




# Knauf **Torro**

Der beschusshemmende Systemaufbau



**Knauf Torro schützt  
zuverlässig gegen  
Pistolenbeschuss und  
rettet damit Ihr Leben.**

## **Knauf Torro** – es geht um Ihre Sicherheit

Banken, öffentliche Gebäude, Personenschutz oder Polizeiwache – Sicherheit hat höchste Priorität: Mit GIFAtec hat Knauf Integral einen innovativen Gipsfaserwerkstoff entwickelt, der an Vielseitigkeit kaum zu überbieten ist.

Knauf Torro (GIFAtec 1500) einfach als Zwischenlage in Knauf Metallständerwandsysteme montieren schützt zuverlässig gegen Geschoßdurchschlag bei Pistolenbeschuss und rettet damit Ihr Leben. Grund hierfür ist die enorme Materialdichte von 1.500 kg/m<sup>2</sup> und die besondere Faserstruktur der GIFAtec Platten.

Bereits zwei frei stehende, 32 mm dicke Knauf Torro Platten erreichen die höchste Beschussklasse für Faustfeuerwaffen (FB 4, gem. DIN EN 1522).

Knauf FB4 durchschusshemmende Wände sind nach Prüfung durch das Beschussamt Ulm in die Widerstandsklasse FB4 NS gemäß DIN EN 1522 eingeordnet. Die Widerstandsklasse FB4 beinhaltet das größte Faustfeuerwaffen-Kaliber mit dem



© Yakov Starchansky - Fotolia.com

gemäß DIN EN 1522 geprüft wird, die 44er Remington Magnum, sowie alle Kaliber der niedrigeren Widerstandsklassen. Zur Einordnung in eine Widerstandsklasse darf der Prüfkörper nach dem Beschuss mit der entsprechenden Munition keinen Durchschuss aufweisen.

Der Zusatz „S“ oder „NS“ gibt an, ob es bei der Prüfung zum Splitterabgang kommt. „NS“ bedeutet nicht splitternd.

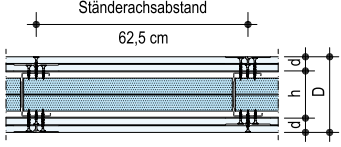
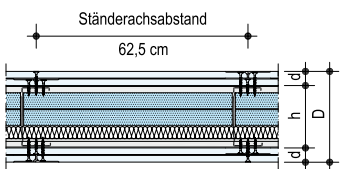
Der große Vorteil der Knauf Metallständerwand FB4 liegt eindeutig bei der einfachen und schnellen Montage im Vergleich zu aufwändigen und schweren Stahlkonstruktionen bzw. kostenintensiven Kohlefaserverbundwerkstoffen.

**Es geht um Ihre Sicherheit.**

# Technische Daten

## Knauf FB4 – durchschusshemmende Wand W161

Anforderungen, Brandschutz, Schallschutz, Ausschreibungstexte

Einfachständerwerk, zweilagig beplankt + 2 x 28 mm Knauf Torro im Wandhohlraum	Beplankung Art/Dicke d mm	Profil (Hohlraum) h mm	Wanddicke D mm	Gewicht ca. kg/m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Feuerwider- standsklasse	Shallschutz R <sub>w</sub> , R dB <sup>2)</sup>	Dämm- schicht Nenndicke mm <sup>3)</sup>
	Knauf Diamant GKFI 2 x 12,5	75	125	143	F90	47	—
	Knauf Diamant GKFI 2 x 12,5	100	150	143	F90	53	20

1) Angaben des Gewichtes ohne Berücksichtigung der Dämmschicht

2) R<sub>w</sub>, R = Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes des trennenden Bauteils gem. DIN 4109, ohne Längsleitung über flankierende Bauteile

3) Dämmschicht nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$ , Baustoffklasse mind. B2

### Hinweis:

siehe auch Detailblatt W15 Knauf Diamant-Wände  
sowie auch Technisches Blatt „Knauf Sicherheitstechnik“

### Nachweise:

Schallschutz: Knauf Prüfbericht L 001-07.05

Brandschutz: ABP P-3070/0609

Beschusshemmend FB4 NS S 04 0137 05/B

### Ausschreibungstext



Pos.	Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
.....	Nichttragende innere Trennwand DIN 4103-1 als Montagewand, Einbaubereich 1/2*, Höhe in m ....., Dicke 125/150* mm, bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 R <sub>w</sub> , R 47/53* dB*, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2 F90 *. Umlaufende Anschlüsse starr. Durchschusshemmend gemäß DIN EN 1522 Widerstandsklasse FB4 NS, Plattenlage im Wandhohlraum 2x28 mm Gipsfaserplatten Knauf Torro, Rohdichte $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ . Beplankung mit Diamant Hartgipsplatten GKFI 12,5 mm, zweilagig. Erzeugnis/System: <b>Knauf FB4 W 161</b> .	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
	* Nicht Zutreffendes streichen		Summe .....	€

