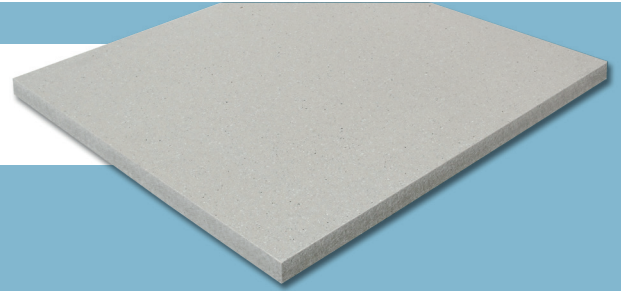


# KNAUF TORRO

## De kogelwerende gipsvezelplaat



### MATERIAAL

#### Productbeschrijving

Knauf Torro is een handzame, 28 mm dikke plaat op basis van het unieke Knauf materiaal Gifatec 1500. De hoge densiteit (ca. 1500 kg/m<sup>3</sup>) en de bijzondere vezelstructuur maakt dit gipsvezelmateriaal uitzonderlijk sterk.

#### Opslag

Knauf Torro platen droog opslaan, vlak op een pallet.

#### Kwaliteit

Knauf Torro wordt geproduceerd conform EN 15283-2 (Gipsvezelplaten).

### TOEPASSINGSGEBIED

In specifieke Knauf wandsystemen dragen Torro platen bij aan de veiligheid van personen en goederen. Deze wandsystemen zijn kogelwerend in de klasse FB4-NS conform EN 1522 en desgewenst ook inbraakwerend in de klasse WK4 conform EN 1627. Vraag advies aan Knauf over deze

wandsystemen. Toepassingsvoorbeelden van deze wanden zijn:

- > Ambassades
- > Banken en geldautomaten
- > Luchthavens
- > Politiebureaus
- > Douanekantoren
- > Legerfaciliteiten

### EIGENSCHAPPEN

- > Ondanks hoge densiteit toch een handzame plaat van 599 x 624 mm
- > Zeer hoge sterkte
- > Wandtoepassing met kogelwerendheidsklasse FB4-NS (niet splinterend) volgens EN 1522
- > Lichte constructies mogelijk met kogelwerende en inbraakwerende prestaties

### VERWERKING

Knauf Torro wordt in twee overlappende lagen verwerkt in de spouwruimte van een Knauf W161 wand.

Alternatief wordt Knauf Torro verlijmd met Knauf Flexlijm Extra op staalplaat, aan beide buitenzijden van een Knauf metalen staanderwand met Diamond Board beplating. De voegen van de Torro platen worden daarbij onderling verlijmd met Knauf Aquapanel Voegenlijm (PU).

Vraag advies aan Knauf voor de details van deze beide wandtypen.

#### Verwerken

Knauf Torro platen op maat maken met een handcirkelzaag met liniaal en afzuiging. Gebruik een hardmetalen zaagblad in combinatie met een laag toerental, of een diamantzaagblad bij een hoog toerental.

#### Verbruik

Het verbruik van Knauf Torro is altijd 2 m<sup>2</sup> plaat per m<sup>2</sup> wand.

## ASSORTIMENT

Artikel	Afmetingen	Verpakking	Artikelnummer	EAN code
Knauf Torro	28 x 599 x 624 mm	pallet	81358	4003982190451

## SPECIFICATIES

Eigenschap	
Plaatype classificering	GF-W1DIR1 (EN 15283-2)
Brandklasse	A1 (EN 13501-1)
Dichtheid	Ca. 1500 kg/m <sup>3</sup>
Waterdampdiffusie $\mu$ droog / vochtig	30 / 50
Rekenwaarde voor de warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda$ R	0,44 W/m.K
Specifieke warmtecapaciteit c	> 1000 J/kg.K
Thermische uitzettingscoëfficiënt $\alpha$	12,9* 10 <sup>-6</sup> /K
Lengteverandering bij temperatuurwisseling	≤ 0,02 mm/m.K
Temperatuurgrenzen bij montage	+10 tot +35 °C
Temperatuurgrenzen tijdens gebruik	-10 tot +35 °C
Wateropname plaatoppervlak (Kopp-test)	< 300 g/m <sup>2</sup>
Oppervlaktehardheid (Brinell)	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Hechtsterkte	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>
Buigtreksterkte	≥ 10,0 N/mm <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus	≥ 6000 N/mm <sup>2</sup>

Constructieve, statische en fysische eigenschappen van de Knauf producten worden uitsluitend gewaarborgd indien gebruik wordt gemaakt van de geadviseerde Knauf systemen.

**Knauf B.V.**

Mesonweg 8-12  
3542 AL Utrecht  
(030) 247 33 11  
www.knauf.nl

**Knauf Techniek**

Voor meer informatie:  
(030) 247 33 89  
techniek@knauf.nl

