

Trockenbau-Systeme

**K716S.at**

Technisches Blatt

02/2024



# Diamant SX GKFI

Robuster Alleskönner für die optimale Statik im Holztafelbau

## Produktbeschreibung

Diamant SX werden als aussteifende Beplankung tragender Holztafelbauwände vom Einfamilienhaus bis zum mehrgeschossigen Holzbau eingesetzt.

- Plattentyp  
ÖNORM B 3410 / DIN 18180  
EN 520
- Kartonfarbe
- Rückseitenstempel

GKFI  
DEFH1IR  
Blau  
Rot

## Lagerung

Trocken auf Plattenpaletten lagern.

## Qualität

In Übereinstimmung mit der ETA-23/0395 sowie EN 520 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

## Eigenschaften und Mehrwert

- Optimale Festigkeitswerte für die Gebäudeaussteifung
- Erhöhte Bemessungskennwerte nachgewiesen über ETA-23/0395
- Bemessung der Scheibentragfähigkeit mit zwei Beplankungslagen möglich
- Stärkere Imprägnierung (H1) für reduzierte Wasseraufnahme
- Geringes Quellen und Schwinden bei Änderung der klimatischen Bedingungen
- Erhöhte Dübelbelastbarkeit
- Robuste Oberfläche
- Einfache Verarbeitung und Fugentechnik
- Sehr gut mit Klammern zu befestigen
- Nicht brennbar

### Anwendungsbereich

Die Diamant SX GKFI wird als aussteifende Beplankung für hochwertige tragende Holztafelbauwände mit erhöhten Schallschutzanforderungen, Brandschutzanforderungen, Anforderungen an die Robustheit und/oder in Räumen mit mäßiger Wasserbelastung, wie z. B. Badezimmer, eingesetzt. Darüber hinaus ist der Einsatz als aussteifende Beplankung für alle nicht direkt bewitterten Wand-, Decken- und Dachelemente der Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß ÖNORM B 1995-1-1 möglich.

### Ausführung

#### Verarbeitung

##### Hinweis

Die Verarbeitung erfolgt gemäß den einschlägigen Normen sowie gemäß der Knauf Detailblätter der jeweiligen Trockenbau-Systeme.

#### Verschraubung

##### Hinweis

Für die Befestigung der Platten auf Holzunterkonstruktion Knauf Diamant-Schrauben, Klammern oder Nägel verwenden. Statische Bemessung beachten.

### Technische Daten

| Bezeichnung  | Norm                       | Einheit               | Diamant SX GKFI 12,5 | Diamant SX GKFI 15 | Diamant SX GKFI 18 |
|--|----------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Plattentyp national  | ÖNORM B 3410               | –                     | GKFI                 | GKFI               | GKFI               |
| Plattentyp europäisch                                      | EN 520                     | –                     | DEFH1IR              | DEFH1IR            | DEFH1IR            |
| Brandverhaltensklasse                                      | EN 520                     | –                     | A2-s1, d0 (B)        | A2-s1, d0 (B)      | A2-s1, d0 (B)      |
| Maßtoleranz Breite   | EN 520                     | mm                    | +0 / -4              | +0 / -4            | +0 / -4            |
| Maßtoleranz Länge  | EN 520                     | mm                    | +0 / -5              | +0 / -5            | +0 / -5            |
| Maßtoleranz Dicke  | EN 520                     | mm                    | +0,5 / -0,5          | +0,5 / -0,5        | +0,7 / -0,7        |
| Maßtoleranz Winkligkeit                                    | EN 520                     | mm je m Plattenbreite | ≤ 2,5                | ≤ 2,5              | ≤ 2,5              |
| Wärmeleitfähigkeit $\lambda$                               | EN 12664                   | W/(m·K)               | 0,37                 | 0,37               | 0,37               |
| Schwind- und Quellmaß je 1 % Änderung der rel. Luftfeuchte | –                          | mm/m                  | 0,005 – 0,008        | 0,005 – 0,008      | 0,005 – 0,008      |
| Schwind- und Quellmaß je 1 Kelvin Änderung der Temperatur  | –                          | mm/m                  | 0,013 – 0,02         | 0,013 – 0,02       | 0,013 – 0,02       |
| Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)                 | –                          | °C                    | ≤ 50                 | ≤ 50               | ≤ 50               |
| Rohdichte  | –                          | kg/m³                 | ≥ 1100               | ≥ 1100             | ≥ 1100             |
| Plattengewicht   | –                          | kg/m²                 | ca. 13,8             | ca. 16,5           | ca. 19,8           |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$ trocken         | EN ISO 12572               | –                     | 15,8                 | 14                 | 13,7               |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$ feucht          | EN ISO 12572               | –                     | 8,4                  | 7,8                | 8,7                |
| Gesamte Wasseraufnahme                                     | EN 520                     | %                     | ≤ 5                  | ≤ 5                | ≤ 5                |
| Brinellhärte   | in Anlehnung an EN 13279-2 | N/mm²                 | ca. 0,43             | ca. 0,43           | ca. 0,43           |
| Oberflächenhärte   | EN 520                     | mm Ø                  | ≤ 15                 | ≤ 15               | ≤ 15               |