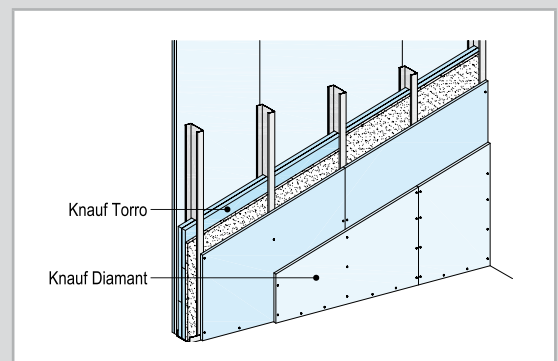
# Einfachständerwerk – zweilagig beplankt mit Knauf Diamant, Knauf Torro im Wandhohlraum



© photolens - Fotolia.com

## Wandhöhen

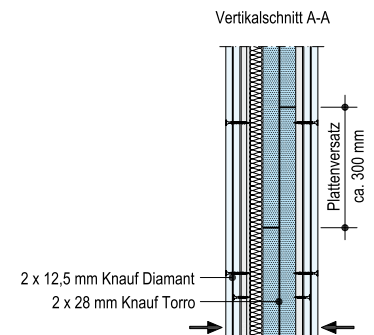
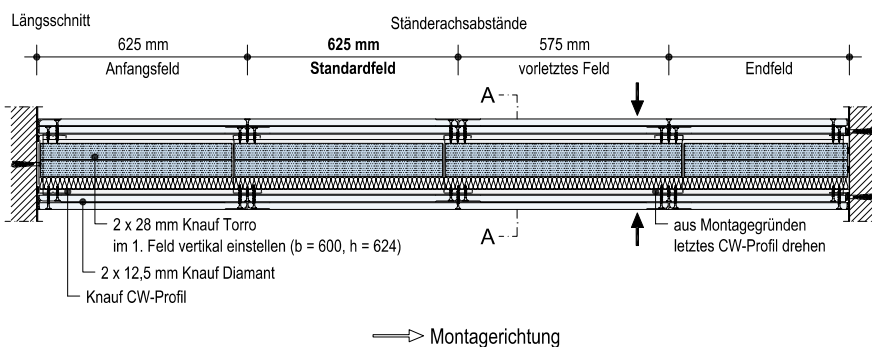
Profil	Ständerachsabstand	max. zulässige Wandhöhen mit Brandschutz	
		Einbaubereich:	
Blechdicke 0,6 mm	cm	1 m	2 m
 Knauf Profil CW 75	62,5	4	3,5
 Knauf Profil CW 100	62,5	5,5	5



## Hinweise:

- Knauf Torro (Abmessungen: b = 624 mm, h = 600 mm)
- 2 Wülste Trennwandkitt zwischen den Torro-Plattenlagen zur Fixierung
- ➔ = Beschussrichtung

## Schnitte / Schemazeichnung





Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch Knauf Ges.m.b.H., 1050 Wien, Strobachgasse 6.

TORRO-DEU-A-11/08-KAR-AU



#### Knauf Ges.m.b.H.

Knaufstraße 1, 8940 Weißenbach b. Liezen/Stmk.

Büro: Strobachgasse 6, 1050 Wien

#### Kundenservice

☎ 050 567 567  
📠 050 567 50 567  
✉ service@knauf.at

#### Auftragsmanagement

☎ 050 567 100  
📠 050 567 50 100  
✉ auftrag@knauf.at

🌐 [www.knauf.at](http://www.knauf.at)

## Faxantwort 050 567 50 567

**Ich möchte mehr Informationen und bitte um Zusendung von:**

- \_\_\_\_\_ St. Technisches Blatt „Knauf Sicherheitstechnik“
- \_\_\_\_\_ St. Broschüre „Knauf Diamant Hartgipsplatte“
- \_\_\_\_\_ St. Broschüre „Knauf Integral GIFAtec —  
der Gipsfaserwerkstoff“
- Knauf E-Mail-Newsletter „Knauf Webnews“
- Ich habe ein konkretes Objekt. Bitte vereinbaren Sie  
einen Termin mit mir.



Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_