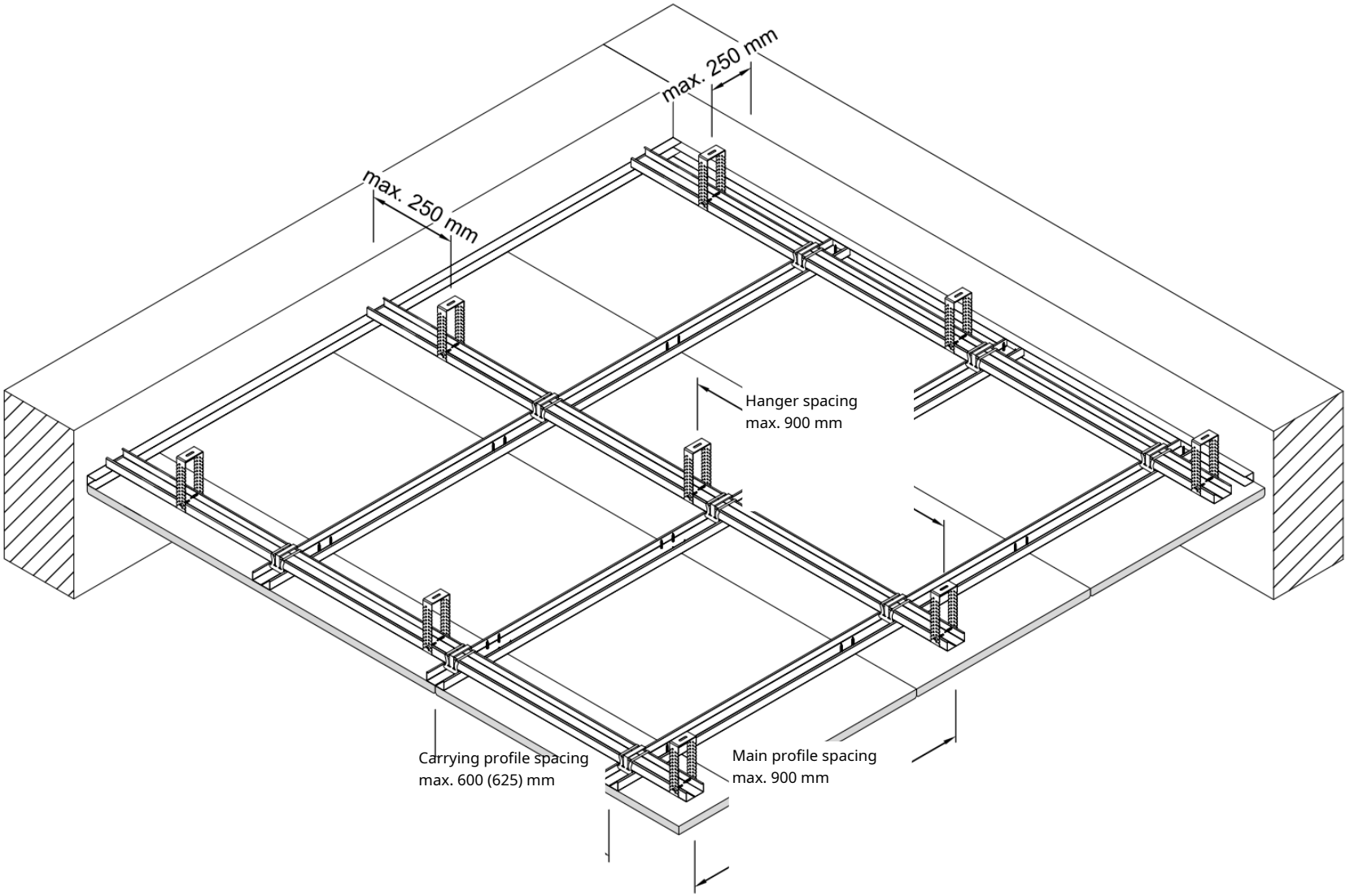