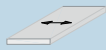





### Modifikationsbeiwert $k_{mod}$ für Lasteinwirkungsdauer und Feuchtegehalt

| Klasse der Lasteinwirkungsdauer (KLED) nach EN 1995-1-1 | Ständig                        | Lang | Mittel | Kurz | Sehr kurz |
|---|--------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Nutzungs-kategorie                                      | Modifikationsbeiwert $k_{mod}$ |      |        |      |           |
| 1   | 0,20                           | 0,40 | 0,60   | 0,80 | 1,10      |
| 2   | 0,15                           | 0,30 | 0,45   | 0,60 | 0,80      |


### Verformungsbeiwert $k_{def}$

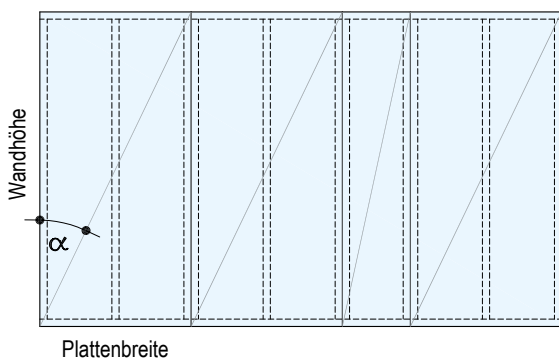
| Nutzungs-kategorie | Verformungsbeiwert $k_{def}$ |
|--------------------|------------------------------|
| 1                  | 3,0                          |
| 2                  | 4,0                          |

### Rechenwerte gemäß ETA-23/0395

| Beanspruchung   |   | Parallel zur Herstellrichtung (0°)  |       |       | Rechtwinklig zur Herstellrichtung (90°)   |       |       |
|---|---|---|-------|-------|---|-------|-------|
|   |   |   |       |       |  |       |       |
| Festigkeitswerte in N/mm²                               |   | 12,5 mm   | 15 mm | 18 mm | 12,5 mm   | 15 mm | 18 mm |
| Lochleibungsbeanspruchung                               |   | in beide Richtungen   |       |       |   |       |       |
| Lochleibungsfestigkeit f <sub>h,k</sub> (d)             |   | 16 · d <sup>-0,7</sup> · t <sup>0,6</sup><br>mit d – Befestigungsmittel-Durchmesser in mm und für 1,5 mm ≤ d ≤ 5,5 mm<br>und t – Nenndicke der Gipsplatte in mm |       |       |   |       |       |
| Plattenbeanspruchung                                    |   |   |       |       |   |       |       |
| Biegefestigkeit f <sub>m,k</sub>                        |    | 8,2   | 7,0   | 5,4   | 4,1   | 3,8   | 3,0   |
| Biege-Elastizitätsmodul E <sub>m,mea</sub>              |    | 5700  | 5800  | 5000  | 4800  | 4900  | 4200  |
| Druck f <sub>c,k</sub><br>rechtwinklig zur Plattenebene |    | 9,8   | 9,8   | 9,8   | 9,8   | 9,8   | 9,8   |
| Schubfestigkeit f <sub>v</sub>                          |    | 4,3   | 4,3   | 4,3   | 4,3   | 4,3   | 4,3   |
| Schubmodul G <sub>k</sub>                               |  | 2400  | 2400  | 2400  | 2400  | 2400  | 2400  |

