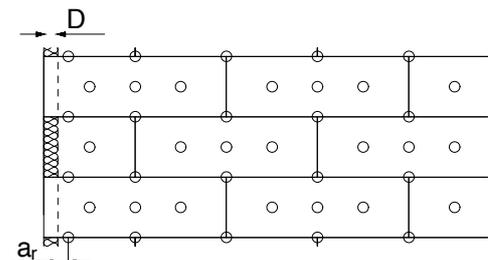
## 6 Dübel/m<sup>2</sup>



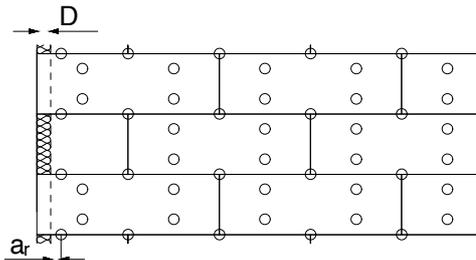
## 8 Dübel/m<sup>2</sup>



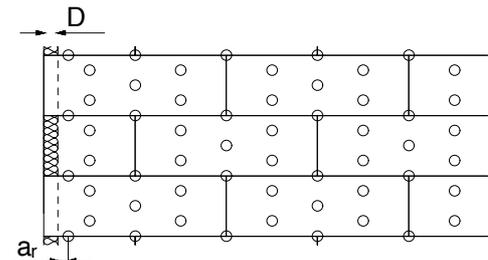
## 10 Dübel/m<sup>2</sup>



## 12 Dübel/m<sup>2</sup>



## 14 Dübel/m<sup>2</sup>



# Technisches Merkblatt: Praktische Anordnung von Dübeln

Plattenmaß 1200 x 400 mm in Fläche

Neben der Verklebung der Dämmplatten ist es bei verdübelungspflichtigen WDVS notwendig diese zusätzlich mechanisch zu befestigen. Die Verdübelung von Dämmplatten hat dabei 3 wesentliche Gründe:

Windsogkräften entgegenwirken

- Aufbau einer Gegenkraft
- Anpressdruck erhöhen
- Kraftweiterleitung in den Untergrund

Hygrothermische Einflüsse abmildern

- Ausgleich von Plattenspannung, Verminderung des Risikos von Putzrissen
- Anpressdruck erhöhen

Versagen des Untergrundes aufzufangen

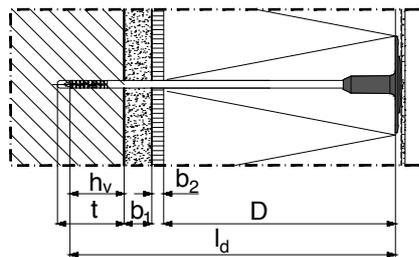
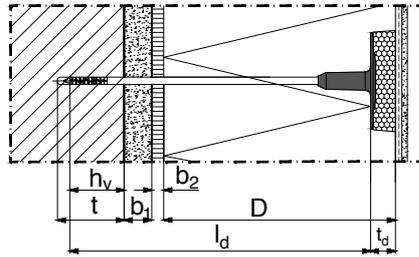
- Wiederherstellung der Standsicherheit
- Anpressdruck erhöhen
- Dauerhafter Kraftschluss

Bei der Verdübelung von Dämmplatten sind die Vorgaben der jeweils für das System gültigen Bauartgenehmigung zu berücksichtigen. Hierin werden in Anlage 5 die erforderlichen Dübelmengen/m<sup>2</sup> in Abhängigkeit der vorherrschenden Windsogkräfte, der Plattenart, der Befestigungsmittel und der Befestigungsart angegeben. Für die Berechnung der Windsogkräfte empfehlen wir unsere Grundlagen & Planung WDVS -Broschüre.

Zur Ermittlung der erforderlichen Dübellänge nebenstehende Grafiken zu verwenden:

## Dübelnschema:

Bei ungeraden Dübelmengen geschieht die Befestigung jeder zweiten Platte mit der nächst höheren Dübelmenge.