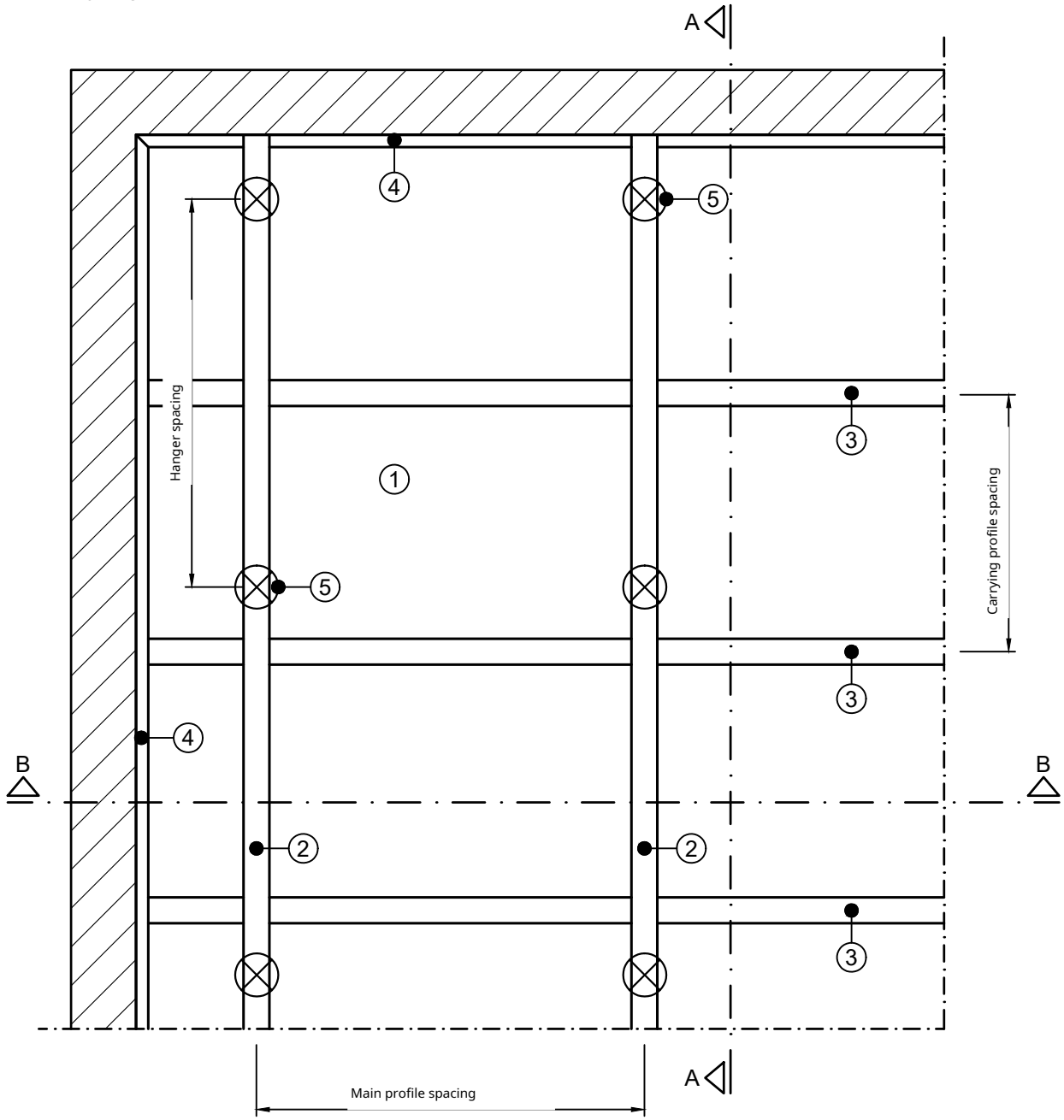
28.11.2019

