

Diamant X GKFI

Besondere Gipsplatte für die optimale Statik im Trockenbau

Produktbeschreibung

Diamant X GKFI ist eine Gipsplatte für den Holzrahmenbau.

- Plattentyp
DIN 18180
EN 520
- Kartonfarbe
- Rückseitenstempel

Lagerung

Trocken auf Plattenpaletten lagern.

Qualität

In Übereinstimmung mit EN 520 sowie ETA-13/0800 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt die CE-Kennzeichnung.

GKFI
DEFH2IR
Blau
Rot

Eigenschaften und Mehrwert

- Erhöhte statische Bemessungswerte nach ETA-13/0800
- Erhöhte Dübelbelastbarkeit
- Bemessung der Scheibentragfähigkeit auch mit zwei Beplankungslagen je Wandseite möglich
- Imprägniert für reduzierte Wasseraufnahme
- Robuste Oberfläche
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandeinwirkung
- Biegeweicher Spezialgipskern für hohen Schallschutz
- Geringes Quellen und Schwinden bei Änderung der klimatischen Bedingungen
- Einfache Verarbeitung
- Nichtbrennbar

Anwendungsbereich

Die Diamant X GKFI wird als aussteifende Beplankung für hochwertige tragende Holztafelbauwände mit erhöhten Schallschutzanforderungen, Brandschutzanforderungen, Anforderungen an die Robustheit und/oder in gemäßigten Feuchträumen eingesetzt. Gemäßigte Feuchträume sind Räume, in denen eine dauerhafte relative Tagesluftfeuchte von $\leq 70\%$ herrscht (z. B. häusliche Bäder). Darüber hinaus erlaubt DIN EN 1995-1-1/NA den Einsatz im Holztafelbau als außenseitige, aussteifende Außenwandbeplankung im Bereich der Nutzungsklasse 2 (z. B. als Untergrund für ein Wärmedämm-Verbundsystem, siehe Detailblatt W55.de Knauf Holztafelbau-Wände).

Ausführung

Verarbeitung

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

Für die Befestigung der Gipsplatten auf Holzunterkonstruktion Diamantschrauben XTN, Klammern oder Nägel verwenden. Statische Bemessung beachten.

Technische Daten

Bezeichnung	Norm	Einheit	Diamant X GKFI 12,5	Diamant X GKFI 15	Diamant X GKFI 18
Plattentyp national	DIN 18180	–	GKFI		
Plattentyp europäisch	EN 520	–	DEFH2IR		
Brandverhalten EN 13501-1	EN 520	Klasse	A2-s1, d0 (B)		
Kantenausbildung Längskanten kartonummantelt	–	–	HRAK		
Kantenausbildung Stirnkanten	–	–	SK		
Maßtoleranz Breite	EN 520	mm	+0 / -4		
Maßtoleranz Länge	EN 520	mm	+0 / -5		
Maßtoleranz Dicke	EN 520	mm	+0,5 / -0,5		+0,7 / -0,7
Maßtoleranz Winkligkeit	EN 520	mm	$\leq 2,5$		
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ trocken	EN ISO 12572	–	11		
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ feucht	EN ISO 12572	–	10		
Wärmeleitfähigkeit λ	EN 12664	W/(m·K)	0,27		
Schwind- und Quellmaß Luftfeuchte je 1 % Änderung der rel. Luftfeuchte	EN ISO 12572	mm/m	0,005-0,008		
Schwind- und Quellmaß Temperatur je 1 Kelvin Änderung der Temperatur	EN ISO 12572	mm/m	0,013-0,02		
Rohdichte	–	kg/m ³	≥ 1000		
Wasseraufnahmevermögen (gesamt)	EN 520	%	≤ 10		
Plattengewicht (Nenngewicht)	–	kg/m ²	Ca. 12,8	Ca. 15,5	Ca. 18,5
Oberflächenhärte (Eindrückung)	EN 520	mm \emptyset	≤ 15		
Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)	–	°C	≤ 50		

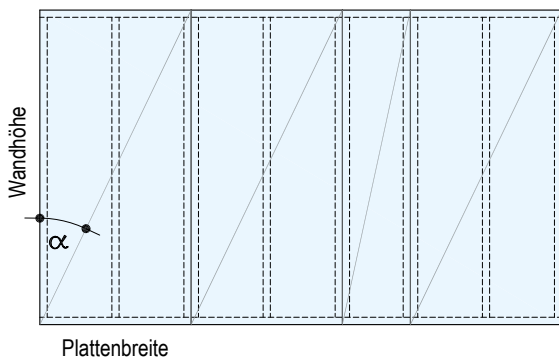
Lieferprogramm

Bezeichnung	Ausführung	Breite	Länge	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Diamant X GKFI	12,5	1250 mm	2750 mm	40 Stück/Palette	0045007	4003982311023
	15			137,5 m ² /Palette	00464399	4003982314888
	18				00614532	4003982430236

Sonderlängen abhängig von Mindestbestellmenge auf Anfrage

Rechenwerte gemäß ETA-13/0800

Beanspruchung	Parallel zur Herstellrichtung (0°)			Rechtwinklig zur Herstellrichtung (90°)				
	12,5 mm	15 mm	18 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm		
Festigkeitswerte in N/mm²								
Lochleibungsbeanspruchung								
Lochleibungsfestigkeit $f_{h,k}$	$45 \cdot d^{-0,65}$ Befestigungsmittel-Durchmesser d in mm $\leq 3,9$ mm (Bei Schrauben 1,1-fachen Gewindekerndurchmesser verwenden)			$45 \cdot d^{-0,65}$				
Plattenbeanspruchung								
Biegung $f_{m,k}$		7,5	6,0	4,4	2,5	2,5	1,8	
Druck $f_{c,k}$		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
Scheibenbeanspruchung								
Biegung $f_{m,k}$		6,0	4,0	3,3	2,0	2,0	1,7	
Druck $f_{c,k}$		7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
Zug $f_{t,\alpha,k}$		$\alpha < 45^\circ$	$2,2 - 0,017 \cdot \alpha$	$1,9 - 0,011 \cdot \alpha$	1,4	$2,2 - 0,017 \cdot \alpha$	$1,9 - 0,011 \cdot \alpha$	1,4
		$\alpha \geq 45^\circ$	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Schub $f_{v,k}$		2,8	2,6	2,1	2,8	2,6	2,1	
Steifigkeitswerte in N/mm²								
Plattenbeanspruchung								
Elastizitätsmodul $E_{m,mean}$		4500	4500	3000	3500	3500	2100	
Scheibenbeanspruchung								
Elastizitätsmodul $E_{m,mean}$		2700	1800	1250	2100	1400	900	
Schubmodul $G_{v,mean}$		1700	2300	1900	1700	2300	1900	


 Ermittlung Winkel Alpha α

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

Anwendungsregeln der winkelabhängigen Zugfestigkeit:

Wandhöhen 2,40 bis 3,50 m

Gipsplattenbreite 1,20 bis 1,25 m

Modifikationsbeiwert k_{mod} für Lasteinwirkungsdauer und Feuchtegehalt

KLED	Ständig	Lang	Mittel	Kurz	Sehr kurz
Nutzungsklasse	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}

Nutzungsklasse	Verformungsbeiwert k_{def}
1	3
2	4

**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe
pd.knauf.de



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem
 Link zu finden:
www.youtube.com/knauf



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit
 Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB
www.ausschreibungscenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen
 und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort
 immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.
Knauf Infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-1000 ***

► knauf-direkt@knauf.de

► www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

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.