RAL GÜTEZEICHEN TROCKENBAU

Befestigungsmittel im Trockenbau – Schrauben, Klammern und Nägel

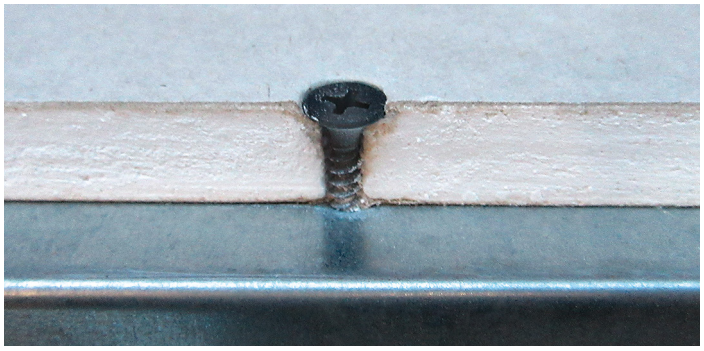
V. Warum dieses Merkblatt?

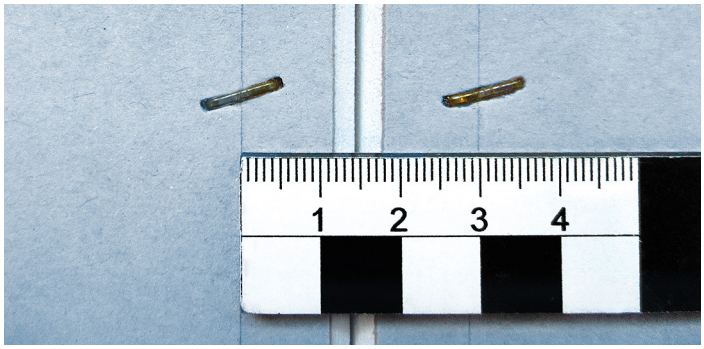
Befestigungsmittel werden im Trockenbau für die Befestigung von Plattenwerkstoffen auf einer Unterkonstruktion, für die Verbindung von Unterkonstruktionsbauteilen untereinander, für die Verankerung der Unterkonstruktion am Einbauort und für die Befestigung von Lasten verwendet.

Dieses Merkblatt thematisiert die unterschiedlichen Befestigungsmittel zur Befestigung der Beplankung. Es beschreibt deren Anwendungsgebiete und nennt die baurechtlichen Regelungen. Es leistet Hilfestellung, die geeigneten Befestigungsmittel auszuwählen und gibt Hinweise, diese fachgerecht anzuwenden. Mit Hilfe dieses Merkblatts können sich die Akteure auf der Baustelle einen schnellen Überblick über die verschiedenen Befestigungsmittel und deren Anwendung verschaffen.

1. Wie sind Befestigungsmittel baurechtlich geregelt?

Die wichtigsten Normen zu Befestigungsmitteln im Trockenbau sind DIN EN 14566 „Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ und DIN 18182-2 „Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel“.





DIN 18182-2 ergänzt DIN EN 14566. Sie stellt den Lückenschluss dar zwischen der europäischen Produktnorm und den nationalen Regelungen zur Verarbeitung von Gipsplatten und Gipsplattensystemen.

Um Holzbauteile untereinander zu verbinden (z. B. Grundlatte mit Traglatte, Verankern von Latten, Abhänger an Balken) müssen grundsätzlich Befestigungsmittel nach DIN EN 14592 „Holzbauwerke – Stiftförmige Verbindungsmittel – Anforderungen“ gewählt werden. Daneben können auch Verbindungsmittel nach DIN EN 14566 bzw. DIN 18182-2 verwendet werden, wenn diese über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für diese Anwendung geregelt sind.

Die normativen Regelungen werden für besondere Verwendungszwecke durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) oder Europäisch Technische Bewertungen (ETA) ergänzt, z. B. Klammern für die Befestigung von Plattenwerkstoffen in Dachschrägen und Decken.

Folgende Plattenwerkstoffe lassen sich im Holz- und Trockenbau an einer Unterkonstruktion befestigen:

- Gipsplatten
- Gipsfaserplatten
- Vliesarmierte Gipsplatten
- Zementgebundene Bauplatten
- Holzwerkstoffplatten

Die Grafik auf Seite 2 bietet eine Übersicht über die relevanten Normen und Verwendbarkeitsnachweise der Befestigungsmittel im Trockenbau zur Befestigung der Beplankung.