Knauf AMF® System B - Screw systems
System B 2.2 HERADESIGN® on profiles



Plan view



Legend

1 AMF-HERADESIGN® ceiling panel
2 KNAUF® CD main profile 60x27x0.6mm
3 KNAUF® CD carrying profile 60x27x0.6mm
4 KNAUF® UD profile 28x27x0.6mm
5 Hanger

Maximum distances of the substructure

Main profile	Carrying profile	max. hanger spacing 750mm	900mm	1150mm
600 mm	max. 625mm	0.45kN/m2	0.35kN/m2	0.25kN/m2
900 mm	max. 625mm	0.35kN/m2	0.25kN/m2	

For EI 30 ceilings or ball-impact-resistant ceilings, spacing and cross-sections must be used according to the test certificate. Max. hanger load 0.40 kN. With a permissible hanger load of 0.25 kN, additional loads must be multiplied by 0.6.

AMF DECKENSYSTEME Mehr Raum für Neues.

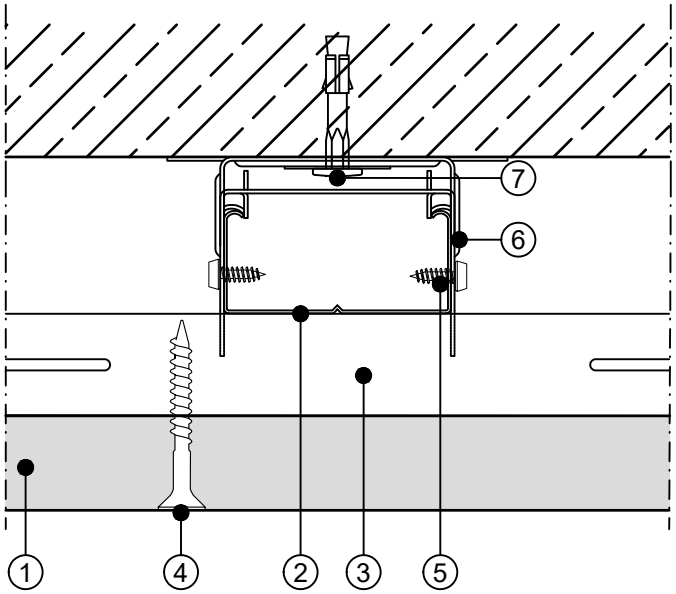
Knauf AMF
Elsenthal 15
94481 Grafenau

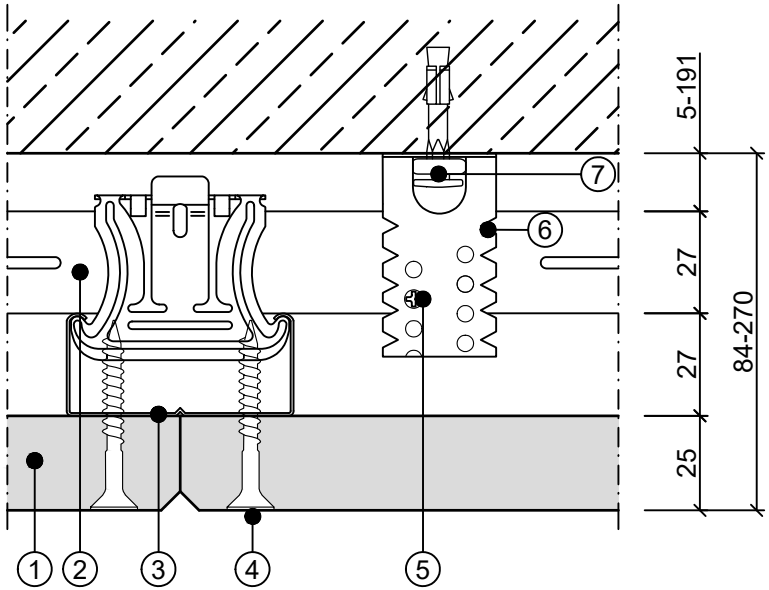
Tel.: 08552 - 422394 \ Fax: 08552 - 422-30 \ www.amf-grafenau.de

21.01.2020
Knauf AMF System B 2.2
Screw systems

M 1:15 | A4

Direct-mount suspension





Suspension depth for 25 mm panel thickness		
KNAUF direct mount sus.	from	to
Usable length 120mm	84	190
Usable length 125mm	84	195
Usable length 200mm	84	270

description

1	AMF-HERADESIGN® ceiling panel
2	CD primary profile 60 × 27 × 0.6 mm
3	CD carrying profile 60 × 27 × 0.6 mm
4	Screw 4.5 × 50 mm
5	Sheet metal screw
6	direct suspension bracket
7	Ceiling anchor nail

AMF DECKENSYSTEME Mehr Raum für Neues.

Knauf AMF
Elsenthal 15
94481 Grafenau

Tel.: 08552 - 422-0 \ Fax: 08552 - 422-30 \ www.amf-grafenau.de

Knauf AMF System B 2.2
scrwing system

21.01.2020
T.Eder
M 1:2 | A4

G:\CAD\Tobias\Zeichnungen\System Zeichnungen\System B\System B 2.2.dwg

Vorbemessung KCS HERADESIGN (Außen-) Decke ohne Brandschutz

Bauvorhaben

Firma	Ippolito Fleitz Group GmbH		Ansprechpartner	-	S. Ploner
	Augustenstraße 87			-	08.07.2026
	70197 Stuttgart			-	

Systemaufbau

Abhanghöhe	130	
totale Konstruktionshöhe	209	

Abhänger

Typ	5	Direktabhänger 200	
Achsabstand a		1000	mm
min. Abhanghöhe	h_{min}	5	mm
max. Abhanghöhe	h_{max}	180	mm
Tragfähigkeit Zug	$F_{zul,Z}$	400	N
Tragfähigkeit Druck	$F_{zul,D}$	-400	N
		0	

Grundprofil

Typ	2	CD 60 x 27 x 06	
Abstand c		1000	mm
Profilsteifigkeit | Positivlage	$EI_{500,p}$	1,31E+09	Nmm²
Profilsteifigkeit | Negativlage	$EI_{500,n}$	1,19E+09	Nmm²
Biegegrenzmoment | Positivlage	$M_{zul,p}$	39 104	Nmm
Biegegrenzmoment | Negativlage	$M_{zul,n}$	-52 134	Nmm
Materialsicherheitsbeiwert		1,1	-
Eigengewicht	g	0,580	kg / lfm
Streckgrenze	$f_{y,d}$	218	N / mm²