### Zugfestigkeitswerte in Abhängigkeit vom Winkel zur Herstellung

| Beanspruchung                         |                        |   |  | 12,5 mm                     | 15 mm                       | 18 mm                      |
|---------------------------------------|------------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Festigkeitswerte in N/mm <sup>2</sup> |                        |   |  |                             |                             |                            |
| Zugfestigkeit $f_{t,k}$               | $\alpha < 45^\circ$    |  |  | $2,7 - 0,0145 \cdot \alpha$ | $2,7 - 0,0145 \cdot \alpha$ | $2,0 - 0,011 \cdot \alpha$ |
|                                       | $\alpha \geq 45^\circ$ |   |  | 2,0                         | 2,0                         | 1,5                        |



#### Ermittlung Winkel Alpha $\alpha$

$$\alpha = \arctan\left(\frac{\text{Plattenbreite}}{\text{Wandhöhe}}\right)$$

Anwendungsregeln der winkelabhängigen Zugfestigkeit:

Wandhöhen 2,40 bis 3,50 m

Gipsplattenbreite 1,20 bis 1,25 m

## Lieferform

| Bezeichnung          | Breite  | Länge       | Dicke   | Kanten      | Verpackungseinheit                 | Artikelnummer | EAN           |
|----------------------|---------|-------------|---------|-------------|------------------------------------|---------------|---------------|
| Diamant SX GKFI 12,5 | 1250 mm | 2800 mm     | 12,5 mm | HRAK<br>SSK | 40 Stück/Palette<br>140 m²/Palette | 00812612      | 4003982563521 |
| Diamant SX GKFI 12,5 | 1250 mm | 3000 mm     | 12,5 mm | HRAK<br>SSK | 40 Stück/Palette<br>150 m²/Palette | 00812613      | 4003982563545 |
| Diamant SX GKFI 12,5 | 1250 mm | Sonderlänge | 12,5 mm | HRAK<br>SSK | -                                  | 00812654      | 4003982563583 |
| Diamant SX GKFI 15   | 1250 mm | 2800 mm     | 15 mm   | HRAK<br>SSK | 40 Stück/Palette<br>140 m²/Palette | 00812695      | 4003982563668 |
| Diamant SX GKFI 15   | 1250 mm | 3000 mm     | 15 mm   | HRAK<br>SSK | 40 Stück/Palette<br>150 m²/Palette | 00812680      | 4003982563682 |
| Diamant SX GKFI 15   | 1250 mm | Sonderlänge | 15 mm   | HRAK<br>SSK | -                                  | 00812674      | 4003982563729 |
| Diamant SX GKFI 18   | 1250 mm | 2800 mm     | 18 mm   | HRAK<br>SK  | 28 Stück/Palette<br>98 m²/Palette  | 00812666      | 4003982563767 |
| Diamant SX GKFI 18   | 1250 mm | Sonderlänge | 18 mm   | HRAK<br>SK  | -                                  | 00812670      | 4003982563804 |

Sonderlängen abhängig von Mindestbestellmenge auf Anfrage möglich.

HRAK = halbrunde abgeflachte Längskante

SSK = stirnseits scharfkantig geschnitten

SK = scharfkantig geschnitten



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

[youtube.com/KnaufAT](https://www.youtube.com/KnaufAT)



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!

[knauf.at/systemfinder](https://www.knauf.at/systemfinder)



Ausschreibungstexte für Knauf Systeme und Produkte als Ergänzungs-Leistungsbeschreibung Hochbau im "Österreichischen Industriestandard" siehe

[www.knauf.at](https://www.knauf.at)



KnaufMAX ist die App für den Trockenbau. Mit KnaufMAX sind Knauf Informationen und Dokumente jederzeit aktuell, übersichtlich und bequem verfügbar:

[knauf.at/knaufmax](https://www.knauf.at/knaufmax)

## Knauf Kundenservice

► Tel.: 050 567 567

► [kundenservice@knauf.com](mailto:kundenservice@knauf.com)

► [www.knauf.at](https://www.knauf.at)

**Knauf Gesellschaft m.b.H.**, Knaufstraße 1, 8940 Weißenbach/Liezen, Büro: Strobachgasse 6, 1050 Wien

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.