Bemessungsnormen	Produktnormen [a]	Anwendungsnormen
	DIN EN 14566 Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren | Geltungsbereich · Schrauben · Klammern · Nägel | Begrifflichkeiten | Prüfmethoden | Werkstoffanforderungen | Mindestanforderungen an · Schraubenauszug · Einschraubzeiten · Einsatzhärte | Zugfestigkeit	**DIN 18181** Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung | Verbindung der Beplankung mit der Unterkonstruktion · Befestigungsmittelabstände · Eindringtiefen · Für statisch wirksame Holzbauteile sind ggfs. abweichende Regelungen anzuwenden.
DIN EN 1995-1-1 Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau **DIN EN 1995-1-1/NA** Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau | Bemessungsregeln für tragende Holzbauteile	**DIN 18182-2** Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel | Abmessungen normativ geregelter · Schnellbauschrauben · Klammern · Nägel | Mindestanforderungen · Korrosionsschutz Schrauben · Zugfestigkeit Klammern	**DIN 18183-1** Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktion | Verarbeitung der Beplankung nach DIN 18181 | Mindestvorgaben für die Randbefestigung **DIN 4103-4** Nichttragende innere Trennwände in Holzbauart | Verarbeitung der Beplankung nach DIN 18181
DIN 20000-6 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 6: Stiftförmige und nicht stiftförmige Verbindungsmittel nach DIN EN 14592 und DIN EN 14545 | Anwendungsbezogene Anforderungen für stiftförmige Verbindungsmittel nach DIN EN 14592	**DIN EN 14592** Holzbauwerke – Stiftförmige Befestigungsmittel | Geltungsbereich · Stiftförmige Verbindungsmittel aus Stahl für Holzbauwerke | Begrifflichkeiten | Prüfmethoden | Werkstoffanforderungen | Geometrieanforderungen | Korrosionsschutzanforderungen	**DIN 18168-1** Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken Teil 1: Anforderungen an die Ausführung | Verarbeitung der Beplankung nach DIN 18181 | Anforderungen an die Verankerung | Korrosionsschutzanforderungen

[a] Befestigungsmittel können alternativ auch über allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder Europäisch technische Bewertung (ETA) geregelt sein.

2. Unterscheidung der Befestigungsmittel nach DIN EN 14566 und DIN 18182-2

DIN EN 14566 definiert die Befestigungsmittel, ihre wesentlichen Merkmale sowie die erforderlichen Prüfungen. In der Leistungserklärung stehen konkrete herstellerspezifische Werte für die wesentlichen Merkmale (siehe auch Merkblatt 01).

DIN 18182-2 erfasst zusätzliche Leistungseigenschaften, um sicherzustellen, dass weitergehende nationale Anforderungen an die Befestigungsmittel erfüllt werden, z. B. hinsichtlich der Abmessungen, der Toleranzen und des Korrosionsschutzes. Durch die DIN-Norm werden Mindesteigenschaften sichergestellt, die für die Erstellung genormter Trockenbaukonstruktionen (z. B. Metallständerwände nach DIN 18183) als „geregelte Bauart" erforderlich sind.

Schnellbauschrauben

Schnellbauschrauben sind das gängigste Befestigungsmittel, um Plattenwerkstoffe auf dünnwandigen Metallprofilen zu befestigen. Für Gipsplatten werden Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566 und DIN 18182-2 verwendet. Für andere Plattenwerkstoffe (Gipsfaserplatten, vliesarmierte Gipsplatten, zementgebundene Bauplatten etc.) werden meist die vom Hersteller angegebenen systemzugehörigen Schnellbauschrauben verwendet.

i Schnellbauschrauben sind technisch meist auch auch für die Verbindung von Holzbauteilen geeignet, z. B. einer Holzlatten-Unterkonstruktion. Aber Achtung: Formal muss die Verwendbarkeit der Schrauben dann nach DIN EN 14592, abZ bzw. ETA nachgewiesen sein. Die Schnellbauschraube muss dementsprechend ebenfalls als Holzbau-Verbindungmittel gekennzeichnet sein.

Die Kopfform der Schnellbauschrauben ist auf das jeweilige Plattenmaterial abgestimmt. Der Trompetenkopf (Typ T) ist so gestaltet, dass er sich bündig ohne Plattenausbrüche in den jeweiligen Platten versenken lässt. Hierfür sind die Verbindungsmittelköpfe bei höherer Plattenrohdichte häufig etwas kleiner gestaltet und/oder weisen Fräsrippen auf. Aufgrund dieser plattentypspezifischen Kopfgestaltung müssen die zugehörigen Befestigungsmittel zum Einsatz kommen.