$h_v$  = Verankerungstiefe gem. Technischen Merkblatt des Dübels

$t$  = Bohrlochtiefe ( $h_v + 10\text{mm}$ )

$D$  = Dämmstoffdicke

$l_d$  = Dübellänge

$b_1$  = Altputz

$b_2$  = Klebeschicht

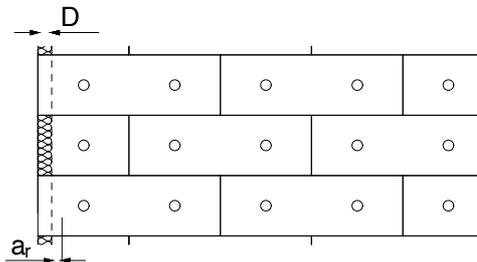
$t_d$  = Systemrondelle 20 mm

$a_r$  = Randabstand der Dübel von Gebäudeecken  $> 10\text{ cm}$

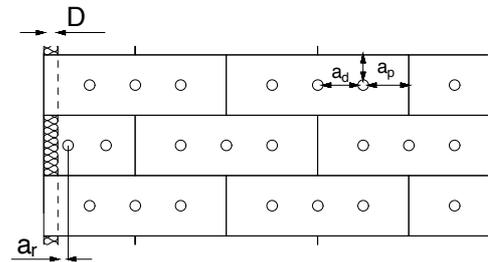
$a_p$  = Mindestabstand Dübelschaft zum Plattenrand  $\geq 15\text{ cm}$

$a_d$  = Mindestabstand zwischen den Dübelschaften  $\geq 20\text{ cm}$

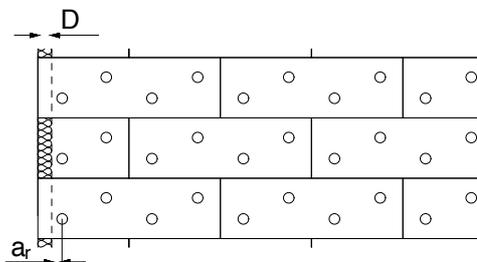
4 Dübel/m<sup>2</sup>



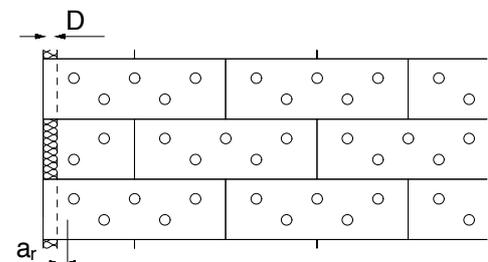
6 Dübel/m<sup>2</sup>



8 Dübel/m<sup>2</sup>



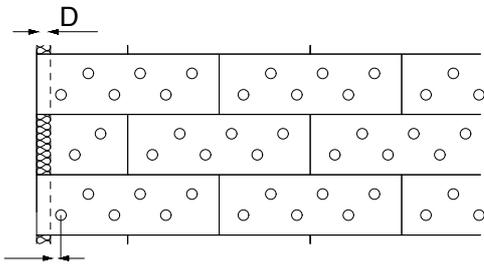
10 Dübel/m<sup>2</sup>



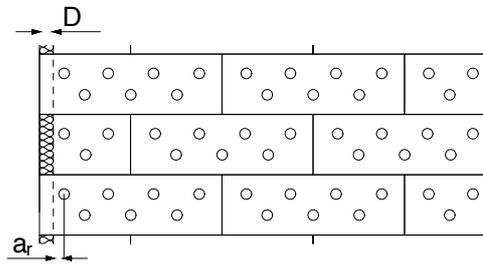
# Technisches Merkblatt: Praktische Anordnung von Dübeln

Plattenmaß 1200 x 400 mm in Fläche

12 Dübel/m<sup>2</sup>



14 Dübel/m<sup>2</sup>



16 Dübel/m<sup>2</sup>