Tragprofil

Typ	2	CD 60 x 27 x 06	
Abstand c		600	mm
Profilsteifigkeit | Positivlage	$EI_{500,p}$	1,31E+09	Nmm²
Profilsteifigkeit | Negativlage	$EI_{500,n}$	1,19E+09	Nmm²
Biegegrenzmoment | Positivlage	$M_{zul,p}$	39 104	Nmm
Biegegrenzmoment | Negativlage	$M_{zul,n}$	-52 134	Nmm
Materialsicherheitsbeiwert		1,1	-
Eigengewicht	g	0,580	kg / lfm
Streckgrenze	$f_{y,d}$	218	N / mm²

Verbinder

Typ	Kreuzverbinder CD-CD		
Tragfähigkeit Zug	$F_{zul,Z}$	400	N
Tragfähigkeit Druck	$F_{zul,D}$	-400	N

Platten

Typ	fine	
Dicke	25	mm
Plattengewicht	13,3	kg / m²

Auflage (Dämmstoff o.ä.) ☑

Typ	Flächenlast	
Dicke	25	mm
Zusatzlast	3	kg / m²

Windlast außen ☐

Windsog	
Winddruck	

Durchbiegungskriterien

Grundprofil / Tragprofil absolut	4	mm	Grundprofil relativ	500	l/stel
Tragprofil relativ	500	l/stel			

Lastermittlung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit GZG | Tragfähigkeit GZT

	Lastfall 0 | Eigengewicht			
	Flächenlast		Linienlast / Punktlast	
Eigengewicht Beplanung	0,133	kN/m²		
Eigengewicht Dämmstoffe	0,030	kN/m²		
Eigengewicht Grundprofil	0,006	kN/m²	0,006	kN/m
EigengewichtTragprofil	0,010	kN/m²	0,006	kN/m
Eigengewicht gesamt	**0,178**	kN/m²		
Windsog	0,000	kN/m²		
Winddruck				
Result. Last | **Abhänger** | Gebrauchstauglichkeit | GZG	0,178	kN/m²	0,178	kN
Result. Last | **Abhänger** | Gebrauchstauglichkeit | GZT	0,241	kN/m²	0,241	kN
Result. Last | **Grundprofil** | Gebrauchstauglichkeit | GZG	0,178	kN/m²	0,178	kN/m
Result. Last | **Grundprofil** | Gebrauchstauglichkeit | GZT	0,241	kN/m²	0,241	kN/m
Result. Last | **Verbinder** | Gebrauchstauglichkeit | GZG	0,173	kN/m²	0,104	kN
Result. Last | **Verbinder** | Gebrauchstauglichkeit | GZT	0,233	kN/m²	0,140	kN
Result. Last | **Tragprofil** | Gebrauchstauglichkeit | GZG	0,173	kN/m²	0,104	kN/m
Result. Last | **Tragprofil** | Gebrauchstauglichkeit | GZT	0,233	kN/m²	0,140	kN/m

Nachweis mit vorliegenden Randbedingungen | Unterkonstruktion

Grundprofilspannweite ≡ Abhängerabstand (a)				1000	mm
Tragprofilspannweite ≡ Grundprofilabstand (c)				1000	mm
Tragprofilabstand (b)				600	mm
Grundprofil | a = 1 m und c = 1 m					
Absolutverformung			✔	1,77	mm
Relativverformung			✔	564	l/stel
Biegemoment	Auslastung	57%	✔	22308	Nmm
Tragprofil | c = 1 m und b = 0,6 m					
Absolutverformung			✔	1,03	mm
Relativverformung			✔	971	l/stel
Biegemoment	Auslastung	33%	✔	12950	Nmm
Abhänger | a = 1 m und c = 1 m					
Abhängerbelastung	Auslastung	45%	✔	0,178	kN
Verbinder | c = 1 m und b = 0,6 m					
Verbinderbelastung	Auslastung	26%	✔	0,104	kN

Allgemeiner Hinweis für die Nutzung der ermittelten Ergebnisse:
Die Übermittlung der beigefügten, unentgeltlichen Berechnung begründet keinen gesonderten Beratervertrag. Objektbezogene Angaben, die als Eingangsparameter für die Berechnung dienen, wurden Knauf von Dritten übermittelt. Knauf übernimmt für deren Richtigkeit keine Gewähr. Die auf Basis dieser Angaben durchgeführten Berechnungen sind lediglich als Einstieg in die Detailplanung zu verstehen. Sie ersetzen weder die konkreten Planungsleistungen eines Architekten oder Fachplaners noch die Überwachung und Überprüfung durch einen Sachverständigen für Bauphysik und Statik. Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Ceiling Solution Systemen können nur gewährleistet werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen die Knauf Ceiling Solutions verjähren binnen eines Jahres ab gesetzlichem Verjährungsbeginn. Im Übrigen verweisen wir auf die jeweils gültigen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen der Knauf Ceiling Solutions.