Schnellbauschrauben mit Flachkopf (Typ F bzw. Typ W) eignen sich dafür, Abhänger oder Profile zu befestigen.

Das Schraubengewinde ist auf das Material der Unterkonstruktion abgestimmt. Für dünnwandiges Blech eignen sich doppelgängige Gewinde, für Holz eignen sich eingängige Gewinde. Das Gewinde beeinflusst den Vorschub beim Einschrauben, was für den Materialauswurf von Relevanz ist.

Die Schraubenspitze richtet sich ebenfalls nach der Unterkonstruktion. Schrauben mit Nagelspitze (Typ N) werden bei Holz und Blechen bis ≤ 0,7 mm Dicke verwendet. Schrauben mit Bohrspitzen (Typ B bzw. Typ D) kommen bei größeren Blechdicken zum Einsatz.

i Bei herstellerspezifischen Systemen und Plattenwerkstoffen sind die zugehörigen Befestigungsmittel häufig vom Systemgeber vorgegeben (Herstellerunterlagen beachten!). Die Verwendung alternativer Befestigungsmittel ist dann eventuell technisch nicht befriedigend und/oder formal nicht zulässig (Stichpunkte: Gewährleistung! Abweichung vom Verwendbarkeitsnachweis!).

Gegenüberstellung gängiger Schraubentypen (Formen, Bezeichnungen) nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566

DIN 18182-2 (Tabelle 1)					DIN EN 14566 (Tabelle A.2)		
Zeile	Form	Kopf	Gewinde	Nenndurchmesser (mm)	Spitze	Bezeichnung	Typische Längen (mm)
1	TN	Trompetenkopf	Doppelgängig	3,5 4,0 4,3	Nagelspitze	TMN	25, 35, 45, 55
				5,1 5,5			70, 80, 90,100,110,120,130
			Eingängig	5,1 5,5	Nagelspitze	THN	70, 80, 90,100,110,120,130
2	TB	Trompetenkopf	Blechschraubengewinde	3,5	Bohrspitze	TSD	25, 35, 45, 55
3	SN	Schmaler Kopf	Doppelgängig	3,5	Nagelspitze	CMN	30, 35
4	FN	Flachkopf mit Bund	Doppelgängig	4,3 5,1 5,5	Nagelspitze	WMN	35
			Eingängig			WHN	35
5	LB	Linsenkopf	Blechschraubengewinde	3,5	Bohrspitze	USD	9,5

Anmerkung: Neben den in der Norm aufgeführten Abmessungen sind auch andere Nenndurchmesser am Markt verfügbar, z. B. 3,8 mm 3,9 mm und 4,2 mm.

Klammern

Mit Klammern lassen sich plattenförmige Werkstoffe an einer Unterkonstruktion aus Holz oder auch an anderen Platten befestigen. Klammern sind nach DIN EN 14566, DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14592 (Holzbauwerke) geregelt. Darüber hinaus können Klammern auch nach abZ oder ETA nachgewiesen sein.

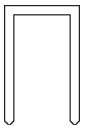
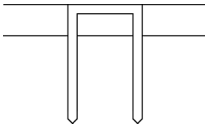
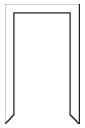
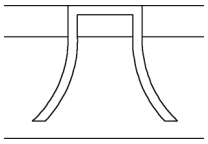
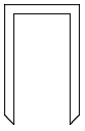
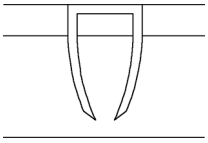
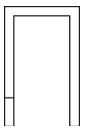
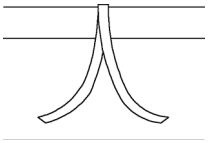
DIN 18182-2 beschreibt die Rückenbreite und die Drahtdicke.
DIN EN 14566 unterscheidet zusätzlich die Ausführung der Spitzen.

Klammern können geharzt sein, um die Auszugsfestigkeiten zu erhöhen. Normale Klammern dürfen nicht ständig auf Herausziehen belastet werden, wie dies bei Unterdecken und Dachschrägen durch das Eigengewicht der Platten der Fall wäre. Für diesen Anwendungszweck muss auf beharzte Klammern mit entsprechender Zulassung/Bewertung (abZ/ETA) zurückgegriffen werden. Auch Mindest-Rückenbreiten bzw. maximale Drahtdicken sind einzuhalten, sie unterscheiden sich je nach dem zu befestigenden Plattenwerkstoff.

Klammertypen (Formen, Bezeichnungen) nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566

DIN 18182-2

DIN EN 14566

Zeile	Bezeichnung	Drahtdurchmesser/ Drahtdicke [a,b] d_n (mm)	Rückenbreite [a] b_R (mm)	Klammerlänge [c] l_n (mm)	Spitzen (angeschrägt)	Typ	Verformung im Werkstück
1	A	1,0 bis 1,3	5,0 bis 8,4	29 bis 32	Meißelanschnitt (beidseitig)		
2	B	1,0 bis 1,3	8,5 bis 11,5	29 bis 40	Innenanschnitt (nur innen)		
3	C	1,31 bis 1,49	9,0 bis 13,0	35 bis 40	Außenanschnitt (nur außen)		
4	D	1,5 bis 1,6	9,0 bis 13,0	37 bis 65	bei 90° Sägeanschnitt (beide entgegengesetzt)		

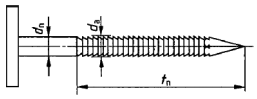
[a] Je nach verwendetem Eintreibgerät.
[b] Für die Herstellung von Klammern werden Runddrähte im Regelfall zu einem ovalen Profil angewalzt.
[c] Die Klammerlänge darf eine Grenzabweichung von –2 mm bis 0 mm haben.

Anmerkung: Bei Spreizklammern sind die Spitzen so angeschrägt, dass der Draht sich in der Unterkonstruktion spreizt. Spreizklammern werden typischerweise verwendet, um Gipsplatten auf einer weiteren Beplankung zu befestigen.

Nägel

DIN EN 14566 und DIN 18182-2 regeln die Befestigung von Plattenwerkstoffen an der Unterkonstruktion (vorrangig Holz) mit Nägeln für Eintreibgeräte. Die Nägel können einen glatten oder einen gerillten Schaft haben und sie können geharzt sein. Sie müssen geharzt und/oder gerillt sein, wenn Plattenwerkstoffe damit in Unterdecken und Dachschrägen befestigt werden, da hier die Nägel durch das Eigengewicht der Platten ständig auf Herausziehen beansprucht sind. Spezielle Nägel mit einer sogenannten „ballistischen Nagelspitze" können auch für die Befestigung von Plattenwerkstoffen auf einer Metallunterkonstruktion verwendet werden und Blechdicken bis 4 mm durchdringen.

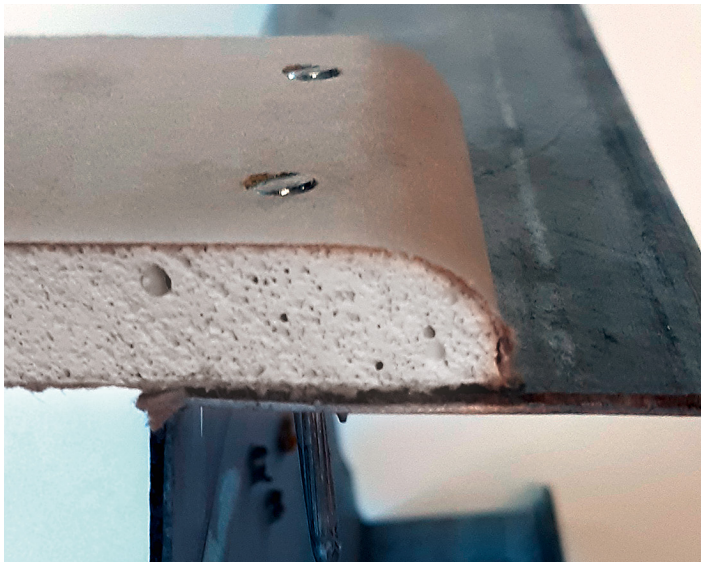
Beispiele für Nageltypen nach DIN EN 14566 (Tabelle A.1)

Zeile	Typ	Kopf	Bezeichnung	Schaft	Bezeichnung	Spitze	Bezeichnung
1		Senkkopf, flach	T	Glatt	P	Rundspitze	N
2		Flachkopf, dünn	N	Vierkant	I	Diamantspitze	S
3		Flachkopf	B	Ringförmig gewalzt	R	Lange Diamantspitze	L
4		strukturierte Kopffläche	H	–	–	–	–

Nägel (Maße, Ausführung) **nach DIN 18182-2** (Tabelle 3)

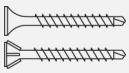
Zeile	Nagel-Kurzzeichen (mm)	Nagelschaftdurchmesser d_n ±0,1 (mm)	Schaftausbildung (mm)	Nagelkopfdurchmesser [a] D min. (mm)	Nagellänge l $^{+3}_{0}$ (mm)
1	22	2,2	Gerillt (R)	5	28 bis 50
			Glatt (G)		37 bis 50
2	25	2,5	Gerillt (R)	5,5	30 bis 70
			Glatt (G)		40 bis 70
3	28	2,8	Gerillt (R)	6	41 bis 70
			Glatt (G)		52 bis 70

[a] Die Nagelköpfe sind nach Wahl des Herstellers flach oder mit einer kugelförmigen Vertiefung versehen.



3. Einsatzgebiete von Befestigungsmitteln

Typische Befestigungsmittel im Trockenbau

Befestigungsmittel	Typ	Einsatzgebiete										
		Gipsplatte auf				Gipsfaserplatte und andere Platten mit hoher Rohdichte auf				Metall auf		Holz auf
		Metall		Holz	Gipspl.	Metall		Holz	Gipspl.	Metall	Holz	Holz
		≤ 0,7 [a]	≥ 0,7 [a] ≤ 2,0 [a]			≤ 0,7 [a]	≥ 0,7 [a] ≤ 2,0 [a]					
Schnellbauschraube mit Nagelspitze		●		●							●	●
Schnellbauschraube mit Nagelspitze und Rippensenkkopf						●		●	●			●
Schnellbauschraube mit Bohrspitze (und Rippensenkkopf)			●				●					
Schnellbauschraube mit schmalem Kopf		●		●								
Schnellbauschraube mit Bohrspitze und Zylinderkopf										●		
Glatter Nagel, mechanisch eingetrieben, nur für Wand				●				●				●
Gerillter Nagel, mechanisch eingetrieben, vorgeschrieben für Decken				●				●				●
Hohlkopfnagel, verzinkt								●				
Klammer				●				●	●			●
Alu-Blindniet										●		
Grobgewinde-(Gips)schraube				●	●				●		●	●

[a] Blechdicke in mm

4. Verarbeitungshinweise für Verbindungsmittel

Bei der Verarbeitung von Schnellbauschrauben, Klammern und Nägeln sind die Randabstände, die Abstände der Verbindungsmittel untereinander und die Eindringtiefe in das Plattenmaterial sowie in die Unterkonstruktion zu beachten.

Abstände

DIN 18181 regelt die Abstände der Befestigungsmittel für die Unterkonstruktion, unabhängig von dessen Material, wie folgt:

Abstände der Befestigungsmittel für die Befestigung in der Unterkonstruktion nach DIN 18181 (Tabelle 3)

	Abstände der Befestigungsmittel (Maximalwerte)		
	Befestigungsmittel aus dem Anwendungsbereich von DIN EN 14566 in Verbindung mit DIN 18182-2		
	Schnellbauschrauben (mm)	Klammern [a] (mm)	Nägel [b] (mm)
Trennwände und Vorsatzschalen [c]			
Gipsplatten mit geschlossener Sichtfläche	250	80	120 [d]
gelochte Gipsplatten	170	80	120
Deckenbekleidungen und Unterdecken			
Gipsplatten mit geschlossener Sichtfläche, gelochte Gipsplatten	170	80	120

[a] Klammern sind so einzutreiben, dass der Winkel zwischen Klammerrücken und Kartonfaserrichtung etwa 45° beträgt.

[b] Die Abstände gelten auch für von Hand eingetriebene Gipsplattennägel.

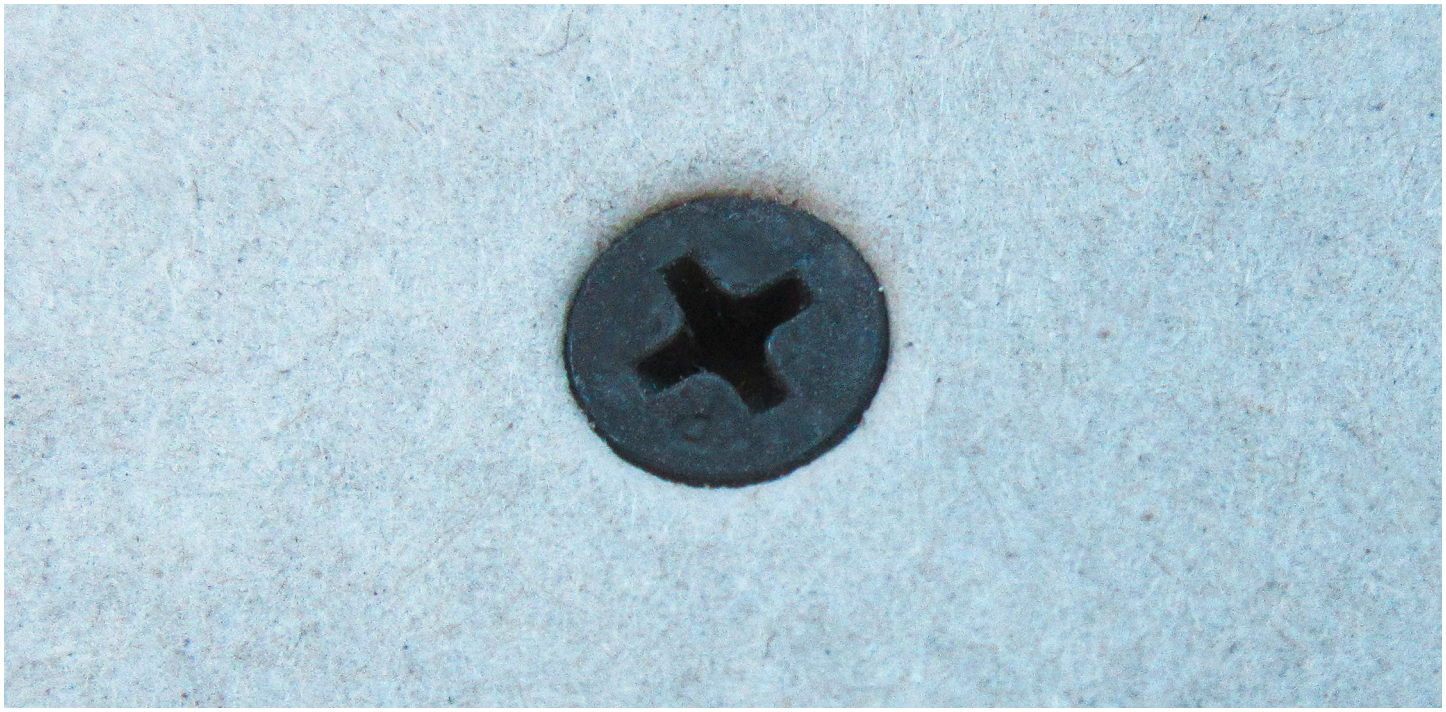
[c] Bei mehrlagiger Beplankung dürfen für die unteren Plattenlagen (durch die mindestens eine weitere Plattenlage hindurch in die Unterkonstruktion befestigt wird) die Abstände der Befestigungsmittel bis zum 3-fachen vergrößert werden.

[d] Bei Konstruktionen ohne Brandschutzanforderungen max. 170 mm.

i Abstände können in den Verwendbarkeitsnachweisen (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, allgemeine Bauartgenehmigung, Europäisch Technische Bewertung) in Abhängigkeit des Plattenwerkstoffes, der Unterkonstruktion und der Bauteileigenschaft (z. B. Feuerwiderstand) auch abweichend geregelt sein.

Eindringtiefe in die Gipsplatte

Das Befestigungsmittel muss mindestens oberflächenbündig versenkt werden, um einwandfreies Verspachteln zu ermöglichen. Es darf aber nicht so weit versenkt werden, dass es das Plattengefüge zerstört und der Karton einreißt.



Mindesteindringtiefen in die Holzunterkonstruktion

Für Holzunterkonstruktionen bei Wänden und Decken gelten folgende Mindesteindringtiefen:

	Mindesteindringtiefen in Abhängigkeit vom Durchmesser		Mindesteindringtiefen für typische Durchmesser		
	DIN 18181	DIN EN 1995-1-1	Durchmesser (mm)	DIN 18181 (mm)	DIN EN 1995-1-1 (mm)
Schnellbauschrauben	5 d_n	6 d [a]	3,5	17,5	21
Schnellbauschrauben (Grobgewinde)	5 d_n	6 d [a]	3,9	19,5	23,4
Klammern	15 d_n	14 d	1,5	22,5	21
Nägel, glatt	12 d_n	8 d	2,2	26,4	17,6
Nägel, gerillt	8 d_n	6 d	2,2	17,6	13,2

[a] Die Einbindetiefe bezieht sich auf den Gewindeteil der Schraube

d_n Nenndurchmesser bei Schnellbauschrauben, Drahtdurchmesser bei Klammern und Schaftdurchmesser bei Nägeln

d Außendurchmesser des Gewindes bei Schnellbauschrauben, Drahtdurchmesser bei Klammern und Schaftdurchmesser bei Nägel

DIN 18181 regelt die Mindesteindringtiefen speziell für Verbindungen von Plattenwerkstoffen auf Holzunterkonstruktionen. Für Schraubverbindung von Grundlatten und Traglatten, z. B. bei Unterdecken, gilt nach DIN 18181 eine Mindesteindringtiefe von 24 mm – unabhängig von den Festlegungen in der Tabelle.

DIN EN 1995-1-1 muss für tragende und aussteifende Anwendungen im Holzbau zusätzlich herangezogen werden.

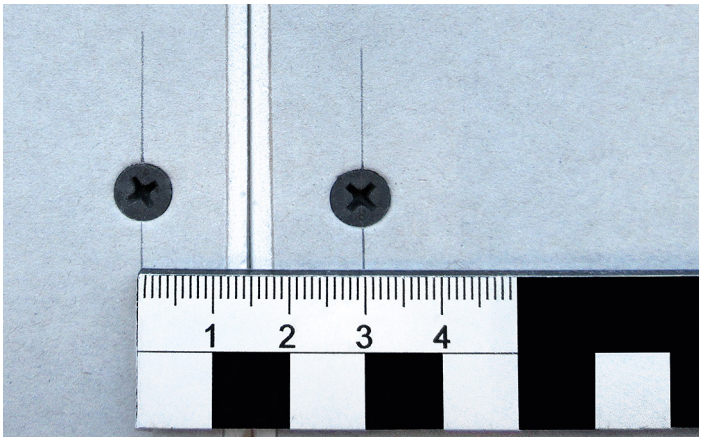
i Mindesteindringtiefe in die Metallunterkonstruktion: Für Unterkonstruktionen aus Metall muss die Länge der Schnellbauschrauben so gewählt werden, dass diese das Metallprofil um mindestens 10 mm durchstoßen. Damit die Schrauben beim Eindrehen nicht überhitzen, sollten sie das Metallprofil nicht mehr als 25 mm durchstoßen.

Randabstände

DIN 18181 schreibt unabhängig vom Befestigungsmittel und der Plattendicke folgende Randabstände vor:

Kartonummantelte Kanten	> 10 mm
Geschnittene Kanten	> 15 mm

Neben dem Randabstand zu den Plattenkanten ist bei einer Holzunterkonstruktion auch auf einen ausreichenden Randabstand im Holz zu achten. Plattenstöße benötigen ausreichend breite Ständer bzw. Lattung oder eine Doppelllattung. Für eine tragende Anwendung sind die Randabstände in der Holzunterkonstruktion in DIN EN 1995-1-1 geregelt.



5. Auswahl der geeigneten Befestigungsmittel

Über die zuvor genannten normativen Vorgaben hinaus entscheiden auch das Einsatzgebiet bzw. das Umfeld über die Auswahl geeigneter Befestigungsmittel. Zu diesen Faktoren gehören:

- Material und Aufbau des Bauteils
- Sicherheitsrelevanz: Ist für die Befestigungsart ein weiterer Verwendbarkeitsnachweis (abZ, abP, aBG, ETA, etc.) notwendig?
- Mechanische Belastung des Bauteils oder der Verbindung
- Ausrichtung des Bauteils
- Anforderungen des Brandschutzes
- Anforderungen des Wärmeschutzes
- Anforderungen des Schallschutzes (Befestigung der Platte in der Unterkonstruktion oder in einer weiteren Beplankungslage)
- Positionierung des Bauteils im Innen-/Außenbereich (daraus resultierende Belastung durch Feuchte sowie chemische Einwirkung durch Chloride, Salze etc.)
- Weitere Anforderungen des Korrosionsschutzes (elektrochemische Korrosion oder Kontaktkorrosion)

Darüber hinaus sind auch Herstellerangaben zu den jeweiligen Produkten sowie zu den verbindenden Werkstoffen zu beachten. Die Zulassungen, Einsatzgebiete und evtl. Restriktionen sind den technischen Daten, Leistungserklärungen sowie den Produktkennzeichnungen zu entnehmen.

Beispiele: Für die Befestigung von zementgebundenen Bauplatten nach ETA sind jeweils die vom Hersteller und in der ETA angegeben Befestigungsmittel zu verwenden.

Der Verwendbarkeitsnachweis für die Bauart, z. B. ein abP, beinhaltet immer auch Angaben zu den Befestigungsmitteln, wie z. B. Typ, Abmessung und Anordnung.

6. Normen

DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke – Stiftförmige Verbindungsmittel – Anforderungen
DIN EN 1995-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände – Teil 1: Anforderungen und Nachweise
DIN 18168-1:2007-04	Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken – Teil 1: Anforderungen an die Ausführung
DIN 18181:2019-04	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN 18182-2:2019-12	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 18183-1:2018-05	Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen – Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten
DIN 18340:2019-09	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Trockenbauarbeiten
DIN 20000-6:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 6: Stiftförmige und nicht stiftförmige Verbindungsmittel nach DIN EN 14592 und DIN EN 14545

WÜRTH

Dingemans Elementenbouw

EGGER

FACHGRUPPE EUROBAUSTOFF TROCKENBAU

hagebau TROCKENBAU FACHHANDEL

HILTI

ITW BEFESTIGUNGSSYSTEME spit haubold Paslode

OWA

PROTEKTOR

wego Systembaustoffe

vti Technische Isolierungen

GIPS schafft Freiräume.

Foto: © Adolf Würth GmbH & Co. KG

Fachunternehmen mit RAL-Gütezeichen

APLEONA R&M Ausbau
baierl + demmelhuber
SCHLICHTER Sehr aufbauend seit 1886.
christoph arntzen Innenausbau | Trockenbau
CORA
CR Innenausbau Trockenbau Akustikbau
DOBERMANN
dryfec.
DTB AUSBAU
EXKLUSIV INNENAUSBAU
JACOBS Die BauSpezialisten
GEBAUER
GEFAS
GISAB Gips Schall Akustikbau GmbH
gruber AUSBAU + HOLZBAU
Günter Bremer Trockenbau & Tischlerei
Kramhöller GmbH Innenausbau
Merkel Trockenbau Innenausbau
OKEL ALLES IM AUSBAU
Raumkonzept plus
Schmidt Ausbau
Trockenbau Wäntig

Partner für Aus- und Weiterbildung im Trockenbau

VHT FORSCHEN ENTWICKELN PRÜFEN
GIPS Bundesverband der Gipsindustrie e.V
BIG TROCKENBAU AUSBAU Stark machen für die Zukunft
WIR
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT FACHBEREICH ARCHITEKTUR TRAGWERKSENTWICKLUNG UND BAUPHYSIK
Technische Hochschule Rosenheim

Eine ausgezeichnete Gemeinschaft

Die Gütegemeinschaft Trockenbau e. V. vereint anspruchsvolle Fachunternehmen aus ganz Deutschland, um gemeinsam ein Zeichen für Qualität in der Branche zu setzen.

Für Qualität
Alle Mitglieder verpflichten sich, klar definierte Qualitätsstandards zu erfüllen, dies zu dokumentieren und ihr Unternehmen sowie ihre Ausführung auf der Baustelle von offizieller Stelle überprüfen zu lassen. Dafür bescheinigt das Gütezeichen Trockenbau RAL-GZ ihre Qualitätsarbeit, Zuverlässigkeit, Kompetenz und Kundenorientierung sowie ihren besonderen gestalterischen Anspruch.

Mit Mehrwert
Die Gütegemeinschaft Trockenbau engagiert sich zur Weiterbildung bei „Das Forum – Zukunft Trockenbau Ausbau". Sie veranstaltet selbst das „Dialogforum", um den Austausch der Fachunternehmen zu fördern. Zudem gibt die Gütegemeinschaft die „Merkblätter" heraus, die wechselnde Themenschwerpunkte des Trockenbaus fachlich beleuchten.

Gestaltung: paulcreigadas.com

RAL GÜTEZEICHEN TROCKENBAU

Herausgeber

Gütegemeinschaft Trockenbau e. V.
Annastraße 18
64285 Darmstadt
06151 96599-28
info@trockenbau-ral.de
www.trockenbau-ral.de

Urheber

VHT GmbH | Institut für Leichtbau Trockenbau Holzbau
Annastraße 18
64285 Darmstadt
06151 59949-0
info@vht-darmstadt.de
www.vht-darmstadt.de

Merkblatt 05

„Befestigungsmittel im Trockenbau – Schrauben, Klammern und Nägel"

Die Übernahme und Nutzung der Inhalte sowie der Bilder bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